



Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión

Facultad de Medicina Humana
Escuela Profesional de Medicina Humana

Pinzamiento oportuno de cordón umbilical e ictericia neonatal en recién nacidos a término en el Hospital de Barranca enero-mayo 2023

Tesis

Para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

Autor

Jorge Adonis Solis Lucero

Asesor

Dr. Carlos Emilio Vega Manrique

Huacho – Perú

2024



Reconocimiento - No Comercial – Sin Derivadas - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Reconocimiento: Debe otorgar el crédito correspondiente, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se realizaron cambios. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de ninguna manera que sugiera que el licenciante lo respalda a usted o su uso. **No Comercial:** No puede utilizar el material con fines comerciales. **Sin Derivadas:** Si remezcla, transforma o construye sobre el material, no puede distribuir el material modificado. **Sin restricciones adicionales:** No puede aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros de hacer cualquier cosa que permita la licencia.



UNIVERSIDAD NACIONAL

JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

(Resolución de Consejo Directivo N° 012-2020-SUNEDU/CD de fecha 27/01/2020)

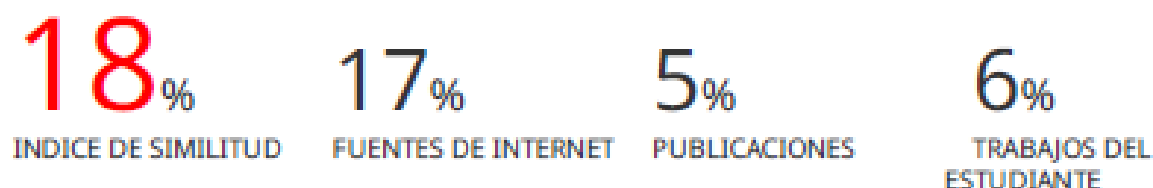
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA ESCUELA PROFESIONAL MEDICINA HUMANA

INFORMACION

DATOS DEL AUTOR (ES):		
APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	FECHA DE SUSTENTACIÓN
Solis Lucero, Jorge Adonis	72667502	30 de abril de 2024
DATOS DEL ASESOR:		
NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CÓDIGO ORCID
Vega Manrique, Carlos Emilio	15728202	0000-0003-0884-6652
DATOS DE LOS MIEMBROS DE JURADOS-PREGRADO/POSGRADO-MAESTRÍA-DOCTORADO:		
NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CÓDIGO ORCID
Paredes Bottoni, Geraldina Fortunata	15596150	0000-0002-6978-4232
Liza Delgado, Juan José	08191517	0009-0001-8847-0036
Nole Delgado, Javier Augusto	15759054	0000-0003-1768-7702

Pinzamiento oportuno de cordón umbilical e ictericia neonatal en recién nacidos a término en el Hospital de Barranca enero-mayo 2023

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.ucss.edu.pe Fuente de Internet	1%
2	medes.com Fuente de Internet	1%
3	repositorio.unican.es Fuente de Internet	1%
4	www.imbiomed.com.mx Fuente de Internet	<1%
5	doku.pub Fuente de Internet	<1%
6	pinzamientoptimo.org Fuente de Internet	<1%
7	repositorio.bausate.edu.pe Fuente de Internet	<1%
8	Submitted to Universidad Politécnica del Perú Trabajo del estudiante	<1%

**Pinzamiento oportuno de cordón umbilical e ictericia neonatal en recién nacidos a término
en el Hospital de Barranca enero-mayo 2023**

Solis Lucero, Jorge Adonis

TESIS DE PREGRADO

Asesor

M(o). Vega Manrique, Carlos Emilio

Jurados

M(a). Paredes Bottoni, Geraldina Fortunata

M(o). Liza Delgado, Juan José

M.C. Nole Delgado, Javier Augusto

Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión

Facultad de Medicina Humana

Escuela Profesional de Medicina

Huacho -Perú

2024

DEDICATORIA

A mis amados padres, con infinito amor y gratitud, dedico este logro a ustedes, quienes han sido mi fuente inagotable de apoyo, sabiduría y aliento a lo largo de este viaje académico. Su dedicación y sacrificio han sido la luz que ilumina mi camino hacia el éxito. Agradezco cada sacrificio, cada palabra de aliento y cada momento de paciencia que han invertido en mi educación.

A mis queridos compañeros de estudios, Junto a ustedes he compartido risas, desafíos y triunfos. Cada uno de ustedes ha dejado una huella imborrable en mi corazón y ha enriquecido mi experiencia académica de maneras invaluable. Juntos hemos superado obstáculos y celebrando éxitos, formando un lazo que trasciende las aulas y se convierte en una parte fundamental de mi historia

AGRADECIMIENTO

Con profunda gratitud y humildad, agradezco a Dios, cuya gracia y guía han sido la fuerza motriz detrás de este viaje académico. En cada paso, he sentido Su presencia, iluminando mi camino y brindándome fortaleza en los momentos de desafío. Este logro es un testimonio de Su amor constante y misericordia, y por eso, rindo gracias por la oportunidad de crecer, aprender y alcanzar este hito en mi vida.

A mi querido asesor, sus contribuciones excepcionales han sido la columna vertebral de este proyecto. Su orientación experta, paciencia inagotable y dedicación incansable han allanado el camino para el desarrollo de esta investigación. Cada conversación, cada corrección y cada palabra de aliento han sido invaluablemente formativas. Aprecio profundamente su compromiso y la generosidad de compartir sus conocimientos, convirtiendo esta experiencia en un proceso de aprendizaje continuo.

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO.....	VII
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
INTRODUCCIÓN.....	xii
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.1 Descripción de la realidad problemática.....	1
1.2 Formulación del problema.....	3
1.2.1 Problema general.....	3
1.2.2 Problemas específicos.....	3
1.3 Objetivos de la investigación.....	3
1.3.1 Objetivo general.....	3
1.3.2 Objetivos específicos.....	3
1.4 Justificación de la investigación.....	4
1.4.1 Conveniencia.....	4
1.4.2 Relevancia Social.....	4
1.4.3 Implicancia Practica.....	4
1.4.4 Valor teórico.....	4
1.4.5 Utilidad metodológica.....	5

1.5	Delimitación de la investigación	5
1.1.	Viabilidad del estudio	5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....		7
1.6	Antecedentes de la investigación	7
1.7	Investigaciones Internacionales.....	7
1.8	Investigaciones Nacionales	11
1.8.1	Bases teóricas	13
1.8.2	Bases filosóficas.....	20
1.8.3	Definición de términos básicos	20
1.9	Hipótesis de investigación.....	21
1.9.1	Hipótesis General.....	21
1.9.2	Hipótesis específicas.....	21
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA.....		24
1.10	Diseño Metodológico	24
1.10.1	Tipo de investigación.....	24
1.10.2	Nivel de investigación.....	24
1.10.3	Intervención.....	24
1.10.4	Enfoque.....	24
1.11	Población y muestra.....	25
1.11.1	Población.....	25

1.11.2	Muestra.....	25
1.12	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	27
1.13	Técnicas para el procesamiento de la información	27
CAPÍTULO IV: RESULTADOS.....		28
1.14	Análisis de resultados	28
1.15	Contrastación de hipótesis	32
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN.....		35
1.16	Discusión de Resultados	35
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		38
1.17	Conclusiones.....	38
1.18	Recomendaciones	39
REFERENCIAS		41
1.19	Fuentes Bibliográficas.....	41
1.20	Fuentes Hemerográficas	41
1.21	Fuentes Documentales.....	43
1.22	Fuentes Electrónicas.....	43
Anexo 1.....		45
Anexo 2.....		46
Anexo 4.....		52
Anexo 5.....		56

Anexo 6	58
Anexo 7	60
Anexo 8	61

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	16
Tabla 3	28
Tabla 4	29
Tabla 5	30
Tabla 6	31

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	28
Figura 2	29
Figura 3	30
Figura 4	31

RESUMEN

Objetivo: Determinar si existe relación significativa entre el pinzamiento oportuno de cordón umbilical e ictericia neonatal en recién nacidos a término en Hospital de Barranca, enero-mayo 2023.

Materiales y métodos: Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, transversal y correlacional. La población incluyó 617 recién nacidos, de los cuales se tomaron 53 casos y 106 controles. La recolección de la información se realizó de las historias clínicas, se colocó y tabuló mediante Excel y se procesó los datos en el software SPSS.

Resultados: Se halló una incidencia de ictericia neonatal del 33.3% (27.04% pinzados oportunamente y 6.26% de forma precoz). Tenemos que no hay incremento de los casos de ictericia neonatal en los pinzados de forma oportuna $p=0.768$ con un OR: 0.88 IC 95% (0.47 – 3.54), pero si se halló un aumento de los niveles de bilirrubina por edad $p=0.019$ con un OR: 5.38 IC 95% (1.2 – 24.1) y requerimientos de fototerapia $p= 0.029$ OR: 4.833 IC 95% (1.083 – 21.56).

Conclusión: No hay relación significativa entre el número de neonatos que presentaron ictericia que fueron pinzados de forma oportuna o precoz, pero si existe relación en el aumento de bilirrubina para los neonatos pinzados de forma oportuna, así mismo también se encontró relación entre el número de neonatos que necesitaron fototerapia y fueron pinzados de forma oportuna.

Palabras clave: Pinzamiento oportuno, ictericia neonatal, bilirrubina, fototerapia.

ABSTRACT

Objective: Determine if there is a significant relationship between timely clamping of the umbilical cord and neonatal jaundice in full-term newborns at Hospital de Barranca, January-May 2023.

Materials and methods: An observational, retrospective, cross-sectional and correlational study was carried out. The population included 617 newborns, of which 53 cases and 106 controls were taken. The information was collected from the medical records, placed and tabulated using Excel and the data was processed in the SPSS software.

Results: The incidence of jaundice in term newborns 27%, of which 82.4% were clamped in a timely manner. We have that there is no increase in cases of neonatal jaundice in those clamped in a timely manner $p=0.768$ with an OR: 0.88 95% CI (0.47 – 3.54), but an increase in bilirubin levels by age was found $p=0.019$ with an OR: 5.38 95% CI (1.2 – 24.1) and phototherapy requirements $p= 0.029$ OR: 4.833 95% CI (1.083 – 21.56).

Conclusion: There is no significant relationship between the number of neonates who presented jaundice who were clamped in a timely or early manner, but there is a relationship in the increase in bilirubin for neonates clamped in a timely manner, likewise, a relationship was also found between the number of neonates who They required phototherapy and were clamped in a timely manner.

Keywords: Timely clamping, neonatal jaundice, bilirubin, phototherapy.

INTRODUCCIÓN

La ictericia neonatal ocurre aproximadamente en el 60% de los recién nacidos a término en la primera semana postnatal, es el resultado del depósito de la bilirrubina en la piel y membranas mucosas, dando una coloración amarillenta, debido al aumento de la bilirrubina no conjugada, por una formación excesiva y porque el hígado neonatal no la puede excretar rápidamente. Para la mayoría de los recién nacidos estos depósitos dan leves consecuencias, pero deben ser monitorizados porque la bilirrubina es potencialmente tóxica para el sistema nervioso central, la consecuencia más severa es el Kernicterus (Madrigal, 2014). Según las estimaciones, a nivel global se presentan alrededor de 481 000 casos de hiperbilirrubinemia e ictericia en recién nacidos cada año, de los cuales aproximadamente 63000 sobreviven, pero quedan con alguna discapacidad crónica grave (Salazar, Aguilar y González, 2023).

Existe una gran variabilidad en la práctica clínica en cuanto al momento de pinzar el cordón umbilical. La comunidad médica manifiesta diferentes opiniones acerca de los daños y/o beneficios, tanto para la madre como para el recién nacido, del pinzamiento precoz frente al tardío. Actualmente, continúa el debate entre los que defienden y/o critican cualquiera de estas prácticas (Lainez y col, 2005). Cuando el nacimiento es por vía vaginal, el volumen de sangre transferido al RN por vía del cordón umbilical es de 8 a 24 ml, y cuando el nacimiento es por cesárea, se transfieren de 2 a 16 ml/kg. Esto contribuye a la transferencia de aproximadamente 25% de sangre en los primeros 15 a 30 segundos después de la contracción uterina, 50 a 80% dentro del primer minuto. Con base en estos datos, se considera que el momento más adecuado para el pinzamiento del cordón umbilical (Rangel, 2014).

