



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ENFERMERÍA**



**TRABAJO DE TITULACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE: LICENCIADAS EN
ENFERMERÍA**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
CLÍNICO – EPIDEMIOLÓGICO**

TEMA:

**“CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS DE RECIÉN
NACIDOS CON ICTERICIA. SERVICIO DE NEONATOLOGÍA, HOSPITAL
DR. VERDI CEVALLOS BALDA”**

AUTORAS:

ZAMBRANO SOLÓRZANO ESTHER MARÍA

PARRALES SABANDO GEMA MARÍA

TUTOR:

MG. HORTENCIA MANUELITA SOLÓRZANO

PORTOVIEJO – MANABÍ – ECUADOR 2020

DEDICATORIA

En primer lugar, dedico este trabajo de titulación a Dios por ser mi creador, por darme las fuerzas necesarias para haber culminado mis estudios de tercer nivel, por escuchar mis oraciones y siempre darme sus maravillosas bendiciones; por demostrarme que su tiempo es perfecto y enseñarme a aceptar sus mandatos que por más duros que sean siempre dejan una valiosa enseñanza. A mi madre, el motor de mi vida, por todo su sacrificio, desvelos y preocupaciones, por siempre estar pendiente y cuidar de mí en cada momento de mi vida, por hacerme sentir protegida y amada. A mi hermana, por haberme apoyado sin condiciones y desinteresadamente toda mi vida, por estar presente en cada uno de los pasos que he dado durante todos estos años, tomando el lugar que mi padre al partir al reino de Dios dejó y ser mi ejemplo de superación. A toda mi familia, mis tíos, tías, primos, abuela, familiares políticos que me han enseñado el verdadero significado de la unión familiar, por estar presente en los mejores momentos de mi vida y también en los más difíciles donde han sido mi pañuelo de lágrima y un apoyo incondicional. A mi padre, que sé que desde el cielo está pendiente de mí y me ha iluminado durante toda mi vida. A mi novio y a su familia, por ser personas maravillosas las cuales considero mi segunda familia, personas que me han brindado su apoyo y cariño desde el primer día que los conocí. A mi compañera de tesis, porque a más de compañera en este proceso de titulación se ha convertido en mi amiga. A mi tutora, Mg. Hortencia Manuelita Solórzano por ser una persona de luz, que nos ha apoyado en cada momento de este proceso, por aclarar nuestras dudas, guiarnos y estar pendiente siempre de nosotras, brindándonos su valioso tiempo hasta fines de semana y días festivos sin importarle la hora. A todos y cada uno de ustedes con todo el amor de mi alma les dedico este trabajo.

Esther Zambrano

DEDICATORIA

En primer lugar, dedico este trabajo de titulación a Dios por ser mi guía, por darme sus bendiciones, gracias a él he podido culminar mis estudios de tercer nivel y una vez más me deja claro que su tiempo es perfecto y sus planes maravillosos. Se lo dedico a mi madre, mi padre, hermanos y cuñadas, por siempre estar puestos a ayudarme de la mejor manera y estar pendientes de mí y mi familia, a mi esposo y a mi hija que es mi razón de ser, el motor de mi vida, por ser mi inspiración, que a pesar de los momentos muy duros que tuvimos que pasar, aquí estamos, saliendo adelante juntas siempre de la mano de Dios, y a toda mi familia en general por siempre estar junto a mí en los buenos y malos momentos, por siempre tener una palabra de aliento para una mala situación y hacerme entender que al mal tiempo buena cara, que las cosas pasan siempre por algo. A mí compañera de tesis ya que gracias a todo esto estamos construyendo una bonita amistad, espero que, con la Bendición de Dios, sigamos dando lo mejor de nosotras en cada cosa que hagamos y así salir victoriosas siempre. A mi tutora la MG Hortensia Manuelita Solórzano por apoyarnos durante todo este proceso, por ser nuestra guía, por aclarar nuestras dudas y brindarnos su valioso tiempo, sin importar hora y día. A todos y a cada uno de ustedes con todo mi cariño y amor desde lo más profundo de mi alma, les dedico este trabajo.

Gema Parrales

AGRADECIMIENTO

Una vez finalizado el trabajo de titulación, tenemos la necesidad de agradecerle principalmente a Dios por darnos todas las fortalezas necesarias para lograr esta meta tan anhelada de convertirnos en Licenciadas en Enfermería.

A nuestras familias, por ser el pilar fundamental en nuestras vidas, por todo el apoyo desinteresado que nos han brindado, por cada palabra de aliento, por brindarnos su apoyo emocional el cual consideramos el más importante pilar para formar profesionales humanitarios.

A la Universidad Técnica de Manabí, en especial a la Facultad de Ciencias de la Salud y a la Escuela de Enfermería, por permitirnos desarrollar actitudes y aptitudes acordes a nuestra especialidad y personalidad, por todos estos años que nos han brindado conocimientos de calidad y calidez que nos servirán en nuestras vidas profesionales.

A nuestra querida tutora, quien siempre estuvo pendiente de nosotras, ayudándonos y guiándonos sin importar el día y la hora, gracias por todo su apoyo, por sus sabios consejos y sus palabras de aliento.

A los miembros del Comité de titulación, quienes han sido una guía fundamental en este proceso de titulación, con sus excelentes conocimientos y asesoramiento para cumplir con éxito nuestra meta.

Al Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda, quien nos abrió las puertas de su distinguido establecimiento, brindándonos la oportuna información y los recursos necesarios para la intervención adecuada en dicho trabajo de titulación.

Finalmente, pero no menos desmerecedor a nuestros queridos docentes que han influenciado en nuestras vidas con sus conocimientos y consejos a lo largo de la carrera que serán piezas claves en el desenvolvimiento como profesionales.

Las autoras.

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Mg. Hortencia Manuelita Solórzano, docente de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Manabí en calidad de tutor del trabajo de titulación: CERTIFICO; que los egresados de la escuela de Enfermería: Zambrano Solórzano Esther María y Parrales Sabando Gema María; han cumplido con el desarrollo de su proyecto de investigación cuyo tema es: CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS DE RECIÉN NACIDOS CON ICTERICIA. SERVICIO DE NEONATOLOGÍA, HOSPITAL DR. VERDI CEVALLOS BALDA. El mismo que ha sido desarrollado y concluido en su totalidad bajo mi tutoría habiendo cumplido con todos los requisitos y reglamentos que para este efecto se requiere.



Mg. Hortencia Manuelita Solórzano

TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

INFORME DEL REVISOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN



UNIVERSIDAD TECNICA DE MANABI
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ENFERMERIA

INFORME DE DOCENTE REVISOR DEL TRABAJO DE TITULACION MODALIDAD: PROYECTO DE INVESTIGACION

Portoviejo.10 de Mayo del 2021.

De Magister. MÓNICA PATRICIA MASTARRENO CEDEÑO
Docente Revisor del trabajo de titulación.

Para Magister. HORTENCIA MANUELITA SOLÓRZANO
Docente tutor del trabajo de titulación

Título del trabajo: “Características clínico-epidemiológicas de recién nacidos con ictericia. Servicio de Neonatología, Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda”

Autores:

CRITERIOS DE VALORACION		OBSERVACIONES Y/O SUGERENCIAS
REDACCION DEL TITULO		Sin observación
RESUMEN		Sin observación
INDICE:	CONTENIDOS	Sin observación
	TABLAS Y GRAFICOS	Sin observación
INTRODUCCION		Sin Observación
ANTECEDENTES:		Abarca mucha información sobre estudios a nivel internacional y muy poca información de estudios en nuestro país que es donde se realizó el estudio considerando que las normativas o protocolos de los países son muy diferente.
JUSTIFICACION:		Determinar de una manera coherente y globalizada de cómo se logrará contribuir a la disminución de internación de neonatos a consecuencia de la ictericia neonatal, tal como lo detallan en la justificación
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA		Sugiero realizar un análisis más profundo de las estadísticas encontradas en los estudios revisados y poder consolidar de manera más oportunas los factores determinantes que conllevan a que la ictericia neonatal sea significativamente el motivo de ingreso de los neonatos.
OBJETIVOS:	GENERAL:	Sin observación
	ESPECIFICOS:	Sin observación
MARCO TEORICO CONCEPTUAL		Sin observación
DISEÑO METODOLOGICO		Dentro de las consideraciones éticas ,en la descripción de los lineamientos éticos no es suficiente con enunciar los principios de acuerdo a la declaración de Helsinki ,sugiero describir que aplica el principio de justicia y autonomía a fin de que la información obtenida es única a fin de la investigación ,por no ser este un modelo

	experimental se omite el consentimiento informado más sin embargo debe de declararse ,que se requirió autorización por la autoridad y/o representante de la institución para la manipulación y acceso a la información de las historias clínicas Otro aspecto importante que sugiero describir el modo de llevar a efecto la investigación en las condiciones restrictivas y de confinamiento debido a la pandemia.
RESULTADOS: TABLAS, GRAFICOS.	Sin observación.
ANALISIS Y DISCUSION DE LOS RESULTADOS	Sin observación.
CONCLUSIONES:	Mejorar el tipo de redacción al realizar las conclusiones del estudio.
RECOMENDACIONES:	Sugiero que las recomendaciones sean más concretas en relación a los resultados obtenidos sobre el compromiso que se debe tener como profesionales de salud.
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS: Normas de Vancouver	Sin observación.
ANEXOS:	Sin observación.
PRESENTACION: Prolijidad Sin faltas ortográficas Limpieza e integridad	Leer el contexto del documento ya que al transcribir existen cierta falta ortográfica y términos, que afectan la limpieza e integridad del documento.

FIRMA DEL REVISOR



Firmado electrónicamente por:
MONICA PATRICIA
MASTARRENO CEDENO


Mg.Mónica Mastarreno Cedeño
Docente

DECLARACIÓN SOBRE DERECHO DE AUTOR(ES)

Nosotros, Zambrano Solórzano Esther María y PARRALES SABANDO Gema María egresados de la Escuela de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Manabí, declaramos que el presente trabajo de titulación; “CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS DE RECIÉN NACIDOS CON ICTERICIA. SERVICIO DE NEONATOLOGÍA, HOSPITAL DR. VERDI CEVALLOS BALDA”, es de nuestra completa autoría y ha sido realizado bajo absoluta responsabilidad, y con la supervisión del tutor de trabajo de titulación, Mg Hortencia Manuelita Solórzano. Toda la responsabilidad con respecto a las investigaciones realizadas con sus respectivos resultados, conclusiones y recomendaciones presentes en este trabajo de titulación, pertenecen exclusivamente a los autores y se encuentra prohibida su reproducción total o parcial sin consentimiento de estos.



Zambrano Solórzano Esther María
Autora



PARRALES SABANDO Gema María
Autora

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	I
AGRADECIMIENTO	III
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	IV
INFORME DEL REVISOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	V
DECLARACIÓN SOBRE DERECHO DE AUTOR(ES)	VII
ÍNDICE.....	VIII
RESUMEN	XI
SUMMARY.....	XII
INTRODUCCIÓN.....	1
Antecedentes	2
Justificación	4
Planteamiento del problema.....	5
Formulación del problema	6
Objetivos.....	6
Objetivo general	6
Objetivos específicos.....	6
MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.....	7
Ictericia neonatal.....	7
Fisiología.....	7
Fisiopatología.....	8
Epidemiología.....	8
Manifestaciones clínicas	9
Presentación clínica	9
Examen físico.....	9
Zonas de Kramer.....	9
Clasificación	10

-Ictericia fisiológica.....	10
-Ictericia patológica.....	10
Factores de riesgo de la ictericia neonatal	11
-Antecedentes patológicos maternos	11
-Edad gestacional	11
-Complicaciones en el parto.....	11
-Enfermedad hemolítica ABO.....	11
-Incompatibilidad Rh.....	12
-Hemoglobinopatías	12
-Policitemia	12
-Peso del recién nacido.....	12
-Lactancia materna	12
Complicaciones de la ictericia neonatal	13
Pruebas diagnósticas de la ictericia neonatal	13
Tratamiento de la ictericia neonatal.....	13
-Fototerapia	13
-Exanguinotransfusión	14
-Cambio en la alimentación.....	14
DISEÑO METODOLÓGICO	15
Operacionalización de variables	16
Consideraciones bioéticas.....	20
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS	21
Análisis y discusión	21
Gráfico-1: Procedencia de las madres.....	21
Tabla -1: Edad y antecedentes patológicos maternos.....	22
Tabla-2: Vía de nacimiento y presencia de policitemia	23
Tabla -3: Tiempo de aparición de la ictericia y edad gestacional	24

Tabla -4: Sexo y peso de los recién nacidos.....	25
Gráfico -2: Tipo de alimentación de los recién nacidos.....	26
Gráfico-3: Incompatibilidad del grupo ABO.	27
Gráfico-4: Incompatibilidad del factor RH	28
Gráfico-5: Estimación de los niveles de bilirrubina.....	29
CONCLUSIONES.....	30
RECOMENDACIONES	31
BIBLIOGRAFÍA	32
ANEXOS	36

RESUMEN

La ictericia representa el ingreso habitual de recién nacidos de entre 0 a 28 días a los servicios de neonatología de distintos hospitales del tercer nivel; es una de las causas más frecuentes de morbilidad hospitalaria neonatal, definiéndose como la coloración amarilla de la piel y mucosas de los recién nacidos; originadas por aumento de las concentraciones de bilirrubina sérica. Se analizaron las características clínico - epidemiológicas de recién nacidos con ictericia en el servicio de neonatología en el hospital Dr. Verdi Cevallos Balda de Portoviejo en el periodo de enero 1 a junio 30 del 2020. Se realizó un estudio de tipo descriptivo, retrospectivo, transversal, trabajando con 50 de los 75 neonatos que ingresaron al servicio de neonatología en el primer semestre de 2020. Los métodos del nivel teórico que se emplearon en el estudio corresponden al inductivo-deductivo, hipotético-deductivo, analítico-sintético, histórico-lógico; como método del nivel empírico se implementó un formulario de datos que se llenó mediante la revisión de las historias clínicas de los 50 neonatos estudiados; el procesamiento y análisis de los datos consistió en la elaboración de tablas y figuras que fueron analizados en criterios numéricos, porcentuales, analíticos e interpretativos. El sexo predominante en la investigación fue el femenino, las madres eran adultas jóvenes que procedían de zonas rurales, los neonatos presentaron nacimientos a término con peso ideal, la ictericia se presentó después de las 24 horas de vida neonatal, diagnosticados con zonas de Kramer III, el factor de riesgo predisponente fue la incompatibilidad del grupo ABO.

