

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN - TACNA

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Enfermería

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  
2017 AL 2019, TACNA

TESIS

Presentada por:

Bach. Helen Magaly Maraza Mamani

Para optar el Título Profesional de:

LICENCIADA EN ENFERMERÍA

TACNA - PERÚ

2019

**UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN-TACNA**

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Enfermería

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  
2017 AL 2019, TACNA

TESIS

Presentada por:

**BACH. HELEN MAGALY MARAZA MAMANI**

Para optar el Título Profesional de:

**LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

Aprobado por Unanimidad, ante el siguiente jurado

**Dra. Ruth Rosario Salinas Lunario**  
Presidenta

**Mgr. María Lourdes Vargas Salcedo**  
Vocal

**Dra. Ingrid María Manrique Tejada**  
Secretaria

**Dra. María Soledad Porras Roque**  
Asesora

## **DEDICATORIA**

Quiero dedicar esta tesis principalmente a Dios, por ser el inspirador y darme fuerza para continuar en este proceso.

A mis padres, Percy Maraza Manuelo y Veridiana Mamani Perca por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ellos he logrado llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy.

A mi hermana Blanca Marisol por lo que representa para mí y por ser parte importante de una hermosa familia unida.

A mi asesora Dra. María Soledad Porras Roque, por su enseñanza, dedicación y orientación en el desarrollo de mi tesis.

*Bach. Helen Magaly Maraza Mamani*

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por haberme dado la vida, tener una familia y darme la fuerza necesaria para seguir adelante.

A mis padres, familiares y amigos que estuvieron conmigo en los momentos difíciles y me inspiraron a continuar con este trabajo.

A mi asesora Dra. María Soledad Porras Roque, por su asesoría profesional, tiempo, dedicación, y darme la confianza de realizar el presente trabajo.

A mis docentes de Pre Grado de la Escuela Profesional de Enfermería, quienes me brindaron sus conocimientos y experiencias en el camino hacia mi formación profesional.

Al hospital Hipólito Unanue y al Centro de Salud Pocollay, por brindarme las facilidades de investigar y colaborar en la ejecución de este trabajo.

Y finalmente a todas las personas que colaboraron de cualquier manera para la culminación de este trabajo de investigación.

*Bach. Helen Magaly Maraza Mamani*

## ÍNDICE

	Pág.
<b>RESUMEN</b> .....	<b>xi</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xii</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	
1.1. Descripción del Problema.....	3
1.2. Formulación del Problema .....	7
1.3. Objetivos .....	7
1.3.1. General.....	7
1.3.2. Específicos .....	7
1.4. Justificación .....	8
1.5. Hipótesis.....	10
1.5.1. Hipótesis Alternativa.....	10
1.5.2. Hipótesis Nula .....	10
1.6. Variable de Estudio .....	11
1.6.1. Variable Dependiente.....	11
1.6.2. Variable Independiente .....	11
1.7. Operacionalización de Variables.....	12
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>	
2.1. Antecedentes de la investigación.....	14
2.2. Bases teóricas.....	18
2.2.1. Teoría de enfermería.....	18
2.2.2. Mapa conceptual de teoría de Jean Watson .....	24
2.2.3. Variables de estudio .....	25
2.3. Definición conceptual de términos .....	37
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b>	
3.1. Enfoque de investigación .....	39

	Pág.
3.2. Tipo de investigación.....	39
3.3. Método de investigación .....	39
3.4. Población.....	40
3.4.1. Criterios de inclusión y exclusión.....	40
3.5. Muestra.....	41
3.5.1. Tamaño de la muestra:.....	41
3.5.2. Muestreo o selección de la muestra: .....	41
3.6. Unidades de análisis .....	41
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	41
3.8. Validez y confiabilidad.....	43
3.9. Procedimiento de recolección de datos .....	45
3.10. Técnicas de procesamiento y análisis de datos .....	46
3.11. Consideraciones éticas.....	47
3.11.1. Principio de autonomía .....	47
3.11.2. Consentimiento informado .....	47
3.11.3. Confidencialidad de los datos .....	48
3.11.4. Principio de beneficencia .....	48
3.11.5. Evaluación de los beneficios del estudio y sus destinatarios.....	48
3.11.6. Protección de grupos vulnerables.....	49
3.11.7. Principios de justicia .....	49
3.11.8. La selección de seres humanos sin discriminación .....	49
3.11.9. Los beneficios potenciales serán para los individuos y los conocimientos para la sociedad .....	49

#### **CAPÍTULO IV: DE LOS RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE LOS DATOS**

4.1. Presentación de resultados y descripción .....	50
4.2. Prueba de hipótesis .....	69
4.3. Discusión de resultados.....	71

	<b>Pág.</b>
<b>CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	
5.1. Conclusiones .....	76
5.2. Recomendaciones .....	77
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	
<b>ANEXOS</b>	

## ÍNDICE DE TABLAS

		<b>Pág.</b>
Tabla N° 01	Factores epidemiológicos perinatales de la madre en el Hospital Hipólito Unanue 2017 al 2019, Tacna	51
Tabla N° 02	Factores clínicos neonatales de la madre en el Hospital Hipólito Unanue 2017 al 2019, Tacna	54
Tabla N° 03	Datos de los lactantes del Centro de Salud Pocollay nacidos en el Hospital Hipólito Unanue 2017 al 2019, Tacna	63
Tabla N° 04	Recién nacido según el momento del clampaje del cordón umbilical asociado con los niveles de hemoglobina del lactante del C.S. Pocollay nacido en el Hospital Hipólito Unanue del 2017 al 2019, Tacna	66

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

	<b>Pág.</b>
Gráfico N° 1A Factores epidemiológicos perinatales de la madre edad gestacional en el hospital Hipólito Unanue del 2017 al 2019, Tacna	52
Gráfico N° 1B Factores epidemiológicos perinatales de la madre tipo de parto en el hospital Hipólito Unanue del 2017 al 2019, Tacna	53
Gráfico N° 2A Factores clínicos neonatales sexo de los recién nacidos en el hospital Hipólito Unanue del 2017 al 2019, Tacna	55
Gráfico N° 2B Factores clínicos neonatales grupo y factor sanguíneo de los recién nacidos en el hospital Hipólito Unanue del 2017 al 2019, Tacna	57
Gráfico N° 2C Factores clínicos neonatales Apgar al minuto de los recién nacidos en el hospital Hipólito Unanue del 2017 al 2019, Tacna	58
Gráfico N° 2D Factores clínicos neonatales Apgar a los cinco minutos de los recién nacidos en el hospital Hipólito Unanue del 2017 al 2019, Tacna	59
Gráfico N° 2E Factores clínicos neonatales peso en gramos de los recién nacidos en el hospital Hipólito Unanue del 2017 al 2019, Tacna	60

	<b>Pág.</b>
Gráfico N° 2F Factores clínicos neonatales talla de los recién nacidos en el hospital Hipólito Unanue del 2017 al 2019, Tacna	61
Gráfico N° 2G Factores clínicos neonatales tiempo de clampaje del cordón umbilical de los recién nacidos en el hospital Hipólito Unanue del 2017 al 2019, Tacna	62
Gráfico N° 3A Edad de los lactantes del Centro de Salud Pocollay nacidos en el hospital Hipólito Unanue 2017 al 2019, Tacna	64
Gráfico N° 3B Resultados de la primera muestra de hemoglobina de los lactantes del Centro de Salud Pocollay nacidos en el hospital Hipólito Unanue 2017 al 2019, Tacna	65
Gráfico N° 04 Recién nacido según el momento del clampaje del cordón umbilical asociado con los niveles de hemoglobina del lactante del Centro de Salud Pocollay nacido en el hospital Hipólito Unanue del 2017 al 2019, Tacna	68

## RESUMEN

El presente estudio tuvo como **Objetivo**, determinar si el momento del clampaje del cordón umbilical en el recién nacido se asocia a los niveles de hemoglobina como medida de prevención en la deficiencia de Hierro 2017 al 2019, Tacna; **Metodología**, es un estudio con enfoque cuantitativo, descriptivo y retrospectivo; con una población de 252 recién nacidos; el instrumento aplicado fue la ficha estructurada de recolección de datos; **Resultados**, se logró identificar que el 16,7% de los lactantes que tuvieron clampamiento del cordón umbilical precoz tuvieron anemia leve frente un 2,8% de lactantes con clampamiento tardío del cordón umbilical tuvieron una anemia leve; también se identificó que el 6,7% de lactantes con clampamiento del cordón umbilical precoz tuvieron anemia moderada frente a un 2,4% de lactantes con clampamiento tardío tuvieron anemia moderada. **En Conclusión**, el momento del clampaje del cordón umbilical en el recién nacido se asocia a los niveles de hemoglobina como medida de prevención en la deficiencia de hierro según la Prueba de Chi-cuadrado, con un nivel de confiabilidad al 95%.

**Palabras clave:** Recién nacido, cordón umbilical, momento del clampaje, niveles de hemoglobina.

## ABSTRACT

The **objective** of this study was to determine if the timing of umbilical cord clamping in the newborn is associated with hemoglobin levels as a preventive measure in iron deficiency 2017 to 2019, Tacna; **Methodology**, is a study with quantitative, descriptive and retrospective approach; with a population of 252 newborns; the instrument applied was the structured data collection sheet; **Results**, it was possible to identify that 16,7% of infants who had early umbilical cord clamping had mild anemia versus 2,8% of infants with late umbilical cord clamping had mild anemia; It was also identified that 6,7% of infants with early umbilical cord clamping had moderate anemia versus 2,4% of infants with late clamping had moderate anemia. In **Conclusion**, the timing of umbilical cord clamping in the newborn is associated with hemoglobin levels as a measure of prevention in iron deficiency according to the Chi-square Test, with a 95% level of reliability.

**Keywords:** Newborn, umbilical cord, clamping time, hemoglobin levels.

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo determinar si el momento del clampaje del cordón umbilical en el recién nacido se asocia a los niveles de hemoglobina como medida de prevención en la deficiencia de Hierro.

Desde hace mucho tiempo, el clampaje del cordón umbilical ha sido un motivo de controversias y discrepancias en cuanto a los efectos que genera sobre los niveles de hemoglobina en el recién nacido y posteriormente en el lactante.

Muchos autores defienden la postura de que un clampaje temprano es perjudicial para la salud del recién nacido ya que lo consideran como un factor de riesgo en la aparición de anemia neonatal, siendo esta patología muy frecuente en países subdesarrollados como en el Perú, lo cual trae consecuencias en el desarrollo cognitivo, neurológico y nutricional durante la infancia. A diferencia en el clampaje tardío de cordón umbilical, es beneficioso para el recién nacido, mejorando el nivel de hierro, incluso hasta los seis meses de vida.

Tomando en consideración lo expuesto anteriormente es que surge la presente investigación con la finalidad de determinar si el momento del clampaje del cordón umbilical del recién nacido se asocia a los niveles de hemoglobina del lactante.

Esta investigación consta de V capítulos donde se trabajó del siguiente modo:

En el Capítulo I.- Se realiza el planteamiento del problema, describiendo, delimitando, formulando y definiendo consecuentemente los objetivos que se pretende alcanzar, estableciendo la justificación, las hipótesis, y las variables de investigación con su operacionalización.

En el Capítulo II.- Se presenta los fundamentos teóricos que enmarcan y que sustentan la investigación, y la teoría de enfermería que se relaciona con las variables de estudio.

En el Capítulo III.- Se describe el proceso metodológico a seguir, enfoque, tipo y método de investigación, la población y muestra, también se evidencian las técnicas y los procedimientos que se utilizaran durante la investigación.

En el Capítulo IV.- Contiene la presentación de resultados y la discusión de los datos estadísticos obtenidos en la investigación.

En el Capítulo V.- Contiene las conclusiones y las recomendaciones a la cual se llegan al finalizar la investigación.

## **CAPÍTULO I**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

El nacimiento es un proceso fisiológico lo cual comprende el periodo entre el inicio de las contracciones uterinas regulares hasta la expulsión de la placenta, previa expulsión del producto de la concepción. A este “producto” se le denomina como recién nacido. Un recién nacido está expuesto a riesgos de enfermar o morir durante el proceso de adaptación extrauterina. En algunos casos para asegurar su estado de salud del recién nacido se suelen monitorear sus funciones vitales, y pruebas de laboratorio del recién nacido, en la cual incluye la concentración de hematocrito y hemoglobina, que tiene una variación de acuerdo al momento de clampaje que se realiza.

Cabe mencionar, que el clampaje del cordón umbilical es un procedimiento que se realiza en el momento del parto y que consiste en interrumpir el flujo sanguíneo entre la placenta y el recién nacido; esto se debe a que fuera del claustro materno culminan las funciones de la placenta y sus anexos, para luego iniciar nuevos procesos fisiológicos en el neonato.

Es necesario mencionar que el momento del clampado del cordón umbilical tiene implicancias directas en la redistribución del flujo sanguíneo placentario desde la placenta al recién nacido, lo cual al realizar un clampado a escasos segundos luego del nacimiento privando al recién nacido del aporte de volumen significativo de

sangre de la placenta, podría producir anemia tanto al recién nacido como posteriormente en el lactante.

Así mismo, el clampaje tardío de cordón umbilical provee mayor volumen de sangre al recién nacido, lo cual, de otro modo podría quedarse en la placenta. Este volumen adicional de sangre llega a ser casi la mitad del total del volumen sanguíneo del neonato, cerca de la tercera parte de sangre es transferida dentro de los 10 a 15 primeros segundos de la contracción uterina, mientras que las 2/3 partes retenidas son transferidas entre el primer y los tres minutos siguientes.

Según un estudio llevado a cabo por enfermeras y matronas de la Universidad de Rhode Island de Estados Unidos en el presente año 2019, ha demostrado que esperar para pinzar el cordón umbilical de los recién nacidos sanos aumenta las reservas de hierro tanto en el recién nacido como en el lactante (1).

Los últimos estudios indican que el pinzamiento tardío del cordón umbilical produce beneficios como la transfusión placentaria, el cual mejora la adaptación cardiorrespiratoria, incrementa el flujo de células sanguíneas al cerebro, corazón y tracto gastrointestinal, así como se evita la anemia y la hipovolemia (2).

Existen argumentos en favor del clampaje temprano y que están basados en la idea que este beneficia la salida de la placenta, así logrando disminuir la pérdida sanguínea materna. Sin embargo, el clampaje tardío podría beneficiar al neonato, desde el punto de vista que incrementa la volemia y la disponibilidad de hierro del

recién nacido que se evidenciaría mediante la concentración de hemoglobina y el hematocrito.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) calcula que en el mundo la anemia afecta a 1620 millones de personas y se estima que cerca del 50% de los casos de anemia puede atribuirse a la carencia de hierro, la cual es el caso del Perú (3).

Es así que recomienda un pinzamiento y corte tardío del cordón umbilical, salvo que el recién nacido sufra de Hipoxia y deba ser trasladado de inmediato para su reanimación.

En América Latina y el Caribe, la política del clampaje tardío del cordón umbilical en los partos vaginales a término disminuyen los requerimientos de hierro en el primer año de vida, sin algún efecto negativo en el recién nacido, manteniendo así la ubicación del neonato debajo del lecho placentario, por lo que incrementa la transfusión placentaria a través de la vena umbilical; ya que la elevación del neonato a más de 10 cm. por encima de la placenta, predispone al recién nacido a presentar anemia (2).

En el Perú, según la Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), en el año 2018, la anemia por déficit de hierro es estimada a partir del nivel de hemoglobina en la sangre. Esta carencia afecta a cuatro de cada diez niños y niñas menores de tres años de edad teniendo un porcentaje de 43,5% y en el primer semestre del 2019 con un 42,2% (4).

Es así que, el Ministerio de Salud (MINSA), apoya rotundamente clampaje tardío del cordón umbilical, sea parto natural

o cesárea, ya que evita la anemia durante los 6 primeros meses de vida del neonato, aduciendo que cuando un niño nace este continúa unido a la madre por el cordón umbilical, que forma parte de la placenta, y recomienda mantener dicha unión por lo menos tres minutos antes de realizar el corte, alejándolos de la anemia, esto a su vez impedirá un deficiente desarrollo del cerebro del recién nacido y una restricción motora durante su crecimiento (5).

En la región de Tacna, en el año 2018 según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, la prevalencia de anemia por déficit de hierro en niños menores de 6 a 35 meses de edad es de 35,6% (4).

En nuestro Hospital Regional Hipólito Unanue de Tacna, el cual es el campo de estudio de la presente investigación, nos muestra que entre los años 2017 al 2018 hubo 7687 recién nacidos a término entre partos eutócicos y distócicos, en el primer trimestre del año 2019 hubo 849 recién nacidos; y de ellos 252 nacidos a término fueron derivados al Centro de Salud Pocollay para su atención de crecimiento y desarrollo, el cual también será parte del campo de estudio.

Por lo referido y reconociendo que la enfermera(o) participa de la atención inmediata del recién nacido, y conociendo que la anemia es frecuente en neonatos y lactantes, con consecuencias desfavorables ya sea a corto o largo plazo; se puede prevenir mediante el momento del clampaje del cordón umbilical al momento del nacimiento, por tal motivo se pretende determinar si el momento del clampaje de los recién nacidos del Hospital Regional Hipólito Unanue se asocia a los niveles de hemoglobina del lactante;

erradicando así la anemia por deficiencia de hierro y mejorar la salud del lactante en nuestro país.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, se formuló la siguiente interrogante:

¿El momento del clampaje del cordón umbilical en el recién nacido se asocia con los niveles de hemoglobina como medida de prevención en la deficiencia de Hierro 2017 al 2019, Tacna?

## **1.3. OBJETIVOS**

### **1.3.1. GENERAL**

Determinar el 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 2017 al 2019, Tacna.

### **1.3.2. ESPECÍFICOS**

- Identificar el momento de clampaje del cordón umbilical de los recién nacidos en el periodo del 2017 al 2019.
- Determinar el nivel de hemoglobina de los lactantes nacidos en el Hospital Hipólito Unanue Tacna.

- Asociar el momento del clampaje del cordón umbilical con el nivel de hemoglobina del lactante.

#### **1.4. JUSTIFICACIÓN**

Esta investigación tuvo el propósito de determinar si el momento del clampaje del cordón umbilical en el recién nacido se asocia a los niveles de hemoglobina como medida de prevención en la deficiencia de Hierro 2017 al 2019, Tacna.

Teniendo como punto de partida que la anemia continúa siendo un importante problema de salud a nivel mundial, a pesar de todos los recursos que se disponen para disminuir su incidencia. Tomando en cuenta el momento del clampaje del cordón umbilical en los recién nacidos es que se decidió comprobar si este se asocia a los niveles de hemoglobina como medida de prevención en la deficiencia de Hierro.

Así mismo, al disponer de estudios que señalan los beneficios de la ligadura tardía del cordón umbilical junto con recomendaciones recientemente dadas por la OMS, pero sin que sean aplicadas el 100% hasta la fecha hace que este trabajo sea de actualidad, y asimismo adquiera carácter innovador teniendo como perspectivas que servirán como guía para determinar el momento idóneo para realizar el clampaje del cordón umbilical.

En la actualidad la anemia en los niños, especialmente en las zonas con déficit económico, se asocian a un incremento en el desarrollo cognitivo, motor y conductual así como a una mayor tasa de mortalidad por lo que consideramos necesario conocer en la

población en estudio la mejoría del nivel de hemoglobina del lactante asociada al clampaje del cordón umbilical, brindando información importante para establecer normas de manejo con el objetivo de mejorar la calidad de atención y de vida al recién nacido y posteriormente al lactante.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), en el año 2019 refiere que el pinzamiento y corte temprano del cordón umbilical es el que se realiza, generalmente, en los primeros 60 segundos tras el parto, en tanto que el pinzamiento y corte tardío es el que se realiza transcurrido a partir del minuto desde el parto o cuando han cesado las pulsaciones del cordón. Retrasando el pinzamiento del cordón se consigue mantener el flujo sanguíneo entre la placenta y el recién nacido, y eso puede mejorar la dotación de hierro del niño incluso hasta los seis meses de vida (3).

Según la Norma Técnica en atención Integral de la Salud Neonatal del Ministerio de Salud el profesional de enfermería es el responsable de la atención inmediata del recién nacido, la cual debe estar presente en cada nacimiento para realizar la valoración de factores de riesgo, las condiciones inmediatas al nacimiento del recién nacido, a decidir y aplicar intervenciones indicadas para reducir las elevadas tasas de morbilidad y mortalidad neonatal inmediata; así como reducir el riesgo de complicaciones (20).

Así mismo, en la Norma Técnica – Manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas con la Resolución N° 250-2017/MINSA, incluye el despistaje de anemia en todos los niños, adolescentes, mujeres

gestantes y puérperas, y el inicio inmediato del tratamiento de anemia ya sea que presenten o no, los síntomas (19).

Es de vital importancia y de trascendencia para enfermería, debido a que es el que está en contacto directo con el recién nacido al brindar la atención inmediata; y siendo los responsables de brindar los cuidados de enfermería cumpliendo con la norma técnica, la cual contempla el clampaje tardío del cordón umbilical para prevenir la anemia en el recién nacido y posteriormente al lactante; logrando así que los niños crezcan sin anemia y con una gran capacidad intelectual.

## **1.5. HIPÓTESIS**

### **1.5.1. HIPÓTESIS ALTERNA**

H1: El momento del clampaje del cordón umbilical en el recién nacido se asocia a los niveles de hemoglobina como medida de prevención en la deficiencia de Hierro 2017 al 2019, Tacna.

### **1.5.2. HIPÓTESIS NULA**

H0: El momento del clampaje del cordón umbilical en el recién nacido no se asocia a los niveles de hemoglobina como medida de prevención en la deficiencia de Hierro 2017 al 2019, Tacna.

## **1.6. VARIABLES DE ESTUDIO**

### **1.6.1. VARIABLE DEPENDIENTE**

Niveles de hemoglobina como medida de prevención en la deficiencia de Hierro

### **1.6.2. VARIABLE INDEPENDIENTE**

Momento del clampaje del cordón umbilical en el recién nacido

## 1.7. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	ESCALA VALORATIVA	NIVEL DE MEDICION
Momento del clampaje del cordón umbilical en el recién nacido INDEPENDIENTE	El pinzamiento y corte temprano del cordón umbilical es el que se realiza generalmente, en los primeros 60 segundos tras el parto, en tanto que el pinzamiento y corte tardío es el que se realiza transcurrido al menos un minuto desde el parto o cuando han cesado las pulsaciones del cordón umbilical (3).	Factores epidemiológicos perinatales	Edad Gestacional	2.1	1. <37semanas (Pre termino) 2. 37-41 semanas (Termino) 3. >42 (Pos termino)	Ordinal
			Tipo de Parto	2.2	1. Eutócico 2. Distócico	Nominal
		Factores clínicos neonatales	Factor sanguíneo	1.1	1. O+ 2. A 3. B 4. AB	Nominal
			Sexo	3.2	1. Femenino 2. Masculino	Nominal
			Peso del Recién Nacido	3.3	1. Extremadamente bajo (<1000g) 2. Muy bajo (1000-1499g) 3. Bajo (1500-2499g) 4. Normal (2500-4000g) 5. Macrosómico (>4000)	Ordinal
			Talla del Recién Nacido	3.4	1. Bajo (< 46cm) 2. Medio (46-53cm) 3. Alto (> 53cm)	Ordinal

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apgar al minuto</li> <li>• Apgar a los cinco minutos</li> </ul>	3.5	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recién nacido vigoroso(7-10pts)</li> <li>2. Depresión moderada (4-6pts)</li> <li>3. Depresión severa (0-3pts)</li> </ol>	Ordinal
			Clampaje del cordón umbilical del recién nacido.	3.6	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Precoz (10 - 30 seg)</li> <li>2. Temprano (31-59 seg)</li> <li>3. Tardío (1-3 min)</li> </ol>	Ordinal
Niveles de hemoglobina como medida de prevención en la deficiencia de Hierro DEPENDIENTE	La hemoglobina es la proteína rica en hierro presente en los glóbulos rojos que permite el transporte de oxígeno a los tejidos (3). La anemia es la manifestación más tardía de la deficiencia de hierro, la cual afecta a todas las células del organismo.	Datos del lactante	Edad del lactante	4.1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 4meses</li> <li>2. 5meses</li> <li>3. 6meses</li> <li>4. 7meses</li> </ol>	Ordinal
			Valores de Hemoglobina del lactante	4.3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Normal (&gt; 11.0 g/dl)</li> <li>2. Leve (10.0–10.9 g/dl)</li> <li>3. Moderada (7.0-9.9 g/dl)</li> <li>4. Severa (&lt; 7.0 g/dl)</li> </ol>	Ordinal

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

**Armijo, A. Bravo, C.** (6), “Efectos del pinzamiento tardío versus pinzamiento precoz del cordón umbilical Málaga – España, 2015”; *Objetivo*, Determinar los efectos del pinzamiento tardío del cordón umbilical en comparación con el pinzamiento precoz después del parto sobre los resultados maternos y neonatales; *Metodología*, Es una investigación de tipo cuantitativo, la muestra fue de 22 recién nacidos, se recolectaron datos realizando una búsqueda bibliográfica en diferentes bases de datos. *Resultados*, El pinzamiento tardío, comparado con el precoz, mejora los depósitos de hierro y reduce la prevalencia de anemia. *Conclusión*, El pinzamiento al menos dos minutos después del parto aumenta las concentraciones tempranas de hemoglobina y las reservas de hierro.