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

El pinzamiento tardío del cordón umbilical, que se describió hace más de 200 años, consiste en retrasar el pinzamiento después de un minuto a tres minutos o hasta que deje de pulsar. Como parte del protocolo para recién nacidos. El pinzamiento tardío tiene muchas ventajas, incluida una mayor estabilidad hemodinámica (aumenta el volumen total), una menor tasa de anemia en los primeros seis meses, una menor necesidad de transfusión, una disminución en la morbilidad neonatal por hemorragia interventricular, enterocolitis necrotizante y sepsis. (Adalberto y col, 2016)

La ictericia es la coloración amarillenta de piel y mucosas. Generalmente, no supone una emergencia, aunque los niveles elevados de bilirrubina no conjugada pueden producir neurotoxicidad. Es muy común en el recién nacido (RN) y, para algunos autores, alrededor del 60% de los RN a término y el 80% de los RN pretérmino desarrollarán ictericia en la primera semana de vida. (Omeñaca y González, 2014)

Dentro de los obstáculos teóricos para el pinzamiento tardío del cordón umbilical y preocupaciones al respecto, la OMS (Organización mundial de la salud) ha colocado a la ictericia como uno de estos obstáculos teóricos citando que los estudios realizados muestran un riesgo de ictericia de solamente el 4.36 % en los neonatos a quienes se les practica el pinzamiento tardío del cordón umbilical en comparación con un riesgo del 2.74 % en los neonatos a quienes se les practica el pinzamiento temprano del cordón umbilical. No hay mayor riesgo de ictericia grave, no obstante, es una preocupación si incluimos otros factores comunes como la mala lactancia materna, condicionando a su mayor gravedad, además del aumento de la estancia hospitalaria por fototerapia (OMS, 2012).

Con respecto a cuando realizar el pinzamiento de cordón, EsSalud recomienda el pinzamiento tardío del cordón umbilical en el recién nacido que consiste en esperar hasta que el cordón umbilical deje de latir y se vuelva blanquecino para proceder al corte (EsSalud, 2022). Así mismo mientras el cordón late, no debe haber prisa en cortar, pues el aporte de oxígeno está asegurado por ese latido que quiere decir que la sangre sigue pasando. Cuando deja de hacerlo y el cordón queda pálido y flácido (entre 1 y 3 min después del parto) es el momento de pinzar de forma oportuna (Sánchez y col, 2006).

Se reconocen diferentes momentos para realizar el pinzamiento de cordón: el clampeo tardío, natural u oportuno que se define como aquél realizado en el momento que cesan las pulsaciones del cordón y el clampeo temprano que es segundos después del nacimiento (Sinavszki y col., 2011).

Por tal motivo esta tesis emplea el pinzamiento oportuno en referencia al pinzamiento tardío de cordón y busca proporcionar una visión más clara sobre esta problemática a través de la revisión de la literatura existente y el análisis de datos obtenidos en el hospital de barranca con el objetivo final es contribuir al conocimiento científico en este campo y proporcionar información relevante que pueda influir en las decisiones médicas relacionadas con el manejo del cordón umbilical y la prevención de la Ictericia neonatal en recién nacidos a término.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general.

1. ¿Existe relación significativa entre el pinzamiento oportuno de cordón umbilical e ictericia neonatal en recién nacidos a término en el Hospital de Barranca, enero-mayo 2023?

1.2.2 Problemas específicos.

1. ¿Existe relación significativa entre pinzamiento oportuno de cordón y el aumento de bilirrubina de recién nacidos a término en el Hospital de Barranca, enero-mayo 2023?
2. ¿Existe relación significativa entre el pinzamiento oportuno de cordón y el aumento de recién nacidos sometidos a fototerapia en el Hospital de Barranca, enero-mayo 2023?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general.

Determinar si existe una relación significativa entre el pinzamiento oportuno de cordón umbilical e ictericia neonatal en recién nacidos a término en Hospital de Barranca, enero-mayo 2023.

1.3.2 Objetivos específicos.

1. Determinar si existe relación significativa entre pinzamiento oportuno de cordón y el aumento de bilirrubina de recién nacidos a término en el Hospital de Barranca, enero-mayo 2023.
2. Determinar si existe relación significativa entre el pinzamiento oportuno de cordón y el aumento de recién nacidos sometidos a fototerapia en el Hospital de Barranca, enero-mayo 2023.

1.4 Justificación de la investigación

1.4.1 Conveniencia.

El presente estudio servirá para determinar si existe una relación significativa entre el pinzamiento oportuno de cordón umbilical y policitemia neonatal en recién nacidos a término. Con ello conocer la realidad actual del problema y contribuir al progreso de la investigación del mismo.

1.4.2 Relevancia Social.

Siendo la ictericia neonatal un signo temprano de enfermedad con posibles consecuencias graves para el neonato la investigación y el análisis en esta tesis pueden ayudar a proporcionar evidencia científica sobre la relación entre el Pinzamiento oportuno de cordón umbilical e la incidencia de ictericia neonatal en recién nacidos a término. Estos hallazgos pueden ser de interés para los profesionales de la salud en general, los padres y las familias, así como para las políticas de atención perinatal y neonatal.

1.4.3 Implicancia Practica.

La información obtenida de la tesis busca ayudar a los profesionales de la salud a tomar decisiones informadas sobre el manejo del cordón umbilical y la prevención de la ictericia neonatal. Esto podría conducir a una mejor atención perinatal y neonatal, promoviendo el bienestar y la salud de los recién nacidos.

1.4.4 Valor teórico.

La presente tesis brinda conocimiento científico, la validación clínica, la generación de preguntas de investigación e influencia potencial en políticas y recomendaciones relacionadas con el manejo del cordón umbilical y la ictericia neonatal en recién nacidos a término.

1.4.5 Utilidad metodológica.

Los datos recolectados y sus resultados podrán ser utilizados en futuras investigaciones relacionadas al pinzamiento oportuno de cordón umbilical e ictericia neonatal.

1.5 Delimitación de la investigación

- Área general: Ciencias Médicas y de Salud,
- Sub área: Medicina clínica
- Disciplina: Neonatología

El estudio tomará datos de los recién nacidos a término que pertenecieron al Servicio de Neonatología del hospital ubicado en el Departamento de Lima, Provincia de Barranca, Distrito de barranca.

La población estudiada estará conformada por todos los recién nacidos a término en el hospital de barranca.

La recolección de datos y el análisis de estos serán sobre los recién nacidos a término en el mes de enero y mayo del año 2023.

1.1. Viabilidad del estudio

El estudio contará con información de material didáctico como revistas electrónicas, revistas actualizadas y trabajos de tesis que ayudará a enriquecer de información al proyecto a desarrollar

La investigación será autofinanciada, y se contará con suficientes recursos materiales, humanos, y logísticos.

Para la ejecución de la presente investigación se solicitará el permiso de la Dirección Ejecutiva y Unidad de Estadística e Informática, oficina de apoyo a la docencia de investigación del hospital de barranca, con el fin de acceder a las historias clínicas contándose con el apoyo del jefe de servicio de Neonatología.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

1.6 Antecedentes de la investigación

Se realizó una revisión detallada de 4 bases de datos científicos (Pubmed, Medline, Google académico y Scopus). Encontrándose 5 documentos internacionales (1 metanálisis, 2 revisiones sistemáticas y 2 tesis), para la búsqueda se emplearon palabras claves asociadas al título como: ictericia neonatal, Pinzamiento oportuno de cordón umbilical, clampaje tardío, hiperbilirrubinemia

Para la búsqueda de los antecedentes nacionales se revisó el repositorio digital de Registro Nacional de Trabajos de Investigación (RENATI), Repositorio de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Repositorio de la Universidad Católica De Santa María, Repositorio de la Universidad de San Martín de Porres, Repositorio de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Repositorio de la Universidad Científica del Perú y el Repositorio de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Encontrándose 3 documentos nacionales (3 tesis de pregrado), se emplearon las palabras clave: ictericia neonatal, Pinzamiento oportuno de cordón umbilical, clampaje tardío, hiperbilirrubinemia

1.7 Investigaciones Internacionales.

Fogarty et al. (2017). En su investigación **“Delayed vs early umbilical cord clamping for preterm infants: a systematic review and meta-analysis”**. Australia, tuvieron como objetivo comparar los efectos del pinzamiento tardío versus temprano del cordón umbilical sobre la mortalidad hospitalaria (resultado primario) y la morbilidad en recién nacidos prematuros, para el estudio se realizaron búsquedas en MEDLINE, EMBASE, el Registro Cochrane Central de Ensayos Controlados y artículos chinos, citas de referencias cruzadas, informantes expertos y registros de ensayos hasta el 31 de julio de 2017, sumando un total de dieciocho ensayos

controlados aleatorios comparando el pinzamiento tardío versus temprano en 2834 neonatos. Obtuvieron los siguientes resultados: El pinzamiento tardío aumentó el hematocrito máximo en 2,73 puntos porcentuales (IC del 95 %, 1,94-3,52; $P < 0,00001$) y redujo la proporción de lactantes que recibieron transfusiones de sangre en un 10 % (IC del 95 %, 6-13 %; $P < 0,00001$). Los daños potenciales del pinzamiento tardío incluyeron policitemia e hiperbilirrubinemia. Concluyeron que: *“Esta revisión sistemática proporciona evidencia de alta calidad de que el pinzamiento tardío redujo la mortalidad hospitalaria, lo que respalda las guías actuales que recomiendan el pinzamiento tardío en recién nacidos prematuros, esta revisión sistemática proporciona evidencia de alta calidad de que el pinzamiento tardío redujo la mortalidad hospitalaria, lo que respalda las guías actuales que recomiendan el pinzamiento tardío en recién nacidos prematuros.”*

Yüksel et al. (2020). En su investigación “Investigation of the relationship between cord clamping time and risk of hyperbilirubinemia”. Turquía, tuvieron como objetivo investigar la relación entre el momento del pinzamiento del cordón umbilical y las mediciones de bilirrubina transcutánea (BTc) realizadas en varias horas posnatales, los niveles de Hb y bilirrubina sérica total (STB) medidos en el cuarto día posnatal y el riesgo de desarrollo de hiperbilirrubinemia significativa que requiera tratamiento de fototerapia. El estudio fue un estudio de casos y controles donde los recién nacidos elegibles se dividieron en dos grupos según el momento del pinzamiento del cordón: los pinzados tarde (60 segundos o más; Grupo I) y los pinzados temprano (menos de 60 segundos; Grupo II). Los grupos se compararon con respecto a los parámetros de Hb del cordón umbilical, mediciones de TcB posnatal a las 6, 48, 96 y 168 horas, y niveles de Hb, STB y bilirrubina directa a las 96 horas. Obtuvieron los siguientes resultados: Los niveles de CTc a las 96 y 168 horas fueron significativamente mayores en el Grupo I en

comparación con el Grupo II ($p < 0,001$ y $p < 0,001$, respectivamente). El nivel de STB a las 96 horas fue significativamente mayor en el Grupo I en comparación con el Grupo II ($p < 0,001$). La necesidad de fototerapia fue mayor en el Grupo I en comparación con el Grupo II ($p=0,001$). El aumento de la Hb en sangre de cordón umbilical por cada 1 gr/dl provocó un aumento de 3,94 veces en el riesgo de necesidad de tratamiento de fototerapia. El tiempo de pinzamiento del cordón umbilical mostró correlaciones positivas estadísticamente significativas con los niveles de Hb en la sangre del cordón umbilical y en la hora 96, con los niveles de TcB en la hora 96 y en la hora 168, y con los niveles de STB en la hora 96. Concluyeron que: *“Los recién nacidos cuyos cordones se pinzan tarde deben ser objeto de un seguimiento estrecho con respecto a los niveles elevados de bilirrubina posnatal y otros riesgos asociados con una hiperbilirrubinemia significativa que requiera tratamiento con fototerapia”*

Vural et al. (2018). En su investigación “Delayed cord clamping in term large-for-gestational age infants: A prospective randomised study.”. Australia. tuvieron como objetivo comparar los efectos posnatales del pinzamiento tardío del cordón (DCC) y el pinzamiento temprano del cordón (ECC) en recién nacidos a término grandes para la edad gestacional (LGA). El estudio fue prospectivo aleatorizado incluyó 51 recién nacidos LGA a término. Los cordones umbilicales de estos bebés se pinzaron a los 15 s en el grupo 1 (grupo ECC ($n = 26$)) ya los 60 s en el grupo 2 (grupo DCC ($n = 25$)). Obtuvieron los siguientes resultados: No se observaron diferencias estadísticamente significativas en los niveles de hematocrito y bilirrubina ($p= 0.82$) entre los grupos. Seis bebés (grupo 1, $n = 3$; grupo 2, $n = 3$) fueron diagnosticados con policitemia ($P = 0,79$); sin embargo, estos bebés permanecieron asintomáticos y no se requirió tratamiento. Concluyeron que: *“En el estudio no se observó un aumento significativo en la tasa de complicaciones posnatales de DCC en recién nacidos LGA a término. Sin embargo, antes de*

recomendar DCC de forma rutinaria, se requieren estudios con un tamaño de muestra más grande y un seguimiento a largo plazo para dilucidar los riesgos y beneficios de DCC en este grupo de lactantes.”

