



UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE ICA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE ENFERMERÍA

TESIS

**“TIEMPO DE PINZAMIENTO DEL CORDÓN UMBILICAL SOBRE
CONCENTRACIÓN DE HEMOGLOBINA EN EL RECIÉN NACIDO A
TÉRMINO DEL HOSPITAL ANTONIO SKRABONJA ANTONCICH,
PISCO 2020”**

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

**Salud Pública, Salud ambiental y Satisfacción con los servicios de
salud**

Presentado por:

Miriam Elizabeth Ormeño Junchaya

Tesis desarrollada para optar el Título Profesional de Licenciada en
Enfermería

Docente asesor:

Mg. Giorgio Alexander Aquije Cárdenas

Código Orcid N° 0000-0002-9450-671X

Chincha, Ica, 2022

Páginas de asesor y jurados

Asesor

Mg. Giorgio Alexander Aquije Cárdenas

Dra. Juana María Marcos Romero

PRESIDENTE

Mg. Margarita Doris Zaira Sacsi

SECRETARIO

Mg. Juan Carlos Ruiz Ocampo

MIEMBRO

DEDICATORIA

A Jehová nuestro creador por darme la sabiduría necesaria durante toda mi vida, y llegar a culminar unas de mis primeras metas planteadas.

A mi hermosa familia quienes han sido el pilar fundamental y me han ayudado incondicionalmente en mi paso a convertirme en profesional, a mis amigas y compañeros excepcionales con quienes he compartido momentos inolvidables.

AGRADECIMIENTO

Mi profundo agradecimiento al Hospital Antonio Skrabonja Antoncich -Pisco, al personal del Servicio de Neonatología, por abrirme las puertas para realizar todo el proceso de investigación.

A la Universidad Autónoma de Ica, a mis docentes que con sus enseñanzas y valiosos conocimientos hicieron que día a día fuera creciendo profesionalmente, gracias a cada uno de ustedes por su valiosa dedicación, paciencia y apoyo incondicional.

Finalmente expresar mi sincero y más grande agradecimiento a mi asesor Mg. Giorgio Alexander Aquije Cárdenas, por sus enseñanzas, conocimiento y colaboración, para poder concluir el desarrollo de este trabajo de investigación.

RESUMEN

La investigación realizada en el Hospital Antonio Skrabonja de la ciudad de Pisco tuvo como objetivo conocer la relación entre el tiempo de pinzamiento del cordón umbilical y la concentración de hemoglobina del recién nacido a término, estudio de tipo no experimental, descriptivo correlacional, prospectivo y transversal, desarrollado en los meses de Agosto-Noviembre 2020, la población estudiada estuvo conformada por 108 recién nacidos a término (con sus respectivos registros del libro RN, y obstetricia). La técnica usada en la recolección de datos fue Ficha de Recolección de datos que fue validada por juicio de experto, todos profesionales en ciencias de la salud, para el procesamiento de los datos recolectados se usó el programa informático IBM SPSS versión 25.

Los resultados nos muestran que de los 108 recién nacidos de los cuales se realizó el pinzamiento precoz del cordón umbilical fueron 18 (16.7%) recién nacidos, 14 (13%) presentaron hemoglobina dentro de los valores normales y solo 4 (3.7%) presentaron anemia.

En el caso de los recién nacidos con pinzamiento tardío que en total fueron 90 (83.3%), se obtuvo que 75 (69.4%) de ellos obtuvieron una hemoglobina con valores normales, 5 (4.6%) presentaron anemia y 10 (9.3%) recién nacidos presentaron policitemia.

El estudio concluye que existe relación entre el tiempo de pinzamiento del cordón umbilical y la concentración de hemoglobina a favor del recién nacido con la práctica del pinzamiento del cordón umbilical.

Palabras clave: pinzamiento, cordón umbilical, hemoglobina, peso, clampaje.

ABSTRAC

The objective of the investigation carried out at the Antonio Skrabonja Hospital in the city of Pisco was to know the relationship between the clamping time of the umbilical cord and the hemoglobin concentration of the term newborn, a non-experimental, descriptive correlational, prospective and cross-sectional study, developed in the months of 108 full-term newborns (with their respective registry of the RN book, and obstetrics). The technique used in the data collection was Data Collection Sheet that It was validated by expert judgment, all professionals in health sciences, for the processing of the collected data, the IBM SPSS version 25 computer program was used.

The results show us that of the 108 newborns of whom the early clamping of the umbilical cord was performed, there were 18 (16.7%) newborns, 14 (13%) had hemoglobin within normal values and only 4 (3.7%) had anemia.

In the case of newborns with delayed clamping, there were a total of 90 (83.3%), it was obtained that 75 (69.4%) of them obtained a hemoglobin with normal values, 5 (4.6%) presented anemia and 10 (9.3%) newborns presented polycythemia.

The study concludes that there is a relationship between the clamping time of the umbilical cord and the hemoglobin concentration in favor of the newborn with the practice of clamping the umbilical cord.

Key words: clamping, umbilical cord, hemoglobin, weight, clamping.

ÍNDICE GENERAL

Páginas de asesor y jurados.....	ii
DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
RESUMEN.....	v
ABSTRAC	vi
ÍNDICE GENERAL	vii
ÍNDICE TABLAS	ix
ÍNDICE GRÁFICOS.....	x
I. INTRODUCCIÓN.....	11
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	13
2.1. Descripción del problema	13
2.2. Pregunta de investigación general.....	16
2.3. Justificación e Importancia	16
2.4. Objetivo general.....	18
2.5. Alcances y limitaciones.....	19
III. MARCO TEÓRICO	21
3.1. Antecedentes.....	21
3.2. Bases teóricas.....	25
3.3. Marco Conceptual.....	34
IV. METODOLOGÍA	37
4.1. Tipo y nivel de investigación	37
4.2. Diseño de investigación	37
4.3. Población y muestra	38
4.4. Hipótesis general y específica	39
4.5. Identificación de las Variables	40
4.6. Operacionalización de Variables	41
4.7. Recolección de datos	42
V. RESULTADOS.....	43
5.1. Presentación de resultados	43
VI. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	47
6.1. Análisis descriptivo de los resultados	47
6.2. Comparación de resultados con marco teórico	59
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	61
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	64

ANEXO.....	69
Anexo 1. Matriz de Consistencia	70
Anexo 2: Instrumento de recolección de información	72
Anexo 3: Ficha de validación juicio de expertos.	74
Anexo 4: Constancia de presentación para la realización del proyecto.	77
Anexo 5: Constancia de autorización para la recolección de datos.....	78
Anexo 6: Constancia de haber realizado la recolección de datos	79
Anexo 7: Base de datos.....	80
Anexo 8. Reporte de similitud.....	84
Anexo 9. Evidencias fotográficas.....	85

ÍNDICE TABLAS

Tabla 1. Tabla Cruzada Pinzamiento Cordón Umbilical sobre la concentración de Hemoglobina del RN.....	43
Tabla 2. Tabla cruzada Hemoglobina del RN Categorizada sobre Peso Recién Nacido.....	44
Tabla 3. Tabla cruzada Hemoglobina Madre Categorizada sobre Hemoglobina del RN Categorizada.....	45

ÍNDICE GRÁFICOS

Gráfico 1. Resultados de Edad Madre Categorizada.....	46
Gráfico 2. Resultado Estado Civil	47
Gráfico 3. Resultado Grado de Instrucción	48
Gráfico 4. Resultado Ocupación	49
Gráfico 5. Resultado Procedencia	50
Gráfico 6. Resultado Hemoglobina de la madre categorizada	51
Gráfico 7. Resultado Pinzamiento del cordón umbilical	52
Gráfico 8. Resultado Peso recién nacido	53
Gráfico 9. Resultado Apgar al minuto	54
Gráfico 10. Resultado Apgar a los 5 minutos.....	55
Gráfico 11. Resultado Apgar al minuto categorizada.....	56
Gráfico 12. Resultado Hemoglobina del Recién nacido categorizada	57

I. INTRODUCCIÓN

La presente investigación se ha planteado como objetivo conocer la relación entre el tiempo de pinzamiento del cordón umbilical y la concentración de hemoglobina del recién nacido, vista ésta, como uno de los efectos positivos, considerando que existe una creciente evidencia de una serie de estudios de que todos los recién nacidos que nacen a término y los que nacen antes, se benefician al recibir sangre adicional de la placenta al nacer, por ello se asume con mayor peso científico el hecho de retrasar el pinzamiento del cordón umbilical permite que se transfiera más sangre de la placenta al recién nacido, lo que a veces aumenta el volumen hasta en un tercio. ¹ Este hierro adicional en sangre formará parte del almacenamiento de hierro de los bebés, muy necesarios para el desarrollo saludable del cerebro.

A continuación, el presente trabajo de investigación hará revisión de la literatura científica, considerando fuentes de estudio internacionales y nacionales, tomando en cuenta que no se ha podido obtener fuentes locales de investigación que puedan ser tomadas como precedente. Las investigaciones muestran resultados en niños que se sometieron a una serie de evaluaciones de coeficiente intelectual, habilidades motoras, habilidades sociales, resolución de problemas, habilidades de comunicación y comportamiento; con pinzamiento tardío del cordón umbilical que mostraron puntuaciones moderadamente más altas en habilidades sociales y habilidades motoras finas. ² La metodología de este estudio está enfocada en un estudio correlacional, ya que éste es un método utilizado para evaluar la fuerza de la relación entre las variables de pinzamiento del cordón umbilical y concentración de hemoglobina, siendo ambas de tipo cuantitativo. Los resultados permitirán aumentar o refutar los estudios considerados como antecedentes como ya se mencionó más arriba.

Continuando, se quiere recalcar que cada vez hay más pruebas de que el pinzamiento tardío del cordón es beneficioso y puede mejorar el nivel de hierro de los recién nacidos hasta seis meses después del nacimiento, debido a que, durante los primeros minutos posteriores al nacimiento, todavía hay circulación sanguínea de la placenta al

bebé, esperando para pinzar el cordón umbilical durante dos a tres minutos, o hasta que cesen las pulsaciones del cordón, permite una transferencia fisiológica de sangre placentaria al bebé, denominado transfusión placentaria, la mayoría de las cuales ocurre, como ya se mencionó durante los primeros tres minutos. Por ende, la evidencia a favor del pinzamiento tardío del cordón se ha vuelto tan fuerte que muchos hospitales ahora lo practican de forma rutinaria después del nacimiento, y solo se pinza el cordón inmediatamente cuando un bebé necesita atención médica urgente, es decir con alguna complicación que ponga riesgo su vida, como la dificultad para respirar.³

Finalmente, se debe considerar que, en los últimos años, se han realizado esfuerzos considerables para eliminar o reducir la prevalencia de las deficiencias de micronutrientes en todo el mundo. Sin embargo, el progreso en el control de la deficiencia de hierro es lento, a pesar de que es la deficiencia nutricional más prevalente en todo el mundo; las altas tasas de deficiencia de hierro y anemia constituyen una emergencia de salud pública totalmente equivalente a una epidemia de enfermedades infecciosas.⁴

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

2.1. Descripción del problema

La anemia afecta a más del 40% de todos los niños menores de cinco años del mundo, pudiendo afectar el rendimiento físico y mental, a tal punto que se le ha asociado con un deterioro a largo plazo del crecimiento y el desarrollo. La deficiencia de hierro es la causa de la anemia en aproximadamente el 50% de los niños, es decir, cuando se retrasa el pinzamiento del cordón umbilical, durante más de tres minutos, se puede prevenir la deficiencia de hierro hasta los seis meses de edad. Al nacer, aproximadamente un tercio de la sangre del recién nacido está en la placenta, y esta se perderá si el pinzamiento del cordón umbilical se realiza de inmediato, también conocido como “pinzamiento temprano o precoz” (la sangre permanecerá en la placenta y se desperdiciará o se almacenará en las células madres). Por otro lado, si el pinzamiento se retrasa durante aproximadamente tres minutos, la mayor parte de la sangre puede fluir de regreso al niño como una transfusión de sangre adicional, que consiste en aproximadamente un decilitro de sangre, lo que equivale a aproximadamente dos litros para un adulto. ⁶ La trascendencia de este procedimiento radica en asumir que la sangre contiene glóbulos rojos que a su vez contienen la hemoglobina que al pasar por los pulmones captará el oxígeno el que luego será transportado a todos los tejidos del cuerpo, hasta la última célula; por ello este contenido adicional de hierro dado por el decilitro extra de sangre en un pinzamiento tardío de cordón umbilical puede contener hierro que corresponde a tres o cuatro meses de las necesidades de un recién nacido.

La anemia es una enfermedad común que afecta a aproximadamente 1,62 mil millones de personas en todo el mundo, especialmente a bebés y mujeres, tal es así, que la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha estimado que la prevalencia mundial de anemia es de aproximadamente 24,8%. Por ello la anemia

se define como una concentración de hemoglobina (Hb) que está dos desviaciones estándar por debajo de la normal del peso y de la edad del paciente.⁷ Se puede reconocer que los factores asociados con la anemia pueden incluir la dimensión genética, infecciones crónicas y deficiencias nutricionales, como hemoglobinopatías, deficiencia de hierro, deficiencia de ácido fólico y deficiencia de vitamina B12; en tanto que la anemia por deficiencia de hierro es común en los niños y está ejerciendo una influencia muy importante en el desarrollo neurológico infantil, por tal razón el hierro es un factor esencial en el proceso de mielinización, el metabolismo, la neurotransmisión y la neurogénesis, afectando directa e indirectamente al comportamiento, la memoria, el aprendizaje y los sistemas sensoriales.

La deficiencia de hierro también altera el perfil neuroquímico asociado con la función cognitiva en el hipocampo en desarrollo del recién nacido y durante los meses posteriores, estando esta deficiencia, asociada con un desarrollo mental y motor deficiente, especialmente en las capacidades del lenguaje, el equilibrio corporal y las habilidades de ordenación. En tanto la importancia del nivel saludable de hierro en la sangre del recién nacido es fundamental para la producción de múltiples enzimas asociadas con la síntesis de neurotransmisores, incluidas la dopamina y la norepinefrina, que están relacionadas con la función de aprendizaje y memoria en los infantes.⁸ Esta problemática ocasionada por la deficiencia de hierro perinatal puede llegar a reducir la actividad neuronal, especialmente en la región del hipocampo, como ya se mencionó líneas arriba, que está ligada a la función de la memoria, muy importante como función primaria del aprendizaje en edades tempranas.

Además, las consecuencias a largo plazo de la anemia en la infancia también pueden comprometer la interacción social y la productividad laboral más adelante en la vida, por tanto, la anemia no solo afecta la calidad de vida de las personas, sino también el desarrollo social y económico del país, un tema de especial importancia en las economías en desarrollo; en el caso de América Latina y el Caribe incluye varios países con un nivel socioeconómico bajo o muy bajo, siendo

esto, uno de los factores que más predispone a los niños a tener un alto riesgo de desnutrición y anemia a pesar del esfuerzo de algunos gobiernos en la promoción de programas de intervención dirigidos a mejorar la nutrición infantil, en consecuencia, una revisión sistemática reciente en el año 2016 sobre la prevalencia de anemia en niños menores de 5 años osciló en los países de América Latina y el Caribe del 7,6% en Costa Rica al 65% en Haití. Con respecto a la prevalencia en niños en edad escolar, los datos son, sin embargo, escasos en la literatura científica. ⁹

Actualmente en el Perú existen proyectos de investigación relacionados con estas dos variables de estudio, sobre el pinzamiento del cordón umbilical inmediato y tardío sobre la concentración de hemoglobina en el recién nacido a término. Los estudios son concluyentes y dicen que hay un beneficio a priori en la salud del recién nacido, para ello intervienen muchas otras variables como por ejemplo la altitud sobre el nivel del mar, el nivel de volemia y hemoglobina de la madre. ⁶

En el servicio de neonatología del hospital Antonio Skranonja Antoncich de la ciudad de pisco se atienden recién nacidos cuyo promedio de hemoglobina es aceptable, pero no se ha realizado un estudio diferenciado que considere un antes y un después del pinzamiento inmediato y tardío del cordón umbilical, siendo los resultados muy confusos, no pudiendo distinguir sobre los verdaderos beneficios de ambas prácticas, es decir si hay alguna diferencia significativa entre el pinzamiento inmediato y tardío del cordón umbilical en el resultado de la hemoglobina del recién nacido durante las primeras 12 horas de vida.

Este estudio estará enfocado en identificar cuál de las prácticas (pinzamiento inmediato o tardío) es realmente beneficioso para el recién nacido, considerando pertinente reconocer que la norma técnica sanitaria N° 106-Minsa 2013 establece un tiempo de espera de dos a tres minutos para el pinzamiento del cordón umbilical, criterio que no es compartido por algunas profesionales de la atención de parto, motivando esto un tema de estudio para descubrir la diferencia entre ambos actos. ¹⁰

2.2. Pregunta de investigación general

¿Cuál es la relación que existe entre el tiempo de pinzamiento del cordón umbilical sobre la concentración de hemoglobina en el recién a término del hospital Antonio Skrabonja Antoncich, Pisco 2020?

Problemas específicos

- ¿Cuál es la relación que existe entre el tiempo de pinzamiento inmediato y tardío del cordón umbilical sobre la concentración de hemoglobina del recién nacido en el hospital Antonio Skrabonja Antoncich, Pisco 2020?
- ¿Cuál es la relación que existe entre el peso del recién nacido sobre la concentración de hemoglobina del recién nacido en el hospital Antonio Skrabonja Antoncich, Pisco 2020?
- ¿Cuál es la relación que existe entre la concentración de hemoglobina de la madre sobre la concentración de hemoglobina del recién nacido en el hospital Antonio Skrabonja Antoncich, Pisco 2020?