PALABRAS CLAVE: Ictericia, Recién nacido, Epidemiología, Clínica, Riesgo.

SUMMARY

Jaundice represents the usual admission of newborns aged 0-28 days to the neonatology services of different tertiary hospitals; it is one of the most frequent causes of neonatal hospital morbidity, defined as the yellow coloration of the skin and mucous membranes of newborns; caused by increased serum bilirubin concentrations. The clinical-epidemiological characteristics of newborns with jaundice were analyzed in the neonatology service at the Dr. Verdi Cevallos Balda Hospital in Portoviejo from January 1st to June 30th, 2020. A descriptive, retrospective, cross-sectional study was carried out, working with 50 of the 75 neonates who entered the neonatology service in the first semester of 2020. The theoretical level methods used in the study correspond to inductive-deductive, hypothetical-deductive, analytical-synthetic, historical-logical; as an empirical level method, a data form was implemented that was filled out by reviewing the medical records of the 50 neonates studied; the processing and analysis of the data consisted of the elaboration of tables and figures that were analyzed in numerical, percentage, analytical and interpretive criteria. The predominant sex in the research was female, the mothers were young adults who came from rural areas, the neonates had term births with ideal weight, jaundice appeared after 24 hours of neonatal life, diagnosed with Kramer III zones, the predisposing risk factor was the incompatibility of the ABO group.

KEY WORDS: Jaundice, Newborn, Epidemiology, Clinic, Risk.

INTRODUCCIÓN

La Ictericia, es la coloración amarilla de piel y mucosas, entre el 25-50% de todos los recién nacidos a término y un mayor porcentaje de prematuros desarrollan ictericia relevante desde el punto de vista clínico, alcanzando el mayor porcentaje de concentración de bilirrubina entre las 48 y 72 horas en neonatos a término y entre los 4 a 5 días en neonatos prematuros. (1)

La ictericia neonatal puede darse de 2 tipos, fisiológica y patológica; siendo la segunda la que necesite de atención sanitaria con urgencia debido a las complicaciones y secuelas que puede dejar en el recién nacido si no se logran disminuir los valores de bilirrubina y mantenerlos dentro de los límites normales.

Aproximadamente del 60 al 70% de los neonatos maduros y el 80% de los neonatos inmaduros se muestran clínicamente ictericos. A partir del tercer día de nacimiento la ictericia puede afectar al 60% de los neonatos a término y a un 80% de neonatos pre-términos, convirtiéndose en un problema habitual en los recién nacidos. (2)

Muchos son los factores de riesgos determinantes en el aumento de la bilirrubina y presentación clínica de la ictericia neonatal, siendo uno de los más frecuentes los antecedentes patológicos maternos, edad gestacional, complicaciones en el parto, incompatibilidad del grupo ABO, peso del recién nacido y el tipo de alimentación.

Cada año la ictericia aumenta de manera progresiva la frecuencia de diagnósticos en los recién nacidos alrededor del mundo; aproximadamente de cada diez neonatos uno desarrolla ictericia relativamente significativa; la ictericia es considerada una de las patologías de mayor morbilidad neonatal, aludiendo que, aproximadamente 100 millones de los 140 nacidos anualmente desarrollarán esta condición.

El instituto de Evaluación de Salud de EEUU estimó que la ictericia neonatal representó 1309'3 muertes por cada 100000 recién nacidos en el año 2016. Estudios basados en la población norteamericana y europea apuntan que hoy en día entre 0'5-1 de cada 100000 recién nacidos padece kernicterus, complicación grave de la hiperbilirrubinemia. (3)

En el Ecuador la ictericia forma parte de las 10 patologías con ingresos frecuentes de neonatos y es importante destacar que, en el hospital de Portoviejo, Dr. Verdi Cevallos Balda la ictericia neonatal está incluida en uno de los dos principales diagnósticos de

ingreso en el área de neonatología. Este trabajo plantea investigar las características clínico epidemiológicas de la ictericia neonatal.

Antecedentes

A nivel mundial las tasas de ictericia en los recién nacidos son variables, las prevalencias encontradas son 55,2% en Estados Unidos, 29 % en Nepal, 6,7% en Nigeria y en Europa valores que van del 6% al 59%. Mientras que en América del Sur Bolivia y Chile han reportado altas prevalencias de 76,3% y 69,2%, y en Perú alrededor de 7%. (4)

Castaño P (5), señaló varios indicadores de incidencias de características clínico–epidemiológico de ictericia entre ellos; que, en Estados Unidos, solo un 15,6% de los recién nacidos presentan este problema, en Europa el 59%, en Suiza el 28%, en Roma el 11%, el 6% en Grecia.

En América Latina un trabajo de investigación realizado por Vázquez O (6), en la unidad neonatal del Hospital Nacional AGV, del Cusco Perú, determinó que el 19% de las parturientas tuvieron hijos que presentaron ictericia, unos con hiperbilirrubinemia definida en ictericia patológica, con presencia de cefalohematoma, presencia de asfixia, incompatibilidad de grupo A B O, factor Rh y pérdida de peso del recién nacido.

En Perú, Aguilar M (7), al estudiar la prevalencia y características clínico – epidemiológico de la ictericia neonatal, en el Hospital Ramiro Prialé Huancano, llegó a la conclusión que los neonatos varones son los más afectados (51,65%), que la causa principal de la ictericia en neonatos fue de carácter fisiológica-hipoalimentación y la incompatibilidad del grupo sanguíneo ABO; las madres exilaban entre los 19 a 35 años de edad.

En Colombia, Galíndez A (8), realizó un estudio sobre la ictericia neonatal de tipo observacional, descriptivo, retrospectivo y cuantitativo, determinando que los factores que influyen en la presentación de ictericia en la población objetos de estudio fueron: 87% de neonatos alimentados con leche materna de forma exclusiva, 57,40% neonatos de sexo masculino, 90,79% neonatos con nacimientos a término, 92,93% de neonatos presentaron peso adecuado al nacimiento; el 54,93% de los neonatos estudiados mostraron ictericia entre los 2 a 7 días de vida y el 2,96% del total presentaron incompatibilidad Rh siendo el factor de riesgo más bajo encontrado en la investigación.

En Ecuador un estudio realizado por Espinoza D (9), para determinar la incidencia y características clínicas de los recién nacidos con ictericia, en el Hospital José María Velasco Ibarra, demostró que la hiperbilirrubinemia patológica alcanzó el 17,9%, ($11,9 \pm 3,1$ mg/dl.), con mayor presencia en el sexo femenino (51,2%), en el diagnóstico durante la estancia hospitalaria, el 75% recibió fototerapia simple con lámpara, el grado de incompatibilidad ABO fue del 64,3%, llegando a la conclusión, que las parturientas no realizan una ingesta de alimentos nutritivos, con presencia de automedicación y edades que se encontraban entre los 18 a 30 años. La investigación también determinó que los neonatos nacidos por parto vaginal presentaron mayor porcentaje de ictericia que los nacidos por cesáreas y el sexo que prevaleció es el masculino.

Tepán M (10), realizó un estudio de las características y los factores asociados de Hiperbilirrubinemia en el Servicio de Neonatología del Hospital José Carrasco de Cuenca, de tipo descriptivo-retrospectivo, arrojando los siguientes resultados; la edad de predominio de la ictericia es de 1-3 días de vida; relación peso/edad gestacional (73,76%), al ingreso a hospitalización el 80.10% de neonatos presentaron pérdida de peso, la hiperbilirrubinemia más frecuente fue a las 72 horas de vida, ictericia con menos de 24 horas (10.39%), incompatibilidad ABO (31.68%), incompatibilidad Rh (1.48%) y edades de las madre entre 18- 35 años (79.70%). Concluyendo que la ictericia en recién nacidos es muy común y la mayoría es de origen fisiológica; diagnosticar la patología y tratarla a tiempo disminuye considerablemente la presentación de complicaciones.

Cujilema C (11), realizó un estudio en la ciudad de Machala sobre la ictericia neonatal y sus factores de riesgo mediante a la revisión de artículos científicos determinando que, más o menos el 72% de los casos con esta enfermedad, fueron hijos de madres de procedencia de áreas urbanas, por lo que se puede relacionar con la mayor posibilidad de acceso a los servicios de salud con respecto a los moradores del área rural.

Un estudio realizado en la clínica García de Portoviejo por Medranda J (12), de tipo descriptivo, analítico explicativo, estadístico y bibliográfico sobre la ictericia y valores séricos de bilirrubinas en neonatos arrojó los siguientes resultados, los neonatos ictericos presentaron incompatibilidad sanguínea con un 26,5% y tuvieron un nacimiento prematuro 24,1%, los principales factores predisponentes en el diagnóstico es la policitemia y la lactancia materna exclusiva.

En Portoviejo, un estudio realizado por Pico M (13), en el hospital Dr. Verdi Cevallos Balda de tipo descriptivo, explicativo y de campo, estableció que, la población del estudio lo constituyeron 16 neonatos, donde el sexo femenino fue el predominante, los neonatos afectados nacieron por parto eutócico, nacimiento a término de los neonatos, pesos adecuados para la edad gestacional; finalmente determinó que la mayoría de neonatos representados por el 38% fue diagnosticado con nivel III de Kramer.

Según datos estadísticos de la unidad de neonatología del hospital Dr. Verdi Cevallos Balda, durante el año 2019 se registraron 619 ingresos al área de neonatología del hospital, de los cuales 162 presentaron ictericia representando el 26% de todos los ingresos al área; para inicios del 2020 a junio 30 del mismo año se registraron 263 ingresos al área de neonatología, de los cuales el 28,5% han presentado ictericia equivalente a 75 neonatos. (14)

Justificación

La ictericia es la causa más común de reinternación hospitalaria durante las primeras dos semanas de vida de un recién nacido. Su diagnóstico temprano y el inicio de una terapia adecuada, son tareas habituales del equipo de salud. Este enfoque incluye recabar correctamente los antecedentes del recién nacido, tiempo de presentación inicial de la ictericia, edad gestacional y presencia de patologías asociadas. (7)

La frecuencia de casos con ictericia neonatal en la práctica diaria, así como las complicaciones y repercusiones que podría tener a lo largo de la vida un recién nacido y la importancia de la labor del profesional de enfermería en el desempeño de las funciones sanitarias presentes en esta patología fueron la motivación para la realización del trabajo.

Esta investigación pretende satisfacer la necesidad de conocimiento científico por parte del profesional de enfermería en relación con la ictericia neonatal, así como también aportará bibliografía sistematizada y actualizada, tanto a la institución donde se realizó el estudio como a toda la comunidad científica, puesto que se generará información importante que servirá para futuras investigaciones.

Los beneficios que se obtendrán con el desarrollo del trabajo investigativo están enfocados a contribuir en la disminución de internación de neonatos a consecuencia de la ictericia neonatal mediante el aporte de información fundamental para la detección temprana de los factores de riesgo mismos que podrán ser intervenidos previamente en la vida gestacional por el equipo sanitario con la finalidad de evitar la presencia de

ictericia en los recién nacidos, mejorando así la calidad de vida de los neonatos y familiares a su cargo.

El presente trabajo investigativo se considera como un proyecto viable, debido a que se llevó a cabo en el hospital Dr. Verdi Cevallos Balda del cantón Portoviejo, donde brindaron información oportuna y los recursos necesarios para influir positivamente en la redacción del estudio de los neonatos diagnosticados con ictericia en el periodo de enero 1 a junio 30 de 2020, para llevar a cabo la investigación se dispuso de todos los recursos materiales y financieros necesarios.

El proyecto investigativo está acorde a la línea de investigación de Salud integral de la Universidad Técnica de Manabí (UTM), a las sublíneas de Salud pública y Clínico quirúrgica de la Facultad de Ciencias de la Salud y de la carrera de Licenciatura en Enfermería.

Planteamiento del problema

La ictericia es una de las causas más frecuentes de morbilidad hospitalaria neonatal especialmente en el hospital. Dr. Verdi Cevallos Balda, definiéndose como la pigmentación amarilla de las mucosas, piel y esclerótica de los recién nacidos; originadas por aumento de las concentraciones normales de bilirrubina sérica, generalmente la ictericia es un proceso fisiológico del organismo del recién nacido hasta por el mismo hecho de adaptabilidad a la vida, pero a su vez la ictericia también se presenta como una patología en algunos neonatos, tanto al momento del nacimiento como en cualquier etapa del período neonatal, sobrepasando exageradamente los valores de base; la ictericia neonatal al representar uno de los ingresos más frecuentes de neonatos es de mucho interés científico, esta patología se puede presentar tanto en recién nacidos pretérmino como a término y son muchas las causas que pueden conllevar a su desarrollo, cuando un neonato no es tratado ante la ictericia neonatal puede presentar neurotoxicidad que dejará secuelas por el resto de la vida, mediante esta investigación se podrá dar respuestas a interrogantes científicas existentes, permitiendo darle solución a la problemática encontrada en beneficio de la ciencia.

La ictericia representa el ingreso habitual de recién nacidos de entre 0 a 28 días a los servicios de neonatología de distintos centros hospitalarios, especialmente en el hospital del cantón Portoviejo, Dr. Verdi Cevallos Balda, puesto que en el año 2019 estuvo clasificada como la segunda patología con más ingresos hospitalarios en neonatología según los registros

basados en diagnósticos médicos; para inicios del 2020 hasta finales de junio del mismo año la ictericia neonatal siguió posesionándose como uno de los principales diagnósticos de internación neonatal, puesto que, de 263 ingresos al servicio el 28,5% presentaron ictericia neonatal equivalente a 75 neonatos.