Costa et al. (2019). En su investigación “Late umbilical cord clamping does not increase rates of jaundice and the need for phototherapy in pregnancies at normal risk”. Brazil, tuvieron como objetivo Verificar la relación entre el momento del pinzamiento del cordón umbilical y el desarrollo de ictericia neonatal, la dosis de bilirrubina y la necesidad de fototerapia. El estudio fue transversal, retrospectivo, con 398 parturientas en riesgo normal (gestación a un solo término, sin complicaciones durante la gestación ni el parto, peso al nacer entre 2500 y 4499 g). La población se dividió en tres grupos según el tiempo de pinzamiento del cordón: <1 min (117, 29,4%), entre 1 y 3 min (228, 57,3%) y >3 min (53, 13,3%). Obtuvieron los siguientes resultados: Los grupos fueron similares en el desarrollo de ictericia ($p = .370$), dosis de bilirrubina ($p = .342$) y necesidad de fototerapia ($p = .515$). El pinzamiento tardío fue más prevalente en los partos vaginales en comparación con las cesáreas (1-3 min: 64 versus 21,4%, >3 min: 16,6 versus 1%) ($p < 0,001$). No hubo diferencias en otras variables maternas o perinatales. Concluyeron que: *“El tiempo de pinzamiento del cordón umbilical no mostró asociación con ictericia, dosis de bilirrubina o necesidades de fototerapia en neonatos con riesgo normal. La adopción del pinzamiento tardío fue más frecuente en los partos vaginales”*

Flores (2018). En su tesis “Incidencia de complicaciones inmediatas según el tipo de clampeo del cordón umbilical en recién nacidos a término”. Guatemala, tuvieron como objetivo determinar la incidencia de complicaciones asociadas al clampeo del cordón umbilical, en recién nacidos a término, estudio fue longitudinal, prospectivo, analítico. Obtuvieron los siguientes resultados: De los 200 Recién nacidos estudiados, 33 (16.3%) nacieron con anemia, 22 (11.1%)

con hiperbilirrubinemia, 32 (16.2%) con hipoglicemias, 3 (1.4%) con hiperglicemias, 35 (17.5%) con policitemia. Concluyeron que: *“La incidencia de complicaciones está asociada al clampeo temprano del cordón umbilical.”*

1.8 Investigaciones Nacionales

Cárdenas (2018). En su tesis “Hemoglobina y desenlaces adversos en recién nacidos según Pinzamiento precoz o tardío del cordón umbilical atendidos en el Hospital Regional de Pucallpa periodo julio - agosto 2018”. Tuvo como objetivo Determinar los valores de la hemoglobina y desenlaces adversos de los recién nacidos según Pinzamiento precoz o tardío del cordón umbilical. El estudio fue descriptivo transversal univariado, a nivel exploratorio, cuali-cuantitativa, no experimental. La población de estudio fue:...aplicando la fórmula de población finita o conocida el cual se obtuvo una muestra de 92 recién nacidos. Se obtuvo como resultado que: De los recién nacidos estudiados el 26% corresponden a un Pinzamiento precoz del cordón umbilical y el 74% al Pinzamiento tardío, Respecto al valor de la hemoglobina de los recién nacidos según Pinzamiento oportuno del cordón umbilical se encontró que el 90% tuvieron una hemoglobina de >14 y <20 g/dl, lo que corresponde a los valores normales, el 6% entre los valores de <14 g/dl y el 4% con un valor de > 20 g/dl. El 94% se encontró en una edad gestacional por Capurro entre las semanas 37 y 40. De igual forma respecto a los desenlaces adversos del Pinzamiento oportuno encontramos que el 55% tuvieron policitemia, anemia, ictericia, hiperbilirrubinemia. Concluyó que: *“En cuanto al valor de la hemoglobina y los desenlaces adversos del Pinzamiento precoz, no se registró anemia. En contraste con el Pinzamiento oportuno, se registró un 4% de policitemia en el Pinzamiento precoz y tardío, así como un 4% de ictericia e hiperbilirrubinemia en el Pinzamiento precoz y el 47% en el Pinzamiento tardío.”*

Chuquitaype (2019). En su tesis “Efecto del tiempo de Pinzamiento umbilical en la hemoglobina de recién nacidos” Tuvo como objetivo Determinar la relación que existe entre el tiempo de Pinzamiento del cordón umbilical y la concentración de hemoglobina en el neonato. El estudio fue cuantitativo, de correlación, transversal y retrospectivo. Se revisó historias clínicas de las gestantes y recién nacidos, se observó el tiempo de Pinzamiento de cordón umbilical y la clínica del neonato. Los datos fueron analizados por el método Chi cuadrado. Se obtuvo como resultado que: Se encontró que el Pinzamiento umbilical tardío se asoció a mayores niveles de hemoglobina. Además, la frecuencia de anemia, policitemia, ictericia e hipoglicemia en el grupo de recién nacidos en quienes se realizó el Pinzamiento umbilical tardío fue 8,3%, 58,3%, 16,7% y 41,7%, respectivamente. Los OR del Pinzamiento umbilical tardío para los mismos trastornos fueron 0,045 (p 0,009); 5,5 (p 0,317); 2,2 (p 1,000) y 3,571 (p 0,371), respectivamente. Concluyó que: *“Aunque presenta un riesgo para policitemia, ictericia e hipoglicemia, el pinzamiento oportuno del cordón umbilical es un factor protector contra la anemia.”*

Laureano (2020). En su tesis “Asociación entre Pinzamiento umbilical tardío y trastornos hematológicos-metabólicos en recién nacidos a término atendidos en el Hospital de Huaycán en el año 2019”. tuvo como objetivo determinar la asociación entre Pinzamiento umbilical tardío y niveles de hemoglobina al nacimiento, anemia, policitemia, ictericia e hipoglicemia en recién nacidos. El estudio fue Estudio observacional, analítico, retrospectivo y cohorte histórica. Se obtuvo de manera aleatoria simple para cada cohorte, una muestra de 87 recién nacidos a término con Pinzamiento umbilical tardío (cohorte expuesta) y 87 recién nacidos con Pinzamiento umbilical precoz (cohorte no expuesta). Obtuvo los siguientes resultados: La media de hemoglobina en los recién nacidos a término a quienes se les realizó Pinzamiento umbilical tardío y precoz fue 17,07g% y de 15,19g%, respectivamente, con una diferencia de medias de

1,88 g% (p 0,03). La proporción (y el riesgo relativo) de recién nacidos a quienes se les realizó Pinzamiento umbilical tardío que desarrollaron anemia, policitemia, ictericia e hipoglicemia fue 4,6% (RR 0,286; IC 95% 1,200-10,211; p 0,013), 4,6% (RR 2; IC 95% 0,173-3,253; p 0,7), 18,4% (RR 1,067; IC 95% 0,495-1,776; p 0,843) y 13,8% (RR 0,857; IC 95% 0,573-2,377; p 0,671), respectivamente. Concluyo que: *“El Pinzamiento umbilical tardío aumenta de manera significativa los niveles de hemoglobina al nacimiento, es un factor protector para el desarrollo de anemia neonatal y no es un factor de riesgo para policitemia, ictericia ni hipoglicemia neonatal en recién nacidos a término.”*

1.8.1 Bases teóricas

Pinzamiento de cordón umbilical.

La OMS recomienda que todos los partos se realicen un pinzamiento tardío del cordón umbilical (entre 1 y 3 minutos después del parto), al mismo tiempo que se inicia la atención esencial simultánea para el recién nacido. Se considera que esta breve demora aumenta las reservas de hierro del lactante pequeño en más del 50% a los 6 meses de vida. (OMS, 2013).

Dentro de Los beneficios del pinzamiento tardío del cordón umbilical para el lactante tenemos:

El pinzamiento tardío del cordón umbilical aumenta las reservas de hierro al nacer y reduce la anemia en los lactantes. Los estudios muestran una disminución del 61% en la tasa de anemia que requiere transfusión de sangre. (OMS, 2013).

Disminución de la hemorragia intraventricular: el pinzamiento tardío del cordón umbilical reduce la tasa de hemorragia intraventricular en los lactantes prematuros en un 59%. (OMS, 2013).

Menos enterocolitis necrosante: el pinzamiento tardío del cordón umbilical reduce la tasa de enterocolitis necrosante en los neonatos prematuros en un 62 %. (OMS, 2013).

Menos septicemia en lactantes: el pinzamiento tardío del cordón umbilical reduce la tasa de septicemia neonatal en los lactantes prematuros en un 29 %. (OMS, 2013).

Se requiere una menor cantidad de transfusiones de sangre: Los estudios realizados muestran una reducción del 52 % en la tasa de transfusiones de sangre por presión arterial baja en los neonatos prematuros cuando se practica el pinzamiento tardío del cordón umbilical (OMS, 2013).

Así mismo, el Hospital de Barranca y otros hospitales adoptan el término “pinzamiento oportuno” en referencia al pinzamiento tardío de cordón umbilical, en adopción a la terminología empleada por el nosocomio, la presente tesis maneja el término “pinzamiento oportuno” aludiendo a este término, los conceptos y definiciones teóricas referente al pinzamiento tardío de cordón umbilical.

Ictericia Neonatal.

La piel y las mucosas se vuelven amarillas debido a un aumento de la bilirrubina (más de 5 mg/dl). Ictericia causada por factores físicos: Aparece después de 24 horas. Niveles de bilirrubina en recién nacidos a término no superiores a 12 mg/dl o 0.5% del peso corporal y 10 mg/dl en pretérmino. La lactancia materna exclusiva puede alcanzar hasta 15 mg/dl y su duración puede prolongarse hasta más de 4 semanas. (MINSALUD, 2023).

Según investigaciones, los bebés a los que se les practica el pinzamiento del cordón umbilical tardío tienen un riesgo de ictericia del 4.36 %, mientras que los bebés a los que se les

practica el pinzamiento temprano tienen un riesgo del 2.74%. No existe un mayor riesgo de ictericia grave. (OMS, 2013)

Fisiopatología.

Según la guía sobre ictericia neonatal del MINSA se divide en dos mecanismos involucrados:

A) Ictericia fisiológica, aumento de la carga de bilirrubina en hepatocitos o deficiencia en la captación hepática de bilirrubina plasmática: inmadurez enzimática Y/Z o deficiencia en la conjugación de bilirrubina. (MINSA, 2023).

B) Ictericia patológica puede ser causada por una hiperbilirrubinemia indirecta temprana que comienza antes de las 24 horas o por una hiperbilirrubinemia directa que ocurre cuando la bilirrubina directa es del 4,5 % del total. Un signo de disfunción hepática es la hiperbilirrubinemia directa, que suele aparecer después de la primera semana cuando la ictericia fisiológica disminuye. (MINSA, 2023).

Tabla 1***Las causas de Hiperbilirrubinemia Indirecta Patológica***

Incremento en la producción de bilirrubina	Excreción disminuida
<p><i>Enfermedad Hemolítica:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -Incompatibilidad -RH Incompatibilidad ABO. <p><i>Desórdenes Hereditarios:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -Defectos de la membrana del glóbulo rojo -Deficiencias enzimáticas del Glóbulo rojo -Hemoglobinopatías. <p><i>Otras causas de Producción aumentada:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -Cefalohematoma -Policitemia -Macrosómicos de madre diabética CID <p><i>Incremento de la Circulación enterohepática:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -Ictericia por Leche materna -Estenosis pilórica -Obstrucción intestinal 	<ul style="list-style-type: none"> -Prematuridad -Deficiencia de Glucosa 6 fosfato deshidrogenasa <p><i>Errores innatos del metabolismo:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -S. Crigler Najjar -Galactosemia -Tirosinemia -Hipermetioninemia -Metabólicos: Hipotiroidismo e Hipopituitarismo

Nota. Datos tomados MINSa (2023).