**López, C.** (7), “Pinzamiento temprano, tardío y su relación con la concentración de hemoglobina en el recién nacido, Guatemala – 2016”. *Objetivo*, Determinar la relación entre el tiempo del pinzamiento del cordón umbilical y la concentración de hemoglobina en recién nacidos. *Metodología*, Es una investigación de tipo cuantitativo, Con un diseño de estudio cohorte, la muestra fue de 135 recién nacidos del Hospital de Pamplona, Se aplicó una boleta de recolección de datos. *Resultados*, el (56%) de los médicos realizan un pinzamiento temprano y versus un (44%) realizan un pinzamiento tardío. *Conclusión*, El pinzamiento tardío es una estrategia simple y

útil que puede reducir anemia en los recién nacidos y así las potenciales complicaciones que esto conlleva.

**Constante, J.** (8), “Influencia del pinzamiento tardío del cordón umbilical y la Concentración de hematocrito en el recién nacido Ecuador, 2017-2018”. *Objetivo*, Determinar la influencia del pinzamiento tardío en la concentración de hematocrito en los recién nacidos atendidos en el Hospital Hidalgo de Procel – Ecuador. *Metodología*, Investigación cuantitativo, descriptivo, transversal y retrospectivo, la muestra fue de 80 recién nacidos, se aplicó como instrumento la encuesta. *Resultados*, hubo una concentración mayor (16,60 mg/dl) en el grupo a quienes se les realizó la técnica del clampaje tardío. *Conclusión*, La concentración media de la hemoglobina de los neonatos a los que se realizó el corte tardío de cordón umbilical fue más alta en los RN con clampaje precoz.

**Paulino F.** (9), “Pinzamiento temprano de cordón umbilical como Factor de riesgo de anemia en lactantes de seis meses Hospital II Essalud Huaraz - Perú, 2015”. *Objetivo*, Determinar si el pinzamiento temprano del cordón umbilical es factor de riesgo de anemia en lactantes de seis meses de edad. *Metodología*, es una investigación de tipo cualitativa con un diseño observacional analítico retrospectivo, la muestra fue de 140 lactantes, se aplicaron instrumentos para recolección de datos las bases de historias clínicas electrónicas. *Resultados*, El (31%) de los lactantes con pinzamiento temprano tuvieron anemia frente aun (19%) con pinzamiento tardío. *Conclusión*, El pinzamiento temprano del cordón umbilical es factor de riesgo de anemia en lactantes de seis meses.

**Altamirano, G.** (10), “Hemoglobina en el recién nacido y su relación con clampaje tardío del cordón umbilical – Hospital Regional de Loreto - Perú, Abril – junio 2016” *Objetivo*, Establecer la relación que existe entre el nivel de hemoglobina del recién nacido con clampaje tardío y clampaje precoz. *Metodología*, Es una investigación de tipo cuantitativo no experimental retrospectivo, la muestra de 199 recién nacidos, se aplicó instrumento de ficha de recolección de datos. *Resultados*, En el (64,8%) recién nacidos con clampaje tardío el nivel de hemoglobina fue entre 14 a 20 g/dl y solo el 35,2%) tuvieron hemoglobina <14 g/dl. *Conclusión*, Existe relación muy significativa entre el clampaje tardío del cordón umbilical del recién nacido y el nivel de hemoglobina del recién nacido.

**Castillo, R. Portocarrero A.** (11), “Tiempo de pinzamiento del cordón umbilical y nivel de hemoglobina en el recién nacido a término atendido en un Hospital MINSA, Paita 2016, Lambayeque – Perú” *Objetivo*, Determinar la relación que existe entre el tiempo de pinzamiento del cordón umbilical y el nivel de hemoglobina en el recién nacido a término. *Metodología*, es una investigación de tipo cuantitativo, descriptivo, correlacional, transversal, la muestra fue de 80 recién nacidos, se empleó una hoja de registro de datos. *Resultados*, los niveles de hemoglobina con el clampaje tardío fueron de 18 mg/dl, y de 14,3 mg/dl con el clampaje precoz. *Conclusión*, Existe una relación alta entre las variables de estudio, de tipo directa y significativa.

**Montero, E. Pariona, E.** (12), “Clampaje del cordón umbilical y concentración de hemoglobina en recién nacidos del Hospital Regional Miguel Ángel Mariscal Llerena, Ayacucho – Perú, 2017” *Objetivo*, determinar la relación entre el momento de clampaje del cordón umbilical y la concentración de hemoglobina en el recién nacido; *Metodología*, es una investigación de tipo cuantitativo descriptivo no experimental, la muestra de 80 recién nacidos, se aplicó como instrumento una ficha de observación. *Resultados*, El (57.5%) de recién nacidos tuvo como momento de clampaje en forma precoz y presentaron hemoglobina baja (<14 g/dl). *Conclusión*, Se halló correlación directa entre las variables momento de clampaje y concentración de hemoglobina en el recién nacido.

**Lozano, C. Rojas, R.** (13), “Beneficios clínicos del pinzamiento tardío del cordón Umbilical en los neonatos Lima - Perú 2017”; *Objetivo*, Sistematizar los beneficios clínicos del pinzamiento tardío del cordón umbilical en los neonatos; *Metodología*, observacional y retrospectivo, la muestra fue de la revisión bibliográfica de 10 artículos científicos, que tuvieron como tema principal el pinzamiento tardío del cordón umbilical. *Resultados*, el 90% dicen que el clampaje tardío es aquel que se realiza a los 2 minutos después del nacimiento. *Conclusión*, El 100% de los artículos demuestran beneficios relacionados al pinzamiento tardío del cordón umbilical, mejora el estado hematológico, disminuyendo el riesgo de presentar anemia neonatal.

**Alayo, J. Quineche, J.** (14), "Factores de riesgo asociados a anemia en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Hospital EGB-Chimbote - Perú, 2018" *Objetivo*, Determinar los factores de riesgo asociados a la anemia en niños de 6 a 36 meses atendidos en el Hospital EGB; *Metodología*, Es una investigación de tipo cuantitativo con estudio observacional, analítico, transversal, retrospectivo de casos y controles, la muestra es información de 122 historias clínicas de pacientes recién nacidos, se aplicó la técnica de observación indirecta. *Resultados*, El (31.1%) recién nacidos con anemia con corte del cordón inmediata y el (68.9%) no. *Conclusión*, los niños de 6 a 36 meses con corte inmediato de cordón umbilical tienen 1.2 v. más de presentar anemia que los niños con corte tardío.

## **2.2. BASES TEÓRICAS**

### **2.2.1. TEORÍA DE ENFERMERÍA**

#### **Teoría del Cuidado Humano de Jean Watson**

Los conceptos de la teoría de Jean Watson, así como la interacción enfermera – paciente, campo fenomenológico, la relación transpersonal de cuidado y el momento del cuidado están surgiendo (15).

#### **Interacción enfermera – paciente**

El ideal moral de enfermería es la protección, mejora y preservación de la dignidad humana. El cuidado humano involucra valores, voluntad y un compromiso para cuidar, también conocimientos, acciones de cuidado y consecuencias.

Watson conceptualiza el cuidado como un proceso interpersonal, entre dos personas, con dimensión transpersonal (enfermera – paciente).

### **Campo fenomenológico**

Aquí menciona que el cuidado inicia cuando la enfermera entra en el campo fenomenológico del paciente (percibe el mundo y la realidad de una manera particular a partir de la experiencia y de la interpretación que haga de esta, de forma que construye su propia realidad a partir de dichos elementos) y responde a la condición del ser del paciente (espíritu, alma) de la misma manera que el paciente expone sus sentimientos subjetivos.

### **Relación de cuidado transpersonal**

Es una unión espiritual entre dos personas que trascienden “persona, tiempo, espacio e historia de vida de cada uno”. Esto permite que tanto paciente como enfermera entre en el campo fenomenológico del otro.

Para Jean Watson, la relación de cuidado transpersonal se caracteriza por:

- El compromiso moral de la enfermera de proteger y realizar la dignidad humana así como el más profundo/ más alto Yo.
- El conocimiento del cuidado de la enfermera transmitido para conservar y honrar el espíritu incorporado, es decir, no reducir a la persona al estado moral de un objeto.

- Esta relación describe como la enfermera va más allá de una evaluación objetiva, mostrando así interés y preocupación hacia una evaluación subjetiva y mucho más profunda de la persona en cuanto a su propia situación de salud.
- Este acercamiento destaca la unidad tanto de la persona como también de la enfermera, como la preocupación del que cuida y del cuidado, en una búsqueda mutua de sentido e integridad, quizá para la trascendencia espiritual de sufrimiento.
- El objetivo de una relación transpersonal de cuidado corresponde a proteger, realzar y conservar la dignidad de la persona, la humanidad, integridad y la armonía interior.
- Watson destaca el acto de ayuda a las personas para conseguir más autoconocimiento, autocontrol y una disposición para la auto curación independientemente de la condición externa de salud.

### **Momento de cuidado**

Según Jean Watson, una ocasión de cuidado es el momento en que la enfermera y otra persona viven juntos de tal modo que la ocasión para el cuidado humano es creada. Para Watson, el campo fenomenal es el marco de la persona o la totalidad de la experiencia humana el cual consiste en sentimientos, sensaciones corporales, pensamientos, creencias espirituales, expectativas, consideraciones ambientales, y el sentido de las percepciones de uno mismo, las cuales están basadas en las historias pasadas, presente y el futuro imaginado de uno mismo (15).

### **Factores de cuidado:**

- La formación de un sistema humanístico altruista de valores.
- Inculcación de la fe-esperanza.
- El cultivo de la sensibilidad para uno mismo y para los demás.
- Desarrollo de una relación de ayuda – confianza
- Promoción y aceptación de la expresión de los sentimientos positivos y negativos.
- Uso sistemático del método científico de solución de problemas para la toma de decisiones.
- Promoción de la enseñanza – aprendizaje interpersonal.
- Provisión del entorno de apoyo, protección y correctivo mental, físico, sociocultural y espiritual.
- Asistencia en la gratificación de las necesidades humanas.
- Permisión de fuerzas existenciales – fenomenológicas (16).

### **Conceptos de Metaparadigma de Enfermería**

#### **Persona:**

Considera a la persona como un ser en el mundo, como una unidad de mente, cuerpo, espíritu y naturaleza.

Ello permite comprender que el ser humano desde antes, durante y después del nacimiento percibe y experimenta tanto físicamente como también emocionalmente experiencias que pueden potenciar su desarrollo o de lo contrario interferir en ello.

**Medio ambiente:**

Watson tiene una visión más amplia del entorno: “la ciencia del cuidado no es solo para mantener la humanidad, sino también para mantener el planeta. Pertenecer a un mundo espiritual infinito de naturaleza y todas las cosas vivas; es el nexo fundamental entre humanidad y la propia vida, en el tiempo y el espacio, fronteras y nacionalidades”

**Salud:**

La salud tiene que ver con la “unidad y armonía entre mente, cuerpo y alma (espíritu)”. Se asocia con el grado de congruencia entre el yo percibido y el yo experimentado (16).

Si bien la dolencia puede producir una enfermedad, dolencia y salud con un fenómeno que no se ve necesariamente como un continuo. Los procesos de enfermedad pueden deberse a vulnerabilidades genéticas, y manifestarse si existe una desarmonía. A su vez la enfermedad crea más desarmonía.

**Enfermería:**

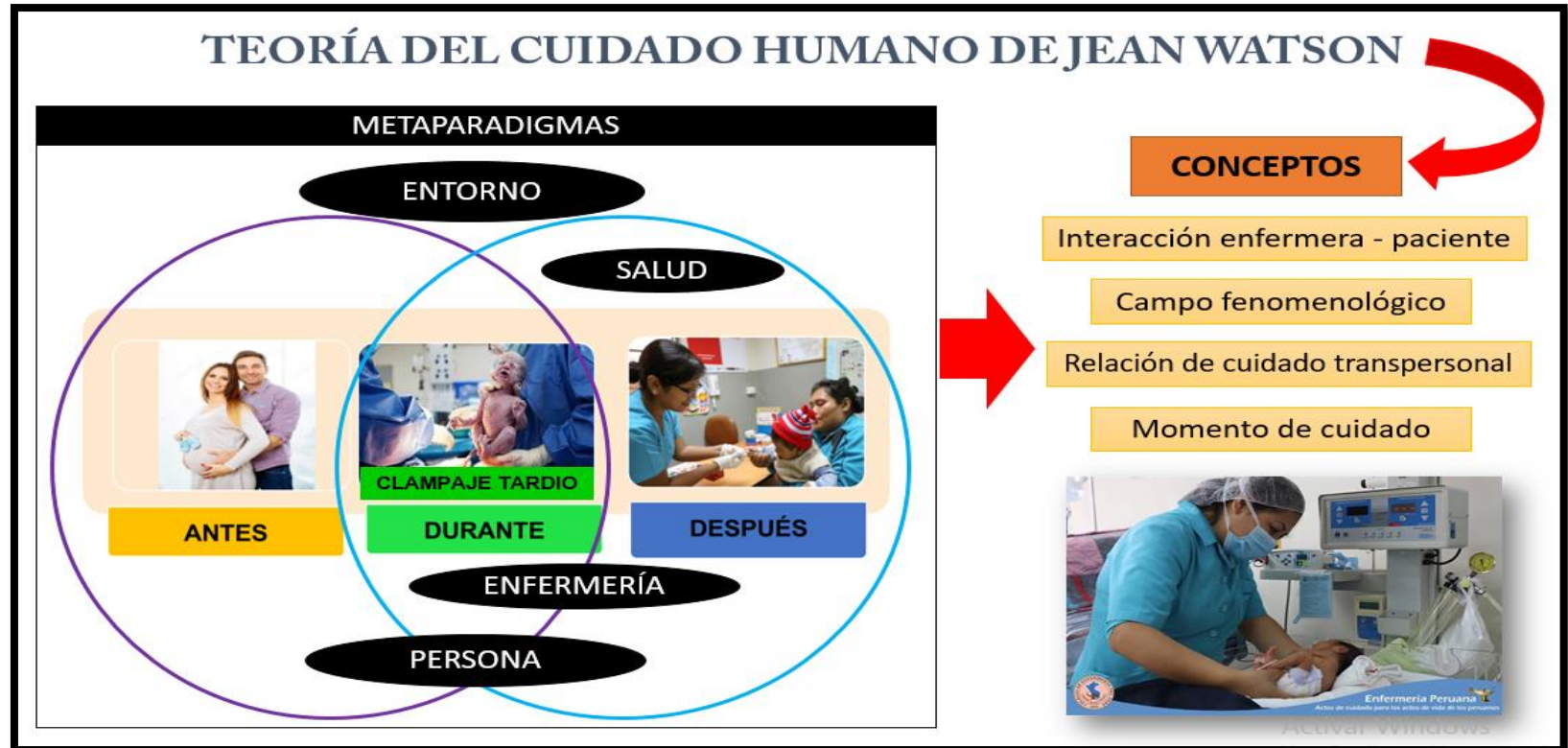
Watson, para ella la enfermería consiste en conocimiento, pensamiento, valores, filosofía, compromiso y acción, con cierto grado de pasión. Las enfermeras se interesan por entender la salud, y prevenir la enfermedad. Su teoría pide a las enfermeras que vayan más allá de los procedimientos, tareas y técnicas utilizadas en la práctica, acuñados como el estado de enfermería, en contraposición con la esencia de la enfermería (16).

También menciona que los seres humanos no pueden ser tratados como objetos y no pueden ser separados del yo, de los otros, de la naturaleza y del universo.

También define a la enfermería como ciencia humana y arte que estudia la experiencia salud – enfermedad mediante una relación profesional, personal, científica, estética y ética.

## 2.2.2. MAPA CONCEPTUAL DE TEORÍA

### TEORÍA DE CUIDADO HUMANO DE JEAN WATSON SEGÚN EL MOMENTO DEL CLAMPAJE DEL CORDÓN UMBILICAL EN EL RECIÉN NACIDO ASOCIADO A LOS NIVELES DE HEMOGLOBINA



Elaborado por Maraza, H. 2019

## **2.2.3. VARIABLES DE ESTUDIO**

### **2.2.3.1. Clampaje del cordón umbilical en el recién nacido**

#### **Recién nacido:**

Es un ser humano que tiene menor de 28 días de vida, ya sea por parto eutócico o distócico. La definición de este periodo es importante porque representa una etapa muy corta de la vida; sin embargo en ella suceden cambios muy rápidos que pueden derivar en consecuencias importantes para el resto de la vida del recién nacido. El término se ajusta a nacidos pre términos, a términos o pos términos (20).

#### **El cordón umbilical:**

Estructura flexible el cual conecta el ombligo con la placenta en el útero, constituyendo el paso para la vena y las arterias umbilicales. Este sirve para el intercambio de sustancias nutritivas y sangre rica en oxígeno, entre el embrión y la placenta. La formación del cordón umbilical ocurre entre la 5° y la 12° semana del embarazo (13).

#### **Morfología del cordón umbilical:**

El cordón umbilical es una estructura en forma de espiral de tamaño en promedio, alrededor de 50 cm de longitud y tiene alrededor de 2 cm de diámetro; su aspecto blanquecino brillante, se pueden ver los vasos umbilicales. La disposición de forma de espiral que adoptan las arterias

alrededor de las venas confiere al cordón su aspecto helicoidal característico, que adquiere como consecuencia de que las dos arterias a pesar de tener que recorrer la misma distancia tiene mucha mayor longitud. Está envuelto por un tejido conectivo mucoide, de origen mesenquimal, llamado gelatina de Wharton.

### **Fisiología del cordón umbilical:**

La circulación que pasa por el cordón umbilical es realizada al contrario de lo usual. En las arterias circula la sangre venosa y en la vena, la sangre oxigenada. Por medio de ellas la sangre fluye en dirección a la placenta, donde la sangre es oxigenada y retorna por la vena umbilical, transportándolos nutrientes que son necesarios para un adecuado desarrollo fetal (14).

La sangre oxigenada se mezcla al resto de la sangre que proviene de las partes inferiores del cuerpo fetal y alcanza el corazón por la vena cava inferior. La mayor parte de la sangre oxigenada entra en la aurícula derecha y es dirigida a la aurícula izquierda a través del foramen oval. El resto se une a la sangre no oxigenada proveniente de la vena cava superior, alcanza el ventrículo derecho, la arteria pulmonar, a través del ducto arterioso, es desviada hacia la aorta y retorna hacia la placenta por las arterias umbilicales. En caso que haya hipoxia, hay mayor cantidad de sangre oxigenada de la vena umbilical que se desvía hacia el ducto venoso y entra en la aurícula derecha, pasando

directamente a la aurícula izquierda, aumentando así el gasto cardiaco izquierdo fetal.

### **Factores:**

El termino factor, se emplea para hacer referencia a las condiciones que hacen que un determinado hecho tenga una mayor probabilidad de ocurrir, con la condición de que este hecho conduzca a una amenaza física tanto para los individuos como para su entorno.

El termino factor está especialmente vinculado para referirse al elemento que atribuye a la producción o logro de un resultado.

### **Factores epidemiológicos perinatales**

Probabilidad de que el producto de la concepción enferme, muera o quede con un daño o consecuencia de la gestación o parto que presente la madre.

**Edad gestacional:** Es el término común usando durante el embarazo para describir que tan avanzado está éste. Se mide en semanas, desde el primer día del último ciclo menstrual de la mujer hasta la fecha actual. Un embarazo normal puede ir desde 37 a 41 semanas.

**Tipo de parto:** Se considera la clasificación de:

Parto eutócico (forma natural de alumbramiento sin intervención instrumental), es la obstetra quien realiza el clampado tardío en coordinación con la enfermera Neonatal y presencia del médico pediatra. Donde luego al momento de la expulsión queda en manos de la enfermera responsable.

Parto distócico (intervención quirúrgica por problemas del embarazo o parto), es el ginecólogo quien realiza el clampado tardío en coordinación con el pediatra y con la presencia de la enfermera. Y al momento de la expulsión queda en manos del médico pediatra y la enfermera neonatal.

### **Factores clínicos neonatales**

Presencia de condiciones desfavorables o favorables que pueden empeorar la vida del recién nacido, que puede llegar al deceso.

**Factor sanguíneo:** Es una clasificación de la sangre de acuerdo con las características presentes en la superficie de los glóbulos rojos, como O, A, B y AB.

**Sexo del recién nacido:** Condición ya sea de sexo masculino o femenino del paciente el cual es objeto de estudio.

**Peso del recién nacido:** medida expresada en gramos del neonato al momento de nacer, se clasifican según la OMS en (3):

- Extremadamente bajo (<1000g)
- Muy bajo (1000 – 1499g)
- Bajo (1500 – 2499g)
- Macrosómico (>4000)

**Talla del recién nacido:** medida expresada en centímetros, el cual se divide en bajo, medio y alto; siendo como valor normal 46 a 53 cm.

**Apgar:** el test de Apgar es un examen rápido que se realiza al recién nacido para obtener una valoración de su estado de salud general. Se realiza en el primer y quinto minuto después del nacimiento. Si el pediatra considera necesario, se realizará de nuevo el examen al décimo minuto.

El test de Apgar evalúa cinco parámetros: efecto respiratorio, frecuencia cardíaca, tono muscular, reflejos y color de la piel, dando una puntuación a cada uno de 2, 1, 0 puntos, dependiendo de la vitalidad del recién nacido. Se clasifica en recién nacido vigoroso (7 – 10pts), depresión moderada (4 – 6pts) y depresión severa (0 – 3pts) (22).

**Clampaje:** Es una maniobra la cual se realiza en la tercera etapa del trabajo de parto, entre el nacimiento y el alumbramiento, marca el final de la circulación feto

placentaria y del intercambio gaseoso a ese nivel, por lo que se da un proceso fisiológico de adaptación cardiopulmonar.

Esta maniobra de clampar y cortar el cordón umbilical se empezó realizar al inicio del año 1950.

El momento de clampar el cordón umbilical tiene implicancias directas en cuanto a la redistribución del flujo sanguíneo placentario desde la placenta al recién nacido. (15) Se clasifica en tres momentos: precoz (10-30 seg), temprano (31 – 59 seg), y tardío (1 – 3 min).

#### **Momento de clampaje:**

##### **a) Clampaje temprano:**

Se realiza, generalmente en los primeros 60 segundos tras el parto. Disminuye los depósitos de hierro, durante los seis primeros meses de vida, ya que interrumpe la transferencia natural de una reserva de hierro para el lactante (20).

#### **Indicaciones:**

Se debe de realizar cuando:

- Parto gemelar.
- Madres portadoras de enfermedades infecciosas (VIH, Hepatitis C y B).
- Diabetes gestacional.