2.3. Justificación e Importancia

Justificación teórica

Este trabajo de investigación desea conocer cuál es la concentración de hemoglobina en el recién nacido con diferentes tiempos de pinzamiento de cordón umbilical, buscando su bienestar para evitar la anemia del recién nacido como problemática, en la etapa de recién nacido donde resulta vulnerable y sensible a las variaciones internas, tales como los factores epigenéticos y a variaciones externas como el tiempo de pinzamiento mismo que puedan influir en desarrollo posterior del recién nacido; este estudio buscará incrementar conocimiento a los modelos ya existentes que buscan disminuir o tratar la anemia y el cuidado infantil, aportando información científica rigurosa a estudios que han informado que el pinzamiento inmediato del cordón umbilical puede reducir la cantidad de glóbulos rojos que recibe un bebé al nacer en más del 50%, lo que resulta en posibles problemas neonatales a corto y largo plazo

como autismo, anemia infantil, trastornos mentales infantiles y daño cerebral isquémico hipóxico. ¹¹

Justificación práctica

En el mismo sentido, esta investigación también busca aportar información valiosa, sobre un problema, que prevalece en países en vías de desarrollo como el Perú, siendo la anemia por deficiencia de hierro uno de los mayores problemas de salud pública del Perú, con tasas de prevalencia en niños de 6 a 36 meses de más del 40% a nivel nacional y de más del 60% en varias regiones, siendo Puno la más afectada en prevalencia de anemia infantil, y a nivel nacional alrededor de tres cuartos de millón de niños en el Perú la padecen. En el caso de la región Ica, de todos los casos de prevalencia de anemia infantil, los niños menores de 3 años conforman un 39,8% del total de casos. La lucha contra la anemia debe ser una prioridad para el país, teniendo en cuenta la evidencia que tenemos del impacto negativo de la anemia en el desarrollo humano, no obstante, el estado aún no ha logrado mostrar planes concretos para enfrentar la anemia, a cargo de los programas y carteras competentes. Este estudio busca ser parte del ramillete de investigación que busca aportar pertinentemente información sobre uno de los factores de prevención de la anemia en recién nacidos. ¹²

Justificación metodológica

En la presente investigación utilizaremos el tipo de estudio prospectivo, es decir con anterioridad a los hechos, se recogerán los datos según vayan apareciendo en el tiempo, así buscará, generará, aumentará y ayudara a la relación significativa o no de las variables en estudio (Hernández-Sampieri, 2020) El aporte metodológico también utilizará la información detallada sobre los procesos de pinzamiento y concentración de hemoglobina a posteriori, ya que los estudios prospectivos bien pensados son en realidad el punto de partida para cambios importantes en la práctica médica, ya que además son importantes para ampliar o reducir las implicaciones de los tratamientos

establecidos, por lo tanto; resumiendo, los estudios prospectivos nos permiten ver cómo se desarrollan las intervenciones en el mundo real de la intervención médica. ¹³

Este estudio también servirá como referencia y aporte para otros trabajos de investigación locales, puesto que en la revisión bibliográfica del presente trabajo se mencionó que no había antecedentes de investigaciones sobre el tema en el ámbito local.

2.4. Objetivo general

- Determinar relación que existe entre el tiempo de pinzamiento del cordón umbilical sobre la concentración de hemoglobina en el recién a término del hospital Antonio Skrabonja Antoncich, Pisco 2020.

Objetivos específicos

- Establecer la relación que existe entre el pinzamiento inmediato y tardío del cordón umbilical sobre la concentración de hemoglobina en el recién nacido a término del hospital Antonio Skrabonja Antoncich, Pisco 2020.
- Establecer la relación que existe entre el peso del recién nacido sobre la concentración de hemoglobina en el recién nacido a término del hospital Antonio Skrabonja Antoncich, Pisco 2020.
- Establecer la relación que existe entre la concentración de hemoglobina categorizada de la madre del recién nacido sobre la concentración de hemoglobina en el recién nacido a término del hospital Antonio Skrabonja Antoncich, Pisco 2020

2.5. Alcances y limitaciones

Alcances:

Se eligió realizar el estudio Tiempo de pinzamiento del cordón umbilical sobre concentración de hemoglobina en el recién nacido a término del Hospital Antonio Skrabonja Antoncich, Pisco 2020, ya que es un tema de suma importancia y relevante ya que la anemia es un problema para la salud pública, cuyo resultado servirá para describir el fenómeno estudiado en la población que abarca al grupo de recién nacidos a término nacidos en el hospital Antonio Skrabonja Antoncich de Pisco durante el periodo 2020.

Además, este estudio permitirá reconocer si el pinzamiento tardío del cordón umbilical influye en el nivel de hemoglobina, que permitan aumentar material científico sobre el tiempo de pinzamiento ya que, a pesar de los datos publicados, no existe un consenso global sobre el tiempo de pinzamiento ideal, e incluso a nivel europeo, los protocolos y políticas sanitarias de diferentes países no han llegado a un acuerdo sobre este tema. Sin embargo, está comenzando a materializarse una tendencia en las recomendaciones actuales para la reanimación neonatal, que estipulan un retraso en el pinzamiento del cordón de al menos un minuto para los bebés no comprometidos.

Limitaciones.

Los escasos estudios locales previos sobre la temática propuesta constituyen una limitación metodológica importante, toda vez que existe escasos antecedentes investigativos en el contexto geográfico y temporal sobre el tema en cuestión, esto ha podido disminuir la capacidad de conocer y analizar estudios previos en un población muy similar a la empleada en este estudio, con sistemas de salud también similares que puede llegar a generar incertidumbre saludable sobre la importancia de la problemática abordada en la región de Ica.

A pesar de la explicación del objetivo del estudio, la claridad de las preguntas en las encuestas y la disposición de poder explicarlas, se puede generar cierta

subjetividad al asumir los ítems por parte de las madres participantes del estudio que pueden, por el tiempo, nivel de estudio, entre otros factores, no responder de forma objetiva a algunas de las preguntas. A esto se suma la accesibilidad algunas veces limitada a las historias clínicas de las madres o de los recién nacidos, que considerando el estado de emergencia por la pandemia de la COVID 19, ha generado el aumento de protocolos de seguridad y salubridad, que han hecho más lento el trabajo dentro del hospital.

III. MARCO TEÓRICO

3.1. Antecedentes

3.1.1. Internacionales

Andersson, Ewald, Stripple, Basnet y Subedi, et al. ⁽¹⁴⁾ en el año 2019 llevaron a cabo una investigación con el título: “Reanimación del cordón intacto versus pinzamiento temprano del cordón en el tratamiento de recién nacidos deprimidos durante los primeros 10 minutos de nacimiento” cuyo objetivo fue evaluar las diferencias en los resultados clínicos en los recién nacidos que no respiran entre los grupos, uno donde la reanimación se inicia con un cordón umbilical intacto y un grupo donde el pinzamiento del cordón ocurrió antes de la reanimación; los resultados mostraron que durante 10 minutos después del nacimiento, la SpO₂ (DE) fue significativamente mayor en el grupo de cordón intacto en comparación con el grupo de pinzamiento temprano del cordón, 90,4 (8,1) frente a 85,4 (2,7)%, $p < 0,001$). En el grupo de cordón intacto, 57 (44%) tenían SpO₂ <90% después de 10 minutos, en comparación con 93 (100%) en el grupo de pinzamiento temprano del cordón; se pudo concluir que el estudio proporcionó información nueva e importante sobre los efectos de la reanimación con un cordón umbilical intacto.

Constante J. ⁽¹⁵⁾ en el año 2018 en su tesis, para optar el título de Obstetra, “Influencia del pinzamiento tardío del cordón umbilical y la concentración de hematocrito en el recién nacido, atendidos en la maternidad Matilde Hidalgo de Procel, Guayaquil – Ecuador, estudio de investigación con un enfoque metodológico cuantitativo, descriptivo, transversal y retrospectivo, cuya muestra se realizó a ochenta neonatos de parto eutócico. Este estudio considera el resultado del hematocrito con una concentración mayor a (16.60 mg/dl) obteniéndose el resultado de hematocrito después de su nacimiento, cuyo objetivo fue determinar la relación que existe entre el clampaje tardío y la concentración de hemoglobina. El estudio concluye que en los neonatos cuyo

pinzamiento de cordón umbilical fue tardío su concentración de hemoglobina fue más alta que en los recién nacido de pinzamiento precoz.

Ormeño k. ,Macas G.⁽¹⁶⁾ en el año 2016 en su Tesis para optar el título de Obstetra, Relación entre el clampaje tardío del cordón umbilical y la concentración de hemoglobina en el recién nacido a término atendidos en la maternidad Mariana de Jesús Guayaquil – Ecuador, estudio de investigación con un enfoque metodológico descriptivo – prospectivo de corte transversal, cuya muestra fue de 146 neonatos teniendo como objetivo ver los valores de hemoglobina en los diferentes tipos de clamplamiento en los recién nacidos. Los resultados indican que el tiempo en el cual se realiza el clampaje tardío guarda relación directa con el valor de la hemoglobina obteniéndose el 82% de neonatos con una hemoglobina de 16mg/dl, representando un beneficio al prevenir la anemia ferropénica.

Torres C. ⁽¹⁷⁾ en el año 2018 en su tesis, para optar el grado de Médico Cirujano, bajo el título de “Relación entre pinzamiento oportuno del cordón umbilical y la policitemia neonatal realizada en el servicio de neonatología del hospital Alfredo Noboa Montenegro Ambato- Ecuador, estudio con un enfoque metodológico cuantitativo, con un diseño de corte descriptivo, retrospectivo transversal, bibliográfica- correlacional explicativa, documental. La recolección de datos fue en el periodo de noviembre 2017 - abril 2018, cuya muestra se realizó a treinta y cinco neonatos con diagnóstico de policitemia neonatal. Este estudio considera el resultado del hematocrito obtenido al nacimiento y durante las cuatro a seis horas después del nacimiento, cuyo objetivo fue determinar la relación que existe entre el pinzamiento oportuno del cordón umbilical y la policitemia neonatal en parto eutócico a término. El estudio concluye que el 71.4% (35) presentaron policitemia por el pinzamiento del cordón umbilical en forma inmediata.

Pérez R., Cervera Á. et al. ⁽¹⁸⁾ en el año 2017 en su artículo publicado por la revista Ágora de Salud, bajo el título “¿Qué beneficios aporta el pinzamiento tardío del cordón umbilical frente al precoz en recién nacidos a términos?”,

realiza una revisión de evidencias científicas sobre los beneficios que aporta el pinzamiento tardío en recién nacidos a término comparándolos con el pinzamiento precoz. Los resultados concluyen que hay ventaja en el pinzamiento tardío ya que aumenta los depósitos de hierro, en relación al pinzamiento precoz, disminuye la anemia siendo un procedimiento al que deben optar los países en desarrollo.

3.1.2. Nacionales

Calderón S., Huamán S. et al. ⁽¹⁹⁾ en el año 2016 en su tesis para optar el título de Lic. En Obstetricia, bajo el título de “Relación que existe entre el tiempo de clampamiento y nivel de hemoglobina en el recién nacido en el centro de salud de Chilca, estudio con un enfoque metodológico descriptivo – correlacional, retrospectivo, de cohorte transversal, cuantitativa, cuya muestra se realizó en 210 neonatos de partos eutócicos obteniendo como resultado que el 57.6% presento niveles normales de hemoglobina con un pinzamiento de cordón umbilical tardío y un 5.2% presentaron niveles bajos de hemoglobina esto en recién nacidos con pinzamiento de cordón umbilical precoz. Se llegó a la conclusión que si hay relación entre el tiempo del pinzamiento del cordón umbilical y el nivel de hemoglobina:

Tito M. ⁽²⁰⁾ en el año 2019 en su tesis para optar el título de Médico Cirujano, con el título de Clampaje tardío de cordón umbilical en el recién nacido a término y policitemia neonatal a 3827 msnm. Hospital III Essalud Puno, estudio de investigación con un enfoque metodológico descriptivo, analítico, comparativo, relacional, observacional, y prospectivo, cuya muestra se realizó a 50 neonatos a los cuales se le realizo el examen de hemoglobina y hematocrito, cuyo objetivo fue determinar la asociación entre el clampaje tardío del cordón umbilical al minuto y medio con policitemia neonatal en recién nacidos a término. El estudio concluye que el tiempo precoz o clampaje precoz del cordón umbilical dio como resultado que el 2% presento anemia, y con clampamiento tardío presentaron valores normales.

Montero E., Pariona E. et al. ⁽²¹⁾ en el año 2017, en su tesis para optar el título Licenciada en Enfermería, con el título “Clampaje del cordón umbilical y concentración de hemoglobina en el recién nacido del hospital regional Miguel Ángel Mariscal Llerena Ayacucho, estudio de investigación con un enfoque metodológico descriptivo correlacional, cuya muestra fue conformada de 40 recién nacido cuyo resultado, que con el clampaje tardío los recién nacidos obtuvieron una hemoglobina alta, clampaje óptimo su hemoglobina fue normal, clampaje precoz obtuvieron como resultado una hemoglobina baja, con esto quiere decir que hay una correlación entre el clampaje de cordón umbilical y la concentración de hemoglobina en el recién nacido”.

Maraza H. ⁽²²⁾ en el año 2019 en su tesis para optar el título de Licenciada en Enfermería, bajo el título de Estudio del clampaje del cordón umbilical en el recién nacido asociado a los niveles de hemoglobina como medida de prevención en la deficiencia de hierro nacidos en el hospital Hipólito Unanue – Tacna, estudio de investigación con enfoque metodológico cuantitativo, descriptivo y retrospectivo, cuya muestra está conformada por 252 neonatos con clampamiento de cordón umbilical precoz, obteniendo como resultado que el 16.7 % de niños lactantes tuvieron anemia leve y el 6.7% anemia moderada, mientras que niños lactantes que tuvieron clampamiento tardío obtuvieron el 2.8% de anemia leve y el 2.4% anemia moderada, concluyendo que si existe relación entre el clampamiento del cordón umbilical con los niveles de hemoglobina”.

Lozano C., Rojas R. et al. ⁽²³⁾ en el año 2017 para optar el Título de especialista en cuidado Enfermero en Neonatología, con el título “Beneficios clínicos del pinzamiento tardío del cordón umbilical en los neonatos, estudio de investigación con un enfoque observacional y retrospectivo, cuyo método consistió en la revisión sistemática de 10 artículos científicos relacionados con el beneficio del pinzamiento tardío del cordón umbilical en los recién nacidos, el análisis de estos artículos para ver su evidencia y calidad se realizó de acuerdo a la escala de grade, teniendo como resultado que el 90% de estos

artículos concuerdan que el pinzamiento tardío atribuye al mejoramiento de los niveles de hemoglobina , de esta manera disminuyen el riesgo de presentar anemia en los neonatos”

3.1.3. Regionales o locales

No existen estudios locales de las diferentes universidades

3.2. Bases teóricas

La tercera etapa del trabajo de parto se define como el período de tiempo entre el nacimiento de un recién nacido y la expulsión completa de la placenta, en el procedimiento de pinzamiento del cordón umbilical, más específicamente, pinzamiento temprano del cordón o pinzamiento tardío del cordón, sigue siendo un tema controvertido y un tema de debate continuo. Las posibles ventajas del pinzamiento inmediato incluyen permitir la reanimación y el tratamiento rápidos del recién nacido, la recolección de células madre para los bancos de sangre públicos y la prevención de una posible hemorragia posparto, aunque esta última no se considera una ventaja, como por ejemplo en las guías canadienses más recientes.²⁴ El pinzamiento tardío del cordón, por otro lado, se ha asociado con un aumento de la transfusión de placenta al neonato, lo que lleva a un aumento del volumen de sangre neonatal al nacer, aumentando las reservas de hierro y disminuyendo el riesgo de anemia, aunque también puede aumentar el riesgo de policitemia y posteriormente hiperbilirrubinemia y provocar ictericia que requiera fototerapia. Esta sección del estudio se enfocará en la literatura científica con respecto al momento óptimo para el pinzamiento del cordón umbilical, destacando los resultados maternos y neonatales en recién nacidos a término.²⁶

Aproximadamente un siglo después, a principios de la década de 1900, las prácticas obstétricas pasaron del pinzamiento tardío del cordón umbilical, es decir, 2 a 3 min después del nacimiento o al final de las pulsaciones del cordón, que era la práctica estándar en ese momento, a la práctica temprana del cordón umbilical, es decir, diez a quince segundos después del nacimiento. El debate

sobre qué práctica es más beneficioso para el lactante y, en menor medida, para la madre está documentado en la literatura científica desde al menos esa época. En los últimos años, el énfasis en la medicina basada en la evidencia ha revitalizado el debate y estimulado nuevas investigaciones para investigar la justificación científica del momento óptimo para el pinzamiento del cordón umbilical. Si bien Darwin en 1801 probablemente habló por experiencia personal como médico, la evidencia creciente de los ensayos científicos realizados en la actualidad indica que su consejo de no atar y cortar el cordón del ombligo demasiado pronto confiere efectos beneficiosos para el recién nacido, entre los que se encuentran los bebés mejorados, el estado del hierro ocupa un lugar destacado. ²⁷

En la presente investigación se dará importancia a la dotación posterior de hierro del recién nacido y como el tiempo de pinzamiento del cordón umbilical influye sobre el estado del niño lactante más adelante en su desarrollo.