Comprender la realidad es el primer paso para diseñar soluciones dirigidas a prevenir la ictericia neonatal con base en los factores de riesgo y características predisponentes, favoreciendo así a la disminución de internación hospitalaria por ictericia neonatal.

Formulación del problema

Con lo antes expuesto surge la siguiente interrogante de investigación: ¿Cuáles son las características clínicas - epidemiológicas asociadas a la ictericia en neonatos asistidos en la unidad de neonatología del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda de enero a junio 2020?

Objetivos

Objetivo general

Analizar las características clínico - epidemiológicas de recién nacidos con ictericia, servicio de neonatología en el hospital Dr. Verdi Cevallos Balda de Portoviejo, periodo enero 1 a junio 30 del 2020.

Objetivos específicos

1. Establecer las características clínico - epidemiológicas de los recién nacidos estudiados.
2. Determinar los factores de riesgo predisponentes en la presentación de ictericia en los neonatos objetos de estudio.

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

Ictericia neonatal

Según la Asociación Española de Pediatría, define a la ictericia como: La pigmentación amarillenta de piel y mucosas ocasionada por un aumento del depósito de bilirrubina sérica. A nivel bioquímico la hiperbilirrubinemia indica una cifra de bilirrubina plasmática superior a los valores normales. Clínicamente la ictericia se evidencia en el recién nacido (RN) cuando la bilirrubinemia sobrepasa los 5 mg/dl. Puede detectarse blanqueando la piel mediante la digitopresión, permitiendo observar la coloración subyacente de piel y tejido subcutáneo. (15)

La ictericia en el recién nacido generalmente es un proceso fisiológico, causada por una hiperbilirrubinemia de predominio indirecto producido por inmadurez hepática e hiperproducción de bilirrubina, acompañado por un menor tiempo de vida de los globulos rojos, poliglobulina, extravasación sanguínea y lactancia materna exclusiva. (16) La ictericia se muestra clínicamente visible cuando los niveles de bilirrubina son superiores a 5 mg/dl, se presenta de manera progresiva y cefalocaudal; existiendo una estrecha relación entre el segmento afectado y el nivel de bilirrubina sérica. (1)

Fisiología

Todo empieza con el catabolismo de los eritrocitos, la vida útil de los eritrocitos es de aproximadamente 70 a 90 días, después de este tiempo se produce la lisis, este proceso conlleva a la liberación del grupo hemo que pasara por un proceso de oxigenación actuando en él la hemo-oxigenasa, esta enzima hará que el grupo hemo se transforme en biliverdina, la biliverdina pasa por otro proceso de metabolismo en el cual va a actuar la biliverdina reductasa, este proceso de reducción dará origen a la bilirrubina no conjugada o también conocida como bilirrubina indirecta, la bilirrubina indirecta viaja por los vasos sanguíneos utilizando como transportador a la albúmina, gracias a las ligandinas la bilirrubina indirecta llega a los hepatocitos en el hígado, lugar donde comenzará el proceso de conjugación, que dará inicio a la bilirrubina directa por medio del glucuroniltransferasa, la bilirrubina directa se dirige a los canalículos biliares y baja por el conducto hepático derecho, izquierdo, común, cístico y colédoco respectivamente, desembocando en la segunda porción del duodeno en el intestino delgado, por medio de la encima Beta-glucoronidasa la bilirrubina directa se transformara en bilirrubina indirecta para poder ser absorbida por la circulación intestinal, en el intestino delgado la bilirrubina indirecta se convierte en urobilinógeno, del cual un 80% se oxida en el colon

y se transforma en estercobilina, dándole el característico color marrón a las heces, el otro 20% del urobilinógeno sufre una reacción masiva y en un 90% pasa a través de la circulación portal al hígado para volver a realizar el proceso anteriormente mencionado y ser eliminado por la vía biliar al intestino, proceso llamado circulación entero-hepática, generalmente de este 20% un 10% se filtrará a nivel renal y se oxida en la orina formando la urobilina que se elimina por la orina, mientras que el otro 10% es derivado al plasma, que al estar en cantidades bajas no sería clínicamente visible ni presentará gravedad. (17)

Fisiopatología

Al haber mayor cantidad de hematocrito producida por la policitemia en los neonatos, el proceso normal se verá afectado, el catabolismo de la hemoglobina aumentará y habrá más liberación del grupo hemo, de biliverdina y de bilirrubina indirecta, que desembocará en una ictericia en el neonato, este proceso no solo se da por la policitemia, sino que también se puede presentar por una lisis exagerada de eritrocitos, producida por la anemia hemolítica, incompatibilidad ABO o del factor RH, en los casos de desnutrición severa, se presenta una disminución de la albúmina que interrumpirá el proceso hacia el metabolismo de la bilirrubina. (18) También se pueden presentar problemas en el proceso de conjugación de bilirrubina indirecta a directa por alteración en el uridindifosfoglucuronato glucuronosiltransferasa característicos del síndrome de Crigler-Najar y Gilbert, la atresia de vías biliares es otro factor que interrumpe el proceso de metabolizar la bilirrubina, así como una mala lactancia que conllevará a la disminución de la motilidad intestinal, o la lactancia materna excesiva que al contener grandes cantidades de lípidos disminuirá la funcionabilidad normal del hígado, todos estos procesos conllevarán a la ictericia neonatal por la producción excesiva de bilirrubina, mismos valores que serán superiores en comparación con la bilirrubina que se puede eliminar. (19) La bilirrubina que no puede ser eliminada es desconjugada y por ende reabsorbida por el intestino, incrementando la circulación entero-hepática que conllevará a la elevación sérica de la bilirrubina por toda aquella cantidad excesiva que fue receptada por el plasma sanguíneo, todo este proceso al finalizar se manifiesta como coloración amarilla en la piel y mucosa del neonato denominada ictericia. (20)

Epidemiología

La ictericia afecta aproximadamente al 60% de los recién nacidos a término y a un 80% de neonatos prematuros; por lo que se estima que entre un 84 a 112 millones de los 140 millones de niños nacidos cada año en el mundo, presentarán esta patología en las

primeras dos semanas de vida, siendo los neonatos de sexo masculino el mayor porcentaje de afectados en comparación con el sexo femenino, la mayoría de estos neonatos no presentan complicaciones relacionadas con la ictericia neonatal cuando se les da una buena atención intrahospitalaria por parte del personal sanitario. (21)

Manifestaciones clínicas

- Coloración amarilla de las mucosas, esclerótica y piel
- Somnoliento
- Succión débil
- Deposiciones marrones oscuras
- Niveles séricos superiores a 4-5 mg/dl. (10)

Presentación clínica

Para evaluar la ictericia neonatal es necesario colocar al recién nacido completamente desnudo en un ambiente bien iluminado, es difícil detectar ictericia en niños de piel oscura, por lo que se deberá presionar la superficie cutánea mediante la digitopresión. Con relación a los valores de bilirrubina y su interpretación corporal pueden existir estimaciones visuales erradas, es común que se evalúe menor grado de ictericia clínica en neonatos de piel oscura, policitemia, ictericia precoz y neonatos tratados con fototerapia, y que se aprecie más en casos de ictericia tardía, anemia, piel clara y ambientes con gran luminosidad (22). La presencia de ictericia en los neonatos va progresando en sentido cefalocaudal y se puede valorar de una forma aproximada utilizando las zonas corporales de Kramer, aunque estas no siempre dan los valores precisos. (23)

Examen físico

La ictericia, la palidez y la hepatoesplenomegalia son signos importantes en la evaluación de un recién nacido icterico. En las situaciones específicas, son evidentes los signos clínicos de la enfermedad de base. El grado de ictericia puede ser inferido haciendo presión sobre la piel de la región esternal, lo cual revela el color icterico de la piel. La ictericia se muestra primero en la cara luego desciende al tronco, progresando caudalmente hacia las extremidades; cuando compromete plantas y palmas se considera severa. (24)

Zonas de Kramer

Las zonas de Kramer se emplean para determinar los niveles de bilirrubina en los neonatos; varios estudios realizados demuestran que entre los valores de bilirrubina sérica

total y las zonas de Kramer existe una gran unión por lo cual es considerado como un método diagnóstico no invasivo. (25)

Zona I-Cara:4-8 mg/dl

Zona II-Mitad superior del tronco:5-12 mg/dl

Zona III-Abdomen:8-16 mg/dl

Zona IV-Porción proximal de extremidades: 10-18 mg/dl

Zona V-Palmas de manos y pies: ≥ 18 mg/dl

Clasificación

-Ictericia fisiológica

Es una situación muy frecuente, se observa en el 60% de los recién nacidos de término (RNT). (26)

Características fundamentales:

- Monosintomática.
- Inicio luego de las 24hs de vida, Fugaz, hasta el 2° o 7° día en el RNT y hasta el 10° día en el recién nacido pretérmino (RNPT).
- Leve, bilirrubinemia inferior a 12,9 mg/dl si recibe lactancia artificial o a 15 mg/dl si recibe lactancia materna.
- Aumento diario inferior a 5 mg/dl.
- Predominio de bilirrubina indirecta, con bilirrubina directa menor de 2 mg/dl o de 15% de la bilirrubina total. (27)

-Ictericia patológica

Se produce en el 6% de los recién nacidos (RN). (28)

Debe de reunir las siguientes características:

- Inicio antes de las 24 horas de vida.
- Polisintomática.
- La bilirrubina aumenta más de 5 mg/dl cada 24 horas.
- Sobrepase los límites definidos para ictericia fisiológica.

- La fracción directa es superior a 2 mg/dl o dura más de una semana en el RNT (excepto si recibe lactancia materna exclusiva, en cuyo caso puede durar más de 3 semanas). (29)

Factores de riesgo de la ictericia neonatal

-Antecedentes patológicos maternos

Son muchas las patologías de las madres que indican a la ictericia neonatal, como hipertensión crónica, hipertensión gestacional, preeclampsia, eclampsia, diabetes crónica o gestacional, hipotiroidismo, enfermedades hormonales, rotura prematura de membrana; produciendo sufrimiento fetal o un nacimiento prematuro acompañado de inmadurez. (30)

-Edad gestacional

Las edades de los recién nacidos se clasifican según las semanas de gestación que presentaron al momento del nacimiento como pretérmino 28-36 semanas 6 días, a término 37-41 semanas 6 días y posttérmino >42 semanas, siendo los recién nacidos pretérminos los más frecuentes a padecer ictericia neonatal por la inmadurez de sus órganos a comparación con los restantes. (31)

-Complicaciones en el parto

Tiene mucha relación con el tipo de parto, generalmente en el parto vaginal, hay más probabilidades que los recién nacidos sufran algún tipo de traumatismo, así como antecedentes de un parto prolongado o difícil (hematoma o traumatismo por fórceps), trastornos que pueden causar hiperbilirrubinemia temprana derivada a ictericia neonatal. (32)

-Enfermedad hemolítica ABO

La incompatibilidad hemolítica por ABO es la causa más frecuente de enfermedad hemolítica en el neonato. Ocurre en neonatos con tipo de sangre A o B de madres O. La enfermedad se puede presentar desde el primer embarazo cuando no existe previa sensibilización, el cuerpo de la madre fabrica anticuerpos que atacan a los glóbulos rojos del neonato en su vida intrauterina, los glóbulos rojos del recién nacido se destruyen

rápida mente produciéndose una anemia. El principal problema clínico es el desarrollo de hiperbilirrubinemia significativa que se manifiesta en ictericia neonatal. (33)

-Incompatibilidad Rh

Si la madre y el bebé tienen factores sanguíneos diferentes, el cuerpo de la madre fabrica anticuerpos que atacan a los glóbulos rojos del producto, se da cuando el factor Rh de la madre es negativo y el del RN es positivo, el proceso que conlleva a la ictericia neonatal es similar al de la enfermedad hemolítica por ABO. (33)

-Hemoglobinopatías

Las hemoglobinopatías son trastornos que afectan la estructura, función o producción de hemoglobina. Suelen ser hereditarias y de alta gravedad, pueden llegar hasta causar muerte del recién nacido. Las diferentes formas en que se presentan incluyen anemia hemolítica, eritrocitosis, cianosis o estigmas vasooclusivos. (34)

-Policitemia

La policitemia es el aumento excesivo eritrocitos traducido por un hematocrito venoso central igual o mayor a 65% dentro de los primeros días de vida. (35) La elevación del hematocrito se asocia en algunos casos con hiperviscosidad sanguínea que produce alteraciones en el flujo sanguíneo de varios órganos, al morir los glóbulos rojos en aumentos inducen a la ictericia en el recién nacido. (36)

-Peso del recién nacido

Se clasifica con bajo peso al nacer a neonatos <2500 gr, peso ideal al nacer 2500 a 3500gr y macrosómico >3500gr, los neonatos con peso bajo al nacer tienen más probabilidades de padecer ictericia, pues el bajo peso induce a desnutrición con disminución de la albúmina atrasando el metabolismo de la bilirrubina. (37)

-Lactancia materna

La prolongación de la hiperbilirrubinemia indirecta hasta el mes de edad en RN a término y sanos que son alimentados con lactancia materna exclusiva se considera una forma habitualmente benigna de ictericia neonatal.