- Sufrimiento fetal agudo y con recién nacido deprimido, con bradicardia y con incapacidad de adaptarse al medio extrauterino.
- Recién nacido no vigoroso y con presencia de líquido amniótico con meconio espeso.
- Circular del cordón al cuello irreducible, a pesar de adecuadas maniobras para intentar reducirla.
- Desprendimiento de placenta.
- Recién nacido con Síndrome de Down.

#### **Ventajas:**

- Disminuye el número de los neonatos con ictericia.
- Disminución del tiempo de alumbramiento.
- Disminuye la hemorragia post-parto.

#### **Desventajas:**

- Neonato pálido, débil y lento en las respuestas.
- Incremento de la anemia neonatal, y posteriormente en el lactante.
- Consecuencias de la anemia y la deficiencia de hierro como el retardo en la maduración del sistema Nervioso, retraso en la función mental y neuromotora, alteración en el crecimiento físico, y otros.

## **b) Clampaje tardío:**

Se realiza, transcurrido al menos un minuto desde el parto o cuando han cesado las pulsaciones del cordón. Retrasando el clampaje del cordón se consigue mantener el flujo entre la placenta y el recién nacido, y eso puede mejorar la dotación de hierro del niño incluso hasta los seis meses de edad (16).

### **Indicaciones:**

Recomendado en recién nacidos sin complicaciones, niños a término, ya sea tipo de parto eutócico o distócico, al tiempo que se inician los cuidados básicos del recién nacido.

### **Ventajas:**

- Niveles de hematocrito son más altos en el lactante entre los seis meses de vida junto con los niveles superiores de ferritina.
- Disminución de incidencia de anemia a los 6 meses de edad.
- Los recién nacidos tienen mejor vasodilatación pulmonar y sistémica, con mayor flujo sanguíneo al cerebro e intestino.
- Disminución de la incidencia de sepsis neonatal.
- El aporte suplementario de la sangre rico en nutrientes la cual proporciona una reserva de hierro en el recién nacido y posteriormente al lactante.

### **Clampaje óptimo:**

Se debe de verificar que el cordón no tenga desgarros o alguna ruptura de vasos sanguíneos; si eso sucediera se debe de reforzar la ligadura con otro clamp.

Es posible que el momento exacto en que se realiza el clampamiento y el corte del cordón umbilical sea importante porque hay evidencia de posibles beneficios para el neonato y posteriormente para el lactante cuando el clampamiento y corte no sea inmediatamente luego del nacimiento (19).

Existen estudios fisiológicos donde mencionan que si se realiza el clampaje temprano al nacimiento (<60 seg.), el volumen sanguíneo del recién nacido a término será de 65 – 70 ml/kg; sin embargo, al realizar el clampaje al minuto se ha demostrado que se pasan unos 80 ml de sangre de la placenta al cordón umbilical, y el volumen de sangre llega alrededor de 100 ml si se realiza el clampaje a los tres minutos. Estos volúmenes adicionales de sangre pueden aportar una cantidad extra de Hierro que alcanza los 40 a 50 mg/kg de peso corporal.

Por otro lado, el clampamiento tardío del cordón umbilical en más de los 3 minutos puede exponer al recién nacido a un mayor riesgo de policitemia, hiperbilirrubinemia y de otros trastornos neonatales.

En los diferentes establecimientos de Salud del Perú, el profesional encargado de atender el parto realiza de

manera rutinaria el colocar al recién nacido sobre la madre para así favorecer el contacto de piel a piel, y al mismo tiempo esperar a que el cordón umbilical deje de latir (alrededor de 1 a 3 minutos).

### **Beneficios a largo plazo del retraso en el clampaje del cordón umbilical: Niveles de Hierro en el lactante**

El retraso del clampaje del cordón umbilical aumenta el volumen sanguíneo del recién nacido, y así aumenta las reservas de hierro al nacimiento, lo cual es importante para prevenir la deficiencia de hierro y la anemia durante la infancia. Si bien la deficiencia de hierro es solo una de las causas de anemia, es una de las principales causas en lactantes y niños y es así que se evidencia al 50% de los casos de anemia.

La prevalencia máxima de anemia ocurre entre los seis y 24 meses de edad; este periodo es sensible a la carencia de hierro, en relación también al desarrollo mental y motor. La anemia durante la infancia es un serio problema de salud pública con consecuencias a largo plazo.

Las reservas de hierro del nacimiento nos dan indicios del estado del hierro y anemia durante la infancia. En muchas poblaciones, la elevada prevalencia de anemia es ya evidente a los 6 a 9 meses de edad, esto nos indica que los depósitos de hierro al momento de nacer no han sido los adecuados (22).

### **2.2.3.2. Niveles de hemoglobina**

#### **Hemoglobina:**

Es una proteína globular, que está presente en altas concentraciones en los glóbulos rojos y se encarga del transporte de O<sub>2</sub> del aparato respiratorio hacia los tejidos periféricos, y del transporte de CO<sub>2</sub> y protones de los tejidos periféricos hacia los pulmones (17).

#### **Función:**

- La hemoglobina presenta una función de transporte, transporte de oxígeno y del anhídrido carbónico.
- La reacción es altamente dependiente de la presión parcial de oxígeno (PO<sub>2</sub>) en el medio. Un aumento de la presión estimula la formación de oxihemoglobina mientras una disminución contribuye a la disociación de Hb y oxígeno.
- La hemoglobina participa también en el transporte de anhídrido carbónico aproximadamente 5% del total de CO<sub>2</sub> movilizado en la sangre y liberado en los pulmones es transportado en forma de carbamino.

#### **Importancia:**

La hemoglobina es importante porque es la que reparte por todo el cuerpo el oxígeno que se absorbe al respirar. Ya que toda célula viva, si no respira, muere. Pues bien, toda

célula viva del cuerpo, ha de respirar oxígeno; de no ser así, muere, y del único modo como puede obtener este oxígeno es por medio de la sangre, y el único medio que tiene la sangre para llevárselo, es la hemoglobina.

### **Consecuencia de la deficiencia de Hemoglobina:**

Cuando los niveles de hemoglobina son muy bajos probablemente se sufra de anemia, cansancio, falta de aliento, entre otros síntomas (18).

Los síntomas de la anemia infantil varían según el nivel de severidad de la enfermedad, o en función de la disminución de glóbulos rojos en la sangre del niño, que son los encargados de trasladar el oxígeno a los distintos órganos y células del cuerpo.

### **Valores de hemoglobina en el lactante:**

Los valores de hemoglobina se clasifican en:

- Normal (> 11,0g/dl)
- Leve (10,0 a 10,9 g/dl)
- Moderada (7,0 a 9,9 g/dl)
- Severa (< 7,0 g/dl)

### **2.2.3.3. Rol de la enfermera en el recién nacido:**

El profesional de enfermería debe poseer conocimientos sólidos, amplia experiencia y capacidad resolutive a fin de garantizar una atención humanizada y de calidad.

La norma técnica en atención integral de la salud neonatal nos menciona que la enfermera debe de estar presente en cada nacimiento ya que es la responsable de la atención inmediata del recién nacido, asimismo poder realizar la valoración de los factores de riesgo, las condiciones inmediatas del recién nacido, a poder decidir y aplicar intervenciones indicadas para reducir la tasa de morbilidad neonatal, asimismo reducir el riesgo de que el recién nacido presente complicaciones ya sea a corto o largo plazo.

### 2.3. DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE TÉRMINOS

- **Recién nacido:**

Se denomina recién nacido a un niño que tiene menos de 28 días, lo cual estos 28 días de vida son los que tienen un mayor riesgo de muerte para el niño (22).

- **Cordón umbilical:**

Estructura flexible que conecta el ombligo del feto con la placenta en el útero grávido, constituyendo el paso para la vena y las arterias umbilicales (25).

- **Clampaje:**

Maniobra quirúrgica consistente en la compresión (generalmente extrínseca), de un conducto, fundamentalmente

vascular, con una pinza (clamp). Existe clampaje temprano y tardío (5).

- **Nivel de hemoglobina**

Los niveles de hemoglobina por debajo de lo normal indican anemia. El rango normal de hemoglobina generalmente se clasifica en:

- Normal > 11,0 g/dl.
- Leve 10,0 a 10,9 g/dl
- Moderada 7,0 a 9,9 g/dl
- Severa < 7,0 g/dl (20).

- **Deficiencia de hierro**

Es una afección en la cual el cuerpo ya no tiene suficientes glóbulos rojos sanos. La falta de hierro en el cuerpo puede provocar anemia. El termino medico de esta afección es anemia por deficiencia de hierro o anemia ferropenica (21).

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.1. ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN**

Esta investigación reúne las condiciones metodológicas de un enfoque cuantitativo, porque parte de un problema que una vez delimitada se establecen hipótesis y se determinan variables, las cuales se miden utilizando métodos estadísticos, y se extrae conclusiones respecto a la hipótesis.

#### **3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN**

De acuerdo a las características de la investigación según su profundidad es de tipo descriptivo porque se describe la realidad de situaciones que se están dando y se ha pretendido atender. Según el tiempo en que ocurren los hechos es retrospectivo porque se considera los años pasados 2017, 2018 y parte del 2019.

#### **3.3. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN**

El método del presente trabajo de investigación es deductivo y analítico, es deductivo porque este tipo de investigación se basa en el estudio de la realidad y la búsqueda de verificación o falsedad de unas premisas básicas a comprobar. Es analítico porque se buscará evaluar si el clampaje del cordón umbilical en el recién nacido se asocia a los niveles de hemoglobina en el lactante (40).

### **3.4. POBLACIÓN**

La población de estudio será la totalidad de recién nacidos registrados en las Historias Clínicas del Centro de Salud Pocollay entre los años 2017 al 2019 y que se les haya realizado el clampaje de cordón umbilical en el Hospital Hipólito Unanue.

#### **3.4.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN**

##### **a. Criterios de Inclusión:**

- Historias clínicas completas.
- Recién nacidos a término en condiciones normales.
- Registro del momento del clampaje del cordón umbilical en la historia clínica.
- Recién nacidos por tipo de parto eutócico y distócico.
- Lactantes atendidos en el Centro de Salud Pocollay.
- Lactantes con la primera muestra de hemoglobina.

##### **b. Criterios de Exclusión:**

- Registro incompleto de los datos en las Historias clínicas del recién nacido.
- Recién nacidos con complicaciones.
- Lactantes que no sean atendidos en el Centro de Salud Pocollay.

### **3.5. MUESTRA**

#### **3.5.1. Tamaño de la Muestra:**

La muestra determinada estuvo constituida por 252 recién nacidos del Hospital Hipólito Unanue y que fueron controlados en el Centro de Salud Pocollay entre los años 2017 al 2019.

#### **3.5.2. Muestreo o selección de la muestra:**

La presente investigación es de tipo no probabilístico por conveniencia, se trabajó con todos los niños del Centro de Salud Pocollay, nacidos en el Hospital Hipólito Unanue entre los años 2017 al 2019, considerando los criterios de inclusión y exclusión.

### **3.6. UNIDADES DE ANÁLISIS**

La unidad de análisis son las Historias clínicas y el padrón nominal de los recién nacidos durante los años 2017 al 2019 en el Hospital Regional Hipólito Unanue de Tacna.

### **3.7. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

#### **3.7.1. Técnica:**

Para poder llevar a cabo el presente trabajo de investigación se utilizó la ficha estructurada de recolección de datos del recién nacido, ya que de una forma sencilla permite

obtener información sobre los aspectos específicos, mediante la formulación de preguntas dirigidas al tema, la cual están basadas en la variable de estudio.

### **3.7.2. Instrumento:**

Se utilizó la ficha estructurada de recolección de datos, elaborada por la investigadora, según los objetivos de estudio, la cual se completó mediante los registros de los recién nacidos que se encuentran en el archivo central del Hospital Hipólito Unanue Tacna, durante el tiempo que duro la investigación.

El instrumento consta de dos partes:

La primera parte elaborado para la recolección de datos de los recién nacidos del Hospital Hipólito Unanue:

- Datos del recién nacido (9 preguntas): En esta sección se subdivide en dos partes; la primera parte son 2 preguntas donde se toman los datos epidemiológicos perinatales de la madre referidos a la edad gestacional y tipo de parto; la segunda parte consta de 7 preguntas estructuradas con los factores clínicos neonatales, en ella está el sexo del recién nacido, grupo o factor sanguíneo del recién nacido, peso del recién nacido, talla del recién nacido, Apgar al minuto, Apgar a los 5 minutos y momento del clampaje del cordón umbilical del recién nacido.

La segunda parte elaborado para la recolección de datos del lactante atendido en el Centro de Salud Pocollay:

- Datos sobre el lactante (2 preguntas): En esta sección se toman datos como la edad del lactante, y valores de la primera hemoglobina tomada al lactante.
- Se consideró el orden en el que se extrae la información. (Ver anexo N° 01)

### **3.8. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD**

#### **VALIDEZ**

##### **- Validez por criterio**

La validación del instrumento se realizó mediante cinco expertos especializados en el tema de estudio, considerando los once indicadores de evaluación a juicio experto: claridad de la redacción, objetividad, pertinencia, organización, suficiencia, intencionalidad, inducción a la respuesta y lenguaje, estableciendo sus criterios respectivamente en cada uno de ellos teniendo en cuenta la siguiente evaluación con porcentajes específicos deficiente (0% - 20%), bajo (21% - 40%), regular (41% - 60%), buena (61% - 80%) y muy buena (81% - 100%), teniendo en cuenta que el experto a evaluar deberá de escribir el porcentaje que considere adecuada para cada criterio a evaluar. (Ver anexo N° 02)

La validación por criterio tuvo un valor de 0.80, siendo este un instrumento de buena validez y concordancia alta. (Ver anexo N°3.A)

- **Validez por contenido**

El experto evaluó el contenido del instrumento por cada pregunta realizando su juicio personal respecto a cada una de las interrogantes donde deberá transcribirse en el formato de validación de juicio experto por contenido, donde el validante marcara aplicable, corregir o no aplicable; donde aplicable es que si esta aceptado, corregir que hay aspectos no muy claros y deben de detallarse, no aplicable significa que se tiene que buscar una nueva pregunta y observaciones se detalla específicamente lo que se debe de corregir del ítems señalado como corregir, finalmente deberá de colocar sus datos personales, firma y sello respectivamente.

La validación por contenido tuvo un resultado de  $P=0.136$  por tanto si  $P<0,005$  la prueba binomial es no significativa. (Ver anexo N° 3.B)

- **Validez por constructo**

Para la realización del constructo se tomó en cuenta 5 coparticipes que sepan del tema a investigar, a quienes se les explico la investigación y accedieron a participar. Realizado con la finalidad de evaluar el entendimiento del contenido y criterio, para luego poder realizar una prueba piloto y ejecución con satisfacción.

Se obtuvieron 4 factores con auto evaluadores mayores que 1 que explicaron el 100% de la varianza total. Según el método de extracción análisis de componentes principales, indica que el instrumento tiene un 100% acumulado, por lo que establece que el instrumento no tiene adecuación muestral. (Ver anexo N°3.C)

#### **CONFIABILIDAD:**

Para reforzar la confiabilidad del instrumento fue sometido a una prueba piloto conformada por 17 recién nacidos del Centro de Salud La Esperanza Tacna, presentando fiabilidad aceptable según el coeficiente de Cron Bach con 0,597 lo cual indica que el cuestionario muestra una confiabilidad moderada. (Ver anexo N° 04)

### **3.9. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Para procesar la recolección de datos de la población muestra para esta investigación se realizó una serie de pasos que se detallan a continuación:

**Paso 1:** Primero se realizó la elaboración del consentimiento informado.

**Paso 2:** Se confecciono una ficha estructurada de recolección de datos.

**Paso 3:** Se tramito la credencial para poder recolectar los datos de los recién nacidos del Hospital Regional Hipólito Unanue para realizar la ejecución.

**Paso 4:** Una vez obtenido la credencial de pase por el director del Hospital Hipólito Unanue se aplicó la ficha estructurada de recolección de datos en el servicio de neonatología e informática del Hospital Hipólito Unanue, donde se obtuvo los datos de factores epidemiológicos perinatales y factores clínicos neonatales, omitiendo los nombres de los recién nacidos cuidando la ética.

**Paso 5:** Se elaboró y entregó la carta de presentación dirigido al gerente del Centro de Salud Pocollay para realizar la ejecución.

**Paso 6:** Una vez obtenido la autorización por el gerente, se realizó la aplicación la ficha estructurada de recolección de datos, el cual se obtuvo la primera muestra de hemoglobina del lactante.

**Paso 7:** Se relacionó paso a paso con una dedicación exclusiva comparando la hora, fecha y el clampaje para que haya seguridad en el trabajo descriptivo.

**Paso 8:** Análisis de los datos estadísticos por el programa SPSS.  
Recolección de los resultados, interpretación y discusión.

**Paso 9:** Finalmente se realizó la redacción de conclusiones y recomendaciones.

### **3.10. TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS**

Una vez que se terminó la recolección de información, se ingresó a una base de datos en el programa de Excel Microsoft Windows versión 2010; posteriormente se procesó los datos

utilizando el software estadístico informativo Statical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 24.

Para el análisis estadístico descriptivo se utilizó las frecuencias absolutas y frecuencias relativas simples. Mientras que, para el análisis de la correlación de variables, se utilizó la prueba estadística de Chi cuadrado, dando así a conocer la determinación de la hipótesis planteada.

Luego se elaboraron tablas estadísticas donde se distribuyó la información de acuerdo a las variables de estudio, luego de los cuales se procedió a la descripción, interpretación, discusión y conclusiones respectivas.

### **3.11. CONSIDERACIONES ÉTICAS**

#### **3.11.1. Principio de autonomía**

Con obligación de respetar los valores se tomó con cautela las Historias clínicas de cada recién nacido en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

#### **3.11.2. Consentimiento informado**

Se contó con un formato de consentimiento informado en donde el facilitador de los datos de las Historias clínicas de los recién nacidos del Hospital Hipólito Unanue, autorice la aplicación del instrumento, haciéndole referencia que los datos obtenidos serán para fines específicos de trabajo de investigación, el cual ayudara en el futuro a la mejor

formación profesional del estudiante de enfermería. (Ver anexo N° 05)

### **3.11.3. Confidencialidad de los datos**

Los datos obtenidos serán para fines específicos de trabajo de investigación, protegiendo la información obtenida.

### **3.11.4. Principio de beneficencia**

El trabajo de investigación tuvo como finalidad el 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.

### **3.11.5. Evaluación de los beneficios del estudio y sus destinatarios**

El trabajo de investigación busca concientizar a todo el equipo de salud en una mejora de la calidad de atención y cuidado del recién nacido. Además pretende beneficiar a todo personal de enfermería que trabaja en el área de neonatología prevenir riesgos en los niños como la anemia y contribuir a la disminución de niños con baja hemoglobina en nuestra localidad.

### **3.11.6. Protección de grupos vulnerables**

Este trabajo de investigación toma como grupo vulnerable a los recién nacidos con clampaje precoz que se encuentran registrados en las Historias Clínicas ya que son aquellos que tienen mayor riesgo de tener anemia.

### **3.11.7. Principios de justicia**

Se desarrolló la ficha estructurada de recolección de datos de forma igualitaria con todas las historias clínicas de los recién nacidos.

### **3.11.8. La selección de seres humanos sin discriminación**

La ficha estructurada de recolección de datos se desarrolló de forma igualitaria con todas las historias clínicas de los recién nacidos.

### **3.11.9. Los beneficios potenciales serán para los individuos y los conocimientos para la sociedad**

El presente trabajo brinda resultados que dan a conocer la realidad del momento del clampaje del cordón umbilical a los recién nacidos, lo cual conlleva a la toma de conciencia para dar iniciativa a la mejor calidad de atención y cuidado al recién nacido,

## **CAPITULO IV**

### **DE LOS RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE LOS DATOS**

#### **4.1. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS Y DESCRIPCIÓN**

Luego de aplicar los instrumentos de recolección de datos, se obtuvieron los siguientes resultados, los cuales son presentados en tablas y gráficos, respondiendo así a los objetivos e hipótesis planteadas.

**TABLA N° 01**

**FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS PERINATALES DE LA MADRE EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE 2017 AL 2019, TACNA**

<b>FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS PERINATALES DE LA MADRE</b>		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Edad gestacional</b>	< 37 Semanas (Pre termino)	6	2,4
	37-41 semanas (A Término)	246	97,6
	> 42 semanas (Pos término)	00	00
	<b>Total</b>	<b>252</b>	<b>100,0</b>
<b>Tipo de parto</b>	Eutócico	117	46,4
	Distócico	135	53,6
	<b>Total</b>	<b>252</b>	<b>100,0</b>

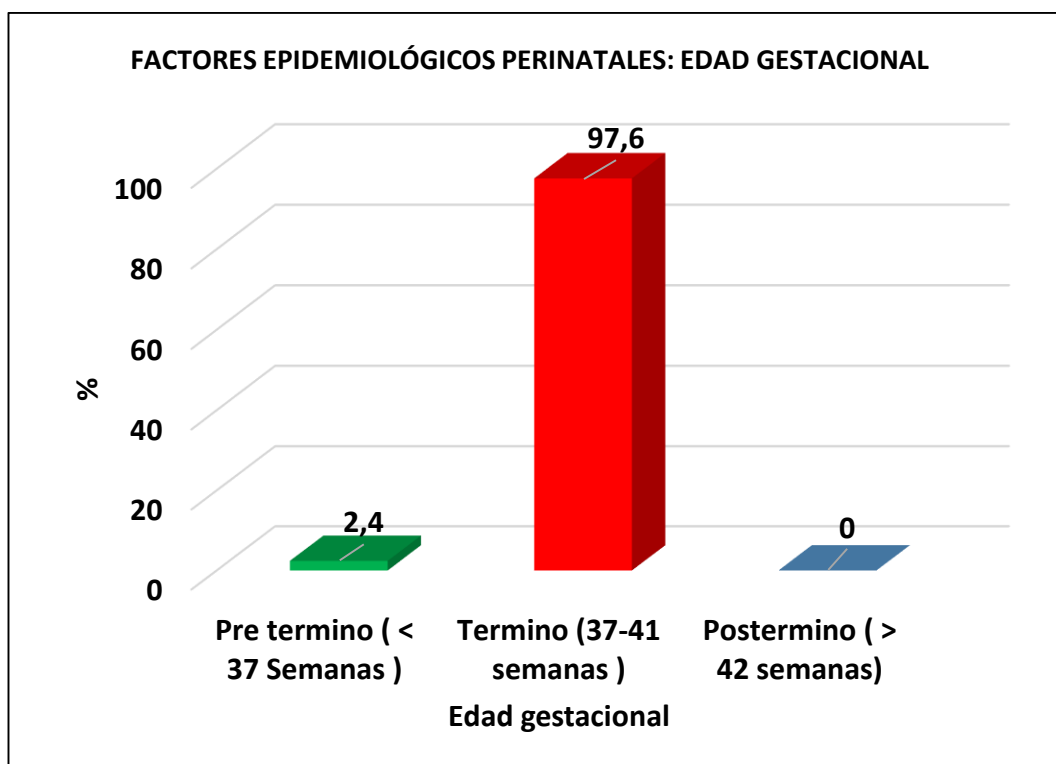
**Fuente:** Ficha de registro Neonatología 2017-2019 del Hospital Hipólito Unanue Tacna  
**Elaborado por:** Bach. Maraza Mamani HM. Tacna-2019

**INTERPRETACIÓN**

En la tabla N° 01 Se observa que, según la edad gestacional el que cuenta con mayor proporción es el intervalo de 37 a 41 semanas con el 97,6%. El tipo de parto que tiene mayor proporción es la distócica con el 53,6% del total.