Aspectos epidemiológicos.

Durante los primeros días de vida, dos de cada tres neonatos experimentan ictericia. Entre el 60 y el 70 % de los bebés que nacen a Término. La ictericia patológica ocurre en entre 14 y 21 por mil nacidos vivos. (MINSa, 2023).

En Perú, la tasa de incidencia de Ictericia Neonatal en 2004 es de 39/1000 NV, con la mayoría de los casos reportados en Lima y Callao, representando el 48% de los casos. A nivel regional, las regiones más afectadas son Cusco, Arequipa, La Libertad e Ica. Es más común en bebés prematuros que en bebés a término. (MINSa, 2007).

Cuadro clínico.

La coloración amarillenta de la piel y las mucosas se puede observar a partir de 5 mg/dl. Se inicia en la cara y avanza hacia el cefalocaudal. Es importante tener en cuenta que la evaluación clínica de la ictericia se realiza de día, con el neonato desnudo y con luz natural. La magnitud clínica de la ictericia no está directamente relacionada con el nivel de bilirrubina. (MINSA, 2023).

Diagnóstico.

La historia clínica materna incluye antecedentes de hermanos que requirieron fototerapia, diabetes materna, madre RH negativa, edad gestacional de menos de 37 semanas, etc. o Nivel de ictericia en el examen clínico: aparición de ictericia en las primeras 24 horas de vida, presencia de cefalohematoma, policitemia, etc. (MINSA, 2023).

Valores de bilirrubina en exámenes auxiliares: En la zona de alto riesgo de Nomograma de Buthani, los valores de bilirrubina para RNT y RN son de 8 mg/dl a las 24 horas de vida, 13 mg/dl a las 48 horas, 16 mg/dl a las 72 horas y 17 mg/dl después de 72 horas. (MINSA, 2023).

Valores de bilirrubinas para prematuros deben ser evaluados en la GUÍA de NICE 2010 por las consideraciones especiales de un RN prematuro. o La Guía de NICE incluye también valores de Bilirrubinas para RNAT (MINSA, 2023).

Manejo.

Según la guía del MINSA 2023, en caso que las medidas generales no sean suficientes, se debe mantener los niveles de bilirrubina dentro del rango seguro con el empleo de las siguientes técnicas terapéuticas:

Fototerapia.

Se explica cómo comenzar con fototerapia intensiva y se usa luz azul con 430-490 nanómetros (irradiancia espectral superior a $25\text{-}30 \mu\text{W} / \text{cm}^2 / \text{nm}$), preferiblemente perpendicular a la piel del bebé y cubriendo los ojos y el periné del RN. (MINSA, 2023).

Indicaciones: Para RN con hiperbilirrubinemia que regresan entre el día 4 y 7 después de un parto eutócico. Los estudios demostraron que la fototerapia intensiva fue eficaz en el tratamiento de recién nacidos ingresados con hiperbilirrubinemia no hemolítica grave (TSB de al menos 20 mg/dL o $342 \mu\text{mol/L}$), y ninguno de los pacientes necesitó una exanguinotransfusión. La fototerapia intermitente no ha demostrado ser más beneficiosa que la continua, según los estudios. Se requieren más estudios bien diseñados para determinar la seguridad y la eficacia de la fototerapia profiláctica en los bebés prematuros en términos de resultados a largo plazo. (MINSA, 2023).

Exanguinotransfusión o Recambio Sanguíneo.

Para prevenir la enfermedad hemolítica por RH, las gestantes RH negativas reciben menos inmunoglobulina anti-D. Es un procedimiento que debe ser llevado a cabo por personal entrenado y de experiencia, con medidas estrictas de bioseguridad y monitoreo de funciones vitales. La Guía de Procedimiento incluye información sobre el cateterismo umbilical. (MINSA, 2023).

Indicaciones: Recién nacido con enfermedad hemolítica (Rh, ABO o incompatibilidad por grupos menores; test de Coombs directo positivo en sangre de cordón) (MINSA, 2023).

Otros tratamientos farmacológicos incluyen fenobarbital y ac ursodeoxicólico, que mejoran el flujo de la bilis y reducen los niveles de bilirrubina. La mesoporfirina bloquea la

hemoxigenasa, lo que reduce la producción de bilirrubina. No han demostrado aún efectos terapéuticos positivos para su uso clínico. Continúan ensayos clínicos con el fin de prevenir procedimientos invasivos como el recambio sanguíneo. (MINSA, 2023).

Pinzamiento oportuno de cordón umbilical y policitemia neonatal.

Las ventajas y desventajas del pinzamiento retardado del cordón umbilical están relacionadas con el mismo mecanismo que conduce al aumento de la cantidad de glóbulos rojos en el bebé. Aunque la adición de glóbulos rojos puede mejorar las reservas de hierro del bebé, también puede sobrecargar el metabolismo del recién nacido, lo que puede causar niveles elevados de bilirrubina y, en casos muy graves, kernicterus. Los médicos deben evaluar la posibilidad de daño en sus entornos. Por ejemplo, el pinzamiento tardío del cordón umbilical puede ser menos probable si el tratamiento para la ictericia moderada a grave no era fácilmente accesible y existía el riesgo de causar más complicaciones al bebé. Por otro lado, aumentar las reservas de hierro en los lactantes mediante el pinzamiento tardío del cordón umbilical puede ser particularmente beneficioso en entornos de escasos recursos donde la anemia grave es común (McDonald et al, 2013).

Al considerar la evidencia creciente de que el pinzamiento tardío del cordón umbilical aumenta las concentraciones tempranas de hemoglobina y las reservas de hierro en los neonatos, parece justificado un enfoque más liberal para demorar el pinzamiento del cordón umbilical en los neonatos a término saludables. Siempre que esté disponible el tratamiento de ictericia que requiere fototerapia, el pinzamiento tardío del cordón umbilical parece ser beneficioso. (McDonald et al, 2013).

1.8.2 Bases filosóficas

El positivismo es la corriente filosófica creada por el francés Augusto Comte según la cual las ciencias positivas nos permiten conocer con objetividad los hechos por medio de las leyes que éstas descubren, su positivismo indicaba que todo lo medible es confiable (Comte, 1844).

Esta investigación se enmarca dentro de la corriente del positivismo de Augusto Comte, usaremos como base el método científico donde lo único válido para la obtención de la verdad es la visión científica y que través de ellos rige todo lo demás. El presente estudio se basa en la búsqueda de la asociación entre la ictericia neonatal y el Pinzamiento oportuno de cordón umbilical.

1.8.3 Definición de términos básicos

Ictericia neonatal.

Es la coloración amarillenta de piel y mucosas causada por hiperbilirrubinemia. En el recién nacido a término la progresión clínica de la ictericia es céfalo caudal incrementándose de acuerdo a los niveles séricos de la bilirrubina (MINSa, 2007).

Hiperbilirrubinemia.

Es el incremento de la bilirrubina sérica por encima de los valores normales, puede ser a predominio directo o indirecto. Los niveles de bilirrubina indirecta dependen del tiempo de vida del RN en horas y de la edad gestacional. Los niveles de bilirrubina directa, se consideran elevados cuando es mayor de 1.5 - 2 mg/dl ó es mayor de 10% del valor de la bilirrubina total (MINSa, 2007).

Normograma de Bhutani

Ampliamente utilizado puesto que se definen percentiles específicos por hora de bilirrubina total en sangre en RN ≥ 35 semanas. Estas gráficas permiten predecir el riesgo de hiperbilirrubinemia partiendo del nivel de bilirrubina sérica previa al alta. (SEPEAP, 2021)

Pinzamiento oportuno de cordón umbilical.

El pinzamiento tardío del cordón generalmente implica pinzar el cordón umbilical más de un minuto después del nacimiento o cuando la pulsación del cordón ha cesado (Mc Donald et al., 2013).

1.9 Hipótesis de investigación

1.9.1 Hipótesis General.

H1: El Pinzamiento oportuno de cordón umbilical incrementa los casos de ictericia neonatal en recién nacidos a término en el Hospital de Barranca, enero-mayo 2023.

H0: El Pinzamiento oportuno de cordón umbilical no incrementa los casos de ictericia neonatal en recién nacidos a término del Hospital de Barranca, enero-mayo 2023.

1.9.2 Hipótesis específicas.

H1: Existe asociación entre el Pinzamiento oportuno de cordón umbilical y el aumento de bilirrubina neonatal en el Hospital de Barranca, enero-mayo 2023.

H0: No existe asociación entre el Pinzamiento oportuno de cordón umbilical y el aumento de bilirrubina neonatal en el Hospital de Barranca, enero-mayo 2023.

H1: Existe asociación entre el pinzamiento oportuno de cordón y el aumento de recién nacidos sometidos a fototerapia en el Hospital de Barranca, enero-mayo 2023.

H0: No existe asociación entre el pinzamiento oportuno de cordón y el aumento de recién nacidos sometidos a fototerapia en el Hospital de Barranca, enero-mayo 2023.

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de Medición	Indicadores
Ictericia neonatal	Coloración amarilla de la piel y mucosas por aumento de la bilirrubina (> 5 mg/dl). (MINSa, 2023)	Coloración amarilla de la piel y mucosas más el valor numérico obtenido de análisis de sangre venosa en el laboratorio	Presencia de ictericia neonatal 1. Si 2. No	Presencia de ictericia neonatal identificada a través de la exploración física Y laboratorio registrado en la historia clínica
Pinzamiento oportuno de cordón umbilical	Maniobra realizada entre 1 y 3 minutos después del parto (OMS, 2013)	Pinzamiento de cordón umbilical superior al minuto después del parto	Pinzamiento menor de 1 minuto. 1. Si 2. No	Tiempo de Pinzamiento
Hiperbilirrubinemia	Incremento de la bilirrubina sérica por encima de los valores normales dependen del tiempo de vida del RN en horas y de la edad gestacional (MINSa, 2007).	Incremento de bilirrubina sérica por edad gestacional, ubicada en el normograma de Bhutani	Ubicación por encima del Percentil 75 1. Si 2. No	Bilirrubina sérica según edad gestacional ubicada en el normograma de Bhutani
Fototerapia	Tratamiento para ictericia neonatal que usa luz azul con 430-490 nanómetros (irradiancia espectral superior a 25-30 $\mu\text{W} / \text{cm}^2 / \text{nm}$) (MINSa, 2023).	Recién nacido con ictericia neonatal que uso luz azul para su tratamiento	Se realizó fototerapia. 1. Si 2. No	Realización de fototerapia en recién nacidos, registrado en la historia clínica

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

1.10 Diseño Metodológico

1.10.1 Tipo de investigación.

La investigación será “de campo”, ya que se realizó en el mismo tiempo y lugar donde ocurre el fenómeno, recolectando la información de interés sobre el pinzamiento oportuno de cordón umbilical e ictericia neonatal (Arias y Covinos, 2021). Debido a que el investigador no intervendrá en el curso natural de la variable ictericia neonatal sin manipular, cambiar o alterar nada, será observacional. (Carrasco, 2014). Según el tiempo en que se recolectaran los datos será Retrospectivo porque se investigará sobre los casos de Pinzamiento oportuno de cordón umbilical e ictericia neonatal en los meses enero a mayo del año 2023 (Carrasco, 2014). Debido a que los datos se recopilarán en un solo momento, será transversal. (Hernandez, Fernandez y Baptista, 2014)

1.10.2 Nivel de investigación.

Es correlacional porque tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que existe entre el pinzamiento oportuno de cordón umbilical y la ictericia neonatal (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

1.10.3 Intervención.

Será no experimental, porque la investigación se realizará sin manipular deliberadamente los datos sobre la ictericia neonatal, y solo se observarán los fenómenos para su posterior análisis (Hernández-Sampieri, 2014).