Diversos mecanismos patogénicos se han relacionados con la presencia de sustancias en la leche materna, como por ejemplo la inhibición de la glucuronil transferasa, relacionada a la presencia de sustancias en la leche materna identificada como el 5, (3 pregnano 3 a (20), β -Sdiol, que resulta como producto de la degradación de la progesterona, induciendo a la ictericia, la leche materna también contiene grandes cantidades de lipasa, que dificultaría su excreción hepática. (38)

Complicaciones de la ictericia neonatal

El kernícterus es la lesión encefálica causada por el depósito de bilirrubina no conjugada en los ganglios basales y los núcleos del tronco encefálico. Normalmente, la bilirrubina unida a albúmina sérica permanece en el espacio intravascular. Sin embargo, la bilirrubina puede atravesar la barrera hematoencefálica y causar kernícterus cuando la concentración de bilirrubina sérica es muy alta (hiperbilirrubinemia) y la concentración de albúmina muy baja; el kernícterus se caracteriza por parálisis cerebral extrapiramidal, hipoacusia sensorineural, trastornos de la mirada y displasia del esmalte dental. (39)

Pruebas diagnósticas de la ictericia neonatal

Como parte de los exámenes complementario, la determinación de bilirrubina sérica está indicada en todos los casos de ictericia aparente, solicitándose estudios de grupo sanguíneo y Factor Rh, Coombs indirecto y niveles de bilirrubina. (40) Ante la sospecha de enfermedad hemolítica por ABO u otro trastorno es conveniente solicitar recuento de reticulocitos, hematocrito y frotis sanguíneo para la presencia de microesferocitos. (41)

Tratamiento de la ictericia neonatal

El tratamiento de la ictericia neonatal está direccionado al cambio de alimentación, fototerapia y exanguinotransfusión. (42)

-Fototerapia

La fototerapia transforma la bilirrubina en fotoisómeros amarillos y productos de oxidación incoloros que son menos lipofílicos que la bilirrubina y no requieren la conjugación hepática para su eliminación. (43) La principal vía de excreción de los fotoisómeros es la bilis, mientras que los productos de oxidación se eliminan mediante la orina. El objetivo del tratamiento es reducir la concentración de bilirrubina circulante o

evitar que aumente. Para ello, la fototerapia utiliza «energía lumínica» para transformar la sustancia de bilirrubina en moléculas, para que el organismo pueda expulsarla. (44)

-Exanguinotransfusión

La exanguinotransfusión es un procedimiento capaz de reducir de manera rápida la BNC (bilirrubina no conjugada o indirecta) a niveles no neurotóxicos permitiendo al mismo tiempo corregir la anemia y eliminar los anticuerpos circulantes en la enfermedad hemolítica. No se encuentra exento de riesgos, por lo que se reserva para situaciones en las que las tasas de BNC se acercan a la neurotoxicidad. Se usa siempre asociado a la fototerapia.

Este procedimiento consiste en extraer lentamente sangre de un paciente y reemplazarla con sangre o plasma fresco de un donante, eliminando así parte de los hematíes hemolizados y revestidos de anticuerpos no unidos, reemplazándolos por hematíes que carecen del antígeno sensibilizante. (45)

-Cambio en la alimentación

A los recién nacidos que desarrollan ictericia después de las 24 horas se les debe de cambiar el tipo de alimentación, si hay un exceso de alimentación por leche materna debe de ser reemplazada por leche de fórmula, según el cuadro evolutivo del neonato; si la lactancia materna es insuficiente y está llevando al neonato a la desnutrición debe de aumentarse el horario de lactancia y la cantidad de la misma, o en caso contrario cambiar totalmente la alimentación materna por una de fórmula que asimile mejor el metabolismo del recién nacido, que favorezca el peristaltismo y por ende a la eliminación de la bilirrubina. (46)

DISEÑO METODOLÓGICO

Se realizó un estudio de tipo descriptivo, retrospectivo, transversal; con el objetivo de analizar las características clínico - epidemiológicas de recién nacidos con ictericia, servicio de neonatología en el hospital Dr. Verdi Cevallos Balda de Portoviejo, periodo enero 1 a junio 30 del 2020.

El universo estuvo conformado por 75 neonatos diagnosticado con ictericia en el área de neonatología del hospital Dr. Verdi Cevallos Balda, en el periodo enero 1 a junio 30 del 2020 que reposan en la base de datos estadísticos del hospital.

La muestra se obtuvo mediante un muestreo aleatorio simple por conveniencia, utilizando la fórmula de la bioestadística (=ALEATORIO. ENTRE) tomando como muestra a 50 de los 75 neonatos que formaban el universo equivalente al 66,6 %, se tomó como muestra a 50 neonatos debido a fue la cantidad máxima de historias clínicas que el hospital permitió estudiar.

Los métodos del nivel teórico empleados fueron: inductivo-deductivo, permitió realizar un razonamiento de los hechos que se investigaron desde lo general hasta lo particular; hipotético-deductivo, se planteó una interrogante científica que será resuelta mediante el establecimiento de las conclusiones luego del desarrollo de la investigación de la ictericia neonatal en el Hospital Verdi Cevallos Balda; analítico-sintético, permitió estudiar cada una de las características clínico epidemiológicas de los neonatos con ictericia; histórico-lógico, confirió obtener los antecedentes de la problemática estudiada a nivel mundial, nacional y local.

A nivel empírico se utilizó un formulario de datos (**Anexo #3**); los datos se obtuvieron de la revisión de las historias clínicas de los pacientes diagnosticados con ictericia neonatal.

A nivel estadístico se utilizó una plantilla de la herramienta Microsoft Excel, que permitió la transcripción y tabulación de los datos encontrados. El procesamiento y análisis de datos consistió en la elaboración de tablas y gráficos estadísticos que fueron analizados en criterios numéricos, porcentuales, analíticos e interpretativos, relacionando los resultados con hallazgos de otros autores afines a la temática.

Criterios de inclusión: Recién nacidos vivos que fueron hospitalizados en el área de neonatología, entre 0 a 28 días de nacidos con diagnóstico de ictericia neonatal.

Criterios de exclusión: Recién nacidos sin diagnóstico de ictericia neonatal y aquellos cuyas historias clínicas presentaron datos ilegibles o incompletos.

Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
Edad gestacional.	Describe el número de semanas y días del producto en el útero materno hasta su expulsión, cuantificado desde el último periodo menstrual.	Prematuro A término Pos- término	Referencia al sistema estandarizado para cuantificar la progresión del embarazo y las semanas con días exactas al momento del nacimiento.	28-36 semanas 6 días. 37-41 semanas 6 días. >42 semanas
Sexo del recién nacido	Característica genética de los neonatos XX- y -XY, La asignación de sexo al nacer usualmente se alinea con el sexo anatómico y el fenotipo del infante.	Hombre Mujer	Referencial a la anatomía del sistema reproductivo de acuerdo a las características sexuales primarias.	Masculino Femenino
Grupo sanguíneo	Alrededor de los glóbulos rojos existen moléculas, llamadas antígenos, que son diferentes en cada grupo sanguíneo	Grupo de verificación	Referencial al sistema de clasificación de la sangre humana.	A B AB O

	siendo las responsables de que un donante y un receptor sean compatibles en una transfusión de sin alteraciones en el organismo.			
Factor RH	Antígeno que se encuentra integrado en los hematíes de la mayoría de las personas.	Presencia. Ausencia.	Referencial a la detección del tipo de sangre según la integración del factor RH en los eritrocitos.	Positivo Negativo
Peso del recién nacido	Medida en masa del cuerpo del recién nacido.	Peso bajo Peso ideal Macrosómico	Referencial a la medición en gramos de un cuerpo neonatal.	<2499 gr 2500 a 4499 gr >4500 gr
Tiempo de aparición de la ictericia.	Pigmentación amarilla de piel y mucosas producida por el excesivo depósito de bilirrubina a nivel sérico.	Patológico. Fisiológico.	Referencial al criterio para clasificar la ictericia neonatal según el tiempo de aparición.	Antes de las primeras 24 horas de vida. Después de las 24 horas de vida.
Tipo de alimentación	Proceso mediante el cual los seres vivos consumen diferentes tipos de alimentos para obtener de estos los nutrientes	Alimentación natural. Alimentación sintética. Alimentación combinada.	Referencial a la bebida láctea que le administran al recién nacido, proporcionándole los nutrientes necesarios para la realización de sus	Lactancia materna exclusiva Fórmula láctea Lactancia mixta

	necesarios para sobrevivir.		procesos fisiológicos.	
Zonas de Kramer	Estimación del valor de bilirrubina en la piel, es considerado una prueba de diagnóstico no invasiva para la detección de ictericia neonatal	Zona I Zona II Zona III Zona IV Zona V	Referencial a la estimación de los niveles de bilirrubina céfalo caudal, se puede estimar en forma aproximada y práctica, aunque no siempre exacta.	1.Cara:4-8 mg/dl 2.Mitad superior del tronco:5-12 mg/dl 3.Abdomen:8-16 mg/dl 4.Porción proximal de extremidades: 10-18 mg/dl 5.Palmas de manos y pies: ≥ 18 mg/dl.
Policitemia	Trastorno en el cual hay demasiados hematocritos en la circulación sanguínea.	Normal Policitemia	Referencial al porcentaje de hematocrito encontrado en los exámenes hematológicos.	Htc:45% a 61% Htc: ≥ 65 %
Incompatibilidad ABO	Reacción del sistema inmunitario materno sobre el neonatal por el tipo de sangre diferente produciendo la destrucción de los glóbulos rojos neonatales	Presencia de anticuerpos inmunes anti-A y anti-B. Suero sanguíneo sin anticuerpos inmunes.	Referencial a la clasificación según el diagnóstico clínico, fenotipificación de grupo ABO, CD y el título de IgG anti-A/B materno.	SI NO

Edad de la madre	Tiempo exacto de vida de la madre en el momento de la expulsión del producto.	Adolescente temprana Adolescente tardía Adulta Joven Adulta	Referencial a la clasificación de la edad según el tiempo de vida transcurridos en años.	10-14 años 15 a 19 años 20 a 35 años 36 a 45 años
Procedencia de la madre	Lugar del cual proviene la madre del recién nacido.	Población con más de 2500 habitantes. Población con menos de 2500 habitantes.	Referencial a la clasificación realizada por el Instituto Nacional de Estadística y Censo.	Urbano Rural
Antecedentes patológicos maternos	Presencia de comorbilidades maternas o patologías propias del embarazo.	Antecedentes patológicos y obstétricos maternos. Sin antecedentes patológicos y obstétricos maternos.	Referencial a patologías crónicas de la mujer que empeoran en el estado de gestación o que solo se presentaron en dicho periodo por alteraciones fisiológicas.	Diabetes gestacional Preeclampsia
Tipo de parto	Extracción del producto del útero materno por el canal vaginal o por intervención quirúrgica.	Natural Inducido	Referencial al mecanismo por el cual la mujer al finalizar su periodo de gestación expulsa el feto y la placenta.	Vaginal Cesárea

Consideraciones bioéticas

La presente investigación fue aprobada para su realización con oficio número 1190 del Honorable Consejo Directivo De La Facultad De Ciencias De La Salud con fecha del jueves 26 de noviembre del 2020, posteriormente aprobado por la Comisión de Bioética con resolución del 21 de enero de 2021 mediante la constancia CB-051-21 y código de inscripción PTE-01-21.

El presente trabajo investigativo se encuentra enmarcado por los principios éticos referidos en el código de ética de la Facultad de Ciencias de la Salud: Respeto a las personas, beneficencia, no maleficencia y justicia, que garantiza una atención por parte del equipo multidisciplinario de salud llena de calidad y calidez respetando las opiniones de los usuarios y brindándoles un trato digno. Así mismo, es necesario resaltar que para la ejecución de este trabajo no fue necesario la utilización de consentimiento informado, debido a que no hubo ningún contacto con los pacientes.

La información obtenida en el desarrollo del estudio se usa con responsabilidad por parte de las autoras, guardando absoluta confidencialidad de la información y solo en beneficio de la investigación. Expresamos no tener ningún conflicto de interés con el tema elegido, ni con el Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda, donde se llevó a cabo el estudio. Se consideraron las normas legales relacionadas con esta investigación presente en la constitución de la República del Ecuador, en la Ley Orgánica de Salud, en la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura y en las Pautas Éticas Internacionales para la Investigación Biomédica en Seres Humanos.

La dirección de la institución hospitalaria donde se llevó a cabo la investigación fue informada de todo el proceso con la finalidad de obtener su consentimiento para la realización de la investigación, la máxima autoridad brindo el permiso de ingreso mismo que permitió acceder y manipular las historias clínicas que evidencian la autonomía del trabajo realizado. Se entregó por parte del equipo de investigación un compromiso ético donde se expuso que los datos serían utilizados solo con fines científicos. Para la recolección de datos se respetó el cronograma de acceso realizado por el jefe de estadística, se realizó la investigación bajo las normas de bioseguridad que implementó el Ministerio de Salud Pública por la emergencia sanitaria. La dirección de docencia del hospital recibió una copia digital del trabajo investigativo.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Análisis y discusión

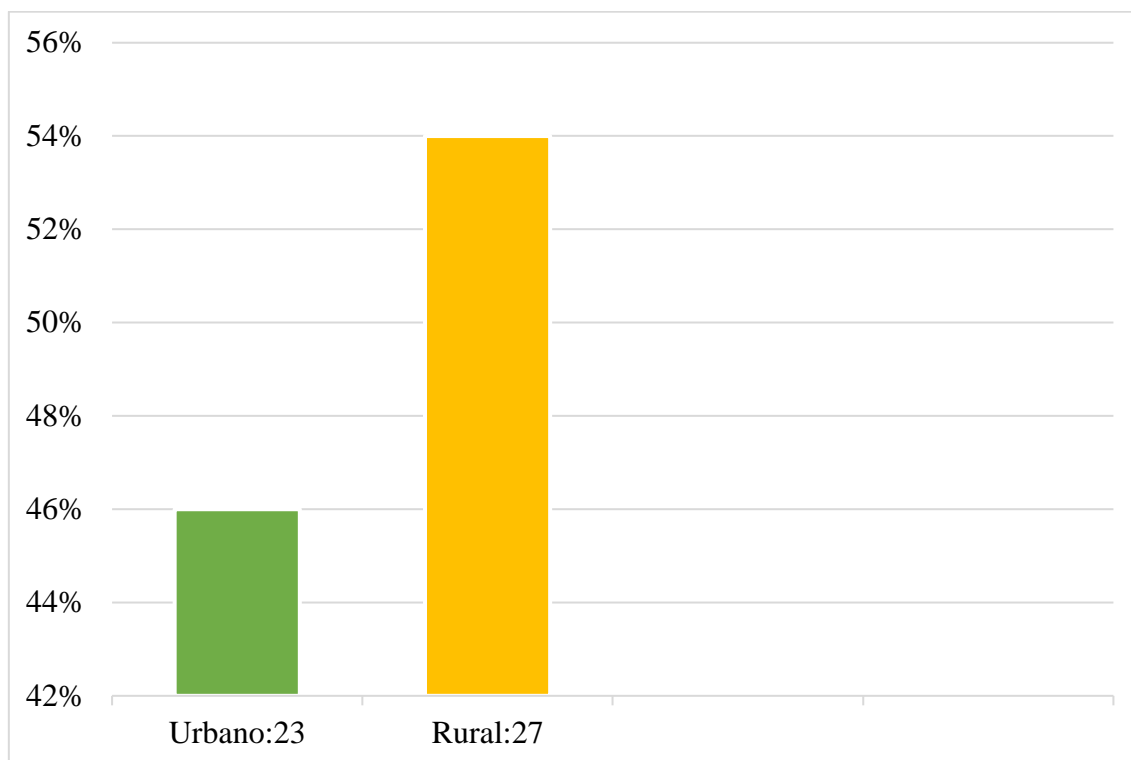


Gráfico-1: Procedencia de las madres de los recién nacidos diagnosticados con ictericia en el servicio de neonatología del hospital Dr. Verdi Cevallos Balda en el periodo de enero 1 a junio 30 de 2020.