### GRÁFICO N° 1-A

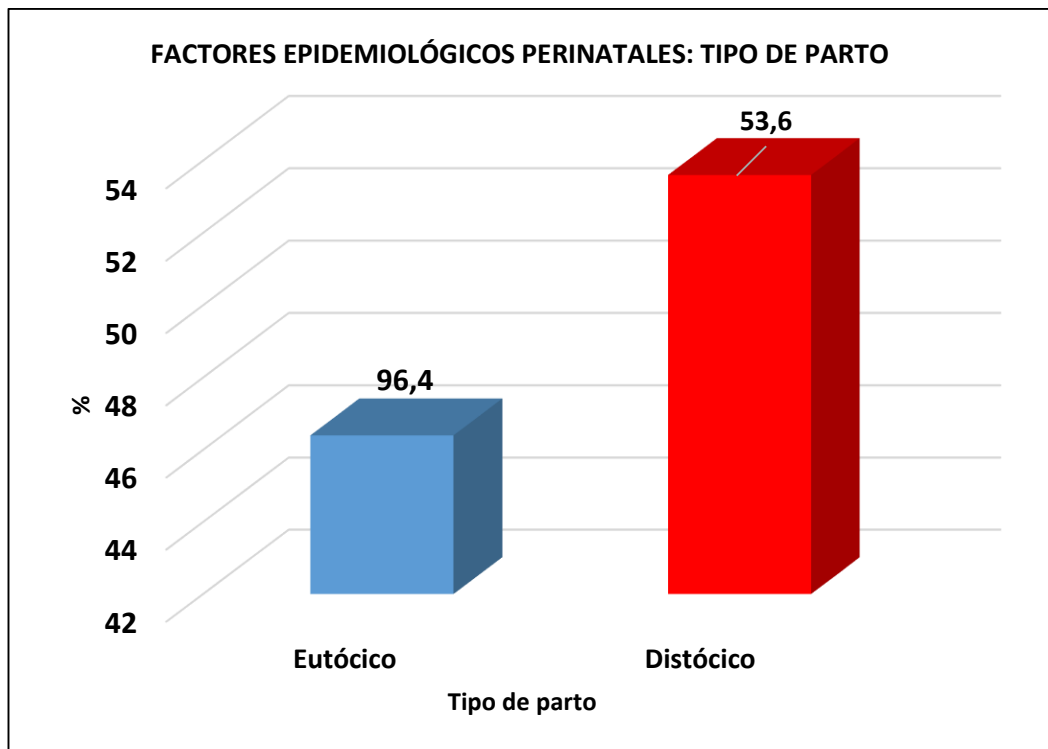
## FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS PERINATALES DE LA MADRE EDAD GESTACIONAL EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DEL 2017 AL 2019, TACNA



Fuente: Tabla N° 1

### GRÁFICO N° 1-B

#### FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS PERINATALES DE LA MADRE TIPO DE PARTO EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DEL 2017 AL 2019, TACNA



Fuente: Tabla N° 1

**TABLA N° 02**

**FACTORES CLÍNICOS NEONATALES DE LA MADRE EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE 2017 AL 2019, TACNA**

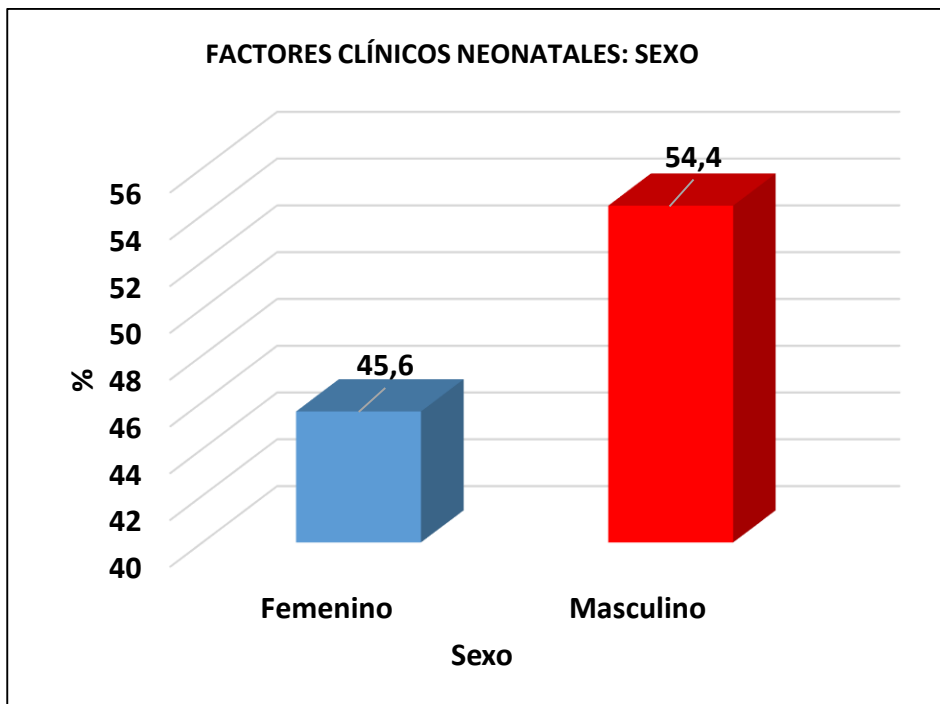
FACTORES CLÍNICOS NEONATALES		Frecuencia	Porcentaje
<b>Sexo</b>	Femenino	115	45,6
	Masculino	137	54,4
	<b>Total</b>	<b>252</b>	<b>100,0</b>
<b>Grupo y factor sanguíneo</b>	RH O POSITIVO	252	100
	A	00	00
	B	00	00
	AB	00	00
	<b>Total</b>	<b>252</b>	<b>100,0</b>
<b>Apgar al Minuto</b>	Recién nacido vigoroso (7-10 pts)	247	98,0
	Depresión moderada (4-6 pts)	5	2,0
	Depresión severa (0-3 pts)	0	0
	<b>Total</b>	<b>252</b>	<b>100,0</b>
<b>Apgar a 5 Minutos</b>	Recién nacido vigoroso (7-10 pts)	252	100
	Depresión moderada (4-6 pts)	0	0
	Depresión severa (0-3 pts)	0	0
	<b>Total</b>	<b>252</b>	<b>100,0</b>
<b>Peso en gramos</b>	Extremadamente bajo (< 1000g)	0	0
	Muy bajo (1000-1499g)	1	,4
	Bajo (1500-2499g)	3	1,2
	Normal (2500-4000g)	199	79,0
	Macrosómico (> 4000g)	49	19,4
	<b>Total</b>	<b>252</b>	<b>100,0</b>
<b>Talla en cms</b>	Bajo (< 46 cm)	4	1,6
	Medio (46-53 cm)	235	93,3
	Alto (> 53cm)	13	5,2
	<b>Total</b>	<b>252</b>	<b>100,0</b>
<b>Clampaje del cordón umbilical</b>	Precoz (10 - 30 segundos)	132	52,4
	Temprano (31-59 segundos)	30	11,9
	Tardío (1-3 minutos)	90	35,7
	<b>Total</b>	<b>252</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** Ficha de registro Neonatología 2017 – 2019 del Hospital Hipólito Unanue Tacna  
**Elaborado por:** Bach. Maraza Mamani HM. Tacna-2019

## **INTERPRETACIÓN**

En la tabla N° 02 la mayor proporción de recién nacidos son de sexo masculino con el 54,4% a diferencia del 45,6% es de sexo femenino. El grupo o factor sanguíneo que se evidencio en su totalidad son del grupo O+. en el periodo 2017 al 2019, se ha observado que a lo referido el Apgar tomado al minuto de vida hay una proporción mayoritaria en el puntaje de 7-10 pts que es de recién nacido vigoroso con un 98% del total, también en el Apgar tomado a los cinco minutos de vida se tuvo el 100% de recién nacidos vigorosos. El peso entre 2500 a 4000 gramos tuvo un porcentaje de 79,0% del total del recién nacido equivalente a lo normal. La talla de los recién nacidos fue de 93,3% del total de recién nacidos el cual tuvieron una talla entre 46-53cm equivalente a lo normal. En cuanto al clampaje del cordón umbilical del recién nacido se evidencia que el que tiene mayor proporción es el tiempo de clampaje temprano (< 60 segundos) con un 64,3%.

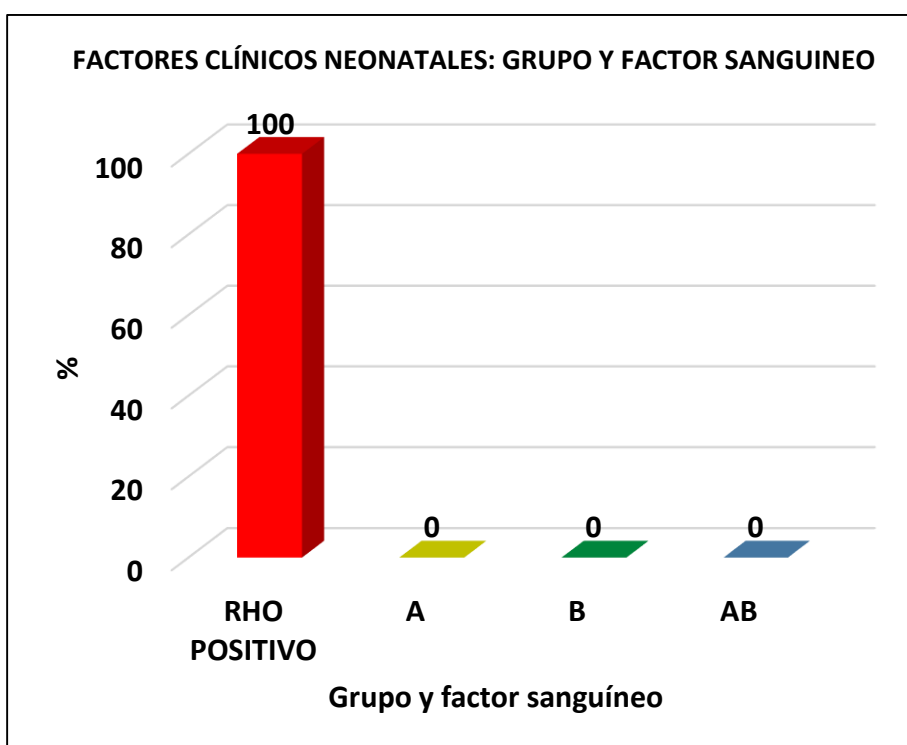
**GRÁFICO N° 2-A**  
**FACTORES CLÍNICOS NEONATALES SEXO DE LOS RECIÉN**  
**NACIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE**  
**DEL 2017 AL 2019, TACNA**



Fuente: Tabla N° 2

### GRÁFICO N° 2-B

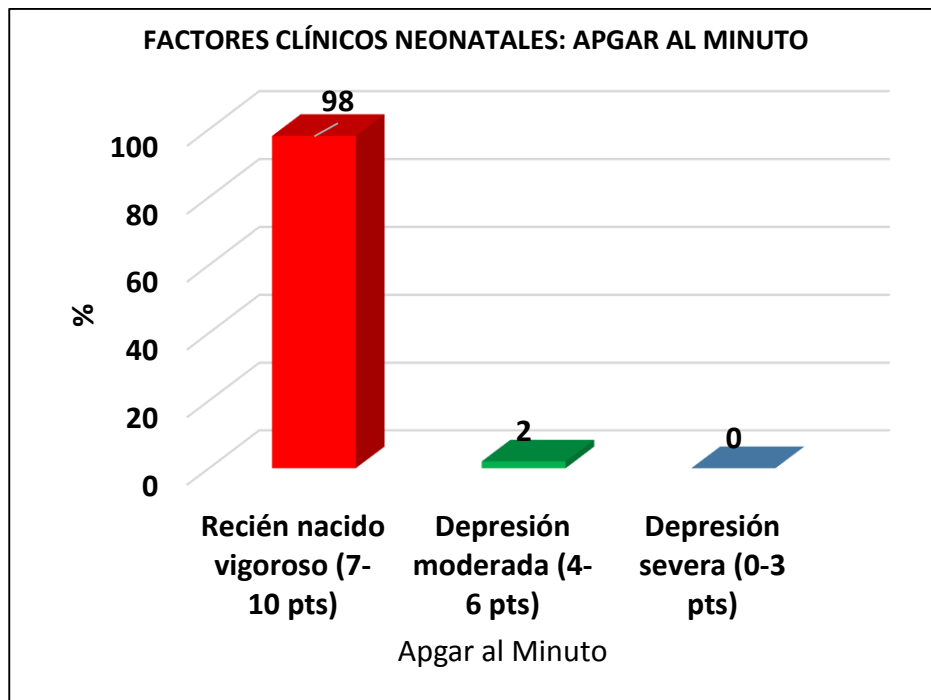
#### FACTORES CLÍNICOS NEONATALES GRUPO Y FACTOR SANGUINEO DE LOS RECIÉN NACIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DEL 2017 AL 2019, TACNA



Fuente: Tabla N° 2

## GRÁFICO N° 2-C

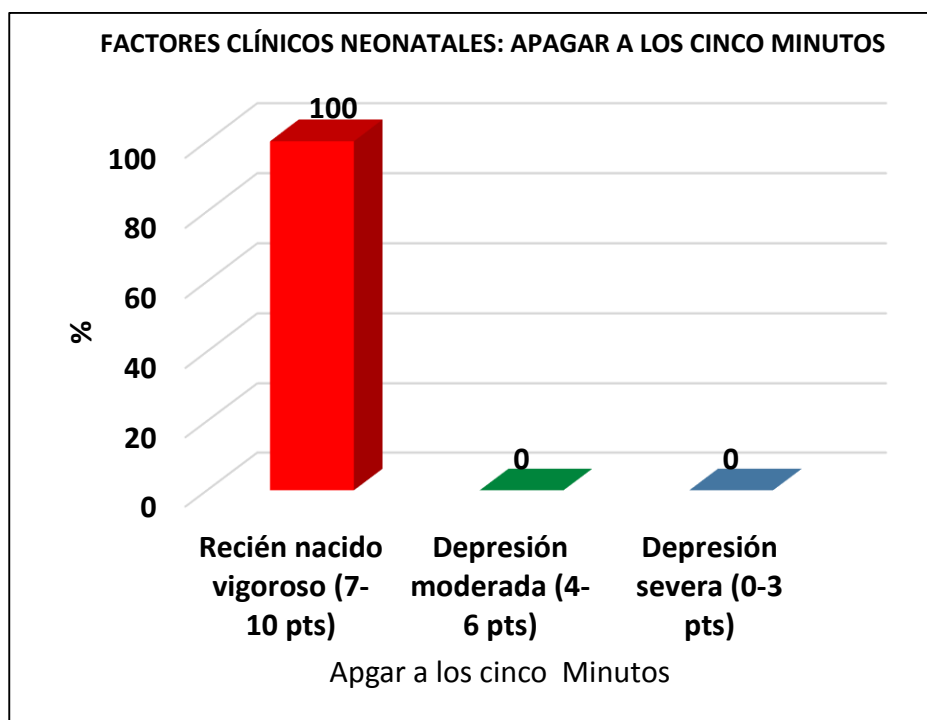
### FACTORES CLÍNICOS NEONATALES APGAR AL MINUTO DE LOS RECIÉN NACIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DEL 2017 AL 2019, TACNA



Fuente: Tabla N° 2

## GRÁFICO N° 2-D

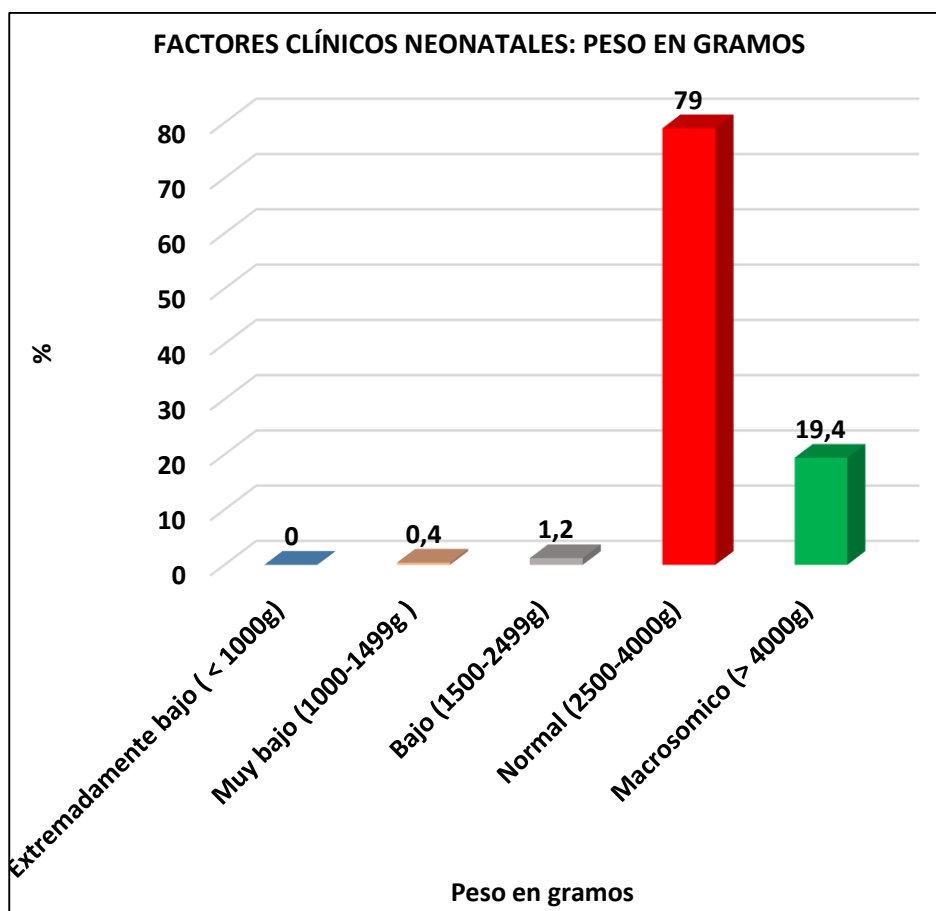
### FACTORES CLÍNICOS NEONATALES APGAR A LOS CINCO MINUTOS DE LOS RECIÉN NACIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DEL 2017 AL 2019, TACNA



Fuente: Tabla N° 2

## GRÁFICO N° 2-E

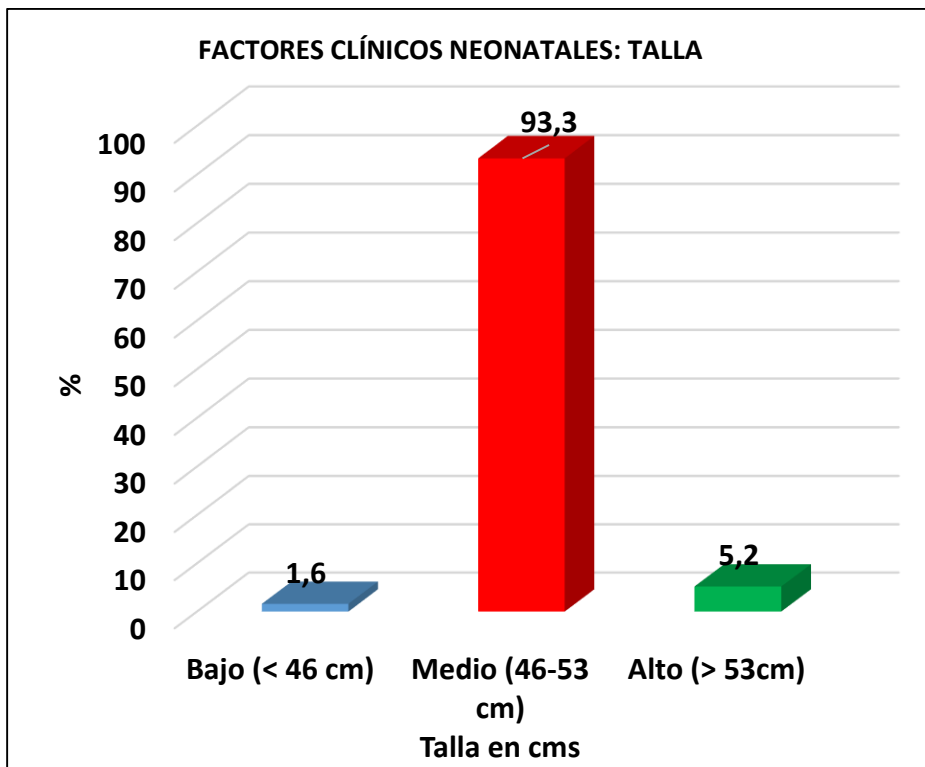
### FACTORES CLÍNICOS NEONATALES PESO EN GRAMOS DE LOS RECIÉN NACIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DEL 2017 AL 2019, TACNA



Fuente: Tabla N° 2

### GRÁFICO N° 2-F

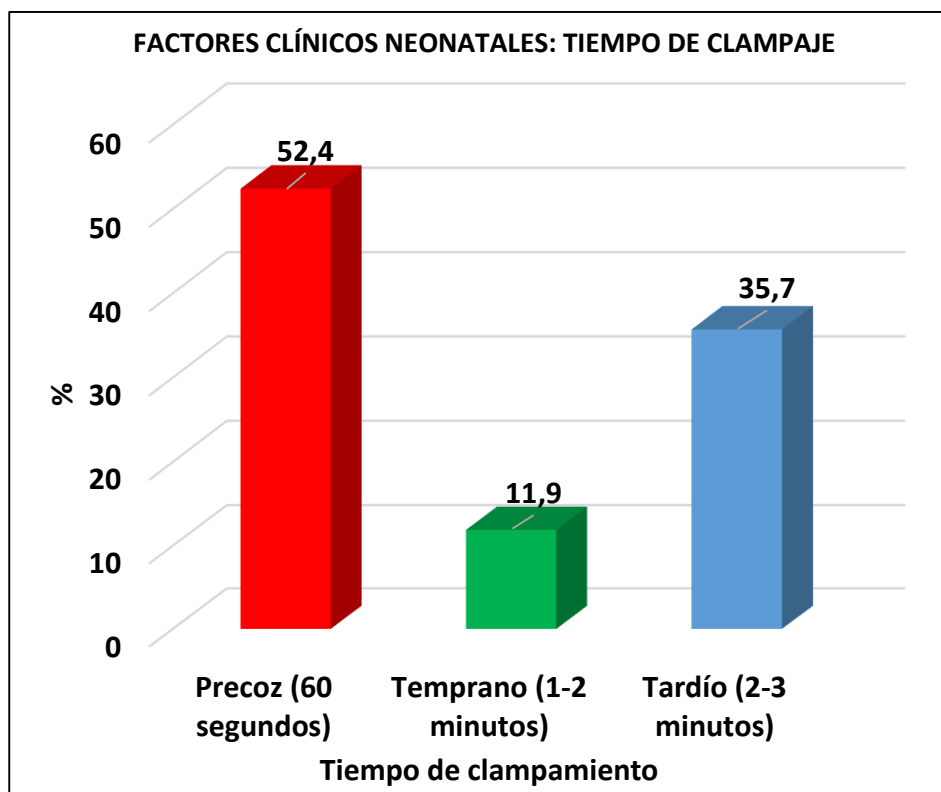
#### FACTORES CLÍNICOS NEONATALES TALLA DE LOS RECIÉN NACIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DEL 2017 AL 2019, TACNA



Fuente: Tabla N° 2

## GRÁFICO N° 2-G

### FACTORES CLÍNICOS NEONATALES TIEMPO DE CLAMPAJE DEL CORDÓN UMBILICAL DE LOS RECIÉN NACIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DEL 2017 AL 2019, TACNA



Fuente: Tabla N° 2

**TABLA N° 03**

**DATOS DE LOS LACTANTES DEL CENTRO DE SALUD POCOLLAY  
NACIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE  
2017 AL 2019, TACNA**

<b>DATOS DEL LACTANTE</b>		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Edad del lactante</b>	Cuatro meses	70	27,7
	Cinco meses	31	12,3
	Seis meses	109	43,3
	Siete meses	42	16,7
	<b>Total</b>	<b>252</b>	<b>100,0</b>
<b>Resultado de muestra Hemoglobina del lactante</b>	Normal ( > 11.0g/dl )	155	61,5
	Leve (10.0-10.9g/dl)	69	27,4
	Moderada (7.0-9.9g/dl)	28	11,1
	Severa (< 7.0 g/dl)	0	0
	<b>Total</b>	<b>252</b>	<b>100,0</b>

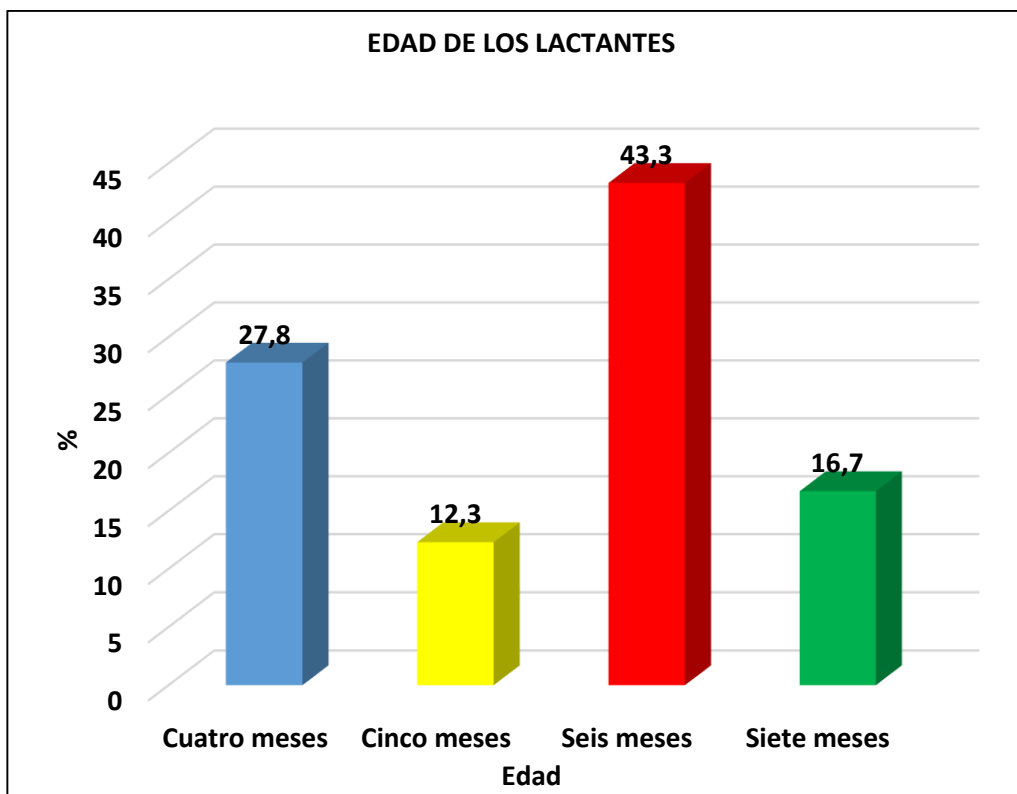
**Fuente:** Ficha de registro del lactante 2017 – 2019 del Centro de Salud Pocollay Tacna  
**Elaborado por:** Bach. Maraza Mamani HM. Tacna-2019

**INTERPRETACIÓN**

En la tabla N° 03 La edad del lactante que cuenta con mayor proporción son los niños de seis meses con el 43,3% del total de niños. En el periodo del 2017 – 2019 los resultados de la primera muestra de hemoglobina de los lactantes se evidencian que el 27,4% presenta una anemia leve y el 11,1% una anemia moderada.