1.10.4 Enfoque.

Debido a que es secuencial, se deriva de los objetivos y preguntas de investigación, revisará la literatura y construirá un marco teórico, será cuantitativo. Se medirán las variables: Pinzamiento

oportuno de cordón umbilical e ictericia neonatal en un determinado contexto; se analizarán las mediciones obtenidas utilizando métodos estadísticos y se extraerán una serie de conclusiones (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

1.11 Población y muestra

1.11.1 Población.

Se reportaron 617 recién nacidos, que representa la población que se usó para el presente estudio en hospital de Barranca, Cajatambo en el periodo de enero a mayo del 2023.

1.11.2 Muestra.

Se utilizó la fórmula para calcular la muestra en estudios de casos y controles. Según la investigación de McDonald et al. (2013) citada por la OMS en el mismo año, el 5% de los recién nacidos con clampaje tardío del cordón umbilical presentaron ictericia neonatal

$$n = \frac{(0.95 \sqrt{(2+1)0.25(1-0.25)} + 0.08 \sqrt{2 \cdot 0.05(1-0.05) + 0.20(1-0.20)})^2}{2(0.05 - 0.20)^2}$$

n = Casos

m = número de controles por caso = 2

P₁ = 0.05 Proporción de Casos Esperada

P₂ = 0.20 Proporción de Control

Z_{α/2} = 0.95 Nivel de Confianza

Z_β = 0.08 Potencia

P = 0.125 P = (0.05 + 0.20) / 2

Se procesa los datos y se obtiene:

n = 53 casos

m = 106 controles

Criterio de inclusión.

Recién nacidos entre las 37 y 42 semanas en el hospital de barranca en el periodo de enero a mayo del año 2023.

Recién nacidos que presentaron ictericia en el hospital de barranca en el periodo de enero a mayo del año 2023.

Primera toma de bilirrubina sérica de recién nacidos que presentaron ictericia en el hospital de barranca en el periodo de enero a mayo del año 2023

Criterio de exclusión.

Recién nacidos menores a 37 semanas en el hospital de barranca en el periodo de enero a mayo del año 2023

Recién nacidos mayores a 42 semanas en el hospital de barranca en el periodo de enero a mayo del año 2023

Recién nacidos que presentaron isoinmunización ABO o Rh.

Recién nacidos que presentaron policitemia.

Recién nacidos que presentaron infecciones.

Recién nacidos con bilirrubina de menos de 24h de vida

Recién nacidos en cuya historia clínica no se encuentren los datos de las variables en estudio.

Recién nacidos con ictericia neonatal no aplicables para el normograma de Bhutani

Niveles de bilirrubina posteriores a la primera toma de muestra.

1.12 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para la recolección de datos se contó con el apoyo de la dirección ejecutiva y unidad de estadística e informática del Hospital de Barranca, que aprobaron la revisión de las historias clínicas y recolección de datos en las oficinas correspondientes.

El instrumento que se utilizó fue la ficha de recolección de datos, el cual permitió recolectar información acerca del pinzamiento oportuno de cordón umbilical e ictericia neonatal de los recién nacidos que se estudiaron en esta investigación.

1.13 Técnicas para el procesamiento de la información

La información obtenida por las fichas de recolección de datos fue transferidas al software de Excel 2017 donde se ordenó y resumió para luego ser procesado por el software IBM SPSS, donde se analizó y obtuvo los resultados estadísticos presentes en esta investigación

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

1.14 Análisis de resultados

Tabla 2

Pinzamiento en recién nacidos a término en el Hospital de Barranca, enero-mayo 2023.

Pinzamiento	n	%
Oportuno	131	82.4%
Precoz	28	17.6%
Total	159	100.0%

Fuente: procesamiento de datos producto de la revisión de historias clínicas

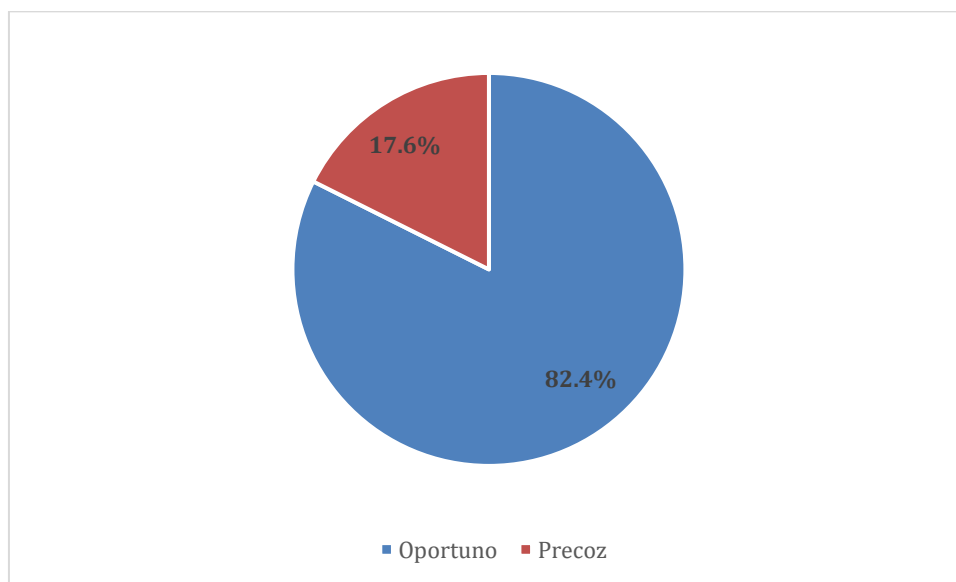


Figura 1

Procesamiento de datos producto de la revisión de historias clínicas

Fuente: procesamiento de datos producto de la revisión de historias clínicas

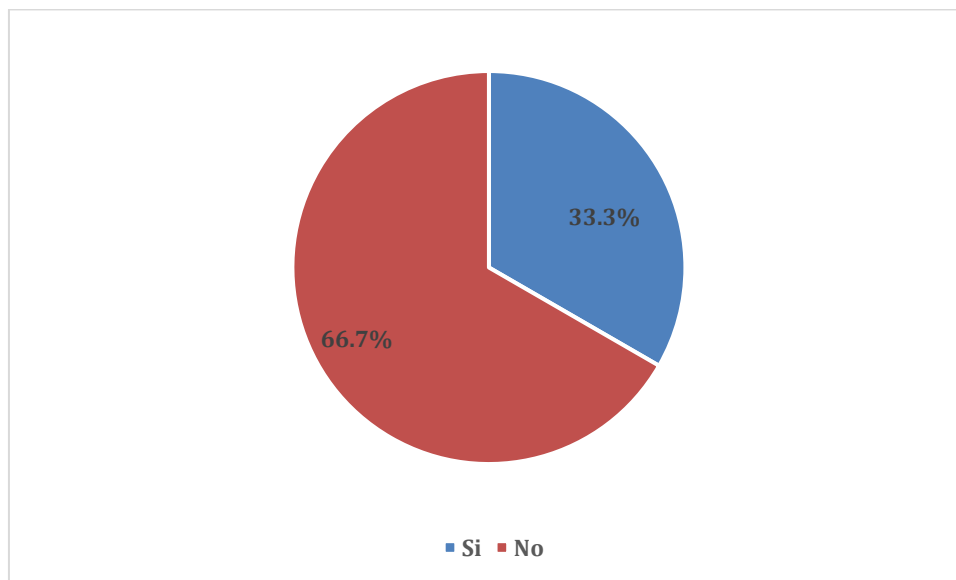
Interpretación: En la investigación de recién nacidos a término, el pinzamiento oportuno fue el de mayor porcentaje con el 82.4%, y el pinzamiento precoz solo tuvo el 17.6%.

Tabla 3

Ictericia en recién nacidos a término en el Hospital de Barranca, enero-mayo 2023.

Ictericia	n	%
Si	53	33.3%
No	116	66.7%
Total	159	100.0%

Fuente: procesamiento de datos producto de la revisión de historias clínicas

**Figura 2**

Ictericia en recién nacidos a término en el Hospital de Barranca, enero-mayo 2023

Fuente: procesamiento de datos producto de la revisión de historias clínicas

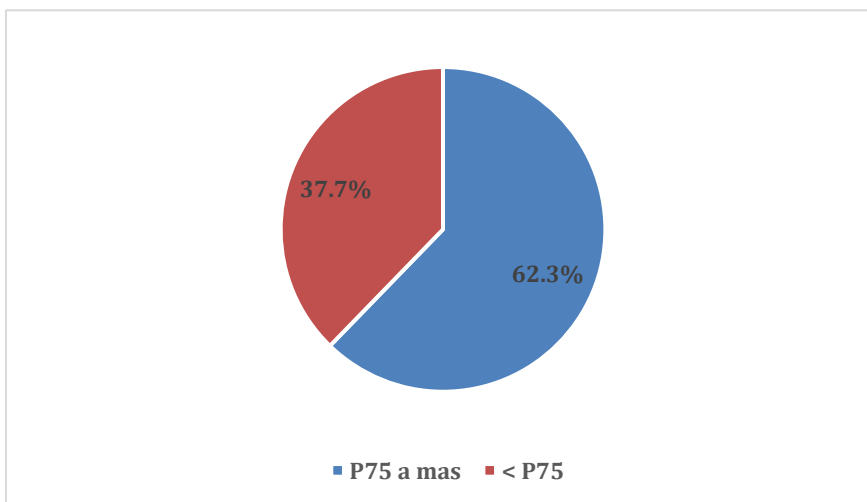
Interpretación: En la investigación de recién nacidos a término, los que presentaron ictericia fueron la mayoría con un 66.7%, los que no presentaron fueron el 33.3% (27.04% pinzados oportunamente y 6.26% de forma precoz).

Tabla 4

Niveles de bilirrubina por edad medidos por Nomograma Bhutani en recién nacidos a término que presentaron ictericia en el Hospital de Barranca, enero-mayo 2023.

Nomograma	n	%
P75 a mas	33	62.3%
< P75	20	37.7%
Total	53	100.0%

Fuente: procesamiento de datos producto de la revisión de historias clínicas

**Figura 3**

Niveles de bilirrubina por edad medidos por Nomograma Bhutani en recién nacidos a término que presentaron ictericia en el Hospital de Barranca, enero-mayo 2023

Fuente: procesamiento de datos producto de la revisión de historias clínicas

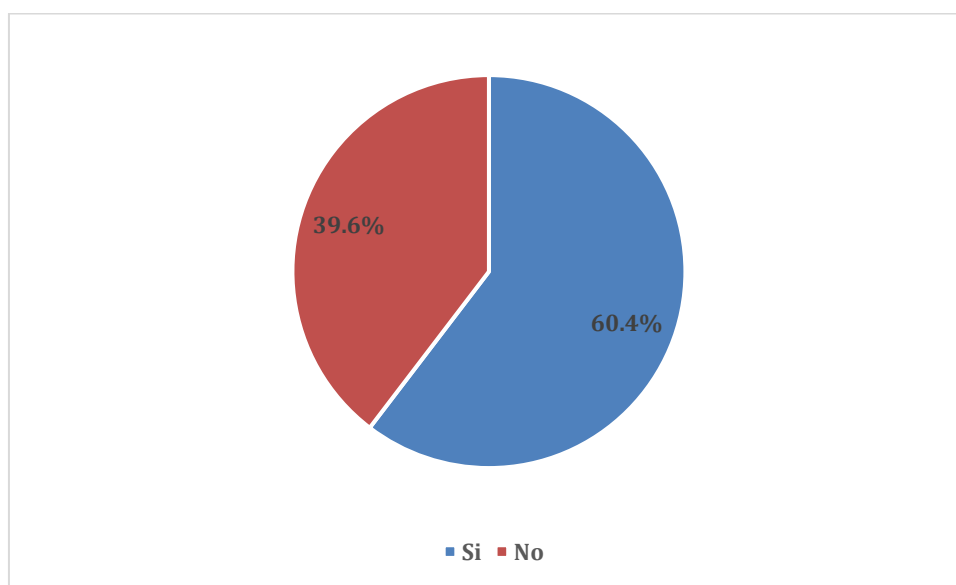
Interpretación: En la investigación de recién nacidos a término que presentaron ictericia neonatal, los que presentaron un nivel de bilirrubina por edad en el nomograma de Bhutani (Percentil 75 a más) fueron la mayoría con un 62.3%, los que presentaron < P75 fueron el 37.7%.

Tabla 5

Fototerapia en recién nacidos a término que presentaron ictericia neonatal en el Hospital de Barranca, enero-mayo 2023.