Como lo indica el gráfico #1, el 54% de las madres de los neonatos diagnosticados con ictericia en el periodo de enero 1 a junio 30 de 2020 procedían de zonas rurales y un 46% de zonas urbanas.

Los resultados obtenidos en la investigación difieren con los resultados de Cujilema C (11), debido a qué; en el estudio realizado en la ciudad de Machala sobre la ictericia neonatal y sus factores de riesgo determinó qué; el 72% de los casos con esta enfermedad fueron hijos de madres que procedían de las áreas urbanas, por lo que puede deberse a la mayor posibilidad de acceso a los servicios de salud con respecto a la población del área rural; los resultados arrojados en la presente investigación demuestran que las madres de los neonatos diagnosticados con ictericia en el primer semestre del 2020 procedían de áreas rurales debido a que en dichas zonas solo se encuentran establecimientos de salud del primer nivel como centros de salud tipo A, careciendo de hospitales básicos por lo que acuden al hospital de la cabecera provincial en busca de la atención neonatal.

Tabla -1: Edad y antecedentes patológicos de las madres de los recién nacidos diagnosticados con ictericia en el servicio de neonatología del hospital Dr. Verdi Cevallos Balda en el periodo de enero 1 a junio 30 de 2020.

Edad de las madres	Antecedentes patológicos				Total	
	Diabetes		Preeclampsia			
	#	%	#	%	#	%
10-14 años	0	0	0	0	0	0
15 a 19 años	1	2	1	2	10	20
20 a 35 años	1	2	3	6	34	68
36 a 45 años	1	2	1	2	6	12
Total	3	6	5	10	50	100

La tabla # 1 demuestra que el 68% de las madres de los neonatos diagnosticados con ictericia eran adultas jóvenes con edades que oscilaban entre 20 a 35 años equivalente al 68%, 12% de las madres eran adultas con edades entre 36 a 45 años, 42 madres no presentaron antecedentes patológicos ni obstétricos, 3 madre (6%) presentaron diabetes y 5 madres (10%) presentaron preeclampsia.

Los resultados encontrados difieren con el estudio de Espinoza D (9) realizado en Ibarra donde las edades de las madres de los neonatos diagnosticados con ictericia oscilaban entre los 18 a 30 años y concuerda con el estudio de Aguilar M (7) realizado en Perú, donde indicaba que las madres de los neonatos con ictericia oscilaban entre los 19 a 35 años de edad, similar a los resultados que arrojaron la presente investigación, manifestando que las madres se encontraban en edades óptimas para el cuidado de los neonatos ya que no eran mujeres ni muy jóvenes ni muy mayores mismas edades en las que las madres corren mayor riesgo de presentar complicaciones gestacionales llegando a repercutir directamente en la salud de los neonatos; Blaz L (30), determina que muchas son las patologías de las madres que indican a la ictericia neonatal, como hipertensión, preeclampsia, eclampsia, diabetes, etc. Sin embargo, se difiere con los resultados de dicha investigación, ya que en el presente estudio fueron escasas las madres que presentaban patologías gestacionales que podrían inducir en ictericia a sus hijos en la etapa neonatal.

Tabla-2: Vía de nacimiento y presencia de policitemia en los recién nacidos diagnosticados con ictericia en el servicio de neonatología del hospital Dr. Verdi Cevallos Balda en el periodo de enero 1 a junio 30 de 2020.

Diagnóstico de policitemia	Vía de nacimiento				Total	
	Vaginal		Cesárea			
	#	%	#	%	#	%
Htc:45% a 61%	13	26	33	66	46	92
Htc: \geq 65 %	3	6	1	2	4	8
Total	16	32	34	68	50	100

Como se puede observar en la tabla #2, 34 neonatos (68%) nacieron por cesárea, 16 neonatos nacieron por canal vaginal (32%); 4 neonatos presentaron policitemia (8%) y el 92% no presentó policitemia.

Los resultados de la investigación difieren con el estudio de Espinoza D (9), donde determinó que los neonatos nacidos por parto vaginal fueron el mayor porcentaje en presentar ictericia en comparación con los nacidos por cesáreas; puesto que en la investigación realizada en el área de neonatología del hospital Dr. Verdi Cevallos Balda en el primer semestre de 2020 el mayor porcentaje de neonatos nacieron por cesárea, lo que indica que no tuvieron sufrimiento fetal o traumatismos relacionados con los nacimientos por vía vaginal que equivaldría a un riesgo latente para la presentación de ictericia neonatal. Medranda J (12) realizó un estudio en la clínica García de Portoviejo donde indicaba que uno de los principales factores predisponente en el diagnóstico de la ictericia neonatal es la policitemia. Al haber mayor número de eritrocitos al degradarse aumentarán los niveles de bilirrubina que posteriormente se reflejarán clínicamente en ictericia neonatal en el recién nacido (36), por lo cual se difiere con sus resultados, puesto que en la presente investigación no hubo predominio de policitemia en los neonatos, no existió una degradación excesiva de eritrocitos por aumento de hematocrito.

Tabla -3: Tiempo de aparición de la ictericia y edad gestacional de los recién nacidos diagnosticados con ictericia en el servicio de neonatología del hospital Dr. Verdi Cevallos Balda en el periodo de enero 1 a junio 30 de 2020.

Tiempo de aparición de la ictericia	Edad gestacional						Total	
	28-36 semanas 6 días.		37-41 semanas 6 días.		42 a más semanas			
	#	%	#	%	#	%	#	%
Antes de las 24 horas	2	4	12	24	0	0	14	28
Después de las 24 horas	2	4	34	68	0	0	36	72
Total	4	8	46	92	0	0	50	100

De acuerdo a la tabla #3, de 50 neonatos diagnosticados con ictericia 46 nacieron entre las 37 a 41 semanas 6 días (92%), el 8 % nació entre las 28 a 36 semanas 6 días; 36 neonatos presentaron clínicamente la ictericia después de las 24 horas de vida (72%) y 14 antes de las 24 horas.

Los resultados obtenidos coinciden con el estudio de Galíndez A (8) realizado en Colombia donde describe que, el 90,79% de los neonatos estudiados fueron recién nacidos a término, y un 54,93% de los neonatos estudiados presentaron ictericia neonatal entre los 2 a 7 días después del nacimiento; la ictericia en los neonatos estudiados fue de tipo fisiológica, es decir no hubo una patología de gran relevancia relacionada con la presencia de ictericia, la investigación también concuerda con el estudio que Tepán M (10) realizó en Cuenca sobre las características y los factores asociados de Hiperbilirrubinemia en el Servicio de Neonatología del Hospital José Carrasco, evidenciando que la edad de predominio de la ictericia en los neonatos estudiados fue de 1-3 días de vida, es decir después de las 24 horas del nacimiento. Pico M (13) en un estudio realizado en Portoviejo en el hospital Dr. Verdi Cevallos Balda indicó que los neonatos estudiados tuvieron nacimientos a términos lo cual coincide con el presente trabajo investigativo; los nacimientos prematuros o post términos pueden generar graves complicaciones neonatales como ictericia o hasta la muerte.

Tabla -4: Sexo y peso de los recién nacidos diagnosticados con ictericia en el servicio de neonatología del hospital Dr. Verdi Cevallos Balda en el periodo de enero 1 a junio 30 de 2020.

Sexo del recién nacido	Peso al nacimiento						Total	
	<2499gr		2500gr a 4499gr		>4500gr			
	#	%	#	%	#	%	#	%
Masculino	2	4	21	42	1	2	24	48
Femenino	7	14	19	38	0	0	26	52
Total	9	18	40	80	1	2	50	100

En la tabla #4 se puede observar que 40 de los neonatos diagnosticado con ictericia en el primer semestre del año 2020 nacieron con el peso ideal (80%), 1 neonato presentó macrosomía (2%); sexo femenino 52%, masculino 48%.

Los resultados de la investigación difieren con los resultados de Aguilar M (7) donde expresaba que los neonatos varones son los más afectados (51,65%), de la misma forma se difiere con Galíndez A (8) quien determina en su investigación que el género masculino es más propenso a la presentación clínica de la ictericia (87%); los resultados del presente trabajo concuerdan con Espinoza D (9) y Pico M, mismos autores que en sus estudios refería que la ictericia se presenta con mayor frecuencia en el sexo femenino, pues así los reflejan los análisis de datos en sus investigaciones respectivamente. Respecto al peso de los recién nacidos afectados con ictericia la investigación se contrapone al estudio de Angulo B (37), quien expone que los neonatos con peso bajo al nacer tienen más probabilidades de padecer ictericia; los neonatos con bajo peso generalmente presentan desnutrición que puede ir de leve a grave, la desnutrición conlleva a la disminución de la albumina que cumple la función de transportadora de la bilirrubina hacia el hígado, por el cual ocasiona un atrasando el metabolismo de la bilirrubina.

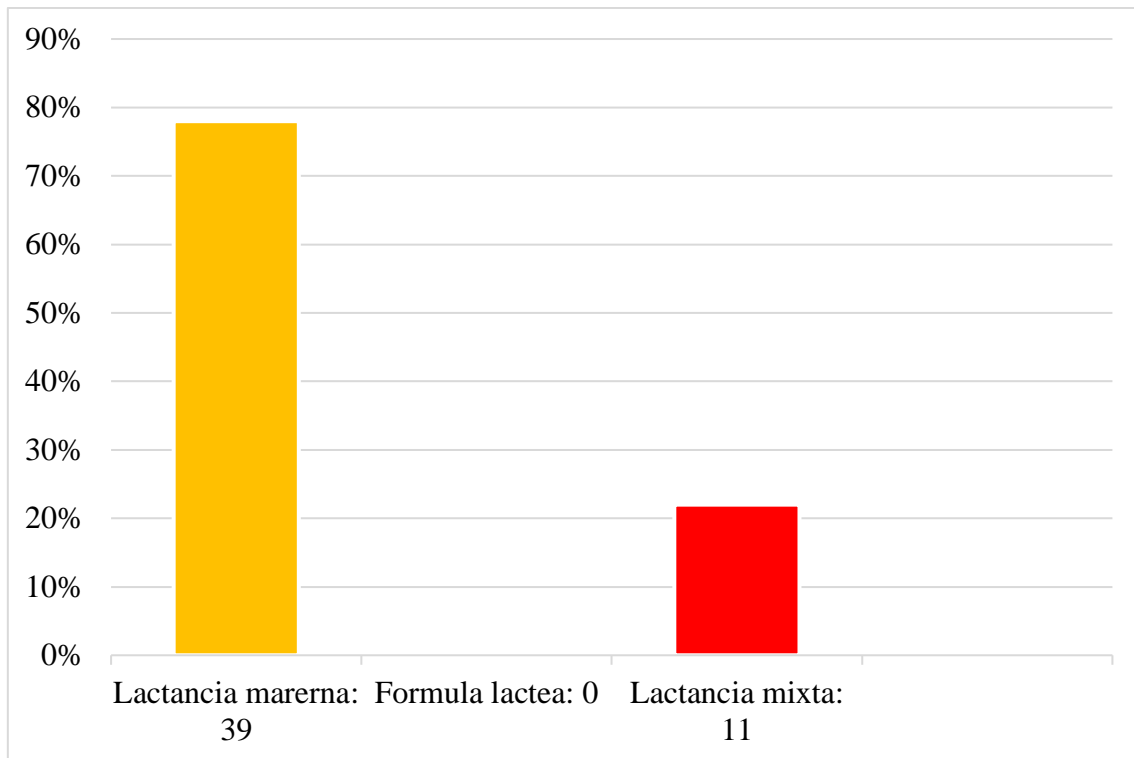


Gráfico -2: Tipo de alimentación de los recién nacidos diagnosticados con ictericia en el servicio de neonatología del hospital Dr. Verdi Cevallos Balda en el periodo de enero 1 a junio 30 de 2020.

En el gráfico # 2 se puede observar que 39 neonatos (78%) consumían leche materna exclusiva; 11 neonatos (22%) recibían lactancia mixta.

Los resultados obtenidos difieren con Aguilar M (7) quien concluye en su estudio que la causa principal de la ictericia en neonatos es de carácter fisiológica-hipoalimentación es decir, que la ictericia se presenta en los neonatos que no son bien alimentados y presentan déficit nutricional, la investigación concuerda con Medranda J (12) quien expresa que la lactancia materna exclusiva es un factor predisponente en el diagnóstico de la ictericia. Existe una sustancia en la leche materna que resulta de la degradación de la progesterona llamada 5, (3 pregnano 3 a (20)) β -Sdiol, que inhibe la función de la glucuronil transferasa induciendo a la ictericia a los recién nacidos que son alimentados con ella de forma exclusiva (38). La leche materna es el alimento más completo que puede existir para un recién nacido mismo que satisface todas las necesidades que requieren para su edad, pero la leche materna aparte de contener sustancias que retrasa el metabolismo de la bilirrubina contiene grandes cantidades de lipasa que dificultan la función hepática y conllevan a la presentación de ictericia neonatal.