Importancia de la dotación de hierro al nacimiento para el nivel de hemoglobina posterior

Durante la gestación, el hierro se transporta activamente a través de la placenta hasta el feto. Esto asegura que los recién nacidos a término con un peso adecuado al nacer generalmente tendrán un alto nivel de hierro corporal total. En recién nacidos a término sanos, se estima que la concentración de hierro es de aproximadamente 75 mg / kg de peso corporal; a modo de comparación, el contenido de hierro de un hombre adulto es de aproximadamente 55 mg / kg de peso corporal. Los niveles de hemoglobina en los recién nacidos (aproximadamente 170 g / L) son más altos que en cualquier otra etapa de la vida, y la hemoglobina constituye aproximadamente el 70% de la concentración de hierro en un recién nacido. La otra porción significativa (aproximadamente el 25%) se almacena en ferritina, mientras que la porción restante (aproximadamente el 5%) se encuentra en la mioglobina del músculo y otros tejidos, y en las enzimas que contienen hierro. ²⁸ Después del nacimiento, la mayor disponibilidad de oxígeno fuera del útero hace que la alta concentración

de hemoglobina del recién nacido, que era importante para el suministro adecuado de oxígeno en el útero, sea innecesaria y, en respuesta, la producción de glóbulos rojos disminuye. Combinados con la vida más corta de los glóbulos rojos fetales, estos dos factores dan como resultado una disminución de la concentración de hemoglobina durante las primeras semanas de vida. El hierro de la hemoglobina reciclado de los glóbulos rojos senescentes se almacena en ferritina. Así, las reservas de hierro presentes al nacer, así como el hierro de la hemoglobina reciclado añadido a las reservas durante este período de redistribución, constituirán la principal fuente de hierro durante el período de lactancia materna exclusiva, de 0 a 6 meses de vida, como mama la leche no es una fuente rica en hierro.²⁸

Los factores que afectan la acumulación de hierro durante la gestación o que afectan la cantidad total de hierro presente en la circulación como hemoglobina al nacer, por lo tanto, tendrán un impacto en la duración del tiempo durante la infancia en el que un bebé tiene suficiente hierro para un crecimiento y desarrollo adecuados y para la prevención de la deficiencia de hierro (DH) y la anemia. En condiciones en las que el estado de hierro materno, el peso al nacer, la edad gestacional y el tiempo de pinzamiento del cordón umbilical son óptimos, y se practica la lactancia materna exclusiva, los lactantes deben tener reservas de hierro adecuadas durante los primeros 6 a 8 meses de vida, evitando así la aparición de déficit de hierro y anemia.²⁹ A partir de los datos representativos a nivel nacional recopilados por las encuestas demográficas y de salud, un alto porcentaje de niños en todo el mundo padecen anemia entre los 6 y los 9 meses de edad. Si bien la deficiencia de hierro es solo una de las muchas causas posibles de anemia, se estima que es la principal causa de anemia en este grupo de edad y contribuye a aproximadamente el 50% de los casos de anemia. La anemia es la última y más grave etapa de la deficiencia de hierro, y un número elevado de anemia implicaría una prevalencia aún mayor del déficit.²⁹

Varios estudios han demostrado que el nivel de hierro al nacer es un factor de predicción significativo del nivel de hierro del lactante y la anemia más adelante en la infancia. En estudios en poblaciones de países en vías de desarrollo, el total de hierro en el cuerpo al nacer se calculó como la suma del hierro de la hemoglobina y el hierro almacenado en el cuerpo (estimado a partir de las concentraciones de ferritina plasmática medidas al nacer). Las probabilidades de anemia a los 6, 9 y 12 meses de edad fueron tres veces más altas entre los bebés en el cuartil más bajo versus el más alto del total de hierro en el cuerpo al nacer.³⁰ En una muestra de bebés en un país de África, se determinó que dos tercios de los bebés tenían reservas bajas de hierro al nacer medido por los niveles de protoporfirina zinc y la concentración media de hemoglobina celular en la sangre del cordón umbilical, y el 50% de los bebés habían desarrollado anemia a los 6 meses de edad. Sin embargo, la relación entre el hierro corporal al nacer y el estado de hierro posterior no se limita a los países en desarrollo; en estudios de niños daneses y noruegos seguidos desde el nacimiento hasta el 1 o 2 años de edad, respectivamente, las concentraciones de ferritina en la sangre del cordón umbilical siguieron siendo un predictor significativo del estado del hierro durante este período. En la muestra noruega, los niños nacidos con valores de ferritina sérica en el cuartil más bajo tenían un riesgo significativamente mayor de tener un valor de ferritina sérica bajo a los 6 meses de edad.³⁰

Tiempo del pinzamiento y la fisiología de la transfusión de la placenta al recién nacido.

El momento del pinzamiento del cordón umbilical es importante para la concentración total de hierro (TBI) al nacer porque, durante un período de tiempo después del nacimiento, la circulación continúa entre el bebé y la placenta a través de la vena y las arterias umbilicales. El momento en el que se pinza el cordón en relación con esta circulación tendrá, por tanto, efectos profundos en el volumen sanguíneo del bebé al nacer y, posteriormente, en la contribución de la hemoglobina al total de hierro del recién nacido. Aunque hay

muchos términos y definiciones utilizados en la literatura para describir el momento del pinzamiento del cordón, el pinzamiento temprano o inmediato se define más comúnmente como cuando el cordón se pinza dentro de los primeros 10-15 s después del parto del bebé. El pinzamiento “retrasado” o “tardío” del cordón se define con mayor frecuencia como el pinzamiento que ocurre 2 o 3 minutos después del parto del bebé, o en el punto en el que cesan las pulsaciones del cordón. Se cree que el cierre natural de los vasos umbilicales depende de muchos factores, algunos de los cuales son hormonas, prostaglandinas, temperatura y saturación de oxígeno de la sangre del cordón.

30

Al medir el volumen de sangre residual de la placenta después del pinzamiento de la vena o arterias umbilicales en varios puntos de tiempo después del parto, se demostró que la sangre fluye a través de las arterias umbilicales del recién nacido a la placenta, durante los primeros 20 a 25 segundos después del nacimiento; por el contrario, en la vena umbilical, el flujo sanguíneo continúa desde la placenta hacia el recién nacido hasta por un espacio de tres (3) minutos después del parto. Por lo tanto, no pinzar el cordón inmediatamente después del parto permite una “transfusión placentaria” al recién nacido. Esta transfusión placentaria ocurre más rápidamente en los primeros momentos después del nacimiento: aproximadamente el 25% de la transferencia ocurre en los primeros 15 a 30 s, y entre el 50 y el 78% se completará después de 1 min; luego se ralentiza gradualmente hasta completarse en aproximadamente 3 minutos. No toda la sangre placentaria se transfiere al bebé; un pequeño porcentaje permanece en la placenta incluso después del pinzamiento tardío del cordón.³¹

Varios estudios realizados en las décadas de 1940 y 1960 intentaron medir el volumen de sangre del lactante en recién nacidos a término después de diferentes tiempos de pinzamiento del cordón utilizando una técnica de traza-dilución^{13, 15-18}. La transferencia de sangre placentaria promedio estimada medida después del pinzamiento retrasado en estos estudios fue de 18 ml de

sangre por kg de peso corporal, que van desde 11 ml / kg a 26 ml / kg. Sin embargo, el momento en el que se tomaron estas medidas en varios de los estudios (más de 4 horas después del nacimiento) podría haber afectado estas estimaciones. Debido a que el volumen sanguíneo está estrictamente controlado, se produce un desplazamiento de plasma desde el espacio intravascular hacia el extravascular poco después de la transfusión placentaria; por tanto, la sincronización de las mediciones del volumen sanguíneo es una consideración importante. Un estudio más reciente, realizado en 1992 utilizando una técnica de estimación del volumen sanguíneo diferente, calculó 35 ml de sangre placentaria por kg de peso corporal transferido al bebé después de un retraso en el pinzamiento de al menos 3 min. Suponiendo un peso promedio al nacer de aproximadamente 3,2 kg, dicha transferencia reflejaría una transfusión placentaria mediana de 25 ml / kg.^{31,29}

Influencia del pinzamiento tardía en la concentración de hierro en el nacimiento y la infancia.

Para un retraso del pinzamiento del cordón de aproximadamente 2 a 3 min en un recién nacido a término, se suministran al recién nacido alrededor de 25 a 35 ml de sangre por kg de peso corporal a partir de la circulación placentaria. Suponiendo una concentración de hemoglobina de aproximadamente 170 g/L al nacer y una concentración de hierro en la hemoglobina de aproximadamente 3,4 mg/g, un recién nacido de aproximadamente 3 kg recibiría de 46 a 60 mg de hierro como hemoglobina de esta "transfusión placentaria". Si estimamos que un recién nacido requiere aproximadamente 0,7 mg de hierro por día para su crecimiento y desarrollo, el mantenimiento de los niveles de hemoglobina y los niveles de mioglobina y enzimas en los músculos y otros tejidos;²¹ 46-60 mg equivaldrían aproximadamente a 1-3 meses de las necesidades de hierro infantil. Por el contrario, pinzar inmediatamente el cordón umbilical privará al recién nacido de una porción sustancial de total de hierro en el cuerpo al nacer. Hasta la fecha, 12 ensayos han examinado los efectos del tiempo de pinzamiento del cordón sobre los resultados hematológicos o del estado del

hierro después del período neonatal hasta los 6 meses de edad; 6 de esos estudios se han publicado en los últimos 5-6 años. Dos revisiones sistemáticas recientes han incluido la mayoría de estos ensayos, así como otros que se centraron en los resultados hematológicos y del estado del hierro en el período neonatal y posteriormente en la infancia. Hutton y Hassan a partir de su revisión de 15 ensayos controlados aleatorios, encontraron que un retraso en el pinzamiento del cordón umbilical durante un mínimo de 2 minutos era beneficioso para el estado hematológico y de hierro del bebé hasta los 6 meses de edad. Los beneficios del pinzamiento tardío del cordón al estado hematológico y de hierro que se identificaron en esta revisión incluyeron una mejoría del hematocrito, concentración de hemoglobina, concentración de ferritina, así como una reducción clínicamente importante del riesgo de anemia. McDonald y Middleton examinaron los efectos maternos e infantiles del tiempo de pinzamiento del cordón e incluyeron varios de los mismos ensayos revisados por Hutton y Hassan, así como datos no publicados del primer autor.³²

Si bien la discusión anterior se centró en los recién nacidos a término, el efecto del tiempo de pinzamiento del cordón en los recién nacidos prematuros y de bajo peso al nacer es un área de investigación activa. Dos revisiones sistemáticas recientes han examinado la base de la evidencia del impacto del pinzamiento tardío del cordón en múltiples resultados en el período neonatal, incluido el estado hematológico, la función respiratoria, la hemorragia intraventricular y la sepsis. Ambas revisiones sistemáticas mostraron que los recién nacidos prematuros (<37 semanas de gestación) que recibieron pinzamiento tardío del cordón tenían un mayor hematocrito después del nacimiento, menos transfusiones por anemia o presión arterial baja, mayor volumen de sangre circulante y menor incidencia de hemorragia intraventricular. Pocos estudios han examinado los resultados a más largo plazo con respecto al estado hematológico o de hierro en recién nacidos prematuros o con bajo peso al nacer. En un estudio de 37 lactantes en edad gestacional entre 34 y 36 semanas, los lactantes asignados aleatoriamente para recibir pinzamiento a los 3 minutos después del nacimiento tenían

concentraciones de hemoglobina significativamente más altas a las 10 semanas de edad, en comparación con el grupo de pinzamiento temprano (media de 13 segundo después del nacimiento). Aunque se necesitan más investigaciones para examinar por completo los efectos a largo plazo del tiempo de pinzamiento en recién nacidos prematuros, es probable que estos bebés puedan recibir un beneficio significativo a largo plazo del pinzamiento tardío del cordón debido a su mayor riesgo de desarrollar déficit de hierro y anemia. más adelante en la vida debido a sus reservas de hierro más pequeñas al nacer (debido al tamaño más pequeño al nacer y al nacimiento prematuro), así como a su tasa de crecimiento más rápida durante la infancia. ³²

Posibles efectos negativos del pinzamiento y sus implicancias

Es importante mencionar que los efectos negativos debidos al pinzamiento del cordón, por ejemplo, riesgo de policitemia o ictericia en el lactante y aumento del sangrado materno, son insignificantes tanto para la madre como para el lactante. Hutton y Hassan encontraron que, aunque los bebés con pinzamiento tardío tenían niveles de hematocrito significativamente más altos durante las primeras 48 horas posteriores al parto, no se informaron signos clínicos de policitemia. Los síntomas clínicos de policitemia generalmente se requieren para justificar el tratamiento, que puede, en sí mismo, tener riesgos adversos. El mismo metaanálisis mostró que el pinzamiento tardío no aumentó significativamente la bilirrubina sérica media, la incidencia de ictericia clínica o el número de lactantes que requirieron fototerapia. McDonald y Middleton encontraron que significativamente más niños con pinzamiento tardío requirieron fototerapia para la ictericia que los infantes con pinzamiento temprano; sin embargo, no se proporcionaron los criterios para la aplicación de la fototerapia en los estudios incluidos, ni estaba claro si era estándar en los ensayos. ^{31,32}

Debido a la inclusión pasada del pinzamiento temprano del cordón como parte del protocolo para el manejo activo de la tercera etapa del trabajo de parto para prevenir la hemorragia posparto, un conjunto de procedimientos promovidos

durante las últimas dos décadas para la prevención de la hemorragia posparto materna, una creencia que comúnmente existe entre los médicos que el pinzamiento tardío del cordón aumentará el sangrado materno. Sin embargo, no hay evidencia que apoye una relación entre el tiempo de pinzamiento del cordón, independientemente de otras técnicas de manejo activo y la hemorragia posparto. La revisión de McDonald y Middleton de la literatura sobre pinzamiento del cordón mostró que el momento del pinzamiento del cordón no se asoció con la pérdida de sangre en el momento del parto, la duración de la tercera etapa del trabajo de parto o la necesidad de extracción manual de la placenta.

Prácticas actuales del pinzamiento del cordón umbilical

Como se mencionó en la introducción, se cree que el pinzamiento temprano del cordón es la práctica estándar en muchos entornos de parto, lo que refleja un cambio en la práctica que se produjo a principios del siglo pasado. Múltiples factores contribuyeron a este cambio del pinzamiento tardío del cordón umbilical por el pinzamiento temprano. Algunos de estos factores se asociaron con una progresión general de la obstetricia hacia técnicas más intervencionistas y el movimiento de más partos del hogar al entorno hospitalario donde la ligadura del cordón permite sacar a los bebés y a las madres de la sala de partos más rápidamente. Otras razones que se han sugerido para el pinzamiento temprano incluyen las siguientes: el temor de aumentar la hiperbilirrubinemia o policitemia en el lactante con pinzamiento tardío, la presencia de un neonatólogo o pediatra en la sala de partos ansioso por atender el lactante, la prisa por medir el pH y los gases de la sangre del cordón umbilical y el deseo de poner al lactante en contacto piel a piel con la madre lo antes posible. Los protocolos anteriores para el tratamiento activo de la tercera etapa del trabajo de parto incluían el pinzamiento temprano del cordón, que puede haber contribuido a la transición y el mantenimiento del pinzamiento temprano del cordón como práctica estándar en muchos entornos, incluso en los países en desarrollo.²⁸

Independientemente de las razones particulares del cambio en las prácticas, varias encuestas recientes realizadas sobre las prácticas de atención del parto durante la tercera etapa del trabajo de parto en los centros de salud han revelado que, tanto en los países desarrollados como en desarrollo, el pinzamiento temprano del cordón umbilical tiende a ser la práctica estándar. Aunque los datos son limitados, estas encuestas también muestran que las prácticas no son consistentes dentro o entre países, ni siquiera entre profesionales en el mismo país. No parece haber estudios publicados sobre el tiempo de pinzamiento del cordón umbilical en los partos domiciliarios.

3.3. Marco Conceptual

En el presente marco conceptual se considera la terminología que complementa de forma más apropiada y estricta la descripción de todo el trabajo de investigación.

Pinzamiento tardío. - Después de que nace un bebé, se sujeta y se corta el cordón umbilical, esto se puede hacer inmediatamente después del nacimiento o se puede retrasar, y diferentes grupos tienen diferentes opiniones sobre cuánto tiempo esperar; asimismo el pinzamiento tardío permite que parte de la sangre del cordón umbilical y la placenta regrese al bebé. Muchos investigadores asumen que el cordón deje de latir antes de sujetarlo y cortarlo. Sin embargo, los estudios muestran que la mayor parte de la transferencia de sangre del cordón umbilical al bebé ocurre en los primeros 60 segundos

Pinzamiento inmediato. - El pinzamiento y corte inmediato del cordón umbilical es el que se realiza, generalmente, en los primeros 60 segundos tras el parto, encontrándose evidencia de que los recién nacidos en el grupo de pinzamiento temprano del cordón umbilical tenían concentraciones de hemoglobina significativamente más bajas al nacer

Recién Nacido a Término. - Es considerado aquel recién nacido o producto de una gestación, que nace entre las 37 semanas y 42 semanas de gestación,

esto es de acuerdo a la fecha de su última regla o evaluación del test de Capurro.

Cordón Umbilical. - Estructura con forma de una cuerda flexible, que une la placenta materna con el feto, de tamaño y diámetro variable constituido por dos arterias y una vena, cumple la función de nutrirlo y llevar el oxígeno de la madre hacia el feto, denominándose a esta relación feto - materna.

Hemoglobina. - Es una proteína de coloración o pigmento rojo, se encuentra dentro de las células sanguíneas, la cual está encargada de transportar el oxígeno en la sangre.