Fototerapia	n	%
Si	32	60.4%
No	21	39.6%
Total	53	100.0%

Fuente: procesamiento de datos producto de la revisión de historias clínicas

**Figura 4**

Fototerapia en recién nacidos a término que presentaron ictericia neonatal en el Hospital de Barranca, enero-mayo 2023.

Fuente: procesamiento de datos producto de la revisión de historias clínicas

Interpretación: En la investigación de recién nacidos a término que presentaron ictericia, los que iniciaron fototerapia fueron la mayoría con un 60.4% y los que no se le administró fueron el 39.6%.

1.15 Contrastación de hipótesis

Hi: El Pinzamiento oportuno de cordón umbilical incrementa los casos de ictericia neonatal en recién nacidos a término en el Hospital de Barranca, enero-mayo 2023.

Ho: El Pinzamiento oportuno de cordón umbilical no incrementa los casos de ictericia neonatal en recién nacidos a término del Hospital de Barranca, enero-mayo 2023.

Regla de decisión: Si $p < 0,05$ rechazar el Ho (Hipótesis nula) y aceptar la Hi (Hipótesis alterna)

Pinzamient o	Ictericia				p* valor	OR**	IC 95 %	
	Si		No				Inf.	Sup.
	N	%	N	%				
Oportuno	43	81.1%	88	83.0%	0.768	0.370	2.068	
Precoz	10	18.9%	18	17.0%				

p*: valor p del estadístico ji al cuadrado χ^2

OR**= Odds Ratio; IC 95 %: Intervalo de confianza a 95 %.

Interpretación: Se acepta la Hipótesis nula y rechaza la Hipótesis alterna. El análisis del Pinzamiento oportuno de cordón umbilical incrementa los casos de ictericia neonatal en recién nacidos a término, no tienen relación ambas variables por tener nivel de significancia mayor a 0.05 ($p=0.768 > 0.05$) al aplicar el Test del chi cuadrado, tampoco presenta riesgo OR=0.880, IC al 95.0% (0.470, 3.545), porque su valor de riesgo está en un intervalo que contiene al 1. En conclusión, el pinzamiento en el estudio no afecta en su incremento los casos de ictericia.

Hipótesis específica:

Hi: Existe asociación entre el Pinzamiento oportuno de cordón umbilical y el aumento de Bilirrubina en el Hospital de Barranca, enero-mayo 2023.

Ho: No existe asociación entre el Pinzamiento oportuno de cordón umbilical y el aumento de bilirrubina en el Hospital de Barranca, enero-mayo 2023.

Regla de decisión: Si $p < 0,05$ rechazar el Ho (Hipótesis nula) y aceptar la Hi (Hipótesis alterna)

Pinzamiento *	Nomograma				P**	OR** *	IC 95 %	
	P75 a mas		< P75				Inf.	Sup.
	N	%	N	%				
Si	30	90.9%	13	65.0%	0.01	5.38	1.20	24.15
No	3	9.1%	7	35.0%	9	5	0	5

Pinzamiento*: Rn con Pinzamiento e Ictericia

p***: valor p del estadístico ji al cuadrado χ^2

OR***= Odds Ratio; IC 95 %: Intervalo de confianza a 95 %.

Interpretación: Se acepta la Hipótesis alterna y rechaza la Hipótesis nula. El análisis del Pinzamiento oportuno de cordón umbilical incrementa la presencia de Bilirrubina en recién nacidos a término, usando el normograma de Bhutani para dividir los casos en percentil mayor o menor a 75 para su evaluación, tienen relación ambas variables por tener nivel de significancia menor a 0.05 ($p=0.019 > 0.05$) al aplicar el Test de la chi cuadrada, presenta riesgo OR=5.385, IC al 95.0% (1.200, 24.155), porque su valor de riesgo está en un intervalo que es $>$ al 1, nos indica que los recién nacidos con pinzamiento oportuno y desarrollan ictericia, tienen 5.385 veces en realizar mayores niveles de bilirrubina.

Hipótesis específica:

Hi: Existe asociación entre el pinzamiento oportuno de cordón y el aumento de recién nacidos sometidos a fototerapia en el Hospital de Barranca, enero-mayo 2023

Ho: No existe asociación entre el pinzamiento oportuno de cordón y el aumento de recién nacidos sometidos a fototerapia en el Hospital de Barranca, enero-mayo 2023

Regla de decisión: Si $p < 0,05$ rechazar el Ho (Hipótesis nula) y aceptar la Hi (Hipótesis alterna)

Pinzamiento *	Fototerapia				**p valor	OR***	IC 95 %	
	Si		No				Inf.	Sup.
	N	%	N	%				
Si	29	90.6%	14	66.7%	0.029	4.833	1.083	21.56
No	3	9.4%	7	33.3%				

Pinzamiento*: Rn con Pinzamiento e Ictericia

**p: valor p del estadístico ji al cuadrado χ^2

OR***= Odds Ratio; IC 95 %: Intervalo de confianza a 95 %.

Interpretación: Se acepta la Hipótesis alterna y rechaza la Hipótesis nula. El análisis del Pinzamiento oportuno de cordón umbilical con haber presentado ictericia incrementa la presencia de fototerapia recién nacidos a término, tienen relación ambas variables por tener nivel de significancia menor a 0.05 ($p=0.029 > 0.05$) al aplicar el Test del chi cuadrado, presenta riesgo OR=4.833, IC al 95.0% (1.083, 21.561), porque su valor de riesgo está en un intervalo que es $>$ al 1. nos indica que los recién nacidos con pinzamiento y desarrollan ictericia, tienen 4.833 veces en realizar su fototerapia.

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

1.16 Discusión de Resultados

Tenemos 617 recién nacidos en los meses de enero a mayo del 2023, de los cuales se tomó 53 casos y 106 controles. Se halló una incidencia del 33.3% (27.04% pinzados oportunamente y 6.26% de forma precoz) de casos de ictericia una cifra ligeramente menor a las reportadas por Cárdenas (2018) donde representa el 36% de los casos y mucho menor de las reportadas por MINSA (2023) donde reporta la presencia de ictericia del 60% a 70% de los casos, la discordancia con los datos MINSA se deben a que los casos empleados en el trabajo se sometieron a criterios de inclusión y exclusión. Dentro de los cuales no tener bilirrubina por laboratorio fue la mayor causa.

Respecto a los neonatos nacidos a término que presentaron ictericia y no, los cuales el 82.4% fueron pinzados de forma oportuna y el 17.6% fueron pinzados de forma precoz. Estas cifras son similares a las presentadas por Costas et al. (2019) 71.6%, Cárdenas (2018) 74% y discrepa con Flores (2018) 34.9%. La discrepancia es debida a que en el trabajo de Flores se manejaron casos de recién nacidos con complicaciones inmediatas, cuya condición incrementa el requerimiento de pinzamiento precoz de cordón umbilical.

Para los recién nacidos que presentaron ictericia (53 casos) y no (106 controles) y su relación con el pinzamiento oportuno y precoz. No se encontró un aumento en el número de casos de ictericia neonatal por pinzar de forma oportuna o precoz, no se encontró significancia mayor a 0.05 ($p=0.768>0.05$) al aplicar el Test del chi cuadrado, tampoco presenta riesgo $OR=0.880$, IC al 95.0% (0.470, 3.545), porque su valor de riesgo está en un intervalo que contiene al 1 que afirma que no hay relación entre el pinzamiento oportuno y aumentos de los casos con ictericia neonatal, esto concuerda con lo estudiado por Costa et al. (2019) $p=0.37$ no significativo, Vural

et al (2018) $p=0.82$ no significativa, Chuquitape (2019) $p=1.000$ no significativa y Laureano (2020) RR 1.067 con $p=0.893$ no significativa. El resultado fue concordante con los estudios anteriores, no difiriendo y afirmando la falta de relación.

Usando el normograma de Bhutani para dividir los casos (53) en percentil mayor o menor a 75 (curva de Bhutani) para su evaluación, hallamos que existe relación entre ambas variables por tener nivel de significancia con un “p” menor a 0.05 ($p=0.019 > 0.05$) al aplicar el Test de la chi cuadrada, presenta riesgo OR=5.385, IC al 95.0% (1.200, 24.155), porque su valor de riesgo está en un intervalo que es $>$ al 1, nos indica que los recién nacidos con pinzamiento oportuno y desarrollan ictericia, tienen 5.385 veces en realizar mayores niveles de bilirrubina. Esto concuerda con los hallazgos encontrados por Fogarty et al (2017) que encontró mayores picos de bilirrubina en los neonatos pinzados tardíamente OR 4.43 y Yüksel et al. (2020) $p=0,001$, pero en contra de la investigación de Costa et al (2019) con un $p=0.342$ siendo este no significativo para picos de bilirrubina en neonatos con pinzamiento tardío. El aumento de los niveles de bilirrubina aumenta en mayor cantidad en los recién nacidos pinzados de forma oportuna, esto relacionado estrechamente con las mayores concentraciones de Hemoglobina y hematocrito descritos en múltiples investigaciones y que por norma lo que se espera para la prevención de la anemia por déficit de hierro y otros beneficios para el recién nacido. No obstante, el aumento de hemoglobina y el corto periodo de vida de los eritrocitos en el recién nacido genera un aumento de bilirrubina en los pinzados de forma oportuna a diferencia de los pinzados de forma precoz.

Los casos de fototerapia en neonatos a término pinzados de forma oportuna, tienen relación significancia con un “p” menor a 0.05 ($p=0.029 > 0.05$) al aplicar el Test del chi cuadrado, presenta riesgo OR=4.833, IC al 95.0% (1.083, 21.561), porque su valor de riesgo está en un intervalo que es $>$ al 1 nos indica que los recién nacidos con pinzamiento y desarrollan ictericia,

tienen 4.833 veces en realizar su fototerapia, estos resultados concuerdan con Yüksel et al. (2020) $p= 0,0012$ y OR: 3.94 veces para fototerapia, pero difiere con Costa et al. (2019) con un $p=0.515$ no significativo para fototerapia. El aumento de la necesidad de fototerapia está relacionado con el aumento de las cifras de bilirrubina por edad en los recién nacidos, que de igual forma al aumento de bilirrubina es ocasionado por mayores cifras de hemoglobina sérica posterior a un pinzamiento oportuno.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1.17 Conclusiones

La incidencia de ictericia en recién nacidos a término en el Hospital de Barranca es del 33.3% de los casos, de los cuales el 27.04% fueron pinzados oportunamente y 6.26% de forma precoz

La incidencia de recién nacidos a término pinzados de forma oportuna en el Hospital de Barranca es de 82.4% de los casos

El pinzamiento oportuno de cordón umbilical no incrementa los casos de ictericia neonatal en recién nacidos a término $p=0.768$.

El pinzamiento oportuno de cordón umbilical incrementa los niveles de Bilirrubina en recién nacidos a término $p=0.019$, nos indica que los recién nacidos con pinzamiento oportuno y desarrollan ictericia, tienen 5.385 veces en realizar mayores niveles de bilirrubina.

El pinzamiento oportuno de cordón umbilical incrementa los requerimientos de fototerapia recién nacidos a término $p=0.029$, nos indica que los recién nacidos con pinzamiento y desarrollan ictericia, tienen 4.833 veces en realizar fototerapia.

1.18 Recomendaciones

Según los hallazgos relacionados con la presente tesis, no se recomienda el pinzamiento oportuno de cordón en el hospital de Barranca, por el aumento significativo en los niveles de bilirrubina y necesidad de fototerapia que este produce.

Se recomienda al hospital de Barranca, especialmente al servicio de Neonatología brindar información sobre los signos y síntomas de ictericia neonatal a las madres de los recién nacidos, enfocándose aún más en madres de zonas alejadas y de condición económica baja, ya que el pinzar de forma oportuna aumenta los niveles de bilirrubina y al no contar con un acceso a servicios de salud oportuno tienen mayor riesgo a que sus menores hijos sufran las complicaciones que implica la hiperbilirrubinemia en recién nacidos.

Se recomienda al servicio de neonatología tener en cuenta los mayores picos de bilirrubina hallados en los recién nacidos con ictericia neonatal que fueron pinzados de forma oportuna, para estar preparados para esa situación y evitar desenlaces adversos.

Se sugiere reforzar las medidas preventivas para ictericia neonatal como la adecuada lactancia materna, ya que solo por presentarse el pinzamiento oportuno aumenta los niveles de bilirrubina, evitar otros factores aditivos a esta condición es importante.