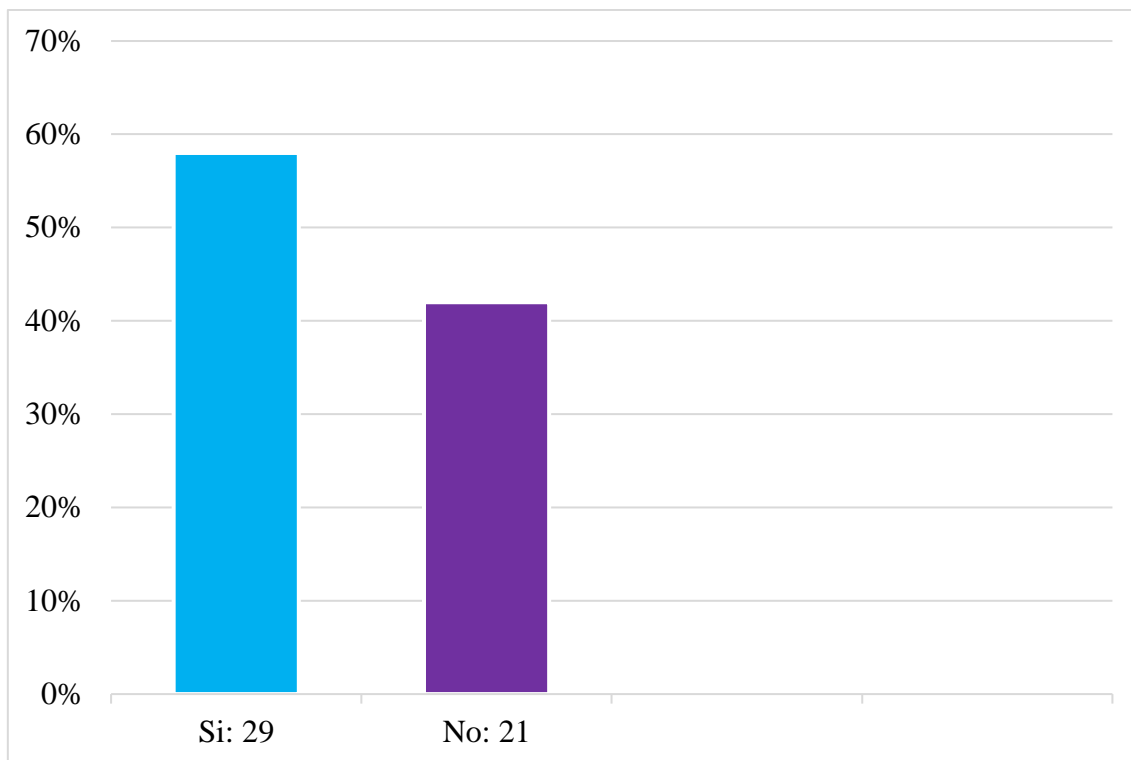


Gráfico-3: Incompatibilidad del grupo ABO en los recién nacidos diagnosticados con ictericia en el servicio de neonatología del hospital Dr. Verdi Cevallos Balda en el periodo de enero 1 a junio 30 de 2020.

Según evidencia el gráfico #3, 29 neonatos presentaron incompatibilidad del grupo ABO equivalente al 58%, 21 neonatos no presentaron este trastorno sanguíneo (29%).

Los resultados de la investigación concuerdan con los estudios de; Vázquez O (6), Aguilar M (7), Espinoza D (9) y Tepán M (10), autores que en sus respectivos estudios expresaban que la incompatibilidad del grupo ABO es el factor predisponente en la presentación de la ictericia neonatal, debido a que la mayoría de los neonatos que padecen de ictericia la presentan como consecuencia de la incompatibilidad del grupo sanguíneo materno- neonatal. La incompatibilidad hemolítica del grupo ABO es la causa más frecuente de enfermedad hemolítica en los recién nacidos. Ocurre en neonatos con tipo de sangre A o B con madres portadoras del grupo sanguíneo O. La enfermedad se puede presentar en el primer embarazo sin previa sensibilización (33); el cuerpo de la madre en la etapa gestacional fabricara anticuerpos en formas de protección que atacarán directamente a los glóbulos rojos del producto, los glóbulos rojos del recién nacido se destruyen en periodos cortos comparados con otras edades y se produce una anemia, la anemia genera exceso de eritrocitos que provocarán el aumento de la bilirrubina.

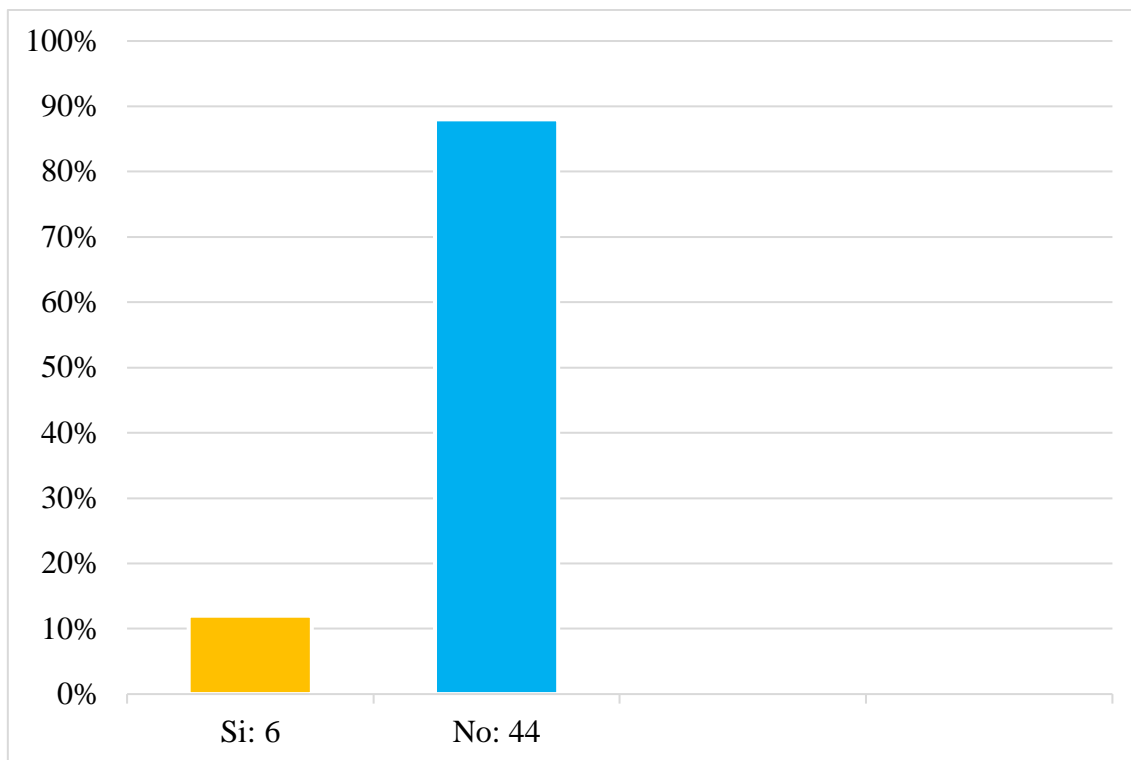


Gráfico-4: Incompatibilidad del factor RH en los recién nacidos diagnosticados con ictericia en el servicio de neonatología del hospital Dr. Verdi Cevallos Balda en el periodo de enero 1 a junio 30 de 2020.

El gráfico #4 demuestra que; 44 neonatos (88%) no presentaron incompatibilidad del factor RH, 6 neonatos (12%) si fueron diagnosticados con este trastorno sanguíneo.

El presente estudio concuerda con la investigación de Tepán M (10) quien determina que la incompatibilidad del factor Rh se presenta de forma escasa en neonatos diagnosticados con ictericia, puesto que solo el 1.48% de su objeto de estudio lo presentó representando uno de los porcentajes más bajos encontrados en su investigación.

La incompatibilidad del factor Rh se presenta cuando la madre y el producto tienen factores sanguíneos diferentes, el cuerpo de la madre fabrica anticuerpos que atacan a los glóbulos rojos del producto, el proceso que conlleva a la ictericia neonatal es similar al de la enfermedad hemolítica por ABO, ya que también destruye los glóbulos rojos neonatales. (33) Fueron escasos los neonatos que presentaron incompatibilidad del factor Rh y se podría relacionar con la existencia de una vacuna que se le aplica a la madre en la etapa gestacional misma que evita que los anticuerpos maternos ataquen al producto en su vida intrauterina.

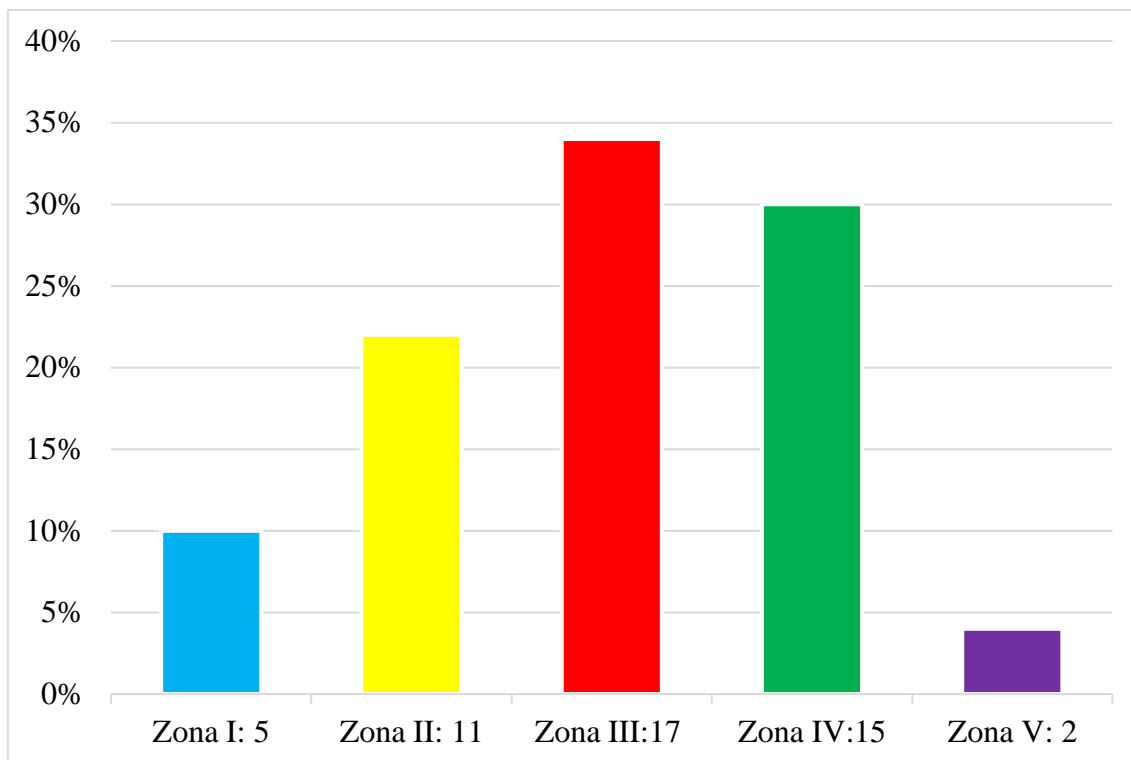


Gráfico-5: Estimación de los niveles de bilirrubina mediante las zonas de Kramer en los recién nacidos diagnosticados con ictericia en el servicio de neonatología del hospital Dr. Verdi Cevallos Balda en el periodo de enero 1 a junio 30 de 2020.

El gráfico #5 señala que; 17 neonatos presentaron una estimación de los niveles de bilirrubina corporal de 16mg/dl equivalente a la zona III de Kramer (34%), 2 neonatos presentaron una estimación de los niveles de bilirrubina corporal ≥ 18 mg/dl equivalente a la zona V de Kramer (4%).

El estudio coincide con la investigación de Pico M (13) quien determinó que la mayoría de neonatos representados por el 38% presentaron una estimación corporal III de la Zona Kramer. Las zonas de Kramer se emplean para determinar los niveles de bilirrubina en el recién nacido; estudios realizados demuestran que entre las zonas de Kramer y los valores de bilirrubina sérica total están asociadas estrictamente por lo cual es considerado como un método diagnóstico no invasivo para el diagnóstico de la ictericia neonatal. (25) Las zonas de Kramer se presentan de forma cefalocaudal con la coloración amarillenta de la piel y mucosas, inician desde la cabeza hasta las manos o pies aumentando sus valores según la zona en la que se visualice.

CONCLUSIONES

Clínicamente la ictericia se presentó después de las 24 horas de vida en los neonatos estudiados mediante el diagnóstico de las zonas III de Kramer, el mayor porcentaje de los neonatos nacieron por cesárea presentando peso ideal, los neonatos eran portadores del factor Rh con predominio del tipo de sangre O y B; al caracterizar epidemiológicamente a los recién nacidos diagnosticados con ictericia neonatal en el primer semestre de 2020 se concluye que el sexo predominante en la investigación fue el femenino, las madres de los neonatos estudiados eran adultas jóvenes que procedían de zonas rurales; los neonatos que conformaron el estudio tuvieron nacimientos a término.

El factor predisponente en la presentación de ictericia en los neonatos objeto de estudio fue la incompatibilidad del grupo ABO, se determinó que gran parte de los neonatos recibían lactancia materna exclusiva estableciendo que fue la segunda causa de la problemática estudiada, la literatura expresa que la policitemia, antecedentes maternos e incompatibilidad del factor RH son factores determinantes en la aparición de la ictericia neonatal, sin embargo, en los neonatos que formaron parte del estudio se presentaron con un porcentaje mínimo concluyendo que no son factores directamente relacionados en la presentación de ictericia neonatal.

RECOMENDACIONES

Al Ministerio de Salud Pública; implementar programas educativos dirigidos a las mujeres en edad fértil, donde se les exponga los factores de riesgo que conllevan a que sus hijos presenten ictericia en la etapa neonatal, para que con la correcta identificación de estos factores las mujeres que los presenten puedan ser tratadas de forma oportuna evitando así complicaciones en los primeros días de vida de sus hijos.