Valores de la Hemoglobina en el Recién Nacido: Se considera:

- ✓ Hb < de 14 g/dl = anemia
- ✓ Hb > de 14 g/dl y < de 20 g/dl = normal
- ✓ Hb > de 20 g/dl = policitemia

Anemia Recién Nacido. -se denomina anemia del recién nacido a la disminución de la concentración de hemoglobina por debajo de los valores normales que se manifiesta con la variación en la concentración de eritrocitos. (menor de 14 g/dl)

Hemograma. -Es una porción de características o composición de la sangre.

Hematocrito. -Es el porcentaje del volumen total de glóbulos rojos en la sangre, se expresa en porcentaje y en términos prácticos su medición se calcula por el valor multiplicado por tres (3) del valor de la hemoglobina.

Policitemia. -se considera cuando los niveles de hematocrito en un recién nacido, se encuentran por encima de los valores normales es decir mayor a 63%¹⁴. Es decir, un aumento en la cantidad de glóbulos rojos en el cuerpo. Las células adicionales hacen que la sangre sea más espesa y esto, a su vez, aumenta el riesgo de otros problemas de salud, como coágulos de sangre, hiperbilirrubinemia, ictericia.

Hierro. - Mineral esencial que resulta necesario para el transporte de oxígeno a través de la hemoglobina en los glóbulos rojos y para la oxidación de las células a través del citocromo. La deficiencia de hierro es una causa común de anemia.

Deficiencia de hierro. - una cantidad inadecuada de hierro, la forma conocida más común de trastorno nutricional. El hierro es necesario para producir hemoglobina, la molécula de los glóbulos rojos que transporta el oxígeno.

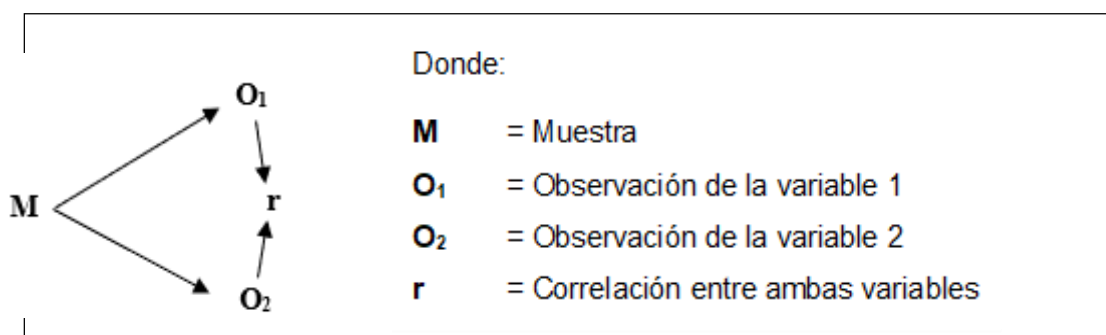
IV. METODOLOGÍA

4.1. Tipo y nivel de investigación

El nivel de investigación será No experimental; de tipo descriptivo -correlacional, donde se buscará encontrar un índice de correlación, ya sea positiva o negativa respetando fielmente los resultados, ya que los hallazgos de una investigación correlacional pueden usarse para determinar la prevalencia y las relaciones entre las variables, y para sacar conclusiones oportunas a partir de los datos de pinzamiento cordón umbilical y hemoglobina del RN. También será una investigación prospectiva debido a que los datos serán tomados durante los meses posteriores al planteamiento del problema y asignados en el cronograma de actividades.

4.2. Diseño de investigación

La presente investigación será de tipo básica no experimental ya que no se implicará la manipulación o el control de las variables, en ese sentido se medirán las variables de hemoglobina y pinzamiento tal como ocurren naturalmente sin ninguna manipulación adicional. Para ello se presenta el siguiente esquema que resume la estructura de la investigación:



4.3. Población y muestra

La población de la muestra estará conformada por un grupo de 108 recién nacidos de partos eutócicos que aparecerán en forma progresiva en transcurso de cuatro meses (04 meses) considerados desde los meses de agosto a noviembre del año 2020, para ello se empleó como criterio de inclusión de aquellos recién nacidos de partos eutócicos de manera espontánea, por otro lado, se ha usado como criterio de exclusión todos los partos distócicos o cesárea en el período de tiempo asignado.

Muestra

En cuanto al muestreo, será de tipo no probabilístico, debido a que el tamaño de la población no es lo suficientemente grande, por lo que de forma que no afecte el objetivo del estudio se considerará la totalidad de partos y recién nacido durante el plazo establecido para este estudio, asumiendo además que el muestreo no probabilístico es un procedimiento de muestreo que no ofrecerá una base para ninguna opinión de probabilidad de que los elementos del universo tengan la oportunidad de ser incluidos en la muestra del estudio, considerando de esa manera a la totalidad de casos, con algunos criterios preestablecidos de inclusión y exclusión según la finalidad y viabilidad de este estudio.

Criterios de inclusión y exclusión:

Criterios de inclusión:

- Recién nacidos a términos.
- Recién nacidos partos eutócicos.
- Recién nacidos sanos.
- Recién nacidos sin malformaciones congénitas.

Criterios de exclusión:

- Recién nacidos de partos distócicos o cesárea.
- Recién nacidos deprimidos Severos.
- Recién nacidos pretérmino.
- Recién nacidos post Término.

- Recién nacidos con malformaciones congénitas.

4.4. Hipótesis general y específica

Hipótesis general

Existe correlación significativa entre tiempo de pinzamiento del cordón umbilical sobre la concentración de hemoglobina en el recién a término del hospital Antonio Skrabonja Antoncich, Pisco 2020.

H₀ No existe correlación significativa entre tiempo de pinzamiento del cordón umbilical sobre la concentración de hemoglobina en el recién a término del hospital Antonio Skrabonja Antoncich, Pisco 2020.

Hipótesis específicas

Existe correlación significativa entre el pinzamiento inmediato y tardío del cordón umbilical sobre concentración de hemoglobina en el recién nacido a término del hospital Antonio Skrabonja Antoncich, Pisco 2020.

H₀: No existe correlación significativa entre el pinzamiento inmediato y tardío del cordón umbilical sobre la concentración de hemoglobina en el recién a término del hospital Antonio Skrabonja Antoncich, Pisco 2020.

Existe correlación significativa entre el peso del recién nacido sobre concentración de hemoglobina en el recién nacido a término del hospital Antonio Skrabonja Antoncich, Pisco 2020.

H₀: No existe correlación significativa entre el peso del recién nacido sobre la concentración de hemoglobina en el recién nacido a término del hospital Antonio Skrabonja Antoncich, Pisco 2020.

Existe correlación significativa entre la concentración de hemoglobina categorizada de la madre sobre concentración de hemoglobina en el recién nacido a término del hospital Antonio Skrabonja Antoncich, Pisco 2020.

H₀: No existe correlación significativa entre la concentración de hemoglobina categorizada de la madre sobre la concentración de hemoglobina en el recién nacido a término del hospital Antonio Skrabonja Antoncich, Pisco 2020.

4.5. Identificación de las Variables

V_x: Pinzamiento del cordón umbilical

Corte aplicado al cordón umbilical después del nacimiento, separando al recién nacido de la placenta, este corte puede ser inmediato antes del primer minuto o tardío después del minuto y antes de tres minutos.

V_y: Concentración de hemoglobina

Es una proteína que en su composición contiene una mioglobina y un grupo denominado Hem por que contiene cuatro moléculas, esta proteína es encargada de recepcionar el oxígeno en el intercambio gaseoso que ocurre en los pulmones y luego llevarla hacia todas las células y tejidos del cuerpo humano, se expresa en gramos por decilitro de sangre (gr/dl).

4.6. Operacionalización de Variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición
Variable 1 Pinzamiento del cordón umbilical	Corte aplicado al cordón umbilical después del nacimiento, separando al recién nacido de la placenta, este corte puede ser inmediato antes del primer minuto o tardío después del minuto.	Tiempo transcurrido para el corte del cordón umbilical después del parto	Pinzamiento inmediato Pinzamiento tardío	Pinzamiento inmediato del cordón umbilical Pinzamiento tardío del cordón umbilical	Ficha de recolección de datos que recoge información sobre el tipo de pinzamiento (inmediato y tardío) y la concentración de hemoglobina.	De intervalo
Variable 2 Concentración de hemoglobina en el recién nacido	Volumen de sangre determinado, siendo un valor calculado y derivado de la medición de la hemoglobina y el hematocrito. Siendo el valor de hemoglobina es la cantidad de hemoglobina en un volumen de sangre, mientras que el hematocrito es la relación entre el volumen de glóbulos rojos y el volumen de sangre completa.	Nivel de hemoglobina o hematocrito g/dl o % en la sangre	Alto o Policitemia > 20 mg/dl Normal: 14 – 20 mg/dl Anemia: < 14 mg/dl	Hemoglobina del recién nacido Hematocrito del recién nacido	Alania Accilio Hayde. Simón Moya Yetsy 2016	De intervalo

4.7. Recolección de datos

Considerando el tipo de investigación que se ha decidido emplear, es decir, prospectivo, se utilizó como instrumento la ficha de recolección de datos, ficha que ha sido tomada del trabajo de investigación de Alania Accilio Haydee - Simón Moya Yetsy 2016 y que ha sido modificada por mi persona y validada por juicio de experto.

La recolección de datos fue realizada durante los meses de agosto a noviembre 2020 en el hospital Antonio Skrabonja de Pisco recogiéndose 108 fichas de recolección de datos de los recién nacidos en el hospital que fueron llenadas inmediatamente después del nacimiento, para tal procedimiento se solicitó los libros de registro tanto del recién nacido del servicio de ginecología como el de la madre del servicio de obstetricia donde se pudo seleccionar la información pertinente que permita realizar el estudio descriptivo-correlacional, enfocándose en datos tales como la hemoglobina y tipo de pinzamiento umbilical de los recién nacidos mientras era organizada dicha información con la ayuda de una ficha creada para ese fin y luego para su posterior análisis.

V. RESULTADOS

5.1. Presentación de resultados

TABLA N°01

Tabla Cruzada Pinzamiento Cordón Umbilical*Hemoglobina del RN Categorizada

		Hemoglobina del RN Categorizada			Total	
		Anemia <14 g/dl	Normal 14 - 20	Alto o Policitemia >20		
Pinzamiento Cordón Umbilical	Precoz < 60	Recuento	4	14	0	18
	seg.	% del total	3,7%	13,0%	0,0%	16,7%
		Residuo corregido	2,3	-,6	-1,5	
	Tardío > 60	Recuento	5	75	10	90
	seg.	% del total	4,6%	69,4%	9,3%	83,3%
		Residuo corregido	-2,3	,6	1,5	
Total	Recuento	9	89	10	108	
	% del total	8,3%	82,4%	9,3%	100,0%	

Interpretación: Tal como se puede observar en la tabla N°1, hubo un total de 108 casos analizados, considerando que 18 (16,7%) de los partos tuvieron un pinzamiento del cordón umbilical precoz, es decir, antes de los 60 segundos, por otro lado, el 83,3% de los partos tuvieron un pinzamiento del cordón umbilical tardío. Con respecto a la hemoglobina categorizada, en el pinzamiento precoz el 3,7% mostró un diagnóstico de anemia y el 13% un diagnóstico de hemoglobina normal, no se presentó ningún caso de policitemia; en cuanto al pinzamiento tardío del cordón umbilical, el 4,6% presentó anemia, el 9,3%, es decir 10 casos presentaron policitemia y la

mayoría, siendo el 69,4%, es decir 75 casos presentaron un diagnóstico normal de hemoglobina.

TABLA N°02

Tabla cruzada Hemoglobina del RN Categorizada*Peso Recién Nacido

		Peso Recién Nacido			Total	
		Bajo Peso <2,499 gr	Adecuado 2,500 - 3,999gr	Macrosómico >4,000gr		
Hemoglobina del RN Categorizada	Anemia <14 g/dl	Recuento	0	8	1	9
		% del total	0,0%	7,4%	0,9%	8,3%
		Residuo corregido	-,4	-,6	1,0	
	Normal 14 - 20	Recuento	1	84	4	89
		% del total	0,9%	77,8%	3,7%	82,4%
		Residuo corregido	-1,2	,8	-,1	
	Alto o Policitemia >20	Recuento	1	9	0	10
		% del total	0,9%	8,3%	0,0%	9,3%
		Residuo corregido	2,0	-,5	-,7	
Total	Recuento	2	101	5	108	
	% del total	1,9%	93,5%	4,6%	100,0%	

Interpretación: En la tabla N°2 se puede observar que del total de 9 casos de anemia reportada el sólo hubo un reporte de peso macrosómico y el resto presentó un peso normal, es decir el 7,4%; con respecto a los casos con hemoglobina normal que fueron 89, el 77,8% presentó un peso adecuado, sin embargo 4 casos fueron reportados como macrosómicos, es decir 3,7% y sólo un caso como bajo peso; con respecto a los 10 casos de policitemia, se reportaron 9 de ellos con peso adecuado, es decir el 8,3%, un caso de bajo peso (0,9%) y ningún caso macrosómico. Lo que puede interpretarse que la mayoría de los niños nacidos, tuvieron un peso adecuado al nacer aun considerando su diagnóstico de hemoglobina.

TABLA N°03

Tabla cruzada Hemoglobina Madre Categorizada*Hemoglobina del RN Categorizada

		Hemoglobina del RN Categorizada			Total	
		Anemia <14 g/dl	Normal 14 - 20	Alto o Policitemia >20		
Hemoglobina Madre Categorizada	Normal ≥11 g/dl	Recuento	6	40	5	51
		% del total	5,6%	37,0%	4,6%	47,2%
		Residuo corregido	1,2	-1,0	,2	
	Anemia Leve 10.0 - 10.9 g/dl	Recuento	1	26	4	31
		% del total	0,9%	24,1%	3,7%	28,7%
		Residuo corregido	-1,2	,3	,8	
	Anemia Moderada 7.0 - 9.9 g /dl	Recuento	2	22	1	25
		% del total	1,9%	20,4%	0,9%	23,1%
		Residuo corregido	-1	,8	-1,0	
	Anemia Severa <7 g/dl	Recuento	0	1	0	1
		% del total	0,0%	0,9%	0,0%	0,9%
		Residuo corregido	-3	,5	-3	
Total	Recuento	9	89	10	108	
	% del total	8,3%	82,4%	9,3%	100,0%	

Interpretación: En la tabla N°3 se puede observar que considerando la hemoglobina de la madre, aquellos casos que fueron reportados con anemia severa, ninguno de los recién nacidos presentó anemia ni policitemia, sólo un recién nacido con hemoglobina normal; con respecto a las madres con anemia moderada tuvieron 2 recién nacidos con anemia (1,9%) y 1 con policitemia (0,9%) y 22 recién nacidos con hemoglobina normal, es decir el 20,4%; con respecto a la madres con anemia leve, hubieron 4 casos de recién nacidos con policitemia (3,7%) y sólo un caso con diagnóstico de anemia; por último al ser la madres con hemoglobina normal el grupo mayoritario, también ser reportaron 5 casos de recién nacidos con policitemia (4,6%) y 6 casos de recién nacidos con anemia (5,6%) logrando observar que la mayoría de los recién nacidos de madres con este diagnóstico, presentaron un nivel de hemoglobina normal (37%).

VI. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

6.1. Análisis descriptivo de los resultados

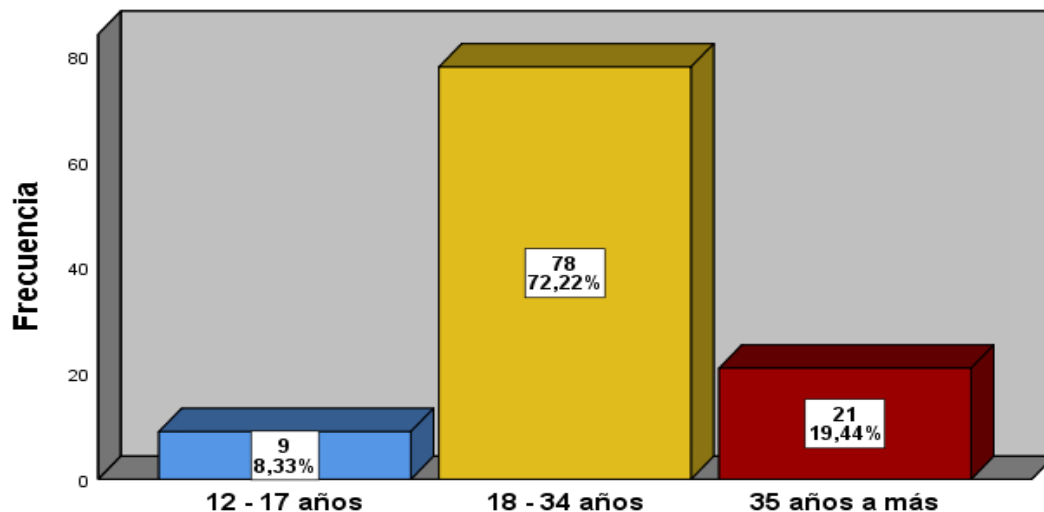
TABLA N°4

Edad Madre Categorizada

	Frecuencia	Porcentaje
12 - 17 años	9	8,3
18 - 34 años	78	72,2
35 años a más	21	19,4
Total	108	100,0

GRAFICO N° 01

Edad Madre Categorizada



INTERPRETACIÓN: En tabla N°05, Grafico 1, correspondiente a la edad de la madre categorizada podemos observar que el grupo etéreo predominante es el de 18-34 años con unas 78 madres (72,22%) y el grupo minoritario corresponde al grupo de 12-17 años con 9 madres (8.33%) y por último tenemos que mencionar que en el grupo etéreo mayor de 35 años fue de 21(19,44).