### GRÁFICO N° 3-A

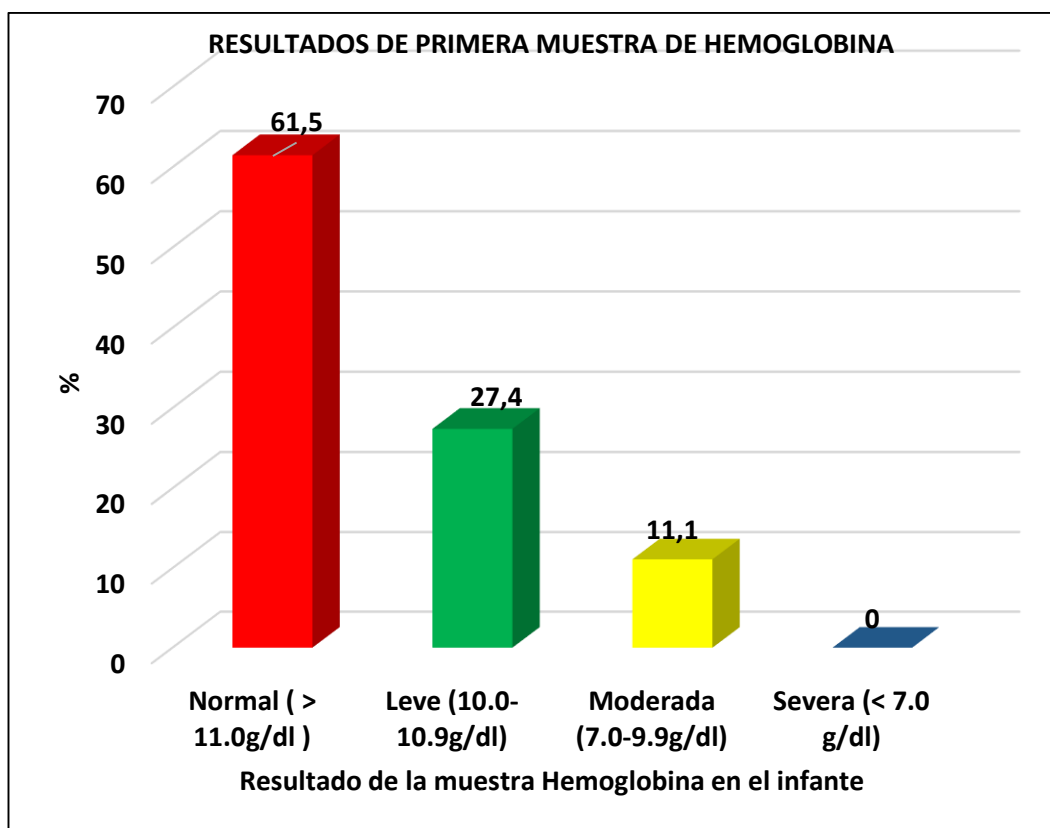
#### EDAD DE LOS LACTANTES DEL CENTRO DE SALUD POCOLLAY NACIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE 2017 AL 2019, TACNA



Fuente: Tabla N° 3

### GRÁFICO N° 3-B

#### RESULTADOS DE LA PRIMERA MUESTRA DE HEMOGLOBINA DE LOS LACTANTES DEL CENTRO DE SALUD POCOLLAY NACIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE 2017 AL 2019, TACNA



Fuente: Tabla N° 3

**TABLA N° 04**

**MOMENTO DEL CLAMPAJE DEL CORDÓN UMBILICAL ASOCIADO  
CON LOS NIVELES DE HEMOGLOBINA DEL LACTANTE DEL  
CENTRO DE SALUD POCOLLAY NACIDO EN EL HOSPITAL  
HIPÓLITO UNANUE DEL 2017 AL 2019, TACNA**

Tiempo de clampamiento	Resultado de la muestra Hemoglobina en el infante			Total	
	Normal	Leve	Moderada		
Precoz (10-30seg )	N	73	42	17	132
	%	29,0	16,7	6,7	52,4
Temprano (31-59 seg)	N	5	20	5	30
	%	2,0	7,9	2,0	11,9
Tardío (1-3 minutos)	N	77	7	6	90
	%	30,6	2,8	2,4	35,7
<b>Total</b>	<b>N</b>	<b>155</b>	<b>69</b>	<b>28</b>	<b>252</b>
	<b>%</b>	<b>61,5</b>	<b>27,4</b>	<b>11,1</b>	<b>100,0</b>

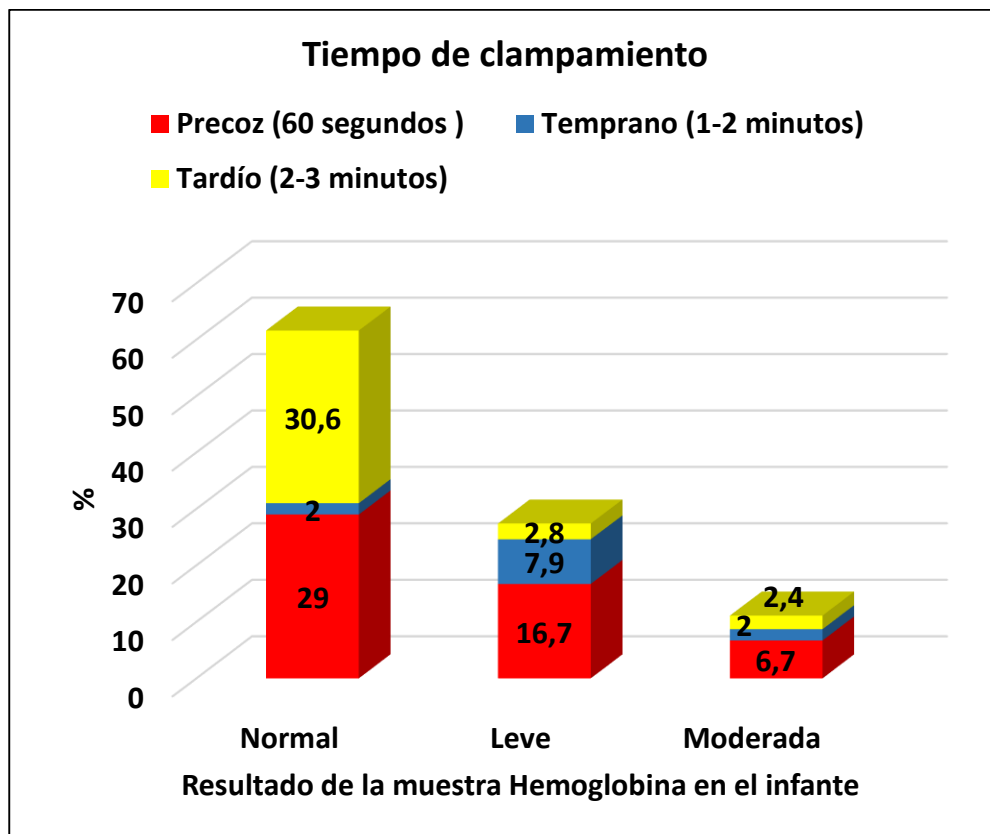
**Fuente:** Ficha de registro Neonatología 2017 – 2019 del Hospital Hipólito Unanue Tacna  
**Elaborado por:** Bach. Maraza Mamani HM. Tacna-2019

## **INTERPRETACIÓN**

En el tabla N° 04 La distribución de frecuencia y porcentual del recién nacido según el momento del clampaje del cordón umbilical asociado con los niveles de hemoglobina del lactante del Centro de Salud Pocollay nacido en el Hospital Hipólito Unanue del 2017 al 2019, Tacna; se evidencia que a los recién nacidos que se les realizo un clampamiento del cordón umbilical temprano (< 60 segundos) tuvieron anemia leve un 24,6 % a diferencia de los recién nacidos con clampamiento del cordón umbilical tardío que se evidencia anemia leve un 2,8%.

### GRÁFICO N° 04

#### MOMENTO DEL CLAMPAJE DEL CORDÓN UMBILICAL ASOCIADO CON LOS NIVELES DE HEMOGLOBINA DEL LACTANTE DEL C.S. POCOLLAY NACIDO EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DEL 2017 AL 2019, TACNA

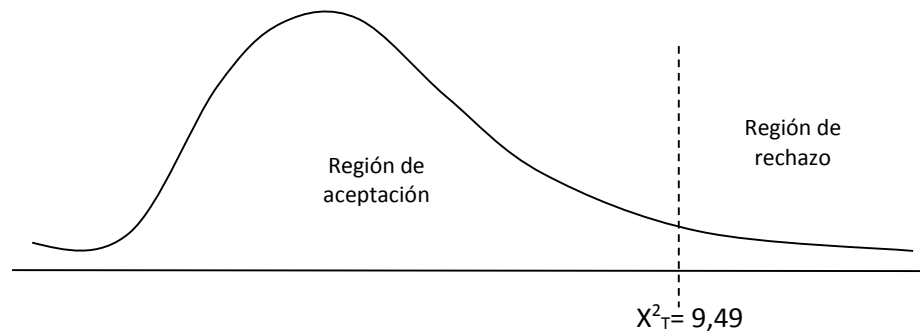


Fuente: Tabla N° 4

## 4.2. PRUEBA DE HIPÓTESIS

H<sub>0</sub>: El momento del clampaje del cordón umbilical en el recién nacido no se asocia a los niveles de hemoglobina como medida de prevención en la deficiencia de Hierro, Tacna.

H<sub>1</sub>: El momento del clampaje del cordón umbilical en el recién nacido se asocia a los niveles de hemoglobina como medida de prevención en la deficiencia de Hierro, Tacna



### Nivel de significancia

$$\alpha = 5\% = 0.05$$

### Estadístico de prueba

$$\chi^2_c = \sum_{j=1}^c \sum_{j=1}^f \frac{(O_y - E_y)^2}{E_y} = \chi^2 (f-1)(c-1)$$
$$\chi^2 = 3,395$$

Donde:

O<sub>y</sub>: Frecuencia observada

E<sub>y</sub> : Frecuencia esperada

f: número de filas

c: número de columnas

gl: grados de libertad  $(f-1) \times (c-1) = (3-1) \times (3-1) = 4$

<b>Pruebas de chi-cuadrado</b>			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	52,390 <sup>a</sup>	4	0,000
Razón de verosimilitud	55,772	4	0,000
Asociación lineal por lineal	12,833	1	0,000
N de casos válidos	252		
a. 1 casillas (11,1%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 3,33.			

### **Decisión**

La significancia es de  $P=0,000 < \alpha = 0.05$  entonces se rechaza  $H_0$  por lo consiguiente debe aceptarse la hipótesis alterna.

### **Conclusión**

Al nivel del 5% de significancia se concluye que, el momento del clampaje del cordón umbilical en el recién nacido se asocia a los niveles de hemoglobina como medida de prevención en la deficiencia de hierro, Tacna.

### 4.3. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El presente trabajo de tesis que busca determinar si el momento del clampaje del cordón umbilical del recién nacido se asocia a los niveles de hemoglobina como medida de prevención en la deficiencia de Hierro, es un trabajo de gran importancia para el profesional de enfermería en el marco de la prevención de anemia en los lactantes, es por ello que se realizara el análisis de la información obtenida.

**En la tabla N° 01**, Los factores epidemiológicos perinatales de la madre se observa que, según la edad gestacional el que cuenta con mayor proporción es el intervalo de 37 a 41 semanas con el 97,6%. Según el tipo de parto el que tiene mayor proporción es la distócica con el 53,6% del total.

Estos resultados se contrastan con la investigación de Rodríguez N. (35), quien realizó la investigación de efecto del pinzamiento tardío del cordón umbilical en la hemoglobina y hematocrito en recién nacidos a término, Hospital San José del Callao Enero - junio 2014. Como resultado obtuvo que el 91,6% tuvieron edad gestacional entre 37 y 39 semanas, y el 8,4 % entre 40 y 42 semanas de edad gestacional.

También concuerda con el estudio realizado por Carrasco L. (41), que de 25 madre de neonatos el 67,9% tiene edad gestacional entre las 24 a 37 semanas.

Se concluye que para realizar este trabajo de investigación la edad gestacional tiene que ser a término, es decir recién nacidos entre 37 a 41 semanas.

**En la tabla N° 02,** La mayor proporción de recién nacidos son de sexo masculino con el 54,4% a diferencia del 45,6% es de sexo femenino. El grupo o factor sanguíneo que se evidencio en su totalidad son del grupo O+. en el periodo 2017 al 2019, se ha observado que a lo referido el Apgar tomado al minuto de vida hay una proporción mayoritaria en el puntaje de 7-10 pts que es de recién nacido vigoroso con un 98% del total, también en el Apgar tomado a los cinco minutos de vida se tuvo el 100% de recién nacidos vigorosos. El peso entre 2500 a 4000 gramos tuvo un porcentaje de 79,0% del total del recién nacido equivalente a lo normal. La talla de los recién nacidos fue de 93,3% del total de recién nacidos el cual tuvieron una talla entre 46-53cm equivalente a lo normal. En cuanto al clampaje del cordón umbilical del recién nacido se evidencia que el que tiene mayor proporción es el tiempo de clampaje temprano (< 60 segundos) con un 64,3%.

Estos resultados se contrastan con la investigación de Chávez W. (33), quien realizo la investigación sobre clampaje tardío del cordón umbilical como factor protector de anemia en lactantes de 6 meses de edad en el Hospital Vitarte, donde tuvo como resultado que una mayor proporción de los pacientes con anemia 34,44% que no recibieron clampaje tardío del cordón umbilical, frente a 15,56% que si recibieron. Por otro lado, se encontró a 27,78% que se les practico clampaje tardío de cordón umbilical, mientras que el 22,22% no se les practico clampaje tardío del cordón umbilical.

También coinciden con la investigación de Calderón S, Huamán S. (15), quien realizó la investigación sobre relación que existe entre el tiempo de clampamiento y nivel de hemoglobina en el recién nacido en el Centro de Salud de Chilca – Huancayo, donde tuvo como resultado

que predominaba también el sexo masculino con 56,7% y el sexo femenino con 43,3% del total. Tuvieron en su mayoría un Apgar de >7pts con 96,2% es decir RN vigoroso. En el caso de clampaje del cordón umbilical del recién nacido no concuerda con el estudio realizado, aquí se evidencia que en mayor proporción realizaron un corte tardío con un 94,8% y un corte precoz un 5,2% del total de recién nacidos.

El resultado de la presente investigación evidencia datos similares en relación a las investigaciones revisadas, teniendo como mayor proporción recién nacidos de sexo masculino, un peso normal, recién nacidos vigorosos.

En el caso del clampamiento del cordón umbilical se comprueba como lo describen otros autores, que el clampamiento tardío del cordón umbilical disminuye la incidencia de anemia en recién nacidos y en el lactante. Ninguno de los estudios analizados muestra ventajas del clampamiento precoz sobre el clampamiento tardío.

El sistema de salud es un papel importante y más si se trata de recién nacidos, ya que con intervenciones a tiempo, priorización por la vida del menor, se lograra una mayor supervivencia, por ello es adecuado manejo de la información el cual influirá en la práctica de nuevos hábitos; como muestra la teórica Ernestina en su metaparadigma sobre el cuidado: el cuerpo de enfermería se centra en localizar las necesidades del individuo, y de esta manera ejercer todo su potencial en conocimientos de salud con el fin de aumentar o mejorar una atención de calidad. (21)

**En la tabla N° 03, 04,** se puede observar que el recién nacido según el momento del clampaje del cordón umbilical asociado con los niveles de hemoglobina del lactante del Centro de Salud Pocollay nacido en el Hospital Hipólito Unanue del 2017 al 2019, Tacna; se evidencia que a los recién nacidos que se les realizó un corte temprano del cordón umbilical tuvieron anemia leve un 24,6 %. A los recién nacidos que se les realizó un corte tardío del cordón umbilical tuvieron anemia leve un 2,8%, un 2,4% tuvieron anemia moderada.

Los resultados de la presente investigación coinciden con la investigación de Paulino F. (8), “Pinzamiento temprano de cordón umbilical como Factor de riesgo de anemia en lactantes de seis meses Hospital II Essalud Huaraz, 2015”. Quien tuvo como Resultado, que el 31% de los lactantes con pinzamiento temprano tuvieron anemia frente a un 19% con pinzamiento tardío.

También concuerda con el estudio de Torres C. (27), “La anemia y su relación con el clampaje rápido del cordón umbilical en pacientes hasta los seis meses de edad en el servicio de pediatría en consulta externa del Hospital Alfredo Noboa Montenegro”. Quien tuvo como resultado, de 56 niños el 68% tuvieron una hemoglobina normal, donde el 53% se le realizó clampaje tardío y el 15% se le realizó clampaje temprano; mientras que el 32% que tuvo anemia tuvieron clampaje temprano del cordón umbilical.

A lo que concluye que el pinzamiento temprano del cordón umbilical es un factor de riesgo para la anemia y que realizar un pinzamiento tardío es beneficioso debido a la considerable evidencia, el cual la transfusión placentaria posee beneficios a corto y largo plazo ya que mejora los depósitos de hierro durante la lactancia. Así mismo

la Organización Mundial de la Salud, explica que cuando un niño nace este continúa unido a la madre por el cordón umbilical, que forma parte de la placenta, y recomienda mantener dicha unión por lo menos tres minutos antes de realizar el corte (3).

Por muchos años no se dio importancia a esta práctica, pero ahora se hace esencial por la gran cantidad de evidencias científicas que indican la importancia de esos tres minutos de transmisión de hierro.

Además, hay estudios que explican que, sin las dosis adecuadas de este mineral en el cuerpo, habrá dificultades para la “mielinización”, proceso por el cual se conectan y se desarrollan las células del cerebro, las neuronas. En los datos de resultados significativos, se observó que el momento del clampaje del cordón umbilical del recién nacido se asocia a los niveles de hemoglobina como medida de prevención en la deficiencia de Hierro.

## **CAPITULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1. CONCLUSIONES**

- Se identificó que el momento del clampaje del recién nacido con mayor proporción es el clampaje temprano (<60 segundos) con un 64,3%.
  
- En el periodo del 2017 – 2019 los resultados de la primera muestra de hemoglobina de los lactantes nacidos en el Hospital Regional Hipólito Unanue de Tacna evidencian que el 38,5% presenta anemia ya sea leve o moderada.
  
- El momento del clampaje del cordón umbilical se asocia con el nivel de hemoglobina siendo de mayor incidencia el 24,6% de recién nacidos que presentan anemia ya sea leve o moderada y tuvieron clampaje del cordón umbilical temprano (< 60 segundos).

## 5.2. RECOMENDACIONES

- ✓ Que la enfermera ponga en práctica el pinzamiento tardío y un mejor control del momento del clampaje del cordón umbilical.
- ✓ Realizar trabajos de investigación basados en la observación previa junta de ética, en donde se tome en cuenta los mismos formatos de observación en cada recién nacido con la finalidad de obtener mayor validez externa y con mayor precisión.
- ✓ Dar a conocer los resultados obtenidos al Hospital Hipólito Unanue de Tacna; referidos a los factores clínicos neonatales encontrados en el presente estudio para incentivar capacitaciones y actualización al personal de salud encargado de la atención inmediata del recién nacido.
- ✓ Fomentar en el personal de enfermería en realizar la toma de hemoglobina en las edades del niño de seis meses según indica la norma técnica.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Padbury J. postergar el pinzamiento del cordón umbilical aumenta la mielina en el cerebro de los bebés. Instituto Europeo de Salud Mental Perinatal. [Acceso Febrero 2019] disponible en: <https://saludmentalperinatal.es/postergar-pinzamiento-del-cordon-umbilical-aumenta-la-mielina-cerebro-los-bebes/>
2. Pari J. Comparación del efecto del pinzamiento tardío y el pinzamiento precoz del cordón umbilical en la hemoglobina y hematocrito del recién nacido a término en el Hospital Essalud base III de Puno, Agosto 2018 a Enero del 2019. [Tesis de postgrado]. Puno-Perú: Escuela de postgrado Universidad Nacional del Altiplano.
3. Organización Mundial de la Salud. momento óptimo de pinzamiento del cordón umbilical para prevenir la anemia ferropénica en lactantes. [acceso 10 agosto 2019]. Disponible en: [https://www.who.int/elena/titles/cord\\_clamping/es/](https://www.who.int/elena/titles/cord_clamping/es/)
4. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Demográfica y de Salud familiar 2018. [acceso 5 diciembre 2019]. Disponible en: [https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2019/ppr/Indicadores\\_de\\_Resultados\\_de\\_los\\_Programas\\_Presupuestales\\_ENDES\\_Primer\\_Semestre\\_2019.pdf](https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2019/ppr/Indicadores_de_Resultados_de_los_Programas_Presupuestales_ENDES_Primer_Semestre_2019.pdf)
5. MINSA. corte tardío del cordón umbilical asegura más hierro para recién nacidos. [acceso 15 agosto 2019]. Disponible en: <https://andina.pe/agencia/noticia-minsa-corte-tardio-del-cordon-umbilical-asegura-mas-hierro-para-recien-nacidos-750487.aspx>

6. Amijo A, Bravo C. efectos del pinzamiento tardío vs pinzamiento precoz del cordón umbilical [acceso 15 agosto 2019]. Disponible en: <https://docplayer.es/8512126-Efectos-del-pinzamiento-tardio-vs-pinzamiento-precoz-del-cordon-umbilical.html>
7. López C. Pinzamiento temprano vrs tardío y su relación con la concentración de hemoglobina en el recién nacido Enero 2016. [Tesis de postgrado]. Guatemala: Escuela de postgrado Universidad de San Carlos de Guatemala.
8. Constante J. Influencia del pinzamiento tardío del cordón umbilical y la concentración de hematocrito en el recién nacido 2017-2018 [Tesis de pregrado]. Guayaquil-Ecuador: Universidad de Guayaquil.
9. Paulino F. Pinzamiento temprano de cordón umbilical como factor de riesgo de anemia en lactantes de seis meses Hospital II Essalud Huaráz, 2015 [Tesis de pregrado]. Trujillo-Peru: Universidad Privada Antenor Orrego.
10. Altamirano G. Hemoglobina en el recién nacido y su relación con clampaje tardío del cordón umbilical - Hospital de Loreto. Abril-Junio 2016 [Tesis de pregrado]. Iquitos-Peru: Universidad Científica del Peru.
11. Castillo R, Portocarrero A. Tiempo de pinzamiento del cordón umbilical y nivel de hemoglobina en el recién nacido a término atendido en un Hospital MINSA, Paita 2016 [Tesis de pregrado]. Lambayeque – Perú: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.
12. Montero E. Clampaje del cordón umbilical y concentración de hemoglobina en recién nacidos del Hospital Regional Miguel Ángel

Mariscal Llerena, Ayacucho – 2017 [Tesis de pregrado]. Ayacucho-Peru: Universidad Nacional de San Cristobal de Huamanga.