Al hospital Dr. Verdi Cevallos Balda; continuar contribuyendo a la formación académica de los estudiantes que realizan las investigaciones en su establecimiento de salud, seguir teniendo esa predisposición de ayuda con los recursos necesarios y fundamentales para el desarrollo de los futuros trabajos investigativos.

A los profesionales de salud, seguir trabajando con amor y dedicación, seguir reforzando los conocimientos científicos que les permite brindar una atención de calidad a los neonatos que presenten ictericia; finalmente se les recomienda a los profesionales y futuros profesionales de la salud crear compromisos como equipo multidisciplinario para trabajar en conjunto por el bienestar de los usuarios, familia y comunidad.

BIBLIOGRAFÍA

1. M. González, V. Espinosa, R Mellado, M. Caballero. Ictericia neonatal. *Pediatr Integral*. 2019; XXIII (3): p. 147–153.
2. O. Bolajoko, M. Kaplan. Hiperbilirrubinemia neonatal. *Revista medica IntraMed*. 2018 junio.
3. Enfermería. Inycd. Universidad de Cantabria de España. [Online].; 2020 [cited 2020 diciembre]. Available from: <https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/19934/garcia%20mendez%2c%20carmen.pdf?sequence=1&isallowed=y>.
4. Miguel ÑV. *Revista medica Panacea*. Prevalencia de ictericia neonatal y factores asociados en recién nacidos a término. 2018 agosto; 4.0 Internacional(2): p. 63-68.
5. Picó MJC. Repositorio; Universidad de Alicante. [Online].; 2016 [cited 2020 diciembre]. Available from: https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/54335/1/tesis_castano_pico.pdf.
6. UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTIN – TARAPOTO Perú. [Online].; 2018 [cited 2020 diciembre]. Available from: <https://core.ac.uk/download/pdf/287332012.pdf>.
7. M. AGUILAR, S. RIUSSO. UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERÚ. [Online].; 2018 [cited 2020 diciembre]. Available from: <http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/4354/Mallqui%20A.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
8. Galíndez-González AL, Carrera-Benavides SR, Díaz-Jiménez AA, Martínez-Burbano MB. Factores predisponentes de la ictericia neonatal. *UCI neonatal, Hospital Infantil los Ángeles de Past*. Universidad y Salud ARTÍCULO ORIGINAL. 2017 diciembre;(352-358): p. 7.
9. Espinoza Díaz, Cristóbal Ignacio Morales Carrasco, Alex Patricio Shiguango Shiguango, Nadia Neida Méndez Cordero, Pedro David Córdova Córdova, Henry Sebastián Toscano Núñez, Alexander Humberto Sánchez Centeno, Edgar Israel Chancusig Chisag, Mayra Ale. Incidencia y características clínicas de neonatos con hiperbilirrubinemia del Hospital General José María Velasco Ibarra, Ecuador. *Artículo Revista Indexada. Repositorio digital UNIR*. 2019.
10. Martha Tepán Lema, , Fernando Córdova Neira. HIPERBILIRRUBINEMIA EN NEONATOS HOSPITAL JOSÉ CARRASCO - IESS 2015 - 2017. *Rev. Med Ateneo*. 2019 junio; 1: p. 41-51.
11. RIGOBERTO CCC. Universidad Tecnica de Machala. [Online].; 2019 [cited 2020 diciembre].
12. Medranda Medranda Jamil Alexander, Santana Zamora Evelyn Jazmín. UNIVERSIDAD ESTATAL DEL SUR DE MANABI. [Online].; 2018 [cited 2020 diciembre]. Available from:

<http://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/1174/1/UNESUM-ECUADOR-LAB%20CLI-2018-13.pdf>.

13. Monserratt B. Pico Franco, Fabiola N. Alarcón-Cantos, María G. Alvarado-García. Causas de ictericia en recién nacidos. Hospital Provincial Verdi Cevallos Balda. Portoviejo. Ciencias de la salud Artículo de investigación. 2019; 5(1).
14. Eco. Acosta. Neonatos diagnosticado con ictericia en el primer periodo de 2020. Portoviejo: Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda, Estadística ; 2020 diciembre.
15. ZUÑA JCC. UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL Ecuador. [Online].; 2015 [cited 2020 diciembre. Available from: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/22397/3/CD%201054-%20CACERES%20ZU%c3%91A%20JUAN%20CARLOS.pdf>.
16. Jesús Argenis Rebollar-Rangel, Patricia Escobedo-Torres, Gerardo Flores-Nava. Etiología de ictericia neonatal en niños ingresado para tratamiento con fototerapia. Revista Mexicana de Pediatría. 2017; 84(3).
17. Sanagustín A. BLOG DE MEDICINA, PSICOLOGÍA Y SALUD. [Online].; 2020 [cited 2020 diciembre. Available from: <https://www.albertosanagustin.com/p/recursos.html>.
18. PALACIOS AR. Repositorio PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR. [Online].; 2016 [cited 2020 diciembre. Available from: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/12829/TESIS%20ANABEL%20ROSAS%20PALACIOS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
19. J V. Canal de medicina. [Online].; 2016 [cited 2020 diciembre.
20. Carvajal CC. BILIRRUBINA: METABOLISMO. REVISTA MEDICINA LEGAL DE COSTA RICA. 2018; 36(1).
21. Luisa Cristina Bonilla Aguilar, Jennifer Alexandra Guamán Cepeda. UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO. Ecuador. [Online].; 2019 [cited 2020 diciembre. Available from: <http://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/4690/2/FACTORES%20SANGU%20C3%20DNEOS%20Y%20MORBI%20MORTALIDAD%20NEONATAL%20POR%20HIPERBILIRRUBINEMIA.pdf>.
22. Sindy Méndez, Ricardo Herrera. Hiperbilirrubinemia: Un importante problema de salud pública. Guatemala Pediatría. 2016; 2(2).
23. Marina Murillo Zarranz, Sara Perez Morata, Lorena Salas Moreno, Ana Simón Sanz, Carla Trébol Muñoz, Marta Simón Sanz. Ictericia neonatal: revisión bibliográfica. Ocronos - Editorial Científico-Técnica. 2021 febrero; 4(2).
24. UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA. [Online].; 2016 [cited 2020 Diciembre. Available from: <https://repositorio.unan.edu.ni/3029/1/67810.pdf>.
25. VIVIANA URE. Universidad Técnica de Machala. [Online].; 2017 [cited 2020 diciembre. Available from:

<http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/10245/1/URE%c3%91A%20RODRIGUEZ%20ERIKA%20VIVIANA.pdf>.

26. Vaca B. Ictericia Neonatal. Scribd. 2017.
27. MONTORO DEL BALSÓ Mariana Leonor MSASY. Repositorio, Universidad Nacional del Cuyo. [Online].; 2015 [cited 2020 diciembre. Available from: https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/8524/montoro-del-balso-mariana.pdf.
28. PACHECO DDA. UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL. [Online].; 2017 [cited 2020 diciembre. Available from: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/31938/1/CD%201504-%20ARMIJOS%20PACHECO%20DAYRA%20DENNISE.pdf>.
29. González CMM. UNIVERSIDAD DE CUENCA Ecuador. [Online].; 2017 [cited 2020 diciembre. Available from: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/28228/1/Proyecto%20de%20investigaci%C3%B3n.pdf>.
30. LADERA JAB. Universidad Nacional De La Amazonia Peruana. [Online].; 2019 [cited 2020 diciembre. Available from: http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/6351/Joshi_Tesis_Titulo_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
31. José Alfonso Gutiérrez, Horacio Padilla Muñoz, Oscar Miguel Aguirre Jáuregui, Raúl Vargas López. Manual de Neonatología. Universidad de Guadalajara. [Online].; 2019 [cited 2020 diciembre. Available from: https://www.cucs.udg.mx/sites/default/files/libros/neonatalogia_2019_con_forros.pdf.
32. Dysart K. Manual MSD. [Online].; 2018 [cited 2020 diciembre. Available from: <https://www.msdmanuals.com/es/professional/pediatr%C3%ADa/trastornos-metab%C3%B3licos-electrol%C3%ADticos-y-t%C3%B3xicos-en-reci%C3%A9n-nacidos/hiperbilirrubinemia-neonatal>.
33. Gavin M. Organización de niños. [Online].; 2019 [cited 2020 diciembre. Available from: <https://kidshealth.org/AllChildrens/es/parents/jaundice-esp.html#:~:text=Esto%20ocurre%20cuando%20A,el%20del%20beb%C3%A9%20es%20positivo>.
34. Jorge Medina, Nerea Ramos, Teresa Villalba. ESTUDIO DE HEMOGLOBINOPATÍAS. Catablab. 2016; 66.
35. Barros TMT. Repositorio. Universidad de Cuenca. [Online].; 2020 [cited 2020 diciembre. Available from: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/34120/1/TESIS.pdf>.
36. José Lopez, Martha Torres, Victor Collazo, Lorena Rendón. Sociedad Colombiana de Pediatría. [Online].; 2020 [cited 2020 diciembre. Available from: https://issuu.com/precopscp/docs/policitemia_neonatal.

37. Eusebio Angulo Castellanos, Elisa García Morales. PROGRAMA DE ACTUALIZACIÓN CONTINUA EN NEONATOLOGÍA. Federacion Mexicana de Neonatología. 2016; 4.
38. NEYRA NBM. UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO. [Online].; 2018 [cited 2020 diciembre. Available from: http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/9833/Nelva_Betsabe_Molina_Neyra.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
39. David LJM. UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR. [Online].; 2016 [cited 2020 diciembre. Available from: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/7818/1/T-UCE-0006-033.pdf>.
40. Edith MCP. UNIVERSIDAD RICARDO PALMA. [Online].; 2018. Available from: <http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1279/105%20TESIS%20PRISILA%20MEZA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
41. GARCÍA ERS. Repositorio.UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO. [Online].; 2018 [cited 2020 diciembre. Available from: <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/4014/P-UTB-FCS-LAB%20CLINICO-000011.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
42. Jesús Argenis Rebollar-Rangel PETGFN. Etiología de ictericia neonatal en niños ingresados para tratamiento con fototerapia. Revista Mexicana de Pediatría. 2017; 84(3).
43. Decar DII. Repositorio.UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO. [Online].; 2020 [cited 2020 diciembre. Available from: <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/7461/E-UTB-FCS-ENF-000255.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
44. Ayovi Duarte, Jenniffer Ninoska, Lara Cuero, Melanie Bernabé. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. [Online].; 2019 [cited 2020 diciembre. Available from: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/12446/1/T-UCSG-PRE-MED-ENF-498.pdf>.
45. María Tapiador; Ángela Monteagudo; María Herrera y María Marco. La exanguinotransfusión; procedimiento que salva vidas. Enfermería de Ciudad Real. 2016.
46. ABREGÚ AGS. TÉCNICA DE LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA E ICTERICIA NEONATAL POR DESHIDRATACIÓN. [Online].; 2019 [cited 2020 diciembre. Available from: http://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/4473/su%C3%A1rez_aag.pdf?sequence=3&isAllowed=y.

ANEXOS

Anexo #1

Valores de bilirrubina

Hiperbilirrubinemia

Bilirrubina total mayor a los límites superiores del adulto normal: 1.5 mg/dl.
Los picos o valores más altos se pueden presentar entre el 3ro y 4to día de vida en los RNT y al 5to día en el RNPR.

Hiperbilirrubinemia fisiológica

Valores menores a 12 - 15mg/ dl en RNPR y 10 - 12 mg/dl en RNT. Se presenta a partir de las 72 horas de vida.

Hiperbilirrubinemia patológica

Niveles de bilirrubina sérica total por arriba de 12.9 mg/dl en RNT y 14.9 mg/dl en RNPR.

Ictericia

Ictericia: condición clínica en que la bilirrubina sérica está lo suficientemente aumentada como para observar un tinte amarillo en la esclerótica ocular, mucosas y piel del RN.

Se asocia a hiperbilirrubinemia con valores séricos superiores a 46 mg/dl de bilirrubina total.

Anexo #2

Zonas de Kramer para la estimación de bilirrubina

ZONA DE KRAMER	LOCALIZACIÓN	VALOR DE BBT (MG/DL)
1	Cara	4 - 8
2	Mitad superior del tronco	5 - 12
3	Abdomen	8 - 16
4	Porción proximal de extremidades	10 - 18
5	Palmas de manos y plantas de los pies	≥ 18





UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ENFERMERÍA



PROYECTO DE INVESTIGACIÓN (CLÍNICO- EPIDEMIOLÓGICA)

“CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS DE RECIÉN NACIDOS CON ICTERICIA. SERVICIO DE NEONATOLOGÍA, HOSPITAL DR. VERDI CEVALLOS BALDA”

#	Procedencia de la madre		Edad de la madre				Antecedentes patológicos maternos			Tipo de sangre materno			Factor RH materno		Vía de nacimiento		Sexo del RN		Edad gestacional			Peso del recién nacido			Presencia de ictericia		Tipo de sangre neonatal			Factor RH neonatal		Incompatibilidad ad ABO		Incompatibilidad ad RH		Zona de Kramer					Policitemia		Alimentación														
	Rural	Urbano	1	2	3	4	5	Diabetes	Preeclampsia	Eclampsia	A	B	O	Positivo	Negativo	Vaginal	Cesárea	Masculino	Femenino	Pretérmino	Término	Postérmino	Bajo peso	Peso ideal	Macrosómico	Antes de 24 h	Después de 24 h	A	B	O	Positivo	Negativo	S	N	S	N	1	2	3	4	5	S	N	Lactancia materna	Formula láctea	Lactancia mixta											

Anexo # 4

Resolución del Honorable Consejo Directivo



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

HONORABLE CONSEJO DIRECTIVO

2020



Portoviejo, diciembre 11 del 2020.
Oficio N° 1190 HCD-FCS-UTM.