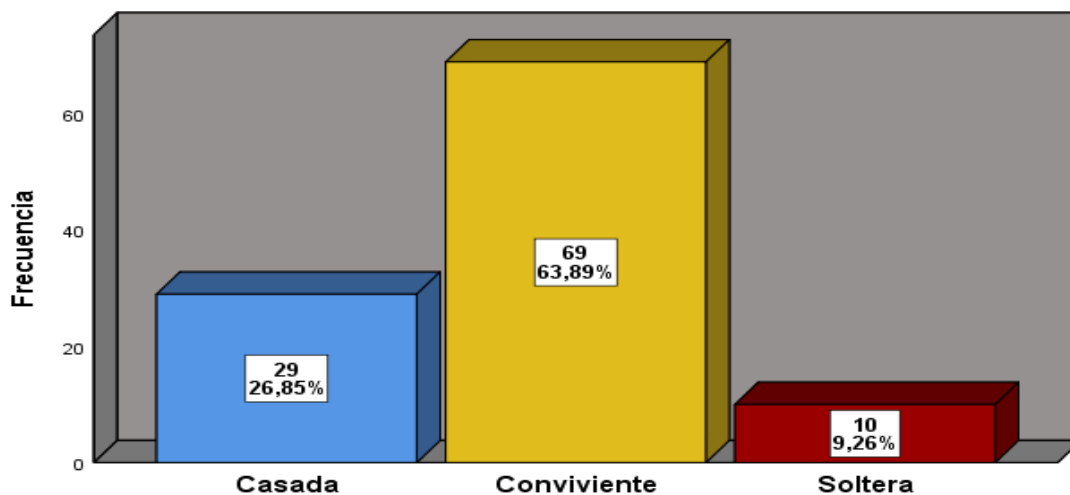
TABLA N°5

ESTADO CIVIL

	Frecuencia	Porcentaje
Casada	29	26,9
Conviviente	69	63,9
Soltera	10	9,3
Total	108	100,0

GRAFICO N° 02

Estado Civil



INTERPRETACIÓN: En la tabla N°5 y grafico N° 2, relacionado con el estado civil de las madres, se observa que 69(63,89%) de las 108 madres corresponden al grupo de estado civil conviviente y el grupo minoritario corresponde al grupo de soltera 10 (9,26%), mientras que 29 (26,85%) casada quedando demostrado que existe un mayor porcentaje de madres con estado civil conviviente.

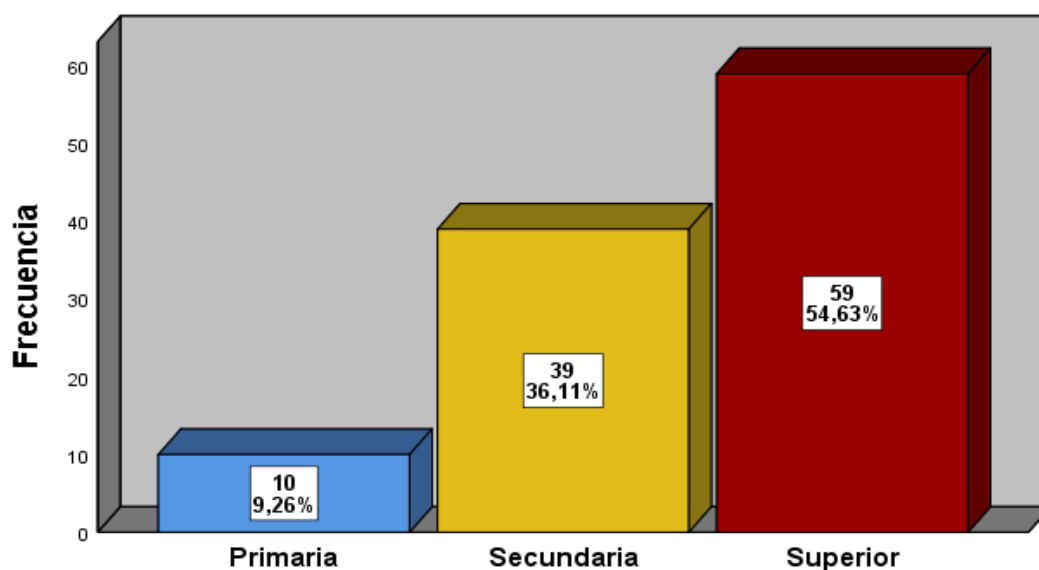
TABLA N°6

GRADO INSTRUCCIÓN

	Frecuencia	Porcentaje
Primaria	10	9,3
Secundaria	39	36,1
Superior	59	54,6
Total	108	100,0

GRAFICO N° 03

Grado Instrucción

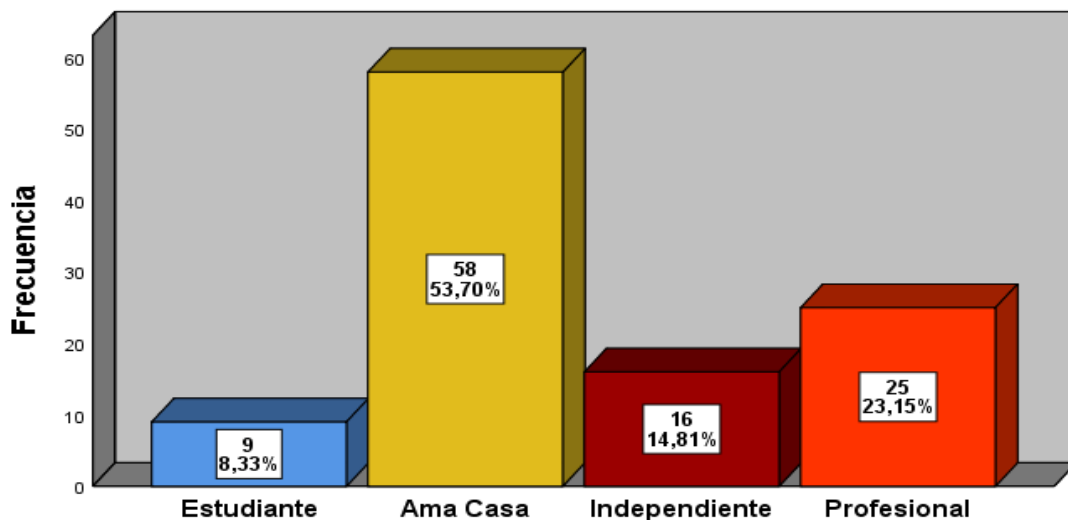


INTERPRETACIÓN: Al observar la tabla N°6 y el gráfico N°3 se puede observar que el grado de instrucción de las madres que participaron del estudio, en su mayoría estuvo representado por un nivel superior, es decir 59 de ellas, lo que llega a representar el 54,63%; asimismo hubo 39 madres sólo con un nivel de educación secundaria (36,11%) y por último la madre con sólo nivel de educación primaria, fueron 10, representando el 9,26% del total de 108 madres participantes.

TABLA N°7
OCUPACIÓN

	Frecuencia	Porcentaje
Estudiante	9	8,3
Ama Casa	58	53,7
Independiente	16	14,8
Profesional	25	23,1
Total	108	100,0

GRAFICO N° 04
Ocupación



INTERPRETACIÓN: Tal como se puede observar en la tabla N.º 7 y en el gráfico N° 4, la ocupación con mayor frecuencia en las madres que participaron del estudio estuvo representada por amas de casa, con un total de 58 madres (53,7%), seguido de aquellas madres con una profesión (23,25%), luego por aquellas madres independientes (14,81%), y por último por aquellas que se encuentran estudiando (8,33%).

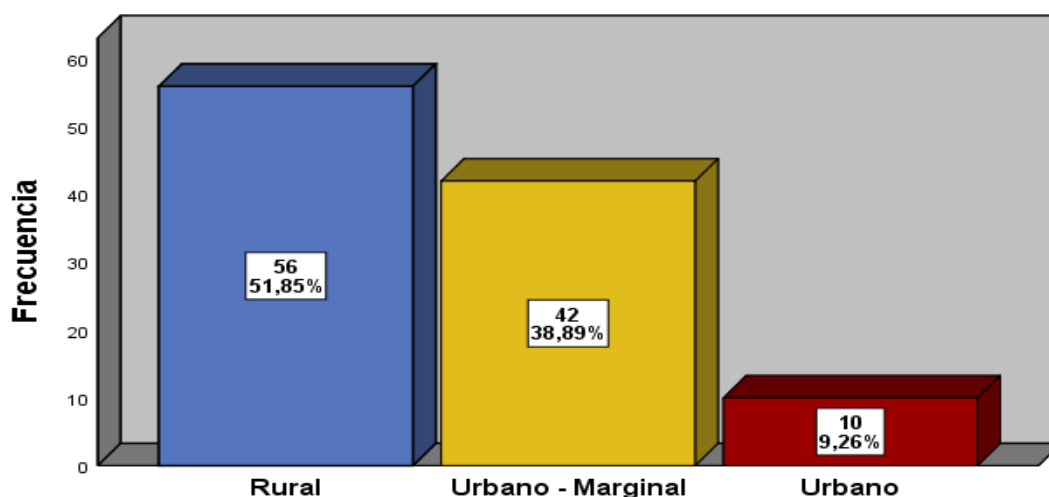
TABLA N°8

PROCEDENCIA

	Frecuencia	Porcentaje
Rural	56	51,9
Urbano - Marginal	42	38,9
Urbano	10	9,3
Total	108	100,0

GRAFICO N° 05

Procedencia



INTERPRETACIÓN: Tal como se puede observar en la tabla N°8 y el gráfico N° 5, la frecuencia de madres por su procedencia en su mayoría está representada por aquellas de procedencia rural (51,85%) con un total de 56 de las 108, asimismo aquellas que proceden de áreas urbano marginales con un total de 42 (38,89%) y por último a aquellas madres que proceden de zonas urbanas alcanzando un total 10 (9,26%).

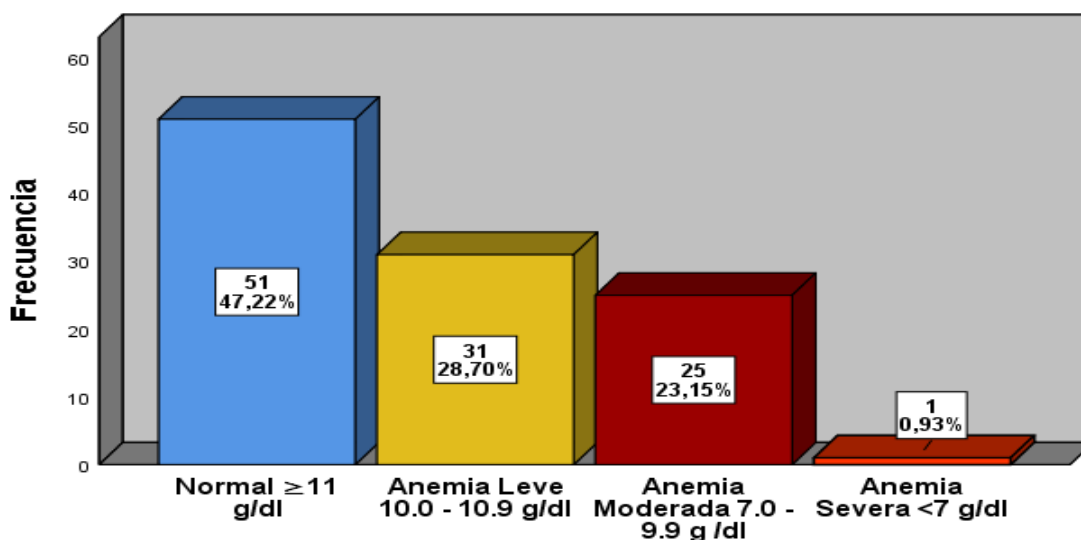
TABLA N°9

HEMOGLOBINA DE LA MADRE CATEGORIZADA

	Frecuencia	Porcentaje
Normal ≥ 11 g/dl	51	47,2
Anemia Leve 10.0 - 10.9 g/dl	31	28,7
Anemia Moderada 7.0 - 9.9 g /dl	25	23,1
Anemia Severa <7 g/dl	1	,9
Total	108	100,0

GRAFICO N° 06

Hemoglobina Madre Categorizada



INTERPRETACIÓN: Como se puede apreciar en la tabla N°9 y gráfico N°6, el 51,22% de las 108 madres participantes tienen un diagnóstico de hemoglobina normal, es decir mayor o igual de 11 g/dl, seguido por aquellas que presentan un diagnóstico de anemia leve, representada por 31 madres con ese diagnóstico, es decir el 28,7% del total; el 23,15% de las madres participantes del estudio presentó un diagnóstico de anemia moderada y por último sólo una madre presentó un diagnóstico de anemia severa (0,93%).

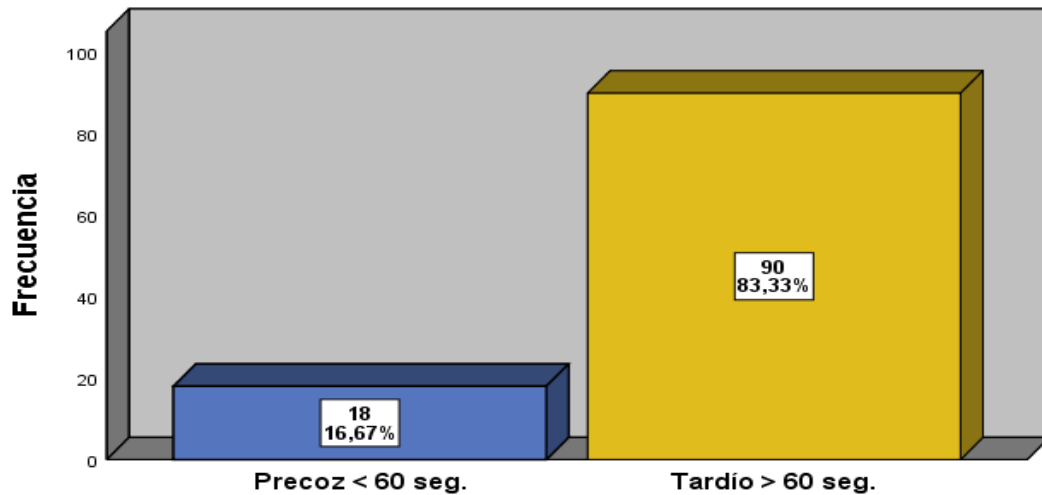
TABLA N°10

PINZAMIENTO CORDÓN UMBILICAL

	Frecuencia	Porcentaje
Precoz (<60 seg.)	18	16.7%
Tardío (>60 seg)	90	83.3%
Total	108	100.0%

GRAFICO N° 07

Pinzamiento Cordon Umbilical



INTERPRETACIÓN: Como se puede apreciar en la tabla N°10 y el gráfico N°7, el pinzamiento umbilical precoz, es decir menos de 60 segundos, fue practicado en 18 recién nacidos (16,67%) y por otro lado la mayoría de los pinzamientos umbilicales (83,33%) fue tardío, es decir por encima de los 60 segundos, representado por 90 pinzamientos umbilicales practicados a los recién nacidos.

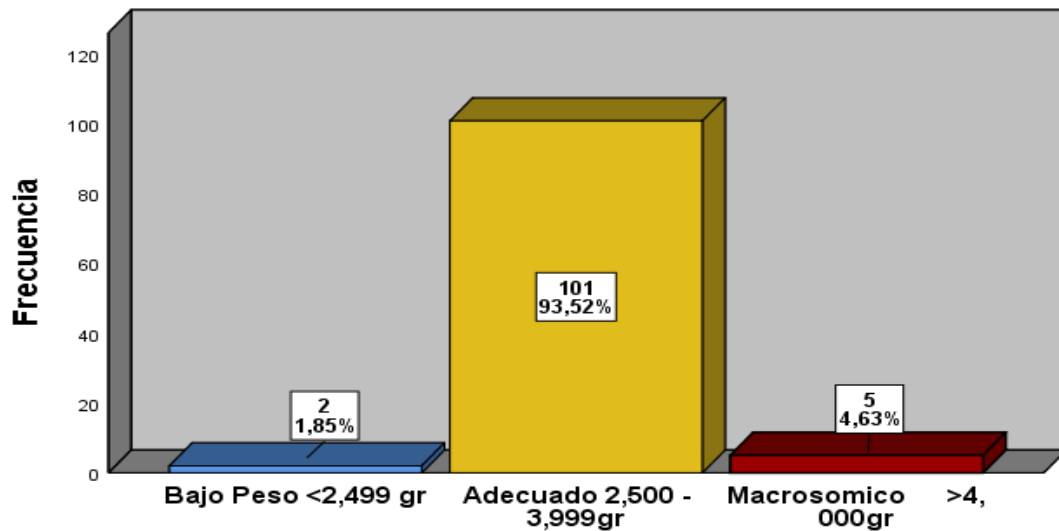
TABLA N°11

PESO RECIÉN NACIDO

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo Peso <2,499 gr	2	1,9
Adecuado 2,500 - 3,999gr	101	93,5
Macrosómico >4,000gr	5	4,6
Total	108	100,0

GRAFICO N° 8

Peso Recién Nacido

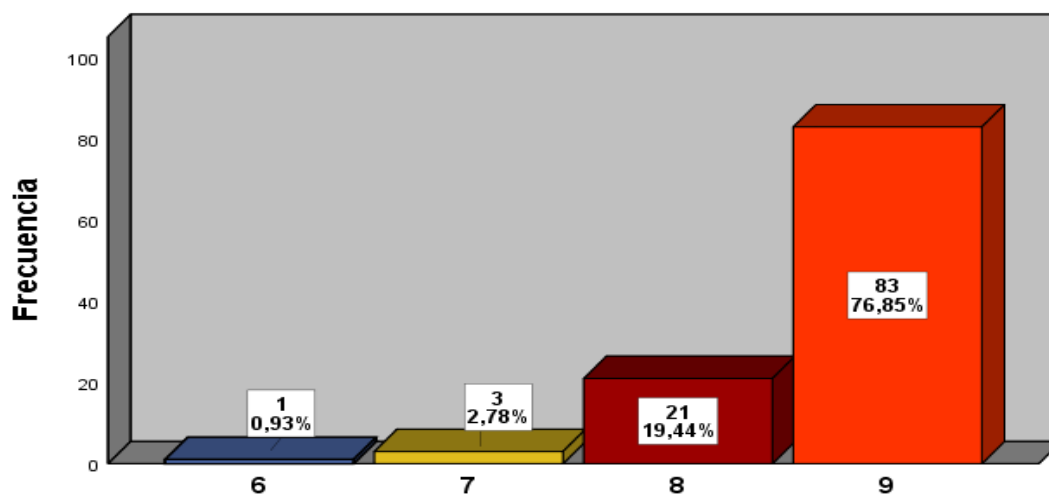


INTERPRETACIÓN: Como se puede apreciar en la tabla N°11 y el gráfico N°8 la mayoría de los recién nacidos, es decir 101 (93,52%) presentó un peso adecuado, 5 de los recién nacidos presentó un peso mayor a 4000 g, y sólo dos de los recién nacidos presentó bajo peso durante el parto.