13. Lozano C, Rojas R. beneficios clinicos del pinzamiento tardío del cordón umbilical en los neonatos 2017. [Tesis de posgrado]. Lima-Peru: Universidad Norbert Wiener.
14. Alayo J, Quineche J. Factores de riesgo asociados a anemia en niños atendidos en el Hospital EGB, 2018 [Tesis de pregrado]. Chimbote-Peru: Universidad San Pedro.
15. Carranza K, Córdova C. conocimiento y aplicación de prácticas esenciales para el cuidado neonatal por enfermeros de neonatología en hospital Naylamp y Hospital las Mercedes 2016. [Tesis de pregrado]. Chimbote-Peru: Universidad Señor de Sipan.
16. Raile M. modelos y teorías en enfermería. Octava edición, España, ELSEVIER. 2015.
17. Huaman F, Paitan E. Concentracion de hematocrito según tipo de pinzamiento de cordón umbilical en recién nacidos a término atendidos en el Hospital Regional Zacarias Correa Valdivia de Huancavelica, durante el periodo de enero a junio - 2017. [Tesis de posgrado] Huancavelica-Peru: Universidad Nacional de Huancavelica.
18. Alvaro Iglesias E, Fernandez Calvo F, Recio Pascual V. patologia umbilical frecuente. protocolo. Asociacion Española de Pediatría. Servicio de neonatología, Hospital de Leon.

19. Calderón Gamarra S. Relación que existe entre el tiempo de clampamiento y nivel de hemoglobina en el recién nacido en el Centro de Salud de Chilca, Periodo agosto-octubre, 2016. [Tesis de pregrado]. Huancayo-Peru: Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt.
20. Ministerio de Salud. Documento Técnico Plan Nacional para la reducción y control de la anemia materna infantil y la desnutrición crónica infantil en el Perú: 2017 – 2021. [acceso 10 octubre 2019]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4189.pdf>
21. Norma técnica – manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas. [acceso 10 octubre 2019]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4190.pdf>
22. MINSA. Norma técnica – Atención integral de la salud neonatal [acceso 25 octubre 2019]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3281.pdf>
23. Castillo Murillo R, Portocarrero Curay A. Tiempo del pinzamiento del cordón umbilical y nivel de hemoglobina en el recién nacido a término atendido en un Hospital – MINSA-PAITA 2016. [Tesis de postgrado]. Lambayeque-Peru: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.
24. Abanto Briones, J. Hemoglobina y hematocrito del recién nacido y tipo de clampaje del cordón umbilical, centro de salud materno perinatal Simón Bolívar, 2016. [Tesis de pregrado]. Cajamarca-Peru: Universidad Nacional de Cajamarca.

25. Educared Conocimiento con todos y para todos. Recién nacido. [Acceso el 20 de Octubre 2019] Disponible en: [https://www.ecured.cu/Reci%C3%A9n\\_nacido](https://www.ecured.cu/Reci%C3%A9n_nacido)
26. ABC salud. Un estudio conforma los beneficios de retrasar el pinzamiento del cordón umbilical. [acceso 17 noviembre 2019]. Disponible en: <https://www.abc.es/salud/noticias/20150526/abci-cordon-umbilical-corte-jama-201505261307.html>
27. Diario enfermero. Un estudio revela el momento idóneo para pinzar el cordón umbilical. [acceso 17 noviembre 2019]. Disponible en: <https://diarioenfermero.es/estudio-revela-momento-idoneo-pinzar-cordon-umbilical/>
28. Reina A, Cano M, Valiente I. Pinzamiento tardío vs precoz de cordón umbilical e hiperbilirrubinemia transcutánea en neonatos a término. Biblioteca Las casas, 2015; Disponible en: <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0859.php>
29. Velásquez D. Clampaje tardío de cordón umbilical y concentración de hemoglobina en los recién nacidos atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho durante Febrero - Marzo del 2015. [Tesis de pregrado]. Lima-Peru: Universidad San Martín de Porres.
30. Saavedra M. Efectividad del clampaje tardío del cordón umbilical para la prevención de anemia en el recién nacido 2017. [Tesis de postgrado]. Chiclayo-Peru: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.

31. OMS: Pinzamiento tardío del cordón umbilical para reducir la anemia en lactantes. [acceso 15 noviembre 2019]. Disponible en: [file:///G:/tesissss%202019%20informacion/WHO\\_RHR\\_14.19\\_spa.pdf](file:///G:/tesissss%202019%20informacion/WHO_RHR_14.19_spa.pdf)
32. Torres C. La anemia y su relación con el clampeo rápido del cordón umbilical en pacientes hasta los seis meses de edad en el servicio de pediatría en consulta externa del Hospital Alfredo Noboa Montenegro 2018. [Tesis de pregrado]. Ambato-Ecuador: Universidad Regional Autonoma de los Andes.
33. Montes C. Clampaje tardío del cordón umbilical y concentración de hemoglobina en los recién nacidos a término atendidos en el Centro de Salud Materno Infantil Cesar López Silva-Villa el Salvador Enero-Agosto 2016. [Tesis de pregrado]. Lima-Peru: Universidad San Martin de Porres.
34. Ramos K. Medidas preventivas que realizan las madres sobre anemia ferropénica en niños de 6 meses a 2 años de edad Centro de Salud Santiago Apóstol. Comas Diciembre 2016. [Tesis de pregrado]. Lima-Peru: Universidad San Juan Bautista.
35. Ramos R. Conocimiento y prácticas maternas para prevenir anemia en niños menores de 3 años. Centro de Salud Jaime Zubieta, 2018. [Tesis de pregrado]. Lima-Peru: Universidad Cesar Vallejo.
36. Rosario C. posición del recién nacido antes del pinzamiento del cordón umbilical y su efecto en el hematocrito 2016. [Acceso 15 noviembre 2019]. Disponible en: <file:///G:/tesissss%202019%20informacion/722-2456-4-PB%20tesis.pdf>

37. Espinoza J. Relación entre el hematocrito-hemoglobina y el clampaje inmediato y al primer minuto del cordón umbilical en el servicio de neonatología del Hospital Emergencias Grau, Es salud, Lima, Enero - Diciembre 2014. [Tesis de pregrado]. Tacna-Peru: Universidad San Juan Bautista.
  
38. Scielo - Tapia R, Collantes J. Hemoglobina en recién nacidos por parto vaginal según clampaje precoz o tardío del cordón umbilical, a 2 700 metros sobre el nivel del mar. Lima-Peru [Acceso 15 noviembre 2019]. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2304-51322015000300005](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322015000300005)
  
39. Rodríguez N. Efecto del pinzamiento tardío del cordón umbilical en la hemoglobina y hematocrito en recién nacidos a término, Hospital San José del Callao Enero-Junio 2014. [Tesis de pregrado]. Lima-Peru: Universidad San Martín e Porres.
  
40. Hernández S. Fernández C. Metodología de la investigación. 5ta Edición. México. McGraw-Hill.2018.
  
41. Carrasco L. caracterización casos de ictericia neonatal desde una perspectiva de enfermería. Hospital de segundo nivel [Tesis de postgrado]. Marzo - 2018: Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí.

# **ANEXOS**

## **ANEXOS**

- ANEXO N° 01: Instrumento de Recolección de Datos
- ANEXO N° 02: Formatos de validación
- ANEXO N° 03: Validez
- ANEXO N° 04: Confiabilidad
- ANEXO N° 05: Consentimiento Informado
- ANEXO N° 06: Matriz de consistencia
- ANEXO N° 07: Permisos respectivos o solicitud de permiso Institucional
- OTROS

ANEXO N° 01



UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



**INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:** 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 2017 al 2019, Tacna

**FINALIDAD:** El presente instrumento, es parte de un estudio para recabar datos de forma certera respecto al clampamiento de cordón umbilical del recién nacido. Se le pide un registro detallado de lo que encuentre en la historia clínica de la madre y del recién nacido.

Fecha actual: \_\_\_\_\_

N° de Ficha: \_\_\_\_\_

**I. Factores maternos**

HCI: \_\_\_\_\_

Apellidos y Nombres: ..... Edad: .....

Domicilio: ..... Cel: .....

Grupo y Factor Sanguíneo: .....

**II. Factores epidemiológicos perinatales**

a) Tipo de parto:

1. Eutócico ( )

2. Distócico ( )

b) edad gestacional:

1. Pre termino (< 37 semanas) \_\_\_\_

2. Termino (37 – 41 semanas) \_\_\_\_

3. Posttermino (> 42 semanas) \_\_\_\_

### III. Factores clínicos neonatales

a) Apellidos y Nombres: ..... F.Nac: .....

b) Sexo: (F) (M)

b) Peso del recién nacido

1. Extremadamente bajo (<1000g) \_\_\_\_\_
2. Muy bajo (1000-1499g) \_\_\_\_\_
3. Bajo (1500-2499g) \_\_\_\_\_
4. Normal (2500-4000g) \_\_\_\_\_
5. Macrosómico (>4000) \_\_\_\_\_

c) Talla del recién nacido:

1. Bajo (< 46cm) \_\_\_\_\_
2. Medio (46-53cm) \_\_\_\_\_
3. Alto (> 53cm) \_\_\_\_\_

d) Apgar: (1') \_\_\_\_\_ / (5') \_\_\_\_\_

1. Recién nacido vigoroso (7-10pts) \_\_\_\_\_
2. Depresión moderada (4-6pts) \_\_\_\_\_
3. Depresión severa (0-3pts) \_\_\_\_\_

e) Tiempo de clampamiento del cordón umbilical:

1. Precoz (10 - 30seg) \_\_\_\_\_
2. Temprano (31-59 seg) \_\_\_\_\_
2. Tardío (1-3 min) \_\_\_\_\_

### IV. DATOS DEL LACTANTE

i) Edad \_\_\_\_\_

j) Tipo de alimentación

1. LME ( )
2. Mixta ( )
3. Complementaria ( )

k) Resultado de la muestra de Hemoglobina en el Infante:

1. Normal (> 11.0 g/dl) \_\_\_\_\_
2. Leve (10.0 – 10.9 g/dl) \_\_\_\_\_
3. Moderada (7.0 – 9.9 g/dl) \_\_\_\_\_
4. Severa (< 7.0 g/dl) \_\_\_\_\_

**Fuente:** instrumento elaborado por Helen Maraza Mamani en el año 2019.

## ANEXO N° 02

### FORMATOS DE VALIDACIÓN

#### VALIDACIÓN DE JUICIO EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

##### DATOS GENERALES:

- 1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO.....EDAD.....
- 1.2. INSTITUCION DONDE LABORA/CARGO.....
- 1.3. TITULO PROFESIONAL.....
- 1.4. GRADO ACADEMICO.....MENCION EN.....
- 1.5. TITULO DE LA INVESTIGACION "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 2017 AL 2019, TACNA"
- 1.6. INSTRUMENTO: RECOLECCION DE DATOS

##### ASPECTOS DE VALIDACION:

N°	INDICADOR	CRITERIOS	DEFICIENTE 0-20%	BAJA 21-40%	REGULAR 41-60%	BUENA 61-80%	MUY BUENA 81-100%
1	CLARIDAD DE LA REDACCION	Esta formulado con lenguaje apropiado y entendible.					
2	OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables y medibles hacia los objetivos de la investigación.					
3	PERTINENCIA	Es útil y adecuado, las preguntas están relacionadas al tema de investigación.					
4	ORGANIZACION	Hay una secuencia lógica en las preguntas.					
5	SUFICIENCIA	El número de preguntas es adecuado, y tiene calidad en la transmisión de las mismas					
6	INTENCIONALIDAD	El conjunto de ítems del cuestionario cumple en: registrar, estructurar las funciones, la finalidad, organización, tipo de preguntas características y naturaleza, utilizando las estrategias científicas para alcanzar las metas del estudio de investigación.					
7	CONSISTENCIA	Existe solidez y coherencia entre sus preguntas en función al avance de la ciencia en estudio de la investigación.					
8	COHERENCIA INTERNA	Entre dimensiones, indicadores, ítems, escala y nivel de medición de las variables en estudio de la investigación.					
9	METODOLOGIA	Los ítems responden a la temática de estudio que está en relación al proceso del Método Científico (proceso de la investigación)					
10	INDUCCION A LA RESPUESTA	Entre la comprensión del ítem y la expresión de la respuesta.					
11	LENGUAJE	Esta acorde al nivel del que será entrevistado.					

1. OPINION DE APLICABILIDAD: a)Deficiente..... b)Baja..... c)Regular..... d)Buena..... e)Muy Buena.....
2. PROMEDIO DE VALORACION: ..... FECHA Y LUGAR.....
3. OBSERVACIONES: General (si debe eliminarse o modificarse un ítem por favor indique).....

\_\_\_\_\_  
FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE  
DNI: .....

## VALIDACIÓN DE JUICIO EXPERTO DEL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO POR ITEMS

Por favor marque con una (x) o (✓) la opción que considere, debe aplicarse en cada ítems y realice si es necesario, sus observaciones.

N°	INDICADOR/ITEMS	OPINION DE APLICABILIDAD			SUGERENCIAS
		APLICABLE 1	CORREGIR 2	NO APLICABLE 3	
<b>I. CUESTIONARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS</b>					
1	Tipo de parto 1. Eutócico 2. distócico				
2	Líquido amniótico 1. Meconial 2. claro				
3	Trauma al nacer 1. Cefalohematoma 2. Equimosis 3. Caput 4. Otro.....				
4	Sexo (F) (M)				
5	Peso _____ kg				
6	Talla _____ cm				
7	Edad gestacional por Capurro _____ ss				
8	Apgar (1') _____ / (5') _____				
9	Tiempo de clampamiento del cordón umbilical: 1. Precoz (60 seg) _____ 2. Tardío (2 – 3 min) _____				
10	Resultado de muestra de hemoglobina en el Recién Nacido: 1. Alta (> 20 g/dl) _____ 2. Normal (14 – 20 g/dl) _____ 3. Baja (< 14 g/dl) _____				
11	Hematocrito _____				
12	Edad _____				
13	Tipo de alimentación 1. LME ( ) 2. Complementaria ( )				
14	Resultado de la muestra de Hemoglobina en el Infante: 1. Normal (> 11.0 g/dl) _____ 2. Leve (10.0 – 10.9 g/dl) _____ 3. Moderada (7.0 – 9.9 g/dl) _____ 4. Severa (< 7.0 g/dl) _____				

- APELLIDOS Y NOMBRES DEL VALIDANTE : \_\_\_\_\_
- GRADO O ESPECIALIDAD DEL VALIDANTE : \_\_\_\_\_
- DNI: \_\_\_\_\_
- FECHA: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
FIRMA DEL EXPERTO  
DNI: .....

## VALIDACIONES POR EXPERTOS

### EXPERTO N° 01

#### VALIDACION DE JUICIO EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

##### DATOS GENERALES:

- 1.13. APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO Mangue Tejada Ingrid Maria EDAD 52 años  
 1.14. INSTITUCION DONDE LABORA/CARGO UMIB  
 1.15. TITULO PROFESIONAL Dr. Enfermera  
 1.16. GRADO ACADEMICO Doctora MENCION EN Ciencias de Enfermería  
 1.17. TITULO DE LA INVESTIGACION "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 2017 AL 2019, TACNA"  
 1.18. INSTRUMENTO: RECOLECCION DE DATOS

##### ASPECTOS DE VALIDACION:

N°	INDICADOR	CRITERIOS	DEFICIENTE 0-20%	BAJA 21-40%	REGULAR 41-60%	BUENA 61-80%	MUY BUENA 81-100%
1	CLARIDAD DE LA REDACCION	Esta formulado con lenguaje apropiado y entendible.				70	
2	OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables y medibles hacia los objetivos de la investigación.				70	
3	PERTINENCIA	Es útil y adecuado, las preguntas están relacionadas al tema de investigación.				70	
4	ORGANIZACION	Hay una secuencia lógica en las preguntas.				70	
5	SUFICIENCIA	El número de preguntas es adecuado, y tiene calidad en la transmisión de las mismas				80	
6	INTENCIONALIDAD	El conjunto de ítems del cuestionario cumple en: registrar, estructurar las funciones, la finalidad, organización, tipo de preguntas características y naturaleza, utilizando las estrategias científicas para alcanzar las metas del estudio de investigación.				80	
7	CONSISTENCIA	Existe solidez y coherencia entre sus preguntas en función al avance de la ciencia en estudio de la investigación.				80	
8	COHERENCIA INTERNA	Entre dimensiones, indicadores, ítems, escala y nivel de medición de las variables en estudio de la investigación.				80	
9	METODOLOGIA	Los ítems responden a la temática de estudio que está en relación al proceso del Método Científico (proceso de la investigación)					90
10	INDUCCION A LA RESPUESTA	Entre la comprensión del ítem y la expresión de la respuesta.					90
11	LENGUAJE	Esta acorde al nivel del que será entrevistado.					90

7. OPINION DE APLICABILIDAD: a)Deficiente..... b)Baja..... c)Regular..... d)Buena X e)Muy Buena.....  
 8. PROMEDIO DE VALORACION: 80 FECHA Y LUGAR: L.S.E.N., 21 Agosto / 2019  
 9. OBSERVACIONES: General (si debe eliminarse o modificarse un ítem por favor indique).....  
Agregar cantinales prenatales, tiempo de clampaje y tipo de alimentación

Ingrid Mangue Tejada  
 FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE  
 DNI: 29208393

### VALIDACION DE JUICIO EXPERTO DEL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO POR ITEMS

Por favor marque con una (x) o (✓) la opción que considere, debe aplicarse en cada ítem y realice si es necesario, sus observaciones.

N°	INDICADOR/ITEMS	OPINION DE APLICABILIDAD			SUGERENCIAS
		APLICABLE 1	CORREGIR 2	NO APLICABLE 3	
<b>III. CUESTIONARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS</b>					
1	Tipo de parto 1. Eutócico 2. distócico	✓			
2	Líquido amniótico 1. Meconial 2. claro	✓			
3	Trauma al nacer 9. Cefalohematoma 10. Equimosis 11. Caput Sucedaneum 12. Otro.....		✓		
4	Sexo (F) (M)	✓			
5	Peso _____ kg	✓			
6	Talla _____ cm	✓			
7	Edad gestacional por Capurro _____ ss	✓			
8	Apgar (1') _____ / (5') _____	✓			
9	Tiempo de clampamiento del cordón umbilical: 5. Precoz (60 seg) _____ <i>intermedio</i> 6. Tardío (2-3 min) _____		✓		
10	Resultado de muestra de hemoglobina en el Recién Nacido: 1. Alta (> 20 g/dl) _____ 2. Normal (14 - 20 g/dl) _____ 3. Baja (< 14 g/dl) _____	✓			
11	Hematocrito _____	✓			
12	Edad _____ (1 a 6 meses)		✓		
13	Tipo de alimentación 5. LME ( ) <i>LH + Lede fondo.</i> 6. Complementaria ( )		✓		
14	Resultado de la muestra de Hemoglobina en el Infante: 1. Normal (> 11.0 g/dl) _____ 2. Leve (10.0 - 10.9 g/dl) _____ 3. Moderada (7.0 - 9.9 g/dl) _____ 4. Severa (< 7.0 g/dl) _____	✓			

- APELLIDOS Y NOMBRES DEL VALIDANTE : Mamque Tejada Ingrid Maria
- GRADO O ESPECIALIDAD DEL VALIDANTE : Doctora.
- DNI: 29308353
- FECHA: 8/ Agosto/19

  
 FIRMA DEL EXPERTO  
 DNI: 29308353

## EXPERTO N° 02

### VALIDACION DE JUICIO EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

**DATOS GENERALES:**

- 1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO..... PARI MAMANI JHOVANA PILAGOS..... EDAD 43  
 1.2. INSTITUCION DONDE LABORA/CARGO..... CEMIA - OS - SANA - PUCALLA  
 1.3. TITULO PROFESIONAL..... REGISTRADA EN ENFERMERIA  
 1.4. GRADO ACADEMICO..... LICENCIADA..... MENCION EN.....  
 1.5. TITULO DE LA INVESTIGACION "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 2017 AL 2019, TACNA"  
 1.6. INSTRUMENTO: RECOLECCION DE DATOS

**ASPECTOS DE VALIDACION:**

N°	INDICADOR	CRITERIOS	DEFICIENTE 0-20%	BAJA 21-40%	REGULAR 41-60%	BUENA 61-80%	MUY BUENA 81-100%
1	CLARIDAD DE LA REDACCION	Esta formulado con lenguaje apropiado y entendible.					100
2	OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables y medibles hacia los objetivos de la investigación.					90
3	PERTINENCIA	Es útil y adecuado, las preguntas están relacionadas al tema de investigación.					90
4	ORGANIZACION	Hay una secuencia lógica en las preguntas.					90
5	SUFICIENCIA	El número de preguntas es adecuado, y tiene calidad en la transmisión de las mismas					90
6	INTENCIONALIDAD	El conjunto de ítems del cuestionario cumple en: registrar, estructurar las funciones, la finalidad, organización, tipo de preguntas características y naturaleza, utilizando las estrategias científicas para alcanzar las metas del estudio de investigación.					90
7	CONSISTENCIA	Existe solidez y coherencia entre sus preguntas en función al avance de la ciencia en estudio de la investigación.					90
8	COHERENCIA INTERNA	Entre dimensiones, indicadores, ítems, escala y nivel de medición de las variables en estudio de la investigación.					90
9	METODOLOGIA	Los ítems responden a la temática de estudio que está en relación al proceso del Método Científico (proceso de la investigación)					90
10	INDUCCION A LA RESPUESTA	Entre la comprensión del ítem y la expresión de la respuesta.					90
11	LENGUAJE	Esta acorde al nivel del que será entrevistado.					90

1. OPINION DE APLICABILIDAD: a)Deficiente..... b)Baja..... c)Regular..... d)Buena..... e)Muy Buena.   
 2. PROMEDIO DE VALORACION: ..... FECHA Y LUGAR..... 6/8/19  
 3. OBSERVACIONES: General (si debe eliminarse o modificarse un ítem por favor indique).....

  
 FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE

DNI: 60796639

Lic. Enf. Jhovana M. Pari Mamani  
 CEP: 31843 - DNI: 00796639  
 ENFERMERA

**VALIDACION DE JUICIO EXPERTO DEL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO POR ITEMS**

Por favor marque con una (x) o (✓) la opción que considere, debe aplicarse en cada ítem y realice si es necesario, sus observaciones.