Licenciada
Ángela Rosa Briones Mera, Mg.
VICEDECANA DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA.
Ciudad. -

De mi consideración:

El Honorable Consejo Directivo en sesión ordinaria virtual realizada el jueves 26 de noviembre del 2020, conoció y analizó el oficio No. Oficio. N° 334 VCE-FCS-UTM, del 24 de noviembre del 2020, suscrito por la Lcda. Ángela Rosa Briones Mera, Mg. VICEDECANA DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA, quien, a petición de los estudiantes: ZAMBRANO SOLÓRZANO ESTHER MARÍA Y PARRALES SABANDO GEMA MARÍA, solicita la aprobación del tema del trabajo de titulación, modalidad proyecto de investigación denominado: "Características Clínico-Epidemiológicas de los recién nacidos con ictericia. Servicio de Neonatología, Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda, Portoviejo". Además, sugiere se designe como tutor a la Mg. Miriam Enriqueta Barreto Rosado, salvo su mejor criterio.

Al respecto este Honorable Organismo resolvió: Aprobar el tema del Trabajo de titulación, modalidad proyecto de investigación: "**Características clínico-epidemiológicas de recién nacidos con ictericia. Servicio de Neonatología, Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda**", de los estudiantes de la Carrera de Enfermería: ZAMBRANO SOLÓRZANO ESTHER MARÍA Y PARRALES SABANDO GEMA MARÍA, y designar como **tutor a la Mg. Hortencia Manuelita Solórzano**.

El Honorable Consejo Directivo en las sesiones ordinarias realizadas en las fechas: 07 de abril del 2016, 21 de junio del 2018 y el 26 de julio del 2018, resolvió: que una vez aprobado el tema de Trabajo de titulación de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud, los mismos deberán cumplir con lo siguiente:

- 1.-Estructurar el protocolo de su investigación bajo la responsabilidad del tutor asignado.
- 2.-Solicitar al Comité de Bioética de la Facultad de Ciencias de la Salud la revisión y evaluación de los aspectos éticos del protocolo de investigación. Para el efecto deberá presentar: carta de solicitud de evaluación dirigida al Presidente (a) del Comité, Protocolo de investigación estructurado bajo la responsabilidad del tutor, fotocopia de la presente resolución, carta de declaración de no tener conflicto de intereses, carta de confidencialidad y formato de consentimiento informado, según corresponda.
- 3.- Con la correspondiente certificación del comité de Bioética, podrá solicitar al decanato se realice el trámite de solicitud de carta de autorización ante la máxima autoridad de la Institución o Comunidad donde se llevará a efecto la investigación. Adjuntando, además, el Protocolo del Trabajo, Resolución de aprobación de tema del Trabajo, por parte de este Organismo, carta de confidencialidad de datos, y carta de compromiso de entrega del Trabajo final, suscritas por los investigadores.

Página Web: www.utm.edu.ec. Correos Electrónicos: yvasquez@utm.edu.ec,
zmenendez@utm.edu.ec, stejena@utm.edu.ec Tel: 2632677. Ext. 179

LA ACREDITACIÓN ES COMPROMISO DE TODOS



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

HONORABLE CONSEJO DIRECTIVO

2020



4.- Solicitar ante la Comisión de Titulación fecha para la presentación oral del protocolo de investigación. Para el efecto el estudiante deberá presentar: Protocolo de investigación estructurado bajo la responsabilidad del tutor, certificación de cumplimiento de los aspectos éticos y carta de autorización de la máxima autoridad de la institución o comunidad donde se realizará la investigación, en la que se manifieste conocimiento y acuerdo con la misma.

5.- Presentación oral de dos avances de la investigación por parte del estudiante en compañía de su tutor ante la comisión de titulación, cuyas fechas se definirán tentativamente posterior a la presentación oral del protocolo y serán insinuadas en la respectiva acta de dicha presentación.

6.- Como uno de los requisitos para solicitar fecha de defensa de su Trabajo de titulación deberá presentar ante la Comisión de Titulación, carta suscrita por la máxima autoridad de la institución o comunidad donde realizó la investigación, en la que se manifieste que los resultados les han sido entregados.

Particular que comunico para los fines consiguientes.

Atentamente,
PATRIA, TÉCNICA Y CULTURA,



Firmado electrónicamente por:
YIRA ANNABELL
VASQUEZ GILER

DECANA-PRESIDENTE DEL HONORABLE CONSEJO DIRECTIVO.

C.c. Mg.Hortencia Manuelita Solórzano. Tutor.
Estudiantes.

Sandra.

Página Web: www.utm.edu.ec. Correos Electrónicos: yvasquez@utm.edu.ec,
zmenendez@utm.edu.ec, stejena@utm.edu.ec Tel: 2632677. Ext. 179

LA ACREDITACIÓN ES COMPROMISO DE TODOS

Anexo # 5

Resolución del Comité de Bioética



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD



COMITÉ DE BIOÉTICA FCS-UTM

CONSTANCIA CB-051-21

El Secretario del Comité de Bioética (CB-FCS-UTM) de la Facultad de Ciencias de la Salud de la UTM hace constar que el proyecto de investigación señalado a continuación fue **REVISADO** por el Comité de Bioética.

Título del Proyecto:

“Características clínico-epidemiológicas de recién nacidos con ictericia. Servicio de Neonatología, Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda”

Código de inscripción: **PTE-01-21**

Estudiante(s): ZAMBRANO SOLÓRZANO ESTHER MARÍA
PARRALES SABANDO GEMA MARÍA

RUTA ADMINISTRATIVA DEL DOCUMENTO: PTE-01-21-20					
RECEPCIÓN:	24-12-20	ENVÍO A PARES:	18-01-21	REVISIÓN DE PARES:	21-01-21
					21-01-21
ENVÍO A ESTUDIANTES	Solo una revisión	RECEPCIÓN DE PROYECTO CORREGIDO:	Solo una revisión	EMISIÓN DE CONSTANCIA:	21-01-21
OBSERVACIONES:					

La revisión incluyó los documentos finales descritos a continuación:

- Protocolo de investigación
- Carta de confidencialidad
- Carta de declaración de no tener conflicto de interés

Concluyendo que cumple con la mayoría de los estándares de la carrera, y de la universidad, los lineamientos científicos y éticos, el balance riesgo beneficio, la confidencialidad de los datos, entre otros.

Cualquier enmienda, desviaciones, eventualidad deberá ser reportada de acuerdo a los plazos y normas establecidas. El estudiante reportará el progreso del estudio y alcanzará un informe al término de este. La aprobación tiene vigencia desde la emisión del presente documento hasta el **24 de enero 2022**. Si aplica, los términos para su renovación deberán iniciarse por lo menos 30 días previos a su vencimiento.

Portoviejo, 24 de enero de 2021



Firmado electrónicamente por:
**ROBERTO ROLANDO
BAUZA FERMIN**

Secretario del Comité
C.c. Archivo de carrera.

Anexo # 6

Autorización del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA

HOSPITAL DR. VERDI CEVALLOS BALDA SUBDIRECCIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

Quien suscribe DR. LENIN ALEXANDER CANO VACA, en calidad de RESPONSABLE DE SUBDIRECCIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda:

En respuesta a la solicitud realizada mediante Oficio N.º 026-D-FCS-UTM por la Dra. Yira Annabel Vasquez Giler, Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud de la UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ.

CERTIFICO

Que el Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda, conoce y acepta la solicitud presentada, y **AUTORIZA** el ingreso a las instalaciones del Hospital con fines investigativos a las estudiantes de la Carrera de Enfermería: ZAMBRANO SOLÓRZANO ESTHER MARÍA C.C. 1314645688 PARRALES SABANDO GEMA MARÍA C.C. 1315505626 con el Trabajo de titulación tema: **"CARACTERÍSTICAS CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICAS DE RECIEN NACIDOS CON ICTERICIA, SERVICIO DE NEONATOLOGÍA, HOSPITAL DR. VERDI CEVALLOS BALDA"**.

Reconociendo este certificado como documento de interés institucional al protocolo de investigación, por lo cual se solicita a los interesados el compromiso de cumplir con los criterios metodológicos y legales para que su proyecto de tesis, pueda ser aplicado en esta casa de salud.

Portoviejo, 28 de enero del 2021



Dr. Lenin Cano

Subdirección de Docencia e Investigación
Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda



Dirección: Av. Quitumbe Nan y Av. Amaru Nan,
Código postal: 170146 / Quito-Ecuador
Teléfono: 593-2-3814-400
www.salud.gob.ec



sembramos
Futuro

Lenin



Anexo # 7

Carta de confidencialidad



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
COMITÉ DE BIOÉTICA DE LA FACULTAD
DE CIENCIAS DE LA SALUD
(CB-FCS-UTM)**



Señores

MIEMBROS DEL COMITÉ DE BIOÉTICA

Ref: Carta de Confidencialidad Participantes en el Proyecto de Investigación: “Características clínico-epidemiológicas de recién nacidos con ictericia. Servicio de Neonatología, Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda”

Nosotros **Zambrano Solórzano Esther María** con **C.I. 1314645688** y **Parrales Sabando Gema María** con **CI. 1315505626** y en calidad de autores del proyecto: **“Características clínico-epidemiológicas de recién nacidos con ictericia. Servicio de Neonatología, Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda”** aprobado por el Honorable Consejo Directivo con fecha: 26 de Noviembre de 2020 y presentado al Comité De Bioética de la Facultad de Ciencias de la Salud de la UTM, manifestamos que:

- Entendemos que la **información confidencial** para los efectos del presente acuerdo es la información que corresponda o deba considerarse como tal para garantizar el derecho a la intimidad, la honra y el buen nombre de las personas y deba guardarse la debida diligencia en su discreción y manejo.
- Que nos comprometemos a restringir el acceso a la información confidencial sólo a aquellas personas vinculadas al proyecto en calidad de investigadores y/o autores del trabajo de titulación y que tengan necesidad de conocerla para el desarrollo del proyecto; y por lo tanto a mantener en la más estricta confidencialidad y no revelar a otras personas físicas o jurídicas cualquier información confidencial, en cualquier formato ni con otros fines distintos al proyecto.
- Que para el intercambio de información confidencial, se llevará a cabo de manera documentada y con firma de recibo por la parte receptora. Una vez se le haya entregado, será responsabilidad de la parte receptora el correcto tratamiento de la información recibida para preservar su carácter confidencial.
- Que la confidencialidad se mantendrá permanentemente desde la recepción de la información.

Zambrano Solórzano Esther María
Investigador/ Estudiante

Parrales Sabando Gema María
Investigador/ Estudiante

Anexo # 8

Carta de no tener conflicto de interés



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
COMITÉ DE BIOÉTICA DE LA FACULTAD
DE CIENCIAS DE LA SALUD
(CB-FCS-UTM)**



CARTA PARA DECLARACIÓN DE NO TENER CONFLICTO DE INTERESES

Los abajo firmantes, autores del proyecto de investigación titulado: “Características clínico-epidemiológicas de recién nacidos con ictericia. Servicio de Neonatología, Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda” con número de registro 1190-HCD-FCS-UTM, declaramos no tener ningún tipo de conflicto de intereses, ni ninguna relación económica, personal, política, interés financiero ni académico que pueda influir en nuestro juicio.

Declaramos, además, no haber recibido ningún tipo de beneficio monetario, bienes ni subsidios de alguna fuente que pudiera tener interés en los resultados de esta investigación.

Así mismo, las personas o instituciones que hayan participado en la recolección y análisis de la información, o en la preparación del manuscrito (en caso de que las hubiera), han sido identificadas en los agradecimientos y han aceptado dicha mención; en caso de tratarse de un estudio con seres humanos, manifestamos que se obtuvo la aprobación del HCD de la Facultad.

Atentamente,

Zambrano Solórzano Esther María
Investigador/ Estudiante

Parrales Sabando Gemma María
Investigador/ Estudiante

Anexo # 9

Certificación de entrega de trabajo investigativo al hospital

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA

HOSPITAL DR. VERDI CEVALLOS BALDA
SUBDIRECCIÓN DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

Quien suscribe Dr. LENIN ALEXANDER CANO VACA, en calidad de SUBDIRECTOR DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda:

En respuesta a la solicitud realizada mediante Oficio N.º 026-D-FCS-UTM por la Dra. Yira Vázquez Giler, Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud de la UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ.

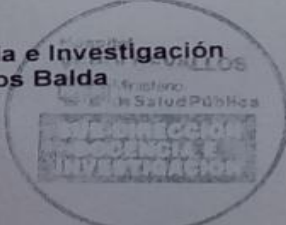
CERTIFICO

Que las estudiantes: **ZAMBRANO SOLÓRZANO ESTHER MARÍA C.C. 1314645688** y **PARRALES SABANDO GEMA MARÍA C.C. 1315505626**, pertenecientes a la Carrera de Enfermería de la Universidad Técnica de Manabí. Presentaron una copia digital en CD, del trabajo de investigación para titulación desarrollado en esta casa de salud con el tema: **"CARACTERÍSTICAS CLÍNICO – EPIDEMIOLÓGICAS DE RECIEN NACIDOS CON ICETRICIA, SERVICIO DE NEONATOLOGÍA, HOSPITAL DR. VERDI CEVALLOS BALDA"**.

Reconociendo este certificado como documento de valor para trámites administrativos académicos que la parte interesada requiera, para los fines pertinentes.

Portoviejo, 13 de mayo 2021


Dr. Lenin Cano
Subdirección de Docencia e Investigación
Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda



Dirección: Av. Quitumbe Nan y Av. Amaru Nan.
Código postal: 170146 / Quito-Ecuador
Teléfono: 593-2-3814-400
www.salud.gob.ec

 sembramos
Futuro





Anexo # 10

Cronograma de actividades

ACTIVIDADES	SEMANAS											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Elaboración de la estructura del protocolo.	X											
Elaboración del anteproyecto.		X										
Presentación oral del anteproyecto.			X									
Revisión y recopilación de información.				X								
Elaboración del instrumento de recolección de datos.				X								
Elaboración del capítulo I				X								
Defensa del 50% del trabajo de titulación.					X							
Recolección de la información.						X						
Tabulación de datos, análisis e interpretación.						X						
Elaboración del capítulo II						X						
Defensa del 75% del trabajo de titulación.							X					
Discusión de los resultados.								X				
Conclusiones y recomendaciones.								X				
Defensa del 100% del trabajo de titulación.									X			
Elaboración del informe.										X		
Revisión con el tutor.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Correcciones de acuerdo a la Revisora.												X
Sustentación final.												X