TABLA N°12
APGAR AL MINUTO

	Frecuencia	Porcentaje
Apgar 6 al minuto	1	0.9%
Apgar 7 al minuto	3	2.8%
Apgar 8 al minuto	21	19.4%
Apgar 9 al minuto	83	76.9%
Total	108	100.0%

GRAFICO N° 09
Apgar al Minuto



Interpretación: Tal como se puede observar en la tabla N°12 y el gráfico N°9, la mayoría de los recién nacidos presentó un Apgar al minuto 9 (76,85%), seguido por un total de 21 recién nacidos que presentaron un Apgar al minuto 8 (19,44%), tres recién nacidos presentaron un Apgar al minuto 7 (2,78%) y sólo un recién nacido manifestó un Apgar al minuto 6 (0,93%).

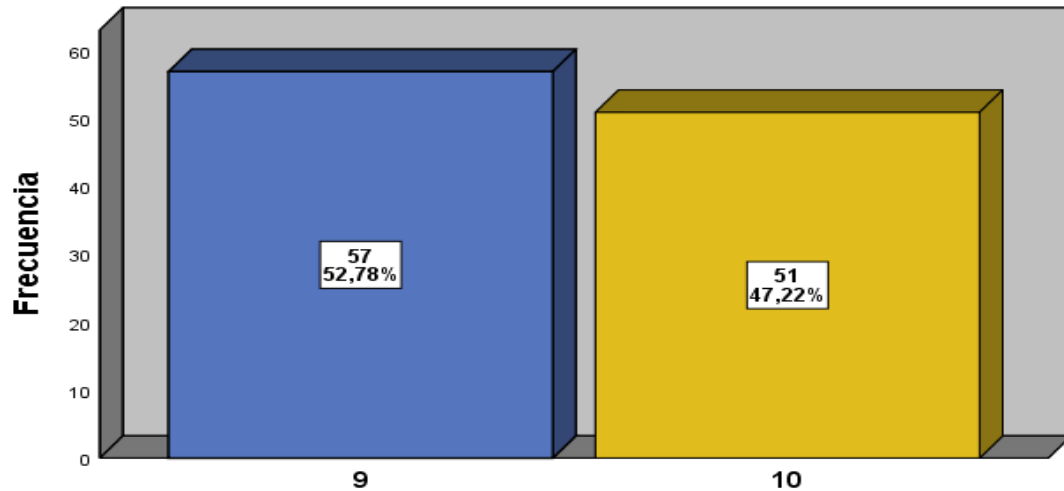
TABLA N°13

APGAR A LOS 5 MINUTOS

	Frecuencia	Porcentaje
9 cinco Minutos	57	52.8%
10 cinco Minutos	51	47.2%
Total	108	100.0%

GRAFICO N° 10

Apgar a los 5 Minutos



INTERPRETACIÓN: Como puede observarse en la tabla N°13 y gráfico N°10, 57 de los recién nacidos presentó un Apgar 9 cinco minutos (52,8%) y el 47,2% de los recién nacidos presentó un Apgar de 10 cinco minutos; lo que puede interpretarse que estuvo distribuido de forma casi igual en ambos grupos.

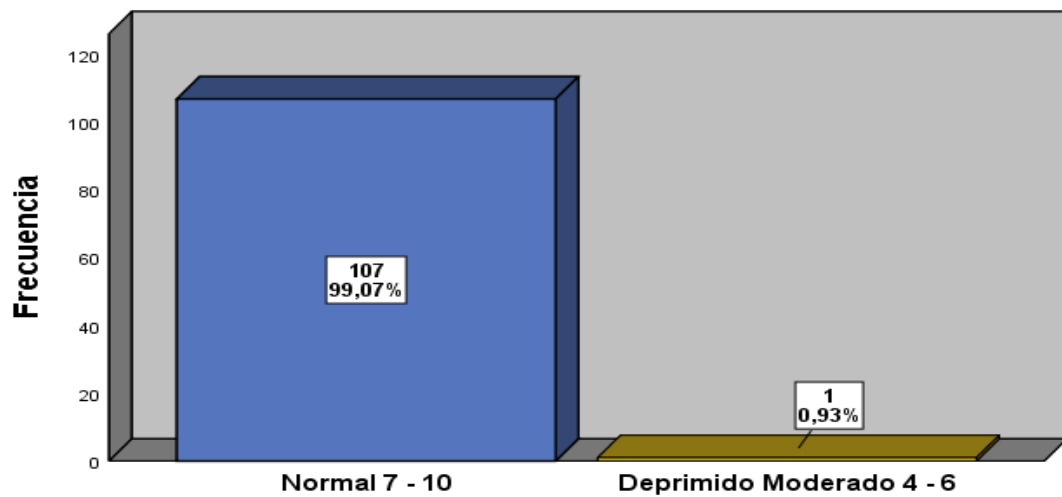
TABLA N°14

APGAR AL MINUTO CATEGORIZADA

	Frecuencia	Porcentaje
Normal 7 - 10	107	99,1
Deprimido Moderado 4 - 6	1	,9
Total	108	100,0

GRÁFICO N° 11

Apgar al minuto Categorizada



INTERPRETACIÓN: Tal como se puede observar en la tabla N°14 y el gráfico N°11, el Apgar al minuto de los recién nacidos estuvo representado por una categoría normal 7-10 en el 99,1% de ellos y sólo un recién nacido (0,9%) presentó un Apgar deprimido moderado 4-6.

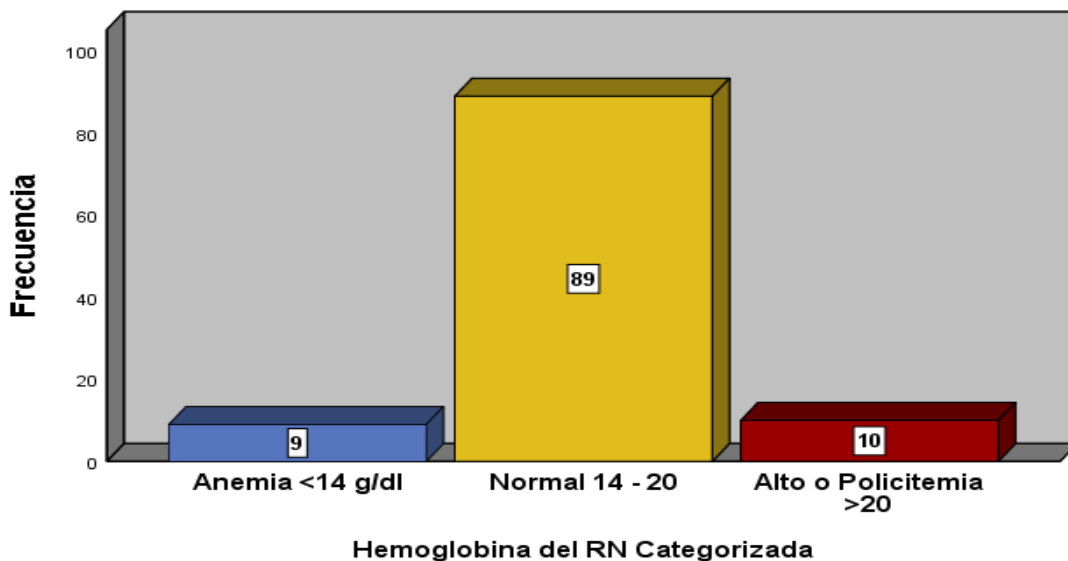
TABLA N°15

HEMOGLOBINA DEL RN CATEGORIZADA

	Frecuencia	Porcentaje
Anemia < 14 g/dl	9	8.3 %
Normal 14 - 20 g/dl	89	82.4%
Alto o Policitemia >20 g/dl	10	9.3%
Total	108	100.0%

GRÁFICO N° 12

Hemoglobina del RN Categorizada



INTERPRETACIÓN: Tal como se muestra en la tabla N°15 y el gráfico N°12, la mayoría de los recién nacidos presenta una categoría de hemoglobina normal (82,4%) es decir con valores entre 14-20 g/dl; 9 de los recién nacidos presentó anemia (8,3%) y por último 10 de los recién nacidos presentó policitemia (9,3%). Pudiendo interpretarse, que la mayoría de los recién nacidos presentó un diagnóstico de categoría de hemoglobina de normal.

6.2. Comparación de resultados con marco teórico

Es pertinente mencionar, que muchos estudios han demostrado que el pinzamiento tardío del cordón umbilical es mejor que el pinzamiento temprano ya que este se asocia con una gran concentración de hemoglobina en los recién nacidos y un mejor almacenamiento de hierro entre los tres y seis meses de vida y una menor incidencia de transfusiones e hipotensión neonatal, asimismo, estudios experimentales, realizados en animales y humanos, analizaron los cambios cardiocirculatorios en el feto inmediatamente después del nacimiento y la importancia del pinzamiento diferido para la estabilización hemodinámica, particularmente en la edad gestacional más baja.

En ese sentido estudios realizados en el Perú como el de Caderón y colaboradores (19) en el año 2016, evidenciaron que el 57,6% de los recién nacidos con pinzamiento tardío presentó niveles normales de hemoglobina en comparación con esta investigación que logró evidenciar que el 69,4% de los recién nacidos con el mismo procedimiento de pinzamiento mostró un nivel de hemoglobina normal, asimismo en la investigación de Calderón, sólo el 5,2% presentó un nivel bajo de hemoglobina en relación al pinzamiento precoz, que si es comparado con esta investigación también aquellos recién nacidos con el mismo procedimiento de pinzamiento, mostró que sólo el 3,7% presentó un nivel de hemoglobina baja, que se encuentra en la categoría de anemia.

En ese sentido estudios como el de Tito (20) en el año 2019, también mostró que de la muestra de 50 recién nacidos el 2% presentó anemia, relacionada con un pinzamiento precoz del cordón umbilical, llegando a ser una cifra baja en relación también al número de pinzamientos de este tipo, que en comparación con esta investigación también se obtuvo un 3,7% de casos de anemia en relación con el número bajo de pinzamientos precoces, lo que podría generar la interrogante, de qué circunstancias en el procedimientos del parto, motivan a la práctica del pinzamiento precoz, ya que considerando los 18 casos de pinzamiento precoz, los cuatro casos de anemia llegan a representar el 22,2%.

Es preciso también discutir los resultados obtenidos por Lozano y colaboradores (22) en el año 2017, quienes por su parte, en un estudio con una muestra de 252 neonatos pudieron demostrar que una relación existente entre el tiempo de pinzamiento y el nivel de hemoglobina, evidenciando que aquellos recién nacidos a quienes se les practicó el pinzamiento umbilical temprano mostraron anemia leve (16,7%) y anemia moderada (6,7%) mientras que en cuanto al diagnóstico obtenido por aquellos recién nacidos a quienes se les practicó el pinzamiento tardío, sólo mostró cifras de anemia moderada en el 2,8% y anemia leve en el 2,4%, lo que los llevó concluir sobre la existencia de un nivel de correlación entre el tiempo del pinzamiento y el nivel de hemoglobina, pudiendo compararse a esta investigación que encontró más casos de anemia en los recién nacidos a quienes se les practicó el pinzamiento precoz, llegando a un 22,2% sólo en relación a los 18 casos con este tipo de pinzamiento umbilical.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Los resultados de este estudio han podido mostrar resultados de importancia para la ciencia en general y para la neonatología o la labor de enfermería en este ámbito, llegando a consolidar claramente, el pinzamiento inmediato del cordón no es la práctica más adecuada, como se ha podido observar en el nivel de hemoglobina relacionado a esta práctica ya que no tiene beneficios comprobados para el recién nacido sino desventajas comprobadas. En esta investigación se ha demostrado que el pinzamiento tardío del cordón beneficia a los recién nacidos a término, con una mayor concentración de hemoglobina temprana y como mencionan otros estudios, mayores reservas de hierro hasta seis meses después del nacimiento.

Se ha empleado una muestra significativa de 108 casos, que ha permitido conocer los resultados en los recién nacidos a término que parecen beneficiarse del pinzamiento tardío del cordón umbilical; pudiendo notar que, en los recién nacidos a término, el pinzamiento tardío del cordón umbilical aumenta los niveles de hemoglobina al nacer y mejora las reservas de hierro en los primeros meses de vida, lo que puede tener un efecto favorable sobre los resultados del desarrollo. En consecuencia, los obstetras-ginecólogos y otros proveedores de atención obstétrica que adoptan el pinzamiento tardío del cordón en los recién nacidos a término deben asegurarse de que existan mecanismos para monitorear y tratar la ictericia neonatal.

En cuanto a los resultados maternos, según la revisión retrospectiva, el pinzamiento tardío del cordón umbilical no aumenta el riesgo de hemorragia posparto ni la necesidad de transfusión de sangre, además los niveles de hemoglobina materna posparto no se ven afectados por el pinzamiento tardío en comparación con el pinzamiento inmediato del cordón umbilical. Con base en los resultados de este estudio, consistentes con los de otras publicaciones, se puede concluir que la tasa de complicaciones clínicas observadas

retrospectivamente en el recién nacido no aumenta en relación a los diferentes tiempos de pinzamiento del cordón, aunque se hayan encontrado diferencias estadísticamente significativas en la prevalencia de policitemia, habiendo más casos en el grupo de pinzamiento tardío, la mayor prevalencia no motivó el establecimiento de ningún tratamiento especial ni cambios clínicos apreciables.

Recomendaciones

Se debe alentar a las enfermeras que cumplen labor en el área de neonatología y obstetras a practicar basándose en la evidencia hallada como en estudios como este, que aumentan información en favor del pinzamiento tardío. Por lo tanto, se ha considerado que la disponibilidad de directrices que incluyen procedimientos operativos estándar para apoyar la práctica es más importante para influir en las buenas prácticas. Además, la dirección de los hospitales regionales debe esforzarse por mejorar el entorno de trabajo para que se realice la política nacional de salud sobre el acceso a la atención de maternidad. Además, los hallazgos deberían motivar a las entidades de salud estatales y privadas, así como otras partes interesadas revisen y adopten las pautas y protocolos existentes para garantizar que el tiempo de pinzamiento se considere en cada parto, ya que ha mostrado un impacto marcado en los resultados clínicos del recién nacido.

Para avanzar con las buenas prácticas en la atención materna y neonatal, es esencial una adecuada formación previa al servicio y de los proveedores sobre los temas subyacentes al parto para abordar la brecha de conocimientos. El pinzamiento tardío del cordón debe practicarse ampliamente para mejorar los resultados de salud del recién nacido.

Aunque muchos estudios controlados aleatorios que involucraron a recién nacidos a término y prematuros han comparado los beneficios del pinzamiento umbilical tardío con los del pinzamiento inmediato del cordón umbilical, el momento ideal para el pinzamiento del cordón umbilical en circunstancias específicas merece una mayor investigación. Por ejemplo, los bebés que

requieren reanimación pueden beneficiarse considerablemente de la transfusión placentaria, pero su necesidad de atención inmediata plantea dudas sobre si deben someterse a pinzamiento inmediato o tardío del cordón umbilical y si el ordeño del cordón umbilical puede ofrecer un beneficio único.