N°	INDICADOR/ITEMS	OPINION DE APLICABILIDAD			SUGERENCIAS
		APLICABLE 1	CORREGIR 2	NO APLICABLE 3	
<b>I. CUESTIONARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS</b>					
1	Tipo de parto 1. Eutócico 2. distócico	✓			
2	Líquido amniótico 1. Meconial 2. claro	✓			
3	Trauma al nacer 1. Cefalohematoma 2. Equimosis 3. Caput 4. Otro.....	✓			
4	Sexo (F) (M)	✓			
5	Peso _____ kg	✓			
6	Talla _____ cm	✓			
7	Edad gestacional por Capurro _____ ss	✓			
8	Apgar (1') _____ / (5') _____	✓			
9	Tiempo de clampamiento del cordón umbilical: 1. Precoz (60 seg) _____ 2. Tardío (2 - 3 min) _____	✓			
10	Resultado de muestra de hemoglobina en el Recién Nacido: 1. Alta (> 20 g/dl) _____ 2. Normal (14 - 20 g/dl) _____ 3. Baja (< 14 g/dl) _____			✓	
11	Hematocrito _____	✓			
12	Edad _____	✓			
13	Tipo de alimentación 1. LME ( ) 2. Complementaria ( )		✓		
14	Resultado de la muestra de Hemoglobina en el Infante: 1. Normal (> 11.0 g/dl) _____ 2. Leve (10.0 - 10.9 g/dl) _____ 3. Moderada (7.0 - 9.9 g/dl) _____ 4. Severa (< 7.0 g/dl) _____	✓			

- APELLIDOS Y NOMBRES DEL VALIDANTE : PARI MORONI, JHOVANA MILAGROS
- GRADO O ESPECIALIDAD DEL VALIDANTE : LICENCIADA EN ENFERMERIA
- DNI: 00796639
- FECHA: 06-08-19

FIRMA DEL EXPERTO  
DNI: 00796639

Lic. Enj. Jhovana M. Pari Mamani  
CEP: 31843 - DNI: 00796639  
ENFERMERA

## EXPERTO N° 03

### VALIDACION DE JUICIO EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

**DATOS GENERALES:**

- 1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO..... Livia Chacolla, Enke Feito EDAD 40a  
 1.2. INSTITUCION DONDE LABORA/CARGO..... Supermera Asistencial  
 1.3. TITULO PROFESIONAL..... Psicólogo  
 1.4. GRADO ACADEMICO..... Magister MENCION EN.....  
 1.5. TITULO DE LA INVESTIGACION "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 2017 AL 2019, TACNA"  
 1.6. INSTRUMENTO: RECOLECCION DE DATOS

**ASPECTOS DE VALIDACION:**

N°	INDICADOR	CRITERIOS	DEFICIENTE 0-20%	BAJA 21-40%	REGULAR 41-60%	BUENA 61-80%	MUY BUENA 81-100%
1	CLARIDAD DE LA REDACCION	Esta formulado con lenguaje apropiado y entendible.				70%	
2	OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables y medibles hacia los objetivos de la investigación.				70%	
3	PERTINENCIA	Es útil y adecuado, las preguntas están relacionadas al tema de investigación.				80%	
4	ORGANIZACION	Hay una secuencia lógica en las preguntas.				80%	
5	SUFICIENCIA	El número de preguntas es adecuado, y tiene calidad en la transmisión de las mismas				80%	
6	INTENCIONALIDAD	El conjunto de ítems del cuestionario cumple en: registrar, estructurar las funciones, la finalidad, organización, tipo de preguntas características y naturaleza, utilizando las estrategias científicas para alcanzar las metas del estudio de investigación.				75%	
7	CONSISTENCIA	Existe solidez y coherencia entre sus preguntas en función al avance de la ciencia en estudio de la investigación.				80%	
8	COHERENCIA INTERNA	Entre dimensiones, indicadores, ítems, escala y nivel de medición de las variables en estudio de la investigación.				70%	
9	METODOLOGIA	Los ítems responden a la temática de estudio que está en relación al proceso del Método Científico (proceso de la investigación)				75%	
10	INDUCCION A LA RESPUESTA	Entre la comprensión del ítem y la expresión de la respuesta.				70%	
11	LENGUAJE	Esta acorde al nivel del que será entrevistado.				75%	

1. OPINION DE APLICABILIDAD: a)Deficiente..... b)Baja..... c)Regular..... d)Buena..... e)Muy Buena.....  
 2. PROMEDIO DE VALORACION: ..... FECHA Y LUGAR..... 10.03.2019  
 3. OBSERVACIONES: General (si debe eliminarse o modificarse un ítem por favor indique).....

  
 FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE  
 DNI: 40106213

### VALIDACION DE JUICIO EXPERTO DEL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO POR ITEMS

Por favor marque con una (x) o (✓) la opción que considere, debe aplicarse en cada ítem y realice si es necesario, sus observaciones.

N°	INDICADOR/ITEMS	OPINION DE APLICABILIDAD			SUGERENCIAS
		APLICABLE 1	CORREGIR 2	NO APLICABLE 3	
<b>I. CUESTIONARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS</b>					
1	Tipo de parto 1. Eutócico 2. distócico	✓			
2	Líquido amniótico 1. Meconial 2. claro	✓			
3	Trauma al nacer 1. Cefalohematoma 2. Equimosis 3. Caput 4. Otro.....	✓			
4	Sexo (F) (M)	✓			
5	Peso _____ kg	✓			
6	Talla _____ cm	✓			
7	Edad gestacional por Capurro _____ ss	✓			
8	Apgar (1') _____ / (5') _____	✓			
9	Tiempo de clampamiento del cordón umbilical: 1. Precoz (60 seg) _____ 2. Tardío (2 - 3 min) _____		✓		le falta el tiempo del 1'
10	Resultado de muestra de hemoglobina en el Recién Nacido: 1. Alta (> 20 g/dl) _____ 2. Normal (14 - 20 g/dl) _____ 3. Baja (< 14 g/dl) _____				reflexión en estos los va a tener
11	Hematocrito _____				al niño sano no le tomar este examen
12	Edad _____	✓			
13	Tipo de alimentación 1. LME ( ) 2. Complementaria ( )		✓		h el niño recibe M. de leche 6 meses
14	Resultado de la muestra de Hemoglobina en el Infante: 1. Normal (> 11.0 g/dl) _____ 2. Leve (10.0 - 10.9 g/dl) _____ 3. Moderada (7.0 - 9.9 g/dl) _____ 4. Severa (< 7.0 g/dl) _____	✓			

- APELLIDOS Y NOMBRES DEL VALIDANTE : Lina Charalla, Enka Cecilia
- GRADO O ESPECIALIDAD DEL VALIDANTE : Leoncilda
- DNI: 40106313
- FECHA: 10/08/2019

  
 FIRMA DEL EXPERTO  
 DNI: ...  
 MARIANA ...

## EXPERTO N° 04

### VALIDACION DE JUICIO EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

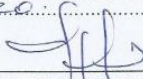
**DATOS GENERALES:**

- 1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO: Juana Reyna Gutierrez Pérez EDAD: 45  
 1.2. INSTITUCION DONDE LABORA/CARGO: ESALUD CACANA  
 1.3. TITULO PROFESIONAL: lic. enferm. espec. Uci Neonatal  
 1.4. GRADO ACADEMICO: ..... MENCION EN: .....  
 1.5. TITULO DE LA INVESTIGACION "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 2017 AL 2019, TACNA"  
 1.6. INSTRUMENTO: RECOLECCION DE DATOS

**ASPECTOS DE VALIDACION:**

N°	INDICADOR	CRITERIOS	DEFICIENTE 0-20%	BAJA 21-40%	REGULAR 41-60%	BUENA 61-80%	MUY BUENA 81-100%
1	CLARIDAD DE LA REDACCION	Esta formulado con lenguaje apropiado y entendible.				70%	
2	OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables y medibles hacia los objetivos de la investigación.					95%
3	PERTINENCIA	Es útil y adecuado, las preguntas están relacionadas al tema de investigación.					95%
4	ORGANIZACION	Hay una secuencia lógica en las preguntas.					95%
5	SUFICIENCIA	El número de preguntas es adecuado, y tiene calidad en la transmisión de las mismas				75%	
6	INTENCIONALIDAD	El conjunto de ítems del cuestionario cumple en: registrar, estructurar las funciones, la finalidad, organización, tipo de preguntas características y naturaleza, utilizando las estrategias científicas para alcanzar las metas del estudio de investigación.					95%
7	CONSISTENCIA	Existe solidez y coherencia entre sus preguntas en función al avance de la ciencia en estudio de la investigación.				75%	
8	COHERENCIA INTERNA	Entre dimensiones, indicadores, ítems, escala y nivel de medición de las variables en estudio de la investigación.					95%
9	METODOLOGIA	Los ítems responden a la temática de estudio que está en relación al proceso del Método Científico (proceso de la investigación)					95%
10	INDUCCION A LA RESPUESTA	Entre la comprensión del ítem y la expresión de la respuesta.					95%
11	LENGUAJE	Esta acorde al nivel del que será entrevistado.					95%

1. OPINION DE APLICABILIDAD: a)Deficiente..... b)Baja..... c)Regular..... d)Buena..... e)Muy Buena.....  
 2. PROMEDIO DE VALORACION: ..... FECHA Y LUGAR: .....  
 3. OBSERVACIONES: General (si debe eliminarse o modificarse un ítem por favor indique): completaciones  
 ..... durante el embarazo .....

  
 FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE: Juana Reyna Gutierrez Pérez  
 DNI: 00403804 ESPECIALISTA EN UCI NEONATAL  
 CEP 25013 - PNE 1555

### VALIDACION DE JUICIO EXPERTO DEL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO POR ITEMS

Por favor marque con una (x) o (✓) la opción que considere, debe aplicarse en cada ítem y realice si es necesario, sus observaciones.

N°	INDICADOR/ITEMS	OPINION DE APLICABILIDAD			SUGERENCIAS
		APLICABLE 1	CORREGIR 2	NO APLICABLE 3	
<b>I. CUESTIONARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS</b>					
1	Tipo de parto 1. Eutócico 2. distócico	✓			
2	Líquido amniótico 1. Meconial 2. claro	✓			
3	Trauma al nacer 1. Cefalohematoma 2. Equimosis 3. Caput 4. Otro.....	✓			
4	Sexo (F) (M)	✓			
5	Peso _____ kg	✓			
6	Talla _____ cm	✓			
7	Edad gestacional por Capurro _____ ss	✓			
8	Apgar (1') _____ / (5') _____	✓			
9	Tiempo de clampamiento del cordón umbilical: 1. Precoz (60 seg) _____ 2. Tardío (2 - 3 min) _____	✓			
10	Resultado de muestra de hemoglobina en el Recién Nacido: 1. Alta (> 20 g/dl) _____ 2. Normal (14 - 20 g/dl) _____ 3. Baja (< 14 g/dl) _____	✓			
11	Hematocrito _____		✓		
12	Edad _____				
13	Tipo de alimentación 1. LME ( ) 2. Complementaria ( ) <u>Mixta</u>		✓		
14	Resultado de la muestra de Hemoglobina en el Infante: 1. Normal (> 11.0 g/dl) _____ 2. Leve (10.0 - 10.9 g/dl) _____ 3. Moderada (7.0 - 9.9 g/dl) _____ 4. Severa (< 7.0 g/dl) _____	✓			

- APELLIDOS Y NOMBRES DEL VALIDANTE : Gutiérrez Pérez Juana Reyna
- GRADO O ESPECIALIDAD DEL VALIDANTE : Cuidados Intensivos neonatales
- DNI: 00493804
- FECHA: 26-07-19.

FIRMA DEL EXPERTO

DNI: 00493804

*[Firma]*  
Lic. Juana Reyna Gutiérrez Pérez  
ESPECIALISTA EN UCI NEONATALES  
CEP 26913 - RNE 1558

## EXPERTO N° 05

### VALIDACION DE JUICIO EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

**DATOS GENERALES:**

- 1.7. APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO: LOPEZ PUYCAN LUIS ASUNCION EDAD: 58  
 1.8. INSTITUCION DONDE LABORA/CARGO: U. N° 38 G. / DOCENTE  
 1.9. TITULO PROFESIONAL: ESTADISTICO  
 1.10. GRADO ACADEMICO: DOCTOR MENCION EN: CIENCIAS AMBIENTALES  
 1.11. TITULO DE LA INVESTIGACION "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 2017 AL 2019, TACNA"  
 1.12. INSTRUMENTO: RECOLECCION DE DATOS

**ASPECTOS DE VALIDACION:**

N°	INDICADOR	CRITERIOS	DEFICIENTE 0-20%	BAJA 21-40%	REGULAR 41-60%	BUENA 61-80%	MUY BUENA 81-100%
1	CLARIDAD DE LA REDACCION	Esta formulado con lenguaje apropiado y entendible.					90
2	OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables y medibles hacia los objetivos de la investigación.					90
3	PERTINENCIA	Es útil y adecuado, las preguntas están relacionadas al tema de investigación.					90
4	ORGANIZACION	Hay una secuencia lógica en las preguntas.					90
5	SUFICIENCIA	El número de preguntas es adecuado, y tiene calidad en la transmisión de las mismas					90
6	INTENCIONALIDAD	El conjunto de ítems del cuestionario cumple en: registrar, estructurar las funciones, la finalidad, organización, tipo de preguntas características y naturaleza, utilizando las estrategias científicas para alcanzar las metas del estudio de investigación.					90
7	CONSISTENCIA	Existe solidez y coherencia entre sus preguntas en función al avance de la ciencia en estudio de la investigación.					90
8	COHERENCIA INTERNA	Entre dimensiones, indicadores, ítems, escala y nivel de medición de las variables en estudio de la investigación.					90
9	METODOLOGIA	Los ítems responden a la temática de estudio que está en relación al proceso del Método Científico (proceso de la investigación)					90
10	INDUCCION A LA RESPUESTA	Entre la comprensión del ítem y la expresión de la respuesta.					90
11	LENGUAJE	Esta acorde al nivel del que será entrevistado.					90

4. OPINION DE APLICABILIDAD: a)Deficiente..... b)Baja..... c)Regular..... d)Buena..... e)Muy Buena. X  
 5. PROMEDIO DE VALORACION: 90% FECHA Y LUGAR:.....  
 6. OBSERVACIONES: General (si debe eliminarse o modificarse un ítem por favor indique).....



FIRMA DEL EXPERTO VALIDADOR  
 DNI: 5.2.7.50.0987.1190

### VALIDACION DE JUICIO EXPERTO DEL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO POR ITEMS

Por favor marque con una (x) o (✓) la opción que considere, debe aplicarse en cada items y realice si es necesario, sus observaciones.

N°	INDICADOR/ITEMS	OPINION DE APLICABILIDAD			SUGERENCIAS
		APLICABLE 1	CORREGIR 2	NO APLICABLE 3	
<b>II. CUESTIONARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS</b>					
1	Tipo de parto 1. Eutócico 2. distócico	✓			
2	Líquido amniótico 1. Meconial 2. claro	✓			
3	Trauma al nacer 5. Cefalohematoma 6. Equimosis 7. Caput 8. Otro.....	✓			
4	Sexo (F) (M)	✓			
5	Peso _____ kg		✓		INDICAR los Peso
6	Talla _____ cm		✓		INDICAR Talla
7	Edad gestacional por Capurro _____ ss	✓			
8	Apgar (1') _____ / (5') _____	✓			
9	Tiempo de clampamiento del cordón umbilical: 3. Precoz (60 seg) _____ 4. Tardío (2 - 3 min) _____	✓			
10	Resultado de muestra de hemoglobina en el Recién Nacido: 1. Alta (> 20 g/dl) _____ 2. Normal (14 - 20 g/dl) _____ 3. Baja (< 14 g/dl) _____	✓			
11	Hematocrito _____	✓			
12	Edad _____	✓			
13	Tipo de alimentación 3. LME ( ) _____ 4. Complementaria ( ) _____	✓			
14	Resultado de la muestra de Hemoglobina en el Infante: 1. Normal (> 11.0 g/dl) _____ 2. Leve (10.0 - 10.9 g/dl) _____ 3. Moderada (7.0 - 9.9 g/dl) _____ 4. Severa (< 7.0 g/dl) _____	✓			

- APELLIDOS Y NOMBRES DEL VALIDANTE : Lopez Puy con Luis
- GRADO O ESPECIALIDAD DEL VALIDANTE : \_\_\_\_\_
- DNI: 32738182
- FECHA: \_\_\_\_\_

  
 FIRMA DEL EXPERTO  
 DNI: 32738182

## ANEXO N° 03

### VALIDACION DE LOS INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS

#### i) VALIDACION POR CRITERIO

Indicador	Juez 1	Juez 2	Juez 3	Juez 4	Juez 5	Promedio
1	70	100	70	70	90	80,0
2	95	90	70	70	90	83,0
3	95	90	70	80	90	85,0
4	95	90	70	80	90	85,0
5	75	90	80	80	90	83,0
6	95	90	80	75	90	86,0
7	75	90	80	80	90	83,0
8	95	90	80	70	90	85,0
9	95	90	90	75	90	88,0
10	95	90	90	70	90	87,0
11	95	90	90	75	90	88,0
						933,0

$$CPR = \frac{\sum PRI / J}{K}$$

Donde:

CPR = Coeficiente de proporción de rango.

$\sum PRI$  = sumatoria del promedio de rango.

J = N° de expertos o jueces.

K = N° de ítems.

< 0,40 Validez y concordancia baja  
 0,40 - Validez y concordancia  
 0,60 moderada  
 0,60-0,80 Validez y concordancia alta  
 Validez y concordancia muy  
 > 0,80 alta

$$\frac{\text{Suma}}{11} \quad \frac{9,33}{11} \quad | \quad 0,8 |$$

Esto significa que es instrumento de buena validez y concordancia alta.  
**ii) VALIDEZ POR CONTENIDO**

Nº de Ítems	validación por contenidos					Probabilidad
	Juez1	Juez2	Juez3	Juez4	Juez5	
1 indicador	1	1	1	1	1	0,03125
2 indicador	1	1	1	1	1	0,03125
3 indicador	1	1	0	1	1	0,15625
4 indicador	1	1	1	1	1	0,03125
5 indicador	1	1	1	1	0	0,15625
6 indicador	1	1	1	1	0	0,15625
7 indicador	1	1	1	1	1	0,03125
8 indicador	1	1	1	1	1	0,03125
9 indicador	1	1	0	0	1	0,3125
10 indicador	1	0	1	1	1	0,15625
11 indicador	0	1	1	1	1	0,15625
12 indicador	0	1	0	1	1	0,3125
13 indicador	1	0	0	0	1	0,3125
14 indicador	1	1	1	1	1	0,03125
						1,90625

$$P = \frac{\text{Suma}}{11} = \frac{1,90625}{14} = 0,136$$

Si  $P = 0,136$  es mayor que  $\alpha = 0,05$  entonces la prueba binomial es no significativa

### iii) VALIDACION POR CONSTRUCTO

Como se aprecia se obtuvieron 4 factores con auto valores mayores que 1 que explicaron el 100% de la varianza total

Varianza total explicada						
Componente	Autovalores iniciales			Sumas de cargas al cuadrado de la extracción		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	7,773	45,721	45,721	7,773	45,721	45,721
2	5,009	29,466	75,187	5,009	29,466	75,187
3	2,635	15,498	90,685	2,635	15,498	90,685
4	1,584	9,315	100,000	1,584	9,315	100,000
5	9.59E-13	5.64E-12	100,000			
6	5.34E-13	3.14E-12	100,000			
7	2.80E-13	1.65E-12	100,000			
8	2.68E-13	1.58E-12	100,000			
9	1.41E-13	8.26E-13	100,000			
10	2.95E-14	1.74E-13	100,000			
11	-5.35E-14	-3.15E-13	100,000			
12	-1.76E-13	-1.03E-12	100,000			
13	-2.22E-13	-1.31E-12	100,000			
14	-3.64E-13	-2.14E-12	100,000			
15	-5.11E-13	-3.01E-12	100,000			
16	-6.02E-13	-3.54E-12	100,000			
17	-8.37E-13	-4.92E-12	100,000			

Método de extracción: análisis de componentes principales.

## ANEXO N° 04

### CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

El criterio de la confiabilidad se determinó a través del coeficiente Alfa de Cron Bach (índice de consistencia interna), mediante el método de la varianza, aplicado a la prueba piloto cuyos resultados fueron los siguientes:

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0,597	11

#### Niveles de aceptación según Alfa Cronbach

##### Escala de Valoración Alpha Cronbach

<b>Escala</b>	<b>Significado</b>
0 - 0,01	No es Confiable
0,02 – 0,49	Baja confiabilidad
0,50 – 0,75	Moderada Confiabilidad
0,76 – 0,89	Fuerte Confiabilidad
0,90 – 1,00	Alta Confiabilidad

Siguientes para evaluar los coeficientes de alfa de Cronbach:

Coeficiente alfa >.9 es excelente

Coeficiente alfa >.8 es bueno

Coeficiente alfa >.7 es aceptable

Coeficiente alfa >.6 es cuestionable

Coeficiente alfa >.5 es pobre

<b>Estadísticas de elemento</b>			
	Media	Desv. Desviación	N
Edad gestacional	1,95	,218	21
Tipo de parto	1,62	,498	21
Grupo y factor sanguíneo	1,00	,000	21
Sexo	1,52	,512	21
Peso en gramos	4,24	,436	21
Talla en cms	1,95	,218	21
Apgar al Minuto	1,05	,218	21
Apgar a los cinco minutos	1,00	,000	21
Edad	2,33	1,111	21
Tipo de alimentación	1,95	1,024	21
Resultado de la muestra Hemoglobina en el infante	1,76	0,831	21

<b>Estadísticas de escala</b>			
Media	Varianza	Desv. Desviación	N de elementos
20,38	8,348	2,889	11

## ANEXO N° 05

### CONSENTIMIENTO INFORMADO



UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
E.P. ENFERMERÍA



#### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimado Sr (a)., estamos realizando una investigación sobre "**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 2017 AL 2019, TACNA**" con el objetivo de Determinar si el momento del clampaje del cordón umbilical en el recién nacido se asocia a los niveles de hemoglobina como medida de prevención en la deficiencia de Hierro. Para ello desearíamos poder contar con su colaboración en facilitar datos de los recién nacidos entre los años 2017 al 2019.

A continuación, detallamos las actividades a realizar.

Toda la información obtenida se tratará de forma **totalmente confidencial**. Sólo el personal investigador tendrá acceso a los datos que se tomen.

\_\_\_ Si autorizo la aplicación del instrumento para la revisión de datos de Historias Clínicas relacionado al tema de investigación.

\_\_\_ No autorizo la aplicación del instrumento para la revisión de datos de Historias Clínicas relacionado al tema de investigación.

Agradecemos su colaboración, pues esta información ayudará en el futuro a la mejor formación profesional del estudiante de enfermería.