Se sugiere tomar medidas preventivas e informativas para ictericia neonatal en el control materno, porque el pinzamiento oportuno siendo la practica más común aumenta los niveles de bilirrubina.

Se sugiere al hospital de Barranca, la adopción de la terminología correcta aceptada de forma internacional empleada en referencia al pinzamiento de cordón umbilical posterior al minuto.

Se sugiere al hospital de Barranca, la ejecución de investigaciones de pinzamiento oportuno cuyo tema se centralice en los niveles de bilirrubina, hemoglobina y hematocrito.

REFERENCIAS

1.19 Fuentes Bibliográficas

Arias, J. y Covinos, M. (2021). *Diseño y Metodología de la Investigación* (1 ed.). Enfoques

Consulting EIRL

Carrasco, S. (2014). *Metodología de la investigación científica*. Lima, Perú: San Marcos.

Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación: Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernández Collado y Pilar Baptista Lucio* (7ma. ed.). México D.F., México: McGraw-Hill.

Mühlhausen, G y col. (2016). *Manual de neonatología*. Santiago, Chile: aspen.

1.20 Fuentes Hemerográficas

Costa et al. (2019). Late umbilical cord clamping does not increase rates of jaundice and the need for phototherapy in pregnancies at normal risk. *J Matern Fetal Neonatal Med* 32(22):3824-3829. doi: 10.1080/14767058.2018.1473367

Fogarty et al. (2017). Delayed vs early umbilical cord clamping for preterm infants: a systematic review and meta-analysis. *Am J Obstet Gynecol*. 218(1):1-18 doi: 10.1016/j.ajog.2017.10.231.

Lainez, B., Bergel, E., Cafferata, M. & Belizán, J. (2005) ¿Pinzamiento precoz o tardío del cordón umbilical? Una revisión sistemática de la literatura médica. Recuperado de <https://www.analesdepediatria.org/es-pinzamiento-precoz-o-tardio-del-articulo-13076762>

Madrigal. (2014) Ictericia neonatal. Recuperado de

<https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2014/rmc145n.pdf>

McDonald, S., Middleton, P., Dowswell, T. & Morris, P. (2013). Effect of timing of umbilical cord clamping of term infants on maternal and neonatal outcomes *Cochrane Database Syst Rev* 11(7) doi: 10.1002/14651858.CD004074.pub3

Omeñaca y González. (2014) Ictericia neonatal. Recuperado de

<https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2014-07/ictericia-neonatal/>

Rojo, A., Gómez, C., Rosas, M. y Leyva, J. (2016) Pinzamiento Tardío de Cordón Umbilical, un Viejo Amigo. Recuperado de <https://www.medigraphic.com/pdfs/bolclinhosinfson/bis-2016/bis161f.pdf>

Salazar, A., Aguilar, L. y González (2023) Ictericia neonatal: manifestación clínica frecuente en pediatría. Recuperado de <https://C:/Users/josge%20solis/Downloads/1085-Texto%20del%20art%C3%ADculo-7828-2-10-20230823.pdf>

Vural et al. (2018). Delayed cord clamping in term large-for-gestational age infants: A prospective randomised study. *J Pediatra Salud Infantil*. 55(5):555-560. doi: 10.1111/jpc.14242

Yüksel et al. (2020). Investigation of the relationship between cord clamping time and risk of hyperbilirubinemia. *Turk J Pediatr*. 62(5): 756-762. doi: 10.24953/turkjped.2020.05.006

McDonald et al. 2013. Effect of timing of umbilical cord clamping of term infants on maternal and neonatal outcomes. *Cochrane Database of Systematic Reviews Issue 7*. Art. No.: CD004074. doi: 10.1002/14651858.CD004074.pub3.

1.21 Fuentes Documentales

Ministerio de Salud. (2023). *Guía de práctica clínica para el diagnóstico y manejo de ictericia neonatal*. Recuperado de https://www.inmp.gob.pe/uploads/file/Revistas/Neo2023/3_GU%C3%8DA%20DE%20PR%C3%81CTICA%20CL%C3%8DNICA%20PARA%20EL%20DIAGN%C3%93STICO%20Y%20MANEJO%20DE%20ICTERICIA%20NEONATAL.pdf

Ministerio de Salud. (2007). *Guías de Práctica Clínica para la Atención del Recién Nacido*. Recuperado de http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1027_DGSP198.pdf

Organización Mundial de la Salud. (2013). *Pinzamiento tardío del cordón Umbilical para reducir la anemia en lactantes*. Recuperado de https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/120076/WHO_RHR_14.19_spa.pdf?sequence=1

1.22 Fuentes Electrónicas

Cárdenas (2018). Hemoglobina y desenlaces adversos en recién nacidos según Pinzamiento precoz o tardío del cordón umbilical atendidos en el Hospital Regional de Pucallpa periodo julio - agosto 2018. (Tesis de pregrado). Universidad alas peruanas.

Chuquitaype (2019). Efecto del tiempo de Pinzamiento umbilical en la hemoglobina de recién nacidos. (Tesis de pregrado). Universidad Nacional Federico Villareal.

Flores (2018). Incidencia de complicaciones inmediatas según el tipo de clampeo del cordón umbilical en recién nacidos a término. (Tesis de postgrado). Universidad Rafael Landívar.

Lascano y Comas (2018). Relación entre pinzamiento oportuno del cordón umbilical y la policitemia neonatal en parto eutócico a término en servicio neonatología en el hospital

Alfredo Noboa Montenegro. (Tesis de pregrado). Universidad regional autónoma de los andes.

Laureano (2020). Asociación entre Pinzamiento umbilical tardío y trastornos hematológicos-metabólicos en recién nacidos a término atendidos en el Hospital de Huaycán en el año 2019. (Tesis de pregrado). Universidad Nacional Federico Villareal.

Anexo 1

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

**“PINZAMIENTO OPORTUNO DE CORDÓN UMBILICAL E ICTERICIA
NEONATAL EN RECIÉN NACIDOS A TÉRMINO EN EL HOSPITAL DE BARRANCA
ENERO-MAYO 2023”**

Fecha: _____

HCL: _____

1. Pinzamiento oportuno
(> 1 minuto) No() Si()

2. Recién nacido presento Ictericia
 - 2.1. Kramer 1 No() Si()
 - 2.2. Kramer 2 No() Si()
 - 2.3. Kramer 3 No() Si()
 - 2.4. Kramer 4 No() Si()
 - 2.5. Kramer 5 No() Si()

3. Bilirrubina sérica >5 mg/dl No() Si()

4. Bilirrubina sérica _____ mg/dl

5. Edad _____

6. Normograma de Bhutani (percentil) _____

7. Recién nacido llego a someterse
fototerapia No() Si()

Anexo 2

CUESTIONARIO DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

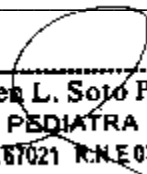
Estimado juez experto (a): Soto Pérez, Carmen

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento **“Pinzamiento oportuno de cordón umbilical e ictericia neonatal en recién nacidos a término en el Hospital de Barranca enero-mayo 2023”** que se adjunta:

Id	Criterios	Si	No	Observación
1	El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
2	El instrumento responde a los objetivos del estudio.	X		
3	La estructura del instrumento es adecuada.	X		
4	Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable.	X		
5	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
6	Los ítems son claros y comprensibles.	X		
7	El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X		

8	La modalidad de respuesta es adecuada para cada ítem.	X		
---	-------------------------------------------------------	---	--	--

Sugerencias:


Carmen L. Soto Perez
PEDIATRA
C.M.P. 67021 R.N.E. 03668

Firma y sello del experto

CUESTIONARIO DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Estimado juez experto (a): Rojas Pascual, Arturo

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento **“Pinzamiento oportuno de cordón umbilical e ictericia neonatal en recién nacidos a término en el Hospital de Barranca enero-mayo 2023”** que se adjunta:

Id	Criterios	Si	No	Observación
1	El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
2	El instrumento responde a los objetivos del estudio.	X		
3	La estructura del instrumento es adecuada.	X		
4	Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable.	X		
5	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
6	Los ítems son claros y comprensibles.	X		
7	El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X		

8	La modalidad de respuesta es adecuada para cada ítem.	X		
---	-------------------------------------------------------	---	--	--

Sugerencias:

DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA
DR. ROQUE PASCUAL ARTURO C.
MÉDICO FISIOLÓGO EMP 067443
LABORATORIO DE FISIOTERAPIA 07357

Firma y sello del experto

CUESTIONARIO DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

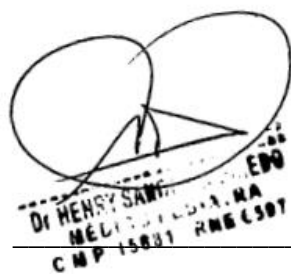
Estimado juez experto (a): Sandoval Pinedo, Henry Keppler.

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento **“Pinzamiento oportuno de cordón umbilical e ictericia neonatal en recién nacidos a término en el Hospital de Barranca enero-mayo 2023”** que se adjunta:

Id	Criterios	Si	No	Observación
1	El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
2	El instrumento responde a los objetivos del estudio.	X		
3	La estructura del instrumento es adecuada.	X		
4	Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de la variable.	X		
5	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
6	Los ítems son claros y comprensibles.	X		
7	El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X		

8	La modalidad de respuesta es adecuada para cada ítem.	X		
---	-------------------------------------------------------	---	--	--

Sugerencias:



Dr. HENRY SANTIBÁÑEZ
MEDICINA
C.M.P. 15801 RMB6307

Firma y sello del experto

Anexo 4

Base de datos de microsoft excel 2017

resultados para pinza e ictericia [Modo de compatibilidad] - Excel jorge adonis solis lucero JA

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda ¿Qué desea hacer?

Calibri 11 Fuente Alineación Número Estilos Celdas Edición Complementos

Portapapeles Pegar Fuente Alineación Número Estilos Celdas Edición Complementos

E1 Bilirrubina >5mg/dl

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
	# de registro	Historia clinica	Pinzamiento oportuno	Ictericia	Bilirrubina >5mg/dl	Fototerapia			
2	1	223303 no	kramer 4	si	si				
3	2	223101 no	kramer 3	si	si				
4	3	223244 no	kramer 3	si	si				
5	4	223159 no	kramer 3	si	si				
6	5	222596 no	kramer 3	si	si				
7	6	222789 no	kramer 3	si	si				
8	7	223358 no	kramer 1	no	no				
9	8	233350 no	kramer 1	no	no				
10	9	218185 no	kramer 1	si	no				
11	10	223339 no	kramer 1	si	no				
12	11	219184 no	kramer 1	no	no				
13	12	220807 no	kramer 1	no	no				
14	13	222170 no	kramer 2	no	no				
15	14	223312 no	kramer 2	no	no				
16	15	219583 no	kramer 2	si	no				
17	16	221742 no	kramer 3	si	no				
18	17	220715 no	kramer 3	si	no				
19	18	223453 no	kramer 3	si	no				
20	19	223451 no	kramer 3	si	no				
21	20	223396 no	kramer 3	si	no				
22	21	223385 no	kramer 4	si	no				
23	22	223658 si	kramer 3	si	no				
24	23	223907 si	kramer 3	si	no				
25	24	223690 si	kramer 1	si	no				

Hoja1

Listo Accesibilidad: No disponible 85%

Buscar 23°C 09:12 a. m. 12/01/2024

resultados para pinza e ictericia [Modo de compatibilidad] - Excel jorge adonis solis lucero JA

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda ¿Qué desea hacer?