El momento óptimo de los agentes uterotónicos después del nacimiento en relación con el pinzamiento del cordón umbilical necesita más estudios, al igual que la práctica óptima en gestaciones múltiples y embarazos con factores de riesgo de policitemia neonatal. Finalmente, el valor de la transfusión mejorada de células madre y plasma asociada con el pinzamiento tardío del cordón umbilical con respecto a la inmunidad inmediata y a largo plazo, la defensa del huésped y la reparación es otra área importante para la investigación futura.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rabe H, Gyte G, Díaz J y Duley L. Efecto del momento del pinzamiento del cordón umbilical y otras estrategias para influir en la transfusión placentaria en el parto prematuro sobre los resultados maternos e infantiles. Cochrane Database of Systematic Reviews 2019; 9.
2. Recomendación de la OMS sobre pinzamiento tardío del cordón umbilical [Internet]. World Health Organization. 2018 [citado 16 agosto 2020]. Disponible en: <https://extranet.who.int/rhl/topics/newborn-health/who-recommendation-delayed-umbilical-cord-clamping>.
3. Comité de Práctica Obstétrica. Pinzamiento tardío del cordón umbilical después del nacimiento. The American College of Obstetricians and Gynecologists. 2017; 684.
4. ¿Cómo afecta la anemia a la economía nacional? [Internet]. Colegio de Nutricionistas del Perú. 2018 [citado 15 agosto 2020]. Disponible en: <https://cnp.org.pe/afecta-la-anemia-la-economia-nacional/>
5. Zavaleta N y Astete N. Efecto de la anemia en el desarrollo infantil: consecuencias a largo plazo. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública. 2017; 34(4)
6. 2. Momento óptimo de pinzamiento del cordón umbilical para prevenir la anemia ferropénica en lactantes [Internet]. World. 2019 [citado 18 agosto 2020]. Disponible en: https://www.who.int/elena/titles/cord_clamping/es/#:~:text=El%20pinzamiento%20y%20corte%20precoz,cesado%20las%20pulsaciones%20del%20cord%C3%B3n.
7. Díaz A, Fernández S, Busto B, et al. Pinzamiento tardío de cordón umbilical. Revista Médica Cronos. 2019.

8. 3. ¿Es bueno o malo el pinzamiento tardío del cordón umbilical? [Internet]. Efe: Salud. 2019 [citado 19 agosto 2020]. Disponible en: <https://www.efesalud.com/bueno-malo-pinzamiento-tardio-cordon-umbilical/>
9. 4. Malnutrición en niños y niñas en América Latina y el Caribe [Internet]. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. 2018 [citado 18 agosto 2020]. Disponible en: <https://www.cepal.org/es/enfoques/malnutricion-ninos-ninas-america-latina-caribe>
10. NTS N° 106 - MINSA / DGSP - V.01-NORMA TÉCNICA DE SALUD PARA LA ATENCIÓN INTEGRAL DE SALUD NEONATAL.
11. Mercer J, Erickson D, et al. Efectos del pinzamiento tardío del cordón umbilical. *Journal Pediatric*; 2018.
12. Carrera M, Oróstegui M, Escorcía L, et al. Anemia infantil: desarrollo cognitivo y rendimiento académico. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*. 2018; 37(4).
13. Grove S y Gray J. Investigación en enfermería: desarrollo de la práctica enfermera basada en la evidencia. Barcelona: Elsevier, 2019. Print.
14. Andersson O, Ewald U, Stripple G, et al. Reanimación del cordón intacto versus pinzamiento temprano del cordón en el tratamiento de recién nacidos deprimidos durante los primeros 10 minutos de nacimiento (Nepcord III): un ensayo clínico aleatorizado *Maternal Health, Neonatology and Perinatology*. 2019; 5(15).
15. Constante J. Influencia del pinzamiento tardío del cordón umbilical y la concentración de hematocrito en el recién nacido [Tesis de pregrado]. Guayaquil: Universidad de Guayaquil; 2018.

16. Ormerño K y Macas P. Relación entre el clampaje tardío del cordón umbilical y la concentración de hemoglobina en el recién nacido a término atendidos en la Maternidad Mariana de Jesús [Tesis de pregrado]. Guayaquil: Universidad Estatal de Guayaquil; 2016.
17. Torres C. 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]. Ambato: Universidad Regional Autónoma de los Andes; 2018.
18. Pérez R y Cervera A. ¿Qué beneficios aporta el pinzamiento tardío del cordón umbilical frente al precoz en recién nacidos a término? [Tesis de pregrado]. Castelló: Universitat Jaume I; 2017.
19. Calderón S y Huamán S. Relación que existe entre el tiempo de Clampamiento y Nivel de Hemoglobina en el recién nacido en el centro de salud de Chilca [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad Roosevelt; 2017.
20. Tito M. Clampaje tardío de cordón umbilical en recién nacidos a término y policitemia neonatal a 3827 msnm - Hospital III Essalud Puno [Tesis de pregrado]. Puno: Universidad Nacional del Altiplano; 2019.
21. Montero E y Pariona E. Clampaje del cordón umbilical y concentración de hemoglobina en recién nacidos del hospital regional Miguel Ángel Mariscal Llerena. Ayacucho: Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga; 2017.
22. Maraza H. Estudio del momento del clampaje del cordón umbilical en el recién nacido asociado a los niveles de hemoglobina como medida de prevención en la deficiencia de hierro. Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; 2019.
23. Lozano C y Rojas R. Beneficios clínicos del pinzamiento tardío del cordón umbilical en los neonatos [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad Norbert Wiener; 2017.

24. Diez A, Moreno E, Sáenz P, et al. Comparación del pinzamiento precoz de cordón umbilical frente al tardío para la donación de sangre de cordón umbilical. *Revista Matronas*. 2017; 2(5).
25. Tresierra M y Gutiérrez D. Clampaje tardío del cordón umbilical como factor protector de anemia neonatal. *Revista Médica Vallejana*. 2020; 9(1).
26. Cambios en las guías de clampaje del cordón umbilical [Internet]. *Gaceta Médica*. 2020 [citado 15 agosto 2020]. Disponible en: <https://gacetamedica.com/opinion/cambios-en-las-guias-de-clampaje-del-cordon-umbilical/>
27. Istvan S, Martin M y Pollin R. *Hemodynamics and cardiology: neonatology questions and controversies*. Philadelphia, PA: Elsevier, 2019.
28. Basso, G. *Neurodesarrollo en neonatología: intervención ultra temprana en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales*. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana, 2016.
29. *Guía de práctica clínica sobre la atención al parto normal: Versión Resumida*. Vitoria-Gasteiz: Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia, Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco, 2010.
30. Raju T, Singhal N. Tiempo óptimo para el clampaje del cordón umbilical. *Clin. Perinatol*. 2012;39(4):889-900.
31. Tarnow W, Morris J, Kirby A, et al. Pinzamiento tardío del cordón umbilical en comparación con el pinzamiento inmediato en recién nacidos prematuros. *The New England Journal of Medicine*. 2017; 377: 2445-2455
32. McDonald S, Middleton P, Dowsell T y Morris P. Efecto del momento del pinzamiento del cordón umbilical de los recién nacidos a término sobre

los resultados maternos y neonatales. Cochrane Database Syst Rev. 2013; 7.

33. Polit D. Fundamentos De Investigación En Enfermería/ Fundamentals of Nursing Research. City: Lippincott Williams & Wilkins, 2018.

ANEXO

Anexo 1. Matriz de Consistencia

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLE	DIMENSIONES	METODOLOGÍA
¿Cuál es la relación que existe entre el tiempo de pinzamiento del cordón umbilical sobre la concentración de hemoglobina en el recién a término del hospital Antonio Skrabonja Antoncich, Pisco 2020?	Determinar la relación que existe entre el tiempo de pinzamiento del cordón umbilical sobre la concentración de hemoglobina en el recién nacido a término del hospital Antonio Skrabonja Antoncich, pisco 2020.	Existe correlación significativa entre tiempo de pinzamiento del cordón umbilical sobre la concentración de hemoglobina en el recién a término del hospital Antonio Skrabonja Antoncich, Pisco 2020.	Variable X Pinzamiento del cordón umbilical en recién nacidos a término del hospital Antonio Skrabonja Antoncich, Pisco 2020.	Pinzamiento inmediato Pinzamiento tardío	Enfoque: Cuantitativo. Método: Tipo, No experimental , prospectivo, de corte transversal. Diseño: Descriptivo Correlacional. Nivel de Estudio: Básico.
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECIFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS			
Problema específico 1. ¿Cuál es la relación que existe entre tiempo de pinzamiento inmediato y tardío del cordón umbilical sobre la concentración de hemoglobina del recién nacido en el hospital Antonio Skrabonja Antoncich, Pisco 2020?	Establecer la relación que existe entre tiempo de pinzamiento inmediato y tardío del cordón umbilical sobre la concentración de hemoglobina del recién nacido en el hospital Antonio Skrabonja Antoncich, Pisco 2020.	Existe correlación significativa entre tiempo de pinzamiento inmediato y tardío del cordón umbilical sobre la concentración de hemoglobina del recién nacido en el hospital Antonio Skrabonja Antoncich, Pisco 2020.			
• ¿Cuál es la relación que existe entre el peso del recién nacido sobre la concentración de hemoglobina del recién nacido en el hospital Antonio Skrabonja Antoncich, Pisco 2020?	Establecer la relación que existe entre el peso del recién nacido sobre la concentración de hemoglobina del recién nacido en el hospital Antonio Skrabonja Antoncich, Pisco 2020	Existe correlación significativa entre el peso del recién nacido sobre la concentración de hemoglobina del recién nacido en el hospital Antonio Skrabonja Antoncich, Pisco 2020.	Variable Y Concentración de hemoglobina en el recién nacido a término.	Alto > 20 mg/dl Normal: 14 – 20 mg/dl Anemia: < 14 mg/dl	

<p>¿Cuál es la relación que existe entre la concentración de hemoglobina de la madre sobre la concentración de hemoglobina del recién nacido en el hospital Antonio Skrabonja Antoncich, Pisco 2020?</p>	<p>Establecer la relación que existe entre la concentración de hemoglobina de la madre categorizada sobre la concentración de hemoglobina del recién nacido en el hospital Antonio Skrabonja Antoncich, Pisco 2020</p>	<p>Existe correlación significativa entre la concentración de hemoglobina de la madre sobre la concentración de hemoglobina del recién nacido en el hospital Antonio Skrabonja Antoncich, Pisco 2020.</p>			
--	--	---	--	--	--

Anexo 2: Instrumento de recolección de información



FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Se tomarán los datos correspondientes para tener registro del tipo de pinzamiento y concentración de hemoglobina.

N° Historia Clínica: _____

N° DE ORDEN: _____

I. DATOS DE LA MADRE:

- 1.1. EDAD: _____ años.
- 1.2. ESTADO CIVIL:
 - a. Casada
 - b. Conviviente
 - c. Soltera
 - d. Otro
- 1.3. GRADO DE INSTRUCCIÓN:
 - a. Analfabeta
 - b. Primaria
 - c. Secundaria
 - d. Superior
- 1.4. OCUPACION:
 - a. Estudiante
 - b. Ama de Casa
 - c. Independiente
 - d. Profesional
- 1.5. PROCEDENCIA:
 - a. Rural
 - b. Urbano – Marginal
 - c. Urbano
- 1.6. GESTACIÓN ACTUAL:
 - a. Primigesta
 - b. Multigesta
 - d. Gran Multigesta
- 1.7. Hemoglobina madre:

II. DATOS DE LA ATENCIÓN DEL RECIÉN NACIDO:

- 2.1. CLAMPAJE DE CORDÓN UMBILICAL:
 - a. Precoz \leq 60 segundos.
 - b. Tardío $>$ 60 segundos
- 2.2. PESO:
 - a. Bajo Peso $<$ 2499gr
 - b. Adecuado (2 500gr -3 999gr)
 - c. Macrosómico $>$ 4000gr
- 2.3. EDAD GESTACIONAL POR CAPURRO: _____ semanas.
- 2.4. APGAR:

- a. Al minuto:
 - b. A los 5 minutos:
 - ✓ Depresión severa 0 – 3 puntos.
 - ✓ Depresión Moderada 4 – 6 puntos.
 - ✓ Normal 7 – 10 puntos.
- 2.5. HEMOGLOBINA DEL RECIÉN NACIDO DESPUÉS DE 12 HORAS DEL CLAMPAJE DEL CORDÓN UMBILICAL: _____g/D

Anexo 3: Ficha de validación juicio de expertos.

INFORME DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

Título de la Investigación: TIEMPO DE PINZAMIENTO DEL CORDÓN UMBILICAL SOBRE CONCENTRACIÓN DE HEMOGLOBINA EN EL RECIÉN NACIDO A TÉRMINO DEL HOSPITAL ANTONIO SKRABONJA ANTONCICH, PISCO 2020

Nombre del Experto: Carolina Rios Cabrejas.

Cargo que Desempeña: Médico Pediatra Neonatóloga.

Nombre del Instrumento: Ficha de Recoleccion de Datos

Autor del Instrumento: Miriam Elizabeth Ormeño Junchaya

II. ASPECTOS A VALIDAR EN EL CUESTIONARIO

Aspectos a Evaluar	Descripción:	Evaluación Cumple/ No cumple	Preguntas a corregir
1. Claridad	Las preguntas están elaboradas usando un lenguaje apropiado	Cumple	
2. Objetividad	Las preguntas están expresadas en aspectos observables	Cumple	
3. Conveniencia	Las preguntas están adecuadas al tema a ser investigado	Cumple	
4. Organización	Existe una organización lógica y sintáctica en el cuestionario	Cumple	
5. Suficiencia	El cuestionario comprende todos los indicadores en cantidad y calidad	Cumple	
6. Intencionalidad	El cuestionario es adecuado para medir los indicadores de la investigación	Cumple	
7. Consistencia	Las preguntas están basadas en aspectos teóricos del tema investigado	Cumple	
8. Coherencia	Existe relación entre las preguntas e indicadores	Cumple	
9. Estructura	La estructura del cuestionario responde a las preguntas de la investigación	Cumple	
10. Pertinencia	El cuestionario es útil y oportuno para la investigación	Cumple	

III. OBSERVACIONES GENERALES

Nombre: Carolina Rios

No. DNI:

Dra CAROLINA RIOS CABREJAS
PEDIATRA NEONATOLOGA
C.M.P.: 41522 R.N.E.: 30778 R.N.S.E.: 01174
HOSPITAL ANTONIO SKRABONJA AT PISCO
RED ASISTENCIAL ICA
RES-Salud

DNI 21574646.

INFORME DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

Título de la Investigación: TIEMPO DE PINZAMIENTO DEL CORDÓN UMBILICAL SOBRE CONCENTRACIÓN DE HEMOGLOBINA EN EL RECIÉN NACIDO A TÉRMINO DEL HOSPITAL ANTONIO SKRABONJA ANTONCICH, PISCO 2020

Nombre del Experto: Perez Oscco Belinda Katherym

Cargo que Desempeña: Enfermera en Neonatología Hosp. Augusto Hernandez M.

Nombre del Instrumento: Ficha de Recoleccion de Datos

Autor del Instrumento: Miriam Elizabeth Ormeño Junchaya

II. ASPECTOS A VALIDAR EN EL CUESTIONARIO

Aspectos a Evaluar	Descripción:	Evaluación Cumple/ No cumple	Preguntas a corregir
1. Claridad	Las preguntas están elaboradas usando un lenguaje apropiado	Cumple	
2. Objetividad	Las preguntas están expresadas en aspectos observables	Cumple	
3. Conveniencia	Las preguntas están adecuadas al tema a ser investigado	Cumple	
4. Organización	Existe una organización lógica y sintáctica en el cuestionario	Cumple	
5. Suficiencia	El cuestionario comprende todos los indicadores en cantidad y calidad	Cumple	
6. Intencionalidad	El cuestionario es adecuado para medir los indicadores de la investigación	Cumple	
7. Consistencia	Las preguntas están basadas en aspectos teóricos del tema investigado	Cumple	
8. Coherencia	Existe relación entre las preguntas e indicadores	Cumple	
9. Estructura	La estructura del cuestionario responde a las preguntas de la investigación	Cumple	
10. Pertinencia	El cuestionario es útil y oportuno para la investigación	Cumple	

III. OBSERVACIONES GENERALES

Nombre: 

No. DNI:

DNI: 43699284



Belinda Perez Q
LIC. EN ENFERMERÍA NEONATOLOGÍA
CEP 53786
RNE 024805

INFORME DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

Título de la Investigación : Tiempo de pinzamiento del Cordón umbilical sobre concentración de hemoglobina en el recién nacido a Término del Hospital Antonio Skrabowja.
Nombre del Experto: Hg. Cesar Augusto Peña Castillo.

II. ASPECTOS A VALIDAR EN EL CUESTIONARIO

Aspectos a Evaluar	Descripción:	Evaluación Cumple/ No cumple	Preguntas a corregir
1. Claridad	Las preguntas están elaboradas usando un lenguaje apropiado	Cumple	
2. Objetividad	Las preguntas están expresadas en aspectos observables	Cumple	
3. Conveniencia	Las preguntas están adecuadas al tema a ser investigado	Cumple	
4. Organización	Existe una organización lógica y sintáctica en el cuestionario	Cumple	
5. Suficiencia	El cuestionario comprende todos los indicadores en cantidad y calidad	Cumple	
6. Intencionalidad	El cuestionario es adecuado para medir los indicadores de la investigación	Cumple	
7. Consistencia	Las preguntas están basadas en aspectos teóricos del tema investigado	Cumple	
8. Coherencia	Existe relación entre las preguntas e indicadores	Cumple	
9. Estructura	La estructura del cuestionario responde a las preguntas de la investigación	Cumple	
10. Pertinencia	El cuestionario es útil y oportuno para la investigación	Cumple	

III. OBSERVACIONES GENERALES


Nombre: Cesar Augusto Peña Castillo
C.O.P. 24291
No. DNI: 80014858

Anexo 4: Constancia de presentación para la realización del proyecto.



"Año de la universalización de la salud"

Chincha Alta, 06 de diciembre del 2020

OFICIO N°149-2020-UAI-FCS

Hospital Antonio Skrabonja Antoncich - Essalud
Dr. Julio Lecaros de Córdova
Av. Las Américas S/N - Pisco

PRESENTE. -

De mi especial consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente.

La Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma de Ica tiene como principal objetivo formar profesionales con un perfil científico y humanístico, sensibles con los problemas de la sociedad y con vocación de servicio, este compromiso lo interiorizamos a través de nuestros programas académicos, bajo la excelencia en formación académica, y trabajando transversalmente con nuestros pilares como son la **investigación**, proyección y extensión universitaria y bienestar universitario.