Calibri 11 Fuente Alineación Número General Formato condicional Dar formato como tabla Estilos de celda Insertar Eliminar Formato Ordenar y filtrar Buscar y seleccionar Complementos

E2 X ✓ fx si

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
26	25	223620	si	kramer 2	si	no			
27	26	223604	si	kramer 2	si	no			
28	27	223540	si	kramer 2	no	no			
29	28	223552	si	kramer 2	no	no			
30	29	223556	si	kramer 1	no	no			
31	30	223546	si	kramer 1	si	no			
32	31	218484	si	kramer 1	si	no			
33	32	221806	si	kramer 1	no	no			
34	33	221316	si	kramer 1	no	no			
35	34	222299	si	kramer 1	no	no			
36	35	222818	si	kramer 1	no	no			
37	36	222799	si	kramer 1	si	no			
38	37	223021	si	kramer 1	si	no			
39	38	222631	si	kramer 1	no	no			
40	39	219350	si	kramer 1	no	no			
41	40	218572	si	kramer 1	no	no			
42	41	220468	si	kramer 2	no	no			
43	42	220767	si	kramer 2	no	no			
44	43	220547	si	kramer 2	no	no			
45	44	219901	si	kramer 2	no	no			
46	45	219948	si	kramer 2	si	no			
47	46	221327	si	kramer 2	si	no			
48	47	221411	si	kramer 2	no	no			
49	48	223017	si	kramer 2	si	no			
50	49	223117	si	kramer 2	no	no			

Hoja1

Listo Accesibilidad: No disponible

09:31 a. m. 12/01/2024

resultados para pinza e ictericia [Modo de compatibilidad] - Excel jorge adonis solis lucero JA

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda ¿Qué desea hacer?

Calibri 11
General
Formato condicional
Dar formato como tabla
Estilos de celda
Insertar
Eliminar
Formato
Ordenar y filtrar
Buscar y seleccionar
Complementos

E4 : X ✓ fx si

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
52	51	218931	si	kramer 2	no	no			
53	52	222892	si	kramer 2	si	no			
54	53	218913	si	kramer 2	no	no			
55	54	220514	si	kramer 2	no	no			
56	55	220618	si	kramer 3	si	no			
57	56	220237	si	kramer 3	no	no			
58	57	221962	si	kramer 3	no	no			
59	58	218747	si	kramer 3	si	no			
60	59	218519	si	kramer 4	si	no			
61	60	223565	si	kramer 5	si	si			
62	61	223630	si	kramer 5	si	si			
63	62	223654	si	kramer 5	si	si			
64	63	223656	si	kramer 5	si	si			
65	64	223489	si	kramer 4	si	si			
66	65	223689	si	kramer 4	si	si			
67	66	223290	si	kramer 3	si	si			
68	67	223390	si	kramer 2	si	si			
69	68	223385	si	kramer 3	si	si			
70	69	218669	si	kramer 5	si	si			
71	70	219292	si	kramer 5	si	si			
72	71	219088	si	kramer 5	si	si			
73	72	219518	si	kramer 5	si	si			
74	73	219747	si	kramer 5	si	si			
75	74	222054	si	kramer 5	si	si			
76	75	221981	si	kramer 5	si	si			

Hoja1

Listo Accesibilidad: No disponible

09:31 a. m. 12/01/2024

resultados para pinza e ictericia [Modo de compatibilidad] - Excel jorge adonis solis lucero JA

Archivo Inicio Insertar Disposición de página Fórmulas Datos Revisar Vista Ayuda ¿Qué desea hacer?

Calibri 11 Fuente Alineación Número Estilos Celdas Edición Complementos

Portapapeles Pegar Fuente Alineación Número Estilos Celdas Edición Complementos

E4 si

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
80	79	221721	si	kramer 5	si	si				
81	80	218432	si	kramer 5	si	si				
82	81	218601	si	kramer 5	si	si				
83	82	219433	si	kramer 5	si	si				
84	83	223191	si	kramer 5	si	si				
85	84	219102	si	kramer 4	si	si				
86	85	219250	si	kramer 4	si	si				
87	86	222265	si	kramer 4	si	si				
88	87	221334	si	kramer 4	si	si				
89	88	220296	si	kramer 4	si	si				
90	89	220872	si	kramer 4	si	si				
91	90	218533	si	kramer 4	si	si				
92	91	219111	si	kramer 4	si	si				
93	92	218556	si	kramer 3	si	si				
94	93	218952	si	kramer 3	si	si				
95	94	219515	si	kramer 3	si	si				
96	95	218224	si	kramer 3	si	si				
97	96	223073	si	kramer 3	si	si				
98	97	222638	si	kramer 3	si	no				
99	98	222791	si	kramer 3	si	si				
100	99	222612	si	kramer 3	si	si				
101	100	222374	si	kramer 3	si	si				
102	101	221793	si	kramer 3	si	si				
103	102	220064	si	kramer 3	si	si				
104	103	221055	si	kramer 3	si	si				
105	104	223082	si	kramer 3	si	si				
106	105	221055	si	kramer 2	si	si				

Hoja1

Listo Accesibilidad: No disponible

09:32 a. m. 12/01/2024

Anexo 5

PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN POR SOFTWARE IBM SPSS

*Resultado1 [Documento1] - IBM SPSS Statistics Visor

Archivo Editar Ver Datos Transformar Insertar Formato Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

[Conjuntodatos1] E:\TRABAJO TI\JORGE SOLIS\hipo gnerc.sav

Resumen de procesamiento de casos

	Válido		Casos Perdido		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
pinzamiento * icitericia	159	100,0%	0	0,0%	159	100,0%

Tabla cruzada pinzamiento*icitericia

		icitericia		Total	
		Si	No		
pinzamiento	Si	Recuento	43	88	131
	% dentro de icitericia	81,1%	83,0%	82,4%	
No	Recuento	10	18	28	
	% dentro de icitericia	18,9%	17,0%	17,6%	
Total	Recuento	53	106	159	
	% dentro de icitericia	100,0%	100,0%	100,0%	

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,087 ^a	1	,768		
Corrección de continuidad ^b	,005	1	,941		
Razón de verosimilitud	,086	1	,769		
Prueba exacta de Fisher				826	464

Abrir documento de resultados

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ON

Buscar

22:04
20/03/2024

*hipo gnere.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 4 de 4 variables

	Pinzamiento	Ictericia	Nomograma	Fototerapia	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var	v
1	No	No	No	No												
2	No	No	No	No												
3	No	No	No	No												
4	No	No	Si	Si												
5	No	No	Si	Si												
6	No	No	Si	Si												
7	No	No	No	No												
8	No	No	No	No												
9	No	No	No	No												
10	No	No	No	No												
11	No	No	Si	Si												
12	No	No	Si	Si												
13	No	No	Si	Si												
14	No	No	Si	Si												
15	No	No	No	No												
16	No	No	No	No												
17	No	No	No	No												
18	No	No	No	No												
19	Si	No	No	No												
20	Si	No	No	No												
21	No	Si	No	No												
22	No	Si	No	No												

Vista de datos Vista de variables

Abrir documento de datos IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ON

Buscar 22:47 20/03/2024

<p>bilirrubina de recién nacidos a término en el Hospital de Barranca, enero-mayo 2023?</p> <p>2. ¿Existe relación significativa entre el pinzamiento oportuno de cordón y el aumento de recién nacidos sometidos a fototerapia en el Hospital de Barranca, enero-mayo 2023?</p>	<p>bilirrubina de recién nacidos a término en el Hospital de Barranca, enero-mayo 2023.</p> <p>2. Determinar si existe relación significativa entre el pinzamiento oportuno de cordón y el aumento de recién nacidos sometidos a fototerapia en el Hospital de Barranca, enero-mayo 2023.</p>	<p>2. Pinzamiento mayor a 1 minuto.</p>	<p>1. Existe asociación entre el Pinzamiento oportuno de cordón umbilical y el aumento de bilirrubina neonatal en el Hospital de Barranca, enero-mayo 2023.</p> <p>2. Existe asociación entre el pinzamiento oportuno de cordón y el aumento de recién nacidos sometidos a fototerapia en el Hospital de Barranca, enero-mayo 2023.</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Anexo 7

SOLICITUD DE REVISIÓN DE HISTORIAS CLÍNICAS

**UNIVERSIDAD NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

Unidad de Grados y Títulos

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

TRAMITE DOCUMENTARIO
 REG. DOC. N.º 4868576
 REG. EXP. N.º 2989401

Huacho, 06 de noviembre 2023

CARTA N°0071-2023-UGyT/FMH-UNJFSC
 M.C. Jorge Luis Ruiz Prieto
 Director Ejecutivo del Hospital Barranca Cajatambo y SBS
 Presente. –


GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
 HOSPITAL BARRANCA CAJATAMBO - SBS
 TRÁMITE DOCUMENTARIO
 09 NOV 2023
 12:04

Es grato dirigirme a usted para saludarlo muy cordialmente y expresarle que el tesista: **JORGE ADONIS SOLIS LUCERO** con DNI 72667502, bachiller de la escuela profesional de Medicina Humana de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión – Huacho, desarrolla el siguiente trabajo titulado: **"PINZAMIENTO OPORTUNO DE CORDÓN UMBILICAL E ICTERICIA NEONATAL EN RECIÉN NACIDOS A TÉRMINO EN EL HOSPITAL DE BARRANCA ENERO-MAYO 2023"**

Por lo que solicitamos a Ud. se le concedan, facilidades para realizar recolección de datos en el Hospital que usted dirige, consideramos que la investigación es nuestra mejor arma para mejorar la calidad de vida de las personas.

Agradeciendo la atención al presente, así como su contribución en la investigación y apoyo para exponer la realidad socio sanitaria de nuestra región, quedo de usted.

Atentamente;



M.C. Miroslava Miroslava Noreña Lucho
 JEFA OPERATIVA DE GRADOS Y TÍTULOS

MMNL/Infga
 C.c.: Archivo

Asimismo, Declaro conocer la Directiva N° 001-2020-UPyR (R.R. 0001-2020-UNJFSC) sobre Uso del Servicio de Correo electrónico Institucional y las Disposiciones dadas sobre Envío Virtual, Recepción y Trámite de Documentos; por lo que **AUTORIZO** se me NOTIFIQUE o remita cualquier información sobre el presente documento o expediente al correo electrónico institucional: gyt.fmedicina@unjfsc.edu.pe; comprometiéndome a revisar diariamente el contenido de las bandejas de entradas de dicho correo institucional y en el acto enviar LA CONFIRMACIÓN de RECIBIDO CONFORME.

Anexo 8

AUTORIZACION DE REVISION DE HISTORIAS CLINICAS

Reg. N° 04961906	
Exp. N° 02989401	

MEMORANDO N° 263-2023-GRL-GRDS-DIRESA-LUE1289-UEIT

A : MC. JORGE REA VELASQUEZ
Jefe de la UADI - HBC

ASUNTO : OPINION SOLICITADA


REF. : Memorando N° 156-2022-GRL-DSGRL-DIRESA-LUE1289-UADI

FECHA : Barranca, 14 de diciembre del 2023

Por medio de la presente me dirijo a usted para saludarlo cordialmente en relación al documento presentado por el Sr. JORGE ADONIS SOLIS LUCERO, comunicarle que desarrollará "Pinzamiento Oportuno de Cordón Umbilical e Ictericia en Recién Nacido a Terminó en el Hospital de Barranca Cajatambo y SBS enero a mayo 2023", la recolección de la Historia Clínica y al acceso estadístico es desarrollo y opinión favorable para el cumplimiento de dicho proyecto.


Sin otro en particular me suscribo de usted.

Atentamente,



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
HOSPITAL BARRANCA CAJATAMBO Y SBS

.....
Lc. Kristian Alexander Vega Solano
JEFE UNIDAD DE ESTADISTICA E INFORMATICA
* TELECOMUNICACION *




GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
HOSPITAL DE BARRANCA CAJATAMBO Y SBS
UNIDAD DE EPIDEMIOLOGIA Y SALUD PUBLICA

15 DIC 2023
09:20

HORA FIRMA

03 FOLIOS
KAVS/AYMC
C.C.: Archivo

Página Web: www.hospitalbarranca.gob.pe - Correo Electrónico: estadistica@hospitalbarranca.gob.pe
 Dirección: Av. Nicolás de Piérola N°210 -224 Barranca
 Teléfax: N° 2352075 Central: N° 2352156 - 2352241

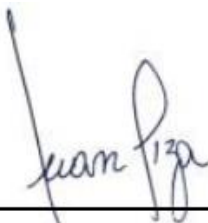


Carlos Vega Manrique
Médico Pediatra
CMP 36433 RNE: 22239


ASESOR
M(o). VEGA MANRIQUE,
CARLOS EMILIO



M(a) PAREDES BOTTONI,
GERALDINA FORTUNATA
PRESIDENTE



M(o). LIZA DELGADO, JUAN
JOSÉ
SECRETARIO



NOLE DELGADO JAVIER AUGUSTO
N° CMP 015804 RNE 006628

M.C. NOLE DELGADO, JAVIER
AUGUSTO
VOCAL