En tal sentido, nuestros estudiantes de los últimos semestres académicos se encuentran en el desarrollo de su Trabajo de Investigación, que le permitirán obtener el Título Profesional anhelado, de acuerdo con las líneas de investigación de nuestra Facultad, para los programas académicos de Enfermería y Psicología. Los estudiantes han tenido a bien seleccionar temas de estudio de interés con la realidad local y regional, tomando en cuenta a la institución.

Como parte de la exigencia del proceso de investigación, se debe contar con la **AUTORIZACIÓN** de la Institución elegida, para que los estudiantes puedan poder proceder a realizar el estudio, recabar información y aplicar su instrumento de investigación, misma que a través del presente documento solicitamos.

Adjuntamos la Carta de Presentación de las estudiantes con el tema de investigación propuesto y quedamos a la espera de su aprobación que será de gran utilidad para su institución.

Sin otro particular y en la seguridad de merecer su atención, me suscribo, no sin antes reiterarle los sentimientos de mi especial consideración.

Mg. Mariana A. Campos Sobrino
DECANA (e)
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ICA

Av. Abelardo Alva Maúrtua 489 - 499 | Chincha Alta - Chincha - Ica
☎ 056 269176
🌐 www.autonomaedica.edu.pe

Av. Abelardo Alva Maúrtua 489 - 499 | Chincha Alta - Chincha - Ica
☎ 056 269176
🌐 www.autonomaedica.edu.pe

Anexo 5: Constancia de autorización para la recolección de datos




CARTA

La Srta. **MIRIAM ORMEÑO JUNCHAYA**, identificada con código de alumno N° A161000192 del programa académico de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la "Universidad Autónoma de Ica", se presenta, para realizar la recolección de datos en el servicio de neonatología para el desarrollo de su Tesis titulada "**TIEMPO DE PINZAMIENTO DEL CORDÓN UMBILICAL SOBRE CONCENTRACIÓN DE HEMOGLOBINA EN EL RECIÉN NACIDO A TÉRMINO DEL HOSPITAL ANTONIO SKRABONJA ANTONCICH, PISCO 2020**", doy permiso a la estudiante para que pueda realizar la recolección de la información.

Se expide el presente documento para trámites y fines convenientes.

Pisco, 09 de Diciembre del 2020.


Dr. Victor Alzamora Sebastian
JEFE SERVICIO NEONATOLOGIA - PEDIATRIA
HOSPITAL ANTONIO SKRABONJA A. PISCO
RED ASISTENCIAL ICA



Dr. Víctor Alzamora Sebastian

Médico Pediatra

CMP:47887 RNE:25205

Anexo 6: Constancia de haber realizado la recolección de datos




CONSTANCIA

El Jefe de Servicio de Neonatología del Hospital Antonio Skrabonja Antoncich de Pisco, hace constar que:

La Srta. **MIRIAM ORMEÑO JUNCHAYA**, identificada con DNI N° 21534208 del programa académico de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la “Universidad Autónoma de Ica”, ha desarrollado su Tesis titulada “**TIEMPO DE PINZAMIENTO DEL CORDÓN UMBILICAL SOBRE CONCENTRACIÓN DE HEMOGLOBINA EN EL RECIÉN NACIDO A TÉRMINO DEL HOSPITAL ANTONIO SKRABONJA ANTONCICH, PISCO 2020**”, en los recién nacidos atendidos en su institución, durante el periodo de agosto a noviembre del 2020.

Se expide el presente documento para trámites y fines convenientes.

Pisco, 16 de Febrero del 2021.


Dr. Víctor Alzamora Sebastian
JEFE SERVICIO NEONATOLOGIA - PEDIATRIA
HOSPITAL ANTONIO SKRABONJA A. PISCO
RED ASISTENCIAL ICA


Dr. Víctor Alzamora Sebastian

Médico Pediatra

CMP:47887 RNE:25205

Anexo 7: Base de datos

	E_Madre	E_MadreCategorizada	E_Civil	G_Institución	Ocupación	Procedencia	Gest_Anterior	Hb_Madre	Hb_MadreCategorizada	Pinzamiento_CordónUmb	Peso_RN	E_GestRNporCategoría	Apgar_Minuto	Apgar_Cinco_Minuto	Apgar_MinutoCategoría	Hb_RN12hrsdespu	Hb_RN12hrsdespuCategorizada
1	37	3	2	2	2	2	2	12,0	1	2	2	38	9	9	1	18,5	2
2	17	1	3	2	2	1	1	8,9	3	2	2	39	9	9	1	12,2	1
3	33	2	2	3	2	1	2	11,2	1	2	1	38	9	9	1	17,6	2
4	35	3	1	2	2	1	2	9,9	3	2	2	39	9	10	1	17,1	2
5	32	2	2	4	4	1	2	8,9	3	2	2	39	9	10	1	20,7	3
6	32	2	2	2	2	1	2	12,4	1	2	2	39	9	10	1	19,7	2
7	15	1	2	3	1	2	1	8,5	3	2	2	39	9	10	1	17,9	2
8	43	3	2	4	4	3	2	10,7	2	2	2	39	9	10	1	19,5	2
9	37	3	2	4	4	3	1	10,1	2	2	2	40	9	10	1	15,2	2
10	16	1	2	3	1	1	1	10,6	2	1	2	39	9	9	1	15,6	2
11	17	1	3	4	1	1	1	8,0	3	1	3	39	8	9	1	13,3	1
12	32	2	2	4	4	1	2	12,1	1	2	2	38	9	10	1	16,1	2
13	31	2	2	4	2	2	2	9,7	3	2	2	39	9	9	1	18,5	2
14	23	2	1	3	2	1	2	8,0	3	2	2	39	9	9	1	18,8	2
15	28	2	2	3	2	3	2	11,5	1	2	2	39	9	9	1	17,2	2
16	33	2	1	3	3	1	3	12,5	1	2	2	38	9	10	1	14,1	2
17	33	2	2	4	4	3	2	10,5	2	2	2	38	9	10	1	17,7	2
18	34	2	2	4	2	3	2	8,8	3	2	2	39	9	9	1	17,0	2
19	26	2	2	3	2	1	1	11,5	2	1	2	39	8	9	1	14,0	2
20	17	1	3	3	1	1	1	10,2	2	2	2	38	9	10	1	17,4	2
21	27	2	2	4	2	1	2	11,7	1	1	2	39	9	9	1	13,6	1
22	36	3	2	4	2	3	2	11,6	1	2	2	39	9	9	1	14,9	2
23	25	2	1	4	4	3	2	10,0	2	2	2	40	9	9	1	13,8	1
24	37	3	1	3	2	1	2	10,8	2	2	2	40	8	9	1	20,6	3
25	38	3	1	3	2	1	2	10,0	2	2	2	39	9	9	1	15,9	2
26	39	3	3	4	4	3	2	10,7	2	2	2	40	9	10	1	21,0	3
27	25	2	2	4	2	1	2	10,4	2	1	2	39	9	9	1	17,9	2
28	29	2	2	2	2	1	2	12,5	1	2	2	39	8	9	1	20,3	3
29	29	2	2	2	3	1	2	10,0	2	2	2	39	9	9	1	17,0	2
30	33	2	1	3	2	1	2	10,0	2	2	2	40	9	9	1	18,2	2
31	28	2	2	4	4	2	1	13,0	1	2	2	37	9	9	1	17,2	2
32	27	2	2	3	3	2	2	12,6	1	2	2	38	9	10	1	16,8	2
33	16	1	3	3	2	1	1	10,3	2	2	2	40	8	9	1	14,3	2
34	23	2	1	3	2	2	2	12,2	1	2	2	38	9	10	1	16,5	2
35	28	2	1	4	3	1	2	10,2	2	2	2	40	8	9	1	19,3	2
36	30	2	3	4	4	1	1	11,4	1	2	2	40	8	9	1	15,4	2
37	24	2	1	4	4	1	2	9,8	3	2	2	40	9	10	1	17,8	2
38	24	2	2	4	2	1	1	7,0	3	2	2	39	9	9	1	19,9	2
39	21	2	3	3	3	1	2	8,1	3	2	2	40	9	9	1	15,7	2
40	36	3	2	3	3	2	2	12,8	1	2	2	39	8	9	1	12,8	1
41	32	2	2	3	2	2	2	10,7	2	2	2	40	9	10	1	14,5	2
42	30	2	1	4	4	2	2	13,4	1	1	3	40	7	9	1	14,0	2

43	36	3	1	4	4	1	2	10,4	2	2	2	39	9	9	1	18,1	2
44	24	2	2	4	4	1	1	12,2	1	2	2	41	8	9	1	18,1	2
45	32	2	1	3	2	2	2	12,8	1	2	2	39	8	9	1	19,8	2
46	35	3	1	4	2	1	1	11,1	1	1	2	40	7	9	1	16,3	2
47	27	2	1	4	4	2	1	8,6	3	1	2	39	8	9	1	14,5	2
48	35	3	1	4	4	2	2	9,5	3	2	2	38	8	9	1	18,3	2
49	26	2	2	2	2	2	2	9,0	3	2	2	39	9	10	1	16,9	2
50	33	2	2	4	4	2	2	10,9	2	2	2	38	9	10	1	18,7	2
51	37	3	3	3	3	2	2	11,6	1	2	2	38	9	10	1	18,6	2
52	30	2	2	3	2	2	2	9,0	3	2	2	38	9	10	1	16,7	2
53	25	2	2	4	3	1	2	13,1	1	2	2	39	9	9	1	17,2	2
54	36	3	2	4	2	2	2	8,9	3	2	2	39	9	9	1	16,4	2
55	22	2	1	4	2	2	1	11,3	1	1	2	39	9	9	1	13,0	1
56	32	2	1	4	2	1	2	10,3	2	2	2	38	9	9	1	14,2	2
57	31	2	2	3	3	2	2	11,6	1	2	2	38	8	9	1	20,5	3
58	23	2	2	3	3	2	1	10,3	2	2	2	38	9	10	1	16,2	2
59	24	2	3	4	4	1	1	9,4	3	2	2	38	9	10	1	18,6	2
60	32	2	1	3	2	2	2	12,4	1	2	2	38	8	9	1	20,3	3
61	30	2	2	4	2	3	1	12,9	1	2	2	38	8	9	1	13,0	1
62	31	2	2	3	2	2	2	12,0	1	2	2	38	9	10	1	15,0	2
63	39	3	1	4	2	2	2	11,5	1	2	2	38	8	9	1	19,0	2
64	35	3	1	3	2	2	3	9,4	3	2	2	40	9	10	1	15,2	2
65	27	2	1	4	2	2	2	8,8	3	2	2	40	9	10	1	14,6	2
66	36	3	1	4	4	2	2	14,3	1	2	2	37	9	9	1	16,0	2
67	24	2	2	3	3	1	1	11,7	1	2	2	40	9	10	1	12,8	1
68	31	2	2	3	2	1	3	10,6	2	2	2	38	9	9	1	20,5	3
69	27	2	2	3	2	2	2	12,6	1	2	2	40	7	9	1	16,5	2
70	33	2	2	2	2	1	3	11,0	1	2	2	40	9	10	1	17,0	2
71	34	2	1	4	4	1	3	10,6	2	2	2	40	9	10	1	21,0	3
72	34	2	2	4	3	2	1	8,3	3	2	2	39	8	9	1	14,3	2
73	22	2	2	4	2	1	1	11,5	1	1	2	39	9	10	1	16,2	2
74	34	2	2	4	4	2	1	10,7	2	2	2	39	9	10	1	16,9	2
75	26	2	1	4	2	2	2	11,1	1	1	2	39	9	10	1	18,6	2
76	30	2	2	4	4	2	2	13,2	1	1	2	39	9	9	1	18,0	2
77	16	1	2	3	1	1	1	11,3	1	1	2	39	8	9	1	15,9	2
78	38	3	2	4	4	2	2	12,6	1	1	2	38	9	10	1	16,0	2
79	26	2	2	4	4	1	1	13,0	1	1	2	38	9	10	1	19,6	2
80	34	2	1	4	2	1	2	11,7	1	2	2	39	9	10	1	19,8	2
81	25	2	2	3	2	1	2	13,8	1	2	2	38	9	9	1	17,0	2
82	24	2	2	4	3	2	2	10,3	2	2	2	40	9	10	1	14,4	2
83	37	3	2	4	2	1	2	13,6	1	2	2	39	9	10	1	19,7	2
84	30	2	2	3	2	2	2	13,5	1	2	2	38	9	10	1	16,2	2

85	30	2	2	2	2	1	2	9,6	3	2	2	39	9	10	1	17,7	2
86	36	3	2	3	2	2	2	10,1	2	2	2	40	9	10	1	19,1	2
87	33	2	2	4	3	1	2	9,3	3	2	3	40	9	10	1	19,1	2
88	33	2	3	4	2	2	2	12,2	1	2	2	38	8	9	1	19,6	2
89	31	2	1	3	2	1	2	14,2	1	2	2	39	9	10	1	16,7	2
90	28	2	2	3	2	1	1	12,2	1	2	2	39	9	10	1	19,6	2
91	17	1	2	3	1	1	1	12,3	1	2	2	39	9	10	1	17,9	2
92	28	2	2	4	2	1	2	10,7	2	2	2	39	9	10	1	15,6	2
93	21	2	2	4	3	1	1	12,0	1	2	2	38	9	10	1	15,9	2
94	37	3	1	4	2	2	2	9,6	3	1	2	37	6	9	2	174,0	2
95	28	2	2	4	2	1	2	12,1	1	1	2	38	8	9	1	13,6	1
96	19	2	2	4	1	1	1	8,0	3	2	2	40	9	9	1	19,1	2
97	32	2	1	3	2	2	2	13,3	1	2	3	39	9	10	1	18,3	2
98	27	2	2	4	4	1	2	10,5	2	2	2	37	9	10	1	19,2	2
99	30	2	2	3	2	2	2	10,4	2	2	2	38	9	9	1	19,1	2
100	33	2	2	4	2	2	2	12,1	1	2	2	38	9	10	1	20,4	3
101	25	2	2	4	3	1	2	10,5	2	2	2	39	9	9	1	18,2	2
102	29	2	2	2	2	2	2	10,5	2	2	2	40	9	10	1	16,4	2
103	32	2	2	4	2	2	2	11,8	1	2	2	40	9	10	1	17,8	2
104	29	2	2	4	2	3	2	11,6	1	2	2	39	9	10	1	18,7	2
105	16	1	2	3	1	1	1	6,4	4	2	2	39	9	9	1	16,4	2
106	25	2	2	3	2	1	2	9,9	3	1	3	39	8	9	1	15,5	2
107	21	2	2	4	1	1	1	11,5	1	2	1	38	9	9	1	20,8	3
108	26	2	2	4	4	1	2	10,1	2	2	2	38	9	10	1	15,4	2

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	E_Madre	Numérico	8	0	Edad Madre	Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
2	E_MadreCa...	Numérico	8	0	Edad Madre Ca...	{1, 12 - 17 a...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
3	E_Civil	Numérico	8	0	Estado Civil	{1, Casada}...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
4	G_Instrucción	Numérico	8	0	Grado Instrucción	{1, Analfabe...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
5	Ocupación	Numérico	8	0	Ocupación	{1, Estudian...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
6	Procedencia	Numérico	8	0	Procedencia	{1, Rural}...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
7	Gest_Actual	Numérico	8	0	Gestación Actual	{1, Primiges...	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
8	Hb_Madre	Numérico	8	1	Hemoglobina M...	Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
9	Hb_MadreC...	Numérico	8	0	Hemoglobina M...	{1, Normal ...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
10	Pinzamient...	Numérico	8	0	Pinzamiento C...	{1, Precoz ...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
11	Peso_RN	Numérico	8	0	Peso Recién N...	{1, Bajo Pe...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
12	E_GestRNP...	Numérico	8	0	Edad Gestacio...	Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
13	Apgar_Minuto	Numérico	8	0	Apgar al Minuto	Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
14	Apgar_Cinc...	Numérico	8	0	Apgar a los 5 ...	Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
15	Apgar_Minu...	Numérico	8	0	Apgar al minuto...	{1, Normal 7...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada
16	Hb_RN12hr...	Numérico	8	1	Hemoglobina d...	Ninguno	Ninguno	8	Derecha	Escala	Entrada
17	Hb_RNCate...	Numérico	8	0	Hemoglobina d...	{1, Anemia ...	Ninguno	8	Derecha	Ordinal	Entrada

Anexo 8. Reporte de similitud

TIEMPO DE PINZAMIENTO DEL CORDÓN UMBILICAL SOBRE
CONCENTRACIÓN DE HEMOGLOBINA EN EL RECIÉN NACIDO A
TÉRMINO DEL HOSPITAL ANTONIO SKRABONJA ANTONCICH,
PISCO 2020

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.unjbg.edu.pe Fuente de Internet	2%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	2%
3	1library.co Fuente de Internet	1%
4	repositorio.udch.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	repositorio.autonomadeica.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	repositorio.ucp.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	repositorio.unprg.edu.pe:8080 Fuente de Internet	1%
8	repositorio.unheval.edu.pe Fuente de Internet	1%

Anexo 9. Evidencias fotográficas

The image shows two pages of handwritten medical records. The left page is titled "Hospital" and the right page is titled "Hospitalización". Both pages contain columns for patient names, dates, and medical notes.

Nombre	Fecha	Diagnóstico	Tratamiento	Observaciones
Y. Moya	01/11/2020			
Pedro	03/11/2020			
...