Tacna, 4 de Noviembre del año 2019

HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA

LIT. DAAC C. HUMBERTO MENDOZA  
ENF JEFE DEL SERV. NEONATOLOGÍA

Firma o Huella

Del responsable


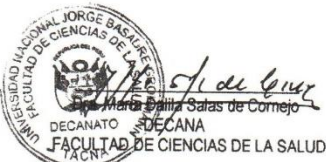

## ANEXO N°6: MATRÍZ DE CONSISTENCIA

PROYECTO DE TESIS: 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 2017 AL 2019, TACNA.											
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	OPERACIONALIZACION DE VARIABLES						PROBLEMA		
			VARIABLE	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	ESCALA VALORATIVA		NIVEL DE MEDICIÓN	
<p>¿Cómo se asocia el momento del clampaje del cordón umbilical en el recién nacido con los niveles de hemoglobina como medida de prevención de la deficiencia de Hierro?</p>	<p><b>GENERAL:</b> Determinar si el momento del clampaje del cordón umbilical en el recién nacido se asocia a los niveles de hemoglobina como medida de prevención de la deficiencia de Hierro.</p> <p><b>ESPECÍFICOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar el momento del clampaje del cordón umbilical de los recién nacido en el periodo del 2017 al 2019.</li> <li>• Determinar el nivel de hemoglobina de los lactantes</li> </ul>	<p><b>H1:</b> El momento del clampaje del cordón umbilical en el recién nacido se asocia a los niveles de hemoglobina como medida de prevención en la deficiencia de Hierro.</p> <p><b>H0:</b> El momento del clampaje del cordón umbilical en el recién nacido no se asocia a los niveles de hemoglobina como medida de prevención en la deficiencia de Hierro.</p>	<p>Clampaje del cordón umbilical en el recién nacido INDEPENDIENTE</p>	<p>El pinzamiento y corte precoz del cordón umbilical es el que se realiza, generalmente, en los primeros 60 segundos tras el parto, en tanto que el pinzamiento y corte tardío es el que se realiza transcurrido al menos un minuto desde el parto o cuando han cesado las pulsaciones del cordón.</p>	Factores epidemiológicos perinatales		Edad Gestacional	3.5	<p>1. &lt;37semanas (Pre termino) 2. 37-41 semanas (A Término) 3. &gt;42 (Pos termino)</p>	Nominal	<p><b>ENFOQUE DE INVESTIGACION:</b> Cuantitativo <b>TIPO DE INVESTIGACION:</b> De acuerdo a las características de la investigación según su profundidad es de tipo descriptivo. Según el tiempo en que ocurren los hechos es retrospectivo. <b>METODO:</b> Analítico y deductivo. <b>POBLACION:</b> La población de estudio será la totalidad de recién nacidos registrados en las Historias Clínicas del Centro de Salud Pocollay entre los años 2017 al 2019 y que hayan tenido clampaje del cordón umbilical en el Hospital Hipólito Unanue. <b>UNIDAD DE ANALISIS:</b> Historias clínicas y padrón nominal de los recién nacidos entre los años 2017 a 2019 del Hospital Hipólito Unanue. <b>MUESTRA:</b> Constituida por recién nacidos del Hospital Hipólito Unanue. <b>MUESTREO:</b> No probabilístico, por conveniencia. <b>CONSIDERACIONES ETICAS:</b> consentimiento informado <b>TECNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS PARA INSTRUMENTOS DE RECOLECCION</b></p>
					Factores clínicos neonatales		Tipo de Parto	2.1	<p>1. Eutócico 2. Distócico</p>	Nominal	
					Factor sanguíneo	1.5	<p>1. O+ 2. A 3. B 4. AB</p>	Nominal			
					Sexo	3.2	<p>1. Femenino 2. Masculino</p>	Nominal			
Peso del Recién Nacido	3.3	<p>1. Extremadamente bajo (&lt;1000g) 2. Muy bajo (1000-1499g) 3. Bajo (1500-2499g) 4. Normal (2500-4000g) 5. Macrosómico (&gt;4000)</p>	Ordinal								
Talla del Recién Nacido	3.4	<p>1. Bajo (&lt; 46cm) 2. Medio (46-53cm) 3. Alto (&gt; 53cm)</p>	Ordinal								

	menores de 36 meses del 2019.  • Asociar el momento del clampaje del cordón umbilical con el nivel de hemoglobina del lactante.					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apgar al minuto</li> <li>• Apgar a los cinco minutos</li> </ul>	3.6	1.Recién nacido vigoroso (7-10pts) 2.Depresión moderada (4-6pts) 3.Depresión severa (0-3pts)	Ordinal	<b>Instrumento de recolección de datos:</b> Ficha estructurada de recolección de datos del recién nacido. <b>VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE DATOS:</b> Validado por 5 expertos y realización de la prueba piloto. <b>TECNICA PARA PROCESAMIENTO DE DATOS:</b> Tablas de frecuencia absolutas, acumulados y porcentuales; Medidas de tendencia central, medidas de correlación de Pearson, prueba de hipótesis, Diagrama de barras, estadística descriptiva, frecuencia simple, frecuencia acumulada, representación gráfica en forma de histograma, grafico de barras, Chi cuadrado, SPSS 24. <b>TECNICAS PARA LA PRESENTACION, ELANALISIS E INTERPRETACION DE DATOS:</b> Tablas de contingencia, gráficos. <b>CONSIDERACIONES ETICAS:</b> Consentimiento informado. <b>TECNICAS PARA EL INFORME FINAL:</b> De acuerdo al Protocolo/ Esquema/ Estructura de ESEN.	
						Clampaje del cordón umbilical del recién nacido.	3.7	1.Precoz (10 - 30 seg) 2.Temprano (31-59 seg) 3.Tardío (1-3 min)	Ordinal		
						Edad del lactante	4.1	5. 4meses 6. 5meses 7. 6meses 8. 7meses	Nominal		
						valores Hemoglobina del lactante	4.3	42. normal (> 11.0 g/dl) 43. leve (10.0–10.9 g/dl) 44. moderada (7.0-9.9 g/dl) 45. severa (< 7.0 g/dl)	Nominal		
						Niveles de hemoglobina como medida de prevención en la deficiencia de Hierro DEPENDIENTE	La anemia es la manifestación más tardía de la deficiencia de hierro, la cual afecta a todas las células del organismo.	Datos del lactante			

## ANEXO N° 07

### PERMISOS RESPECTIVOS O SOLICITUD DE PERMISO INSTITUCIONAL

	<b>UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN</b> <b>FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD</b>
Escuelas Profesionales de: Obstetricia, Enfermería, Medicina Humana, Odontología, Farmacia y Bioquímica	
<b>RESOLUCIÓN DE FACULTAD N° 9091-2019-FACS-UNJBG</b> Tacna, 11 de abril de 2019	
<b>VISTO:</b>	
El Oficio N° 087-2019-ESEN/FACS, recibido el 11.04.19, la Directora de la Escuela Profesional de Enfermería, solicitando designación de Asesor para el proyecto de tesis, y autorización para ejecución presentado por el(la) Bach. HELEN MAGALY MARAZA MAMANI, y	
<b>CONSIDERANDO:</b>	
Que, el(la) Bach. HELEN MAGALY MARAZA MAMANI, alumna de la Escuela Profesional de Enfermería, solicita se le asigne Asesor para el proyecto de tesis;	
Que, mediante el Oficio N° 087-2019-ESEN/FACS, remitido el 11.04.19, la Directora de la Escuela Profesional de Enfermería, solicitando designación de Asesor para el proyecto de tesis titulado: 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 2017 AL 2019, TACNA, y autorización para ejecución presentado por el(la) Bach. HELEN MAGALY MARAZA MAMANI, designando como Asesora a la Dra. María Soledad Porras Roque;	
Que, teniendo opinión favorable de su Asesor se procede a dar continuidad de trámite;	
De conformidad con el Art. 70° numeral 70.2 de la Ley Universitaria N° 30220, en uso de las atribuciones conferidas a la Sra. Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud;	
<b>SE RESUELVE:</b>	
<b>ART. 1°:</b>	Oficializar la Designación como Asesora a la Dra. María Soledad Porras Roque, del Proyecto de Tesis titulado: 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 2017 AL 2019, TACNA, presentado por el(la) Bach. HELEN MAGALY MARAZA MAMANI, de la Escuela Profesional de Enfermería.
<b>ART. 2°:</b>	Autorizar la ejecución de Proyecto de Tesis presentado por el(la) Bach. HELEN MAGALY MARAZA MAMANI, de la Escuela Profesional de Enfermería, de la Facultad de Ciencias de la Salud.
Regístrese, comuníquese y archívese.	
 DECANATO DECANA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD TACNA	 Secretaría Académica Administrativa MSc. Yemile Del Carmen Berrios Espejo SECRETARÍA ACADÉMICA ADMINISTRATIVA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DISTR. ESEN., INTERESADO., arch.	
YDCBE/tr.-	
Av. Miraflores s/n Ciudad Universitaria – Central Telefónica 583000 Anexo 2226 Casilla Postal 316.	



CARGO

SOLICITUD: PERMISO DE  
EJECUCION DE PRUEBA PILOTO  
AL C.S. LA ESPERANZA

SRA.  
Dra. Ruth Rosario Salinas Lunario  
DIRECTORA DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERIA

Yo, Helen Magaly Maraza Mamani con DNI 71775013, en mi condición de bachiller de la Escuela Profesional de Enfermería de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, identificada con el código N° 2013-38683, ante Usted con el debido respeto me presento y expongo lo siguiente:

Que habiéndose coordinado con la asesora asignada Dra. María Soledad Porras Roque sobre el proyecto de tesis titulado "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 2017 AL 2019, TACNA", el cual se solicitara el permiso correspondiente para la Ejecución de mi proyecto de investigación en el C.S. La Esperanza la cual se realizara una revisión a 20 historias clínicas de recién nacidos con la aplicación de un instrumento de recolección de datos. Según Resolución de Facultad N°9091-2019-FACS-UNJBG. Dirigido a Méd. Liz Tatiana Valdivia García GERENTE DEL C.S. LA ESPERANZA.

POR LO EXPUESTO:

Seguro de contar con vuestra amable atención y comprensión, solicito acceder a mi petición por ser de justicia.

Atentamente,

Tacna, 12 de Septiembre del 2019

Bach. Helen Magaly Maraza Mamani  
Cód. 2013-38683



"AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN E IMPUNIDAD"

**OFICIO N° 422-2019-ESEN/FACS**  
Tacna, 2019 Setiembre 12



Señora:  
Méd. Liz Tatiana Valdivia García  
GERENTE DEL C.S. LA ESPERANZA

Presente.-

**ASUNTO : SOLICITO AUTORIZACION PARA PRUEBA PILOTO**

De mi consideración:

Es grato dirigirme a Ud. para saludarla muy cordialmente y, a la vez hacer de su conocimiento que la Bach. Helen Magaly Maraza Mamani, viene desarrollando su Proyecto de Tesis : **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 2017 AL 2019, TACNA**, según R.F. N9091-2019-FACS-UNJBG, por lo que agradeceré se sirva **AUTORIZAR** la revisión a 20 Historias Clínicas de recién nacidos, mediante un instrumento de recolección de datos para poder realizar la **PRUEBA PILOTO**, en el mencionado Centro de Salud, brindándole las facilidades que amerite el caso a la tesista.

Agradeciéndole por anticipado la atención que merezca el presente, reitero a Ud., mis saludos y estima personal.

Atentamente,

  
Dra. Ruth R. Salinas Lunario  
DIRECTOR DE LA ESEN



Adj.: Lo indicado



HOSPITAL REGIONAL HIPOLITO UNANUE

TRAMITE DOCUMENTARIO

FORMULARIO UNICO DE TRÁMITE F.U.T.



GOBIERNO REGIONAL DE TACNA  
HOSPITAL HIPOLITO UNANUE  
DIRECCIÓN EJECUTIVA

1. NOMBRES Y APELLIDOS: (DATOS DEL SOLICITANTE)

17 JUL 2019

Helen Magaly Maraza Mamani

TRAMITE DOCUMENTARIO  
REGISTRO N° 8485  
Firma: Hora: 11:53

2. D.N.I : 71775013

3. DOMICILIO : Asoc. Las Casuarinas M2C Lt4

4. DISTRITO : Pocolay

5. ASUNTO :

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> CONSTANCIA DE TRABAJO                      | <input type="checkbox"/> LICENCIA SIN GOCE DE HABER |
| <input type="checkbox"/> CONSTANCIA DE INCENTIVOS                   | <input type="checkbox"/> ADELANTO DE VACACIONES     |
| <input type="checkbox"/> PRÁCTICAS PRE PROFESIONALES                | <input type="checkbox"/> POSTULAR A PLAZA           |
| <input checked="" type="checkbox"/> AUTORIZACIÓN ACCESO INFORMACIÓN | <input type="checkbox"/> LICENCIA POR CAPACITACIÓN  |
| <input type="checkbox"/> STAGE                                      | <input type="checkbox"/> OTROS                      |

6. TEXTO :

SOLICITO : Acceso a Historias Clínicas del Servicio de Neonatología para la recopilación de Información de mi proyecto de Tesis denominado - " Estudio del momento del clampaje del cordón umbilical en el Recién Nacido asociado a los niveles de Hemoglobina como medio de prevención en la deficiencia de Hierro 2017 al 2019, Tacna "

7. ADJUNTA :

- COPIA DEL D.N. I.  
 RECIBO DE PAGO  
 OTROS: Resolución de Aprobación de Proyecto de Tesis.  
Proyecto de Tesis.

8. FIRMA DEL INTERESADO



"Año de la Lucha contra la Corrupción e Impunidad"

## CREDECIAL

El Director Ejecutivo del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, designado por Resolución Gerencial General Regional N°023-2019-GRR/GOB.REG.TACNA con su modificatoria Resolución Gerencial General Regional N° 105-2019-GRR/GOB.REG.TACNA; a través de la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación.

ACREDITA A:

HELEN MAGALY MARAZA MAMANI

Estudiante de la Escuela Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Tacna, quién recabará datos de Historias Clínicas en el Departamento de Consulta Externa y Hospitalización, y en el Servicio de Neonatología donde revisará el libro de ingresos y egresos para la realización de su Proyecto de Tesis: "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 2017 AL 2019, TACNA" por un periodo de 30 días a partir de la fecha.

Se otorga el presente documento para los fines solicitados; al término del estudio entregará un ejemplar empastado de Tesis a la Biblioteca del Hospital, de acuerdo al convenio vigente.

Tacna, 04 de Noviembre del 2019



DR. CASIANO RODAS ALEJOS  
Director Ejecutivo  
Hospital Hipólito Unanue Tacna  
Región Tacna-Región de Salud Tacna



LIC. ENF. BLANCA RAQUEL ZEVALLOS  
DELGADO  
Jefe de Unidad de Apoyo a la Docencia e  
Investigación  
Hospital Hipólito Unanue Tacna  
Región Tacna-Región de Salud Tacna

PCRA/BRZD - 46 -UADI



6° AÑO DE LA LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN E IMPUNIDAD

OFICIO N° 567-2019-ESEN/FACS  
 Tacna, 2019 Noviembre 15

CARGO

Señor:  
 Méd. Victor A. Flores Cano  
 GERENTE DEL C.S. POCOLLAY  
 Presente.-

ASUNTO : SOLICITO AUTORIZACIÓN PARA APLICACIÓN DE INSTRUMENTO

De mi consideración:

Es grato dirigirme a Ud. para saludarlo muy cordialmente y, a la vez hacer de su conocimiento que la Bach. *Helen Magaly Maraza Mamani* de la Escuela Profesional de Enfermería, ejecutó su Proyecto de Tesis : 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 2017 AL 2019, TACNA, según R.F. N° 9091-2019-FACS, mediante instrumento de recolección de datos, mediante la revisión de historias clínicas de niños nacidos entre los años 2017 al 2019, por lo que agradeceré se sirva AUTORIZAR la APLICACIÓN DE INSTRUMENTO, en vías de regularización, para que pueda otorgarle una constancia de la mencionada ejecución que llevó a cabo dicha Tesista, en el mes de Noviembre 2019.

Agradeciéndole la atención que merezca el presente, reitero a Ud., mis saludos y estima personal.  
 Atentamente,



*R. Salinas*  
 Dra. Ruth R. Salinas Llanero  
 DIRECTORA - ESEN

*Jepuro de Eferera*  
*Dr. parvete kumlo*  
*bebido*

*V.A.F.*  
 DR. VICTOR A. FLORES CANO  
 CMP N° 25781 DM N° 2578029  
 GERENTE DEL C.S. POCOLLAY

Micro Red de Salud Frontiera  
 Centro de Salud Pocollay  
**RECIBIDO**  
 Fecha: 16-11-19  
 Hora: 01:09pm. Firma: *V.A.F.*

Adj. : Lo indicado

## ANEXO N° 08

### FORMATO DE REGISTRO DE DATOS DEL RECIÉN NACIDO

Dirección Regional de Salud Tacna  
Estrategia Nacional de Salud Sexual y Reproductiva

**Apellidos y Nombres:** [Blank] **No HC:** 3327 **Establecimiento:** 90155918

**Establ. Origen:** [Blank] **DNI (L.E) N°:** 71971717 **Referencia:** [Blank]

**Dirección:** Barrio Alameda **Cod. Sector:** [Blank] **Provincia:** TACNA

**Localidad:** TACNA **Departamento:** TACNA **Distrito:** TACNA **Estado Civil:**  Casado  Soltero  Viudo  Divorciado

**Edad:** 20 **Ocupación:** [Blank] **Estudios:** [Blank] **Correo electrónico:** [Blank]

---

**Antecedentes Obstétricos:**

Gestaciones: 01 Abortos: 01 Partos: 01 Vaginales: 01 Cesáreas: 01 Nacidos vivos: 01 Muerto-1ra semana: [Blank] Después-1ra semana: [Blank]

**Gestación Anterior:** Fecha: 1/8/17 Tipo de aborto:  Completo  Incompleto  Retenido  No aplica

**Antecedentes Familiares:** Ninguna  Enferm. Hipertens. Emb. Epilepsia  Diabetes  Enferm. Congénitas  Emb. Múltiple  Malaria  Hipertensión Arterial  Hipotiroidismo  Neoplasia  TBC Pulmonar  Otros: [Blank]

**Antecedentes Personales:** Ninguno  Aborto habitual/recurrente  Alcoholismo  Alergia a medicamentos  Violencia  Asma Bronquial  Cardiopatía  Cirugía Pélv. Uterina  Diabetes  Eclampsia  Enferm. Congénitas  Enferm. Infecciosas  Epilepsia  Hemorra. Postparto  Hipertensión Arterial  Hoja de Coca  Infertilidad  Neoplasias  Otras Drogas  Parto prologado  Preeclampsia  Prematuridad  Raten placenta  Tabaco  TBC Pulmonar  Transform. Mentales  VIH/SIDA  Otros: [Blank]

**Vac. Previas:** Rubéola  Hepatitis B  Papioma Virus  [Blank]

---

**Peso y Talla:** Peso Habitual: 61.9 kg Talla: 1.49 cm

**Antitética:** N° Dosis Previa: 3 Dosis: 1ra [Blank] 2da [Blank] Sin dosis:  No aplica:

**Tipo de Sangre:** Grupo: A  B  AB  O  Rh: Rh (+)  Rh (-) Sin  Rh (+) No Sin  Rh (-) Sin

**Fuma:** N° Cigarrillos: [Blank] **Drogas:** Si  No

---

**Fecha Última Menstruación:** FUM: 26/7/17 Duda: Si  No  EG (Ecografía): [Blank] Sem. No aplica:  Fecha Probable de Parto: 2/5/18

**Hospitalización:** Hospitalización: Si  No  Fecha: [Blank] Diagnóstico: [Blank] CIE 10: [Blank]

**Emergencia:** Fecha: [Blank] Emergencia: [Blank] CIE 10: [Blank]

---

**Violencia / Género:** Ficha Tamizaje: Si  No  Violencia: Si  No  Fecha: 2/10/17

**Exámenes de Laboratorio:**

Hemoglobina 1: 13.6 Hemoglobina 2: 12.2 Hemogl. al Alta: [Blank]

Glicemia 1:  Normal  Anormal  No se hizo  No aplica  Glicemia 2:  Normal  Anormal  No se hizo  No aplica  Tolerancia Glucosa: [Blank]

VDRL/RPR 1:  Reactivo  No reactivo  VDRL/RPR 2:  Reactivo  No reactivo  Prueba Rápida 1:  Reactivo  No reactivo  Prueba Rápida 2: [Blank]

ELISA 1: [Blank] ELISA 2: [Blank]

Fecha: 2/10/17 Western Block:  HTLV1: [Blank] TORCH: [Blank] Gota Gruesa: [Blank] Fluorec. Malaria: 3/10/17 Ex. Comp. Orina:  Bacteriuria: [Blank] Nitritos: [Blank] Urocultivo: [Blank] BK en Espudo: 3/10/17 Listeria: [Blank]

Clinico:  Sin Examen  Normal  Patológico **Mamas:**  Sin Examen  Normal  Patológico **Cuello Uterino:**  Sin Examen  Normal  Patológico **Perineo:**  Sin Examen  Normal  Patológico **Recto:**  Sin Examen  Normal  Patológico

**PAP:**  Normal  Anormal  No se hizo  No aplica **Colposcopia:** [Blank]

Producto de la concepción: Hijo único  Embarazo múltiple  Aborto

Aborto  Parto

Fecha: / /

**Establecimiento por parto o aborto Incompleto**

SITUACIÓN: Longitudinal  Transversal  Pelvica

POSICIÓN: Derecho  Izquierdo

TAMAÑO FETAL ACORDE: No  Si

INICIO: Espontáneo  Inducido

DILATACIÓN: Claro  Verde claro  Verde oscuro

MEMBRANAS: Rotas  Integras

ALTA UTERINA:  cm

F.C.F.:

FECHA RUPTURA: / /

**Corticoides antenatales (28 - 34 sem)**

Completo  Incompleto  No recibe  No aplica

SEM INICIO: / /

**Medicación en parto (ver anexo)**

Sin medicación

**Tipo procedimiento**

CESAREA: Corporal  Segmentaria  No aplica

ABORTO: Ameu  Legrado  No aplica

**MEDICACION:**

1. Sulfadiazina

2. Oxitocina

3. Analgesia

**MEDICAMENTOS:**

1. SN

2. Oxitocina

3. Xilometazolina

**Indicación principal parto operatorio**

No hubo

**Atención PARTO o LEGRADO NEONATO**

NIVEL: Médico  Residente médico  Obstetiz  Interno  Enfermera  Tec. de Enfermería  Estudiante  Empírica o partera  Familiar  Otro

**Responsable de la atención del Parto o Legrado uterino:**

Obst. Liseth Ramos

(firma y sello)

**Responsable de la atención del Neonato:**

Md. Levens

Dr. Edwin Morales

(firma y sello)

**Recién nacido**

Sexo: Femenino  Masculino  Indeterminado

Peso: 3430 g

P. Cef: 34.5 cm

Talla: 510 mm

Temp: 36.3 C

Edad por Ex. Físico: 39 sem

Peso x Edad Gestacional: Adecuado  Pequeño  Grande

APGAR: 4-6  0-3

1º: 8

5º: 10

**EVOLUCION RN**

Deposiciones: Meconial  Transicional  Amarillo  Ictericia precoz  Si  No

**Vacunación RN**

BCG: Si  No

Hepatitis B: Si  No

**Egreso RN**

Fecha: 28/4/18

Egreso: Sano  Con patología  Fallece  No Aplica

Traslado

**Dx. fallecim.**

**Dx. traslado**

**Establ. trasl.**

**Alimento al alta**

Pecho solo  Pecho y artificial  Artificial solo  No aplica

TSH: Si  No

Peso: 3280

**Egreso materno**

Fecha: / /

Egreso: Sano  Con patología  Fallece  No Aplica

Traslado

**Dx. fallecim.**

**Dx. traslado**

**Establ. trasl.**

**Anticonceptivos**

Abstinencia periódica  Condon  DIU

Ligadura tubaria  MELA  Progesteron inyectables  Progesteron orales

Anticoncep. combinada  Solo on / consej  Ninguno  Otro

**Reingreso RN**

Fecha: / /

Reingreso: No  Si

**Diagnóstico:**

**Fecha egreso:** / /

Egreso: Sano  Con patología  Fallece  No Aplica

Traslado

**Dx. fallecim.**

**Dx. traslado**

**Establ. trasl.**

**Reingreso materno**

Fecha: / /

Reingreso: No  Si

**Diagnóstico:**

**Fecha egreso:** / /

Egreso: Sano  Con patología  Fallece  No Aplica

Traslado

**Dx. fallecim.**

**Dx. traslado**

**Establ. trasl.**

**Tipos de alerta**

Hematuria  Hipot. ortostática  Ictericia  Petequias  Proteinuria

**Alumbramiento**

Activo  Espontáneo  Manual

PLACENTA: Completa  Incompleta  Retenida

LIGADURA CORDON: Precoz  Temprana  Tardia

**Tipos de parto**

Normal  Anormal

Examen VIH: No reactivo  Reactivo  No se hizo  No aplica

**Tipos de parto**

Grupos: A  B  AB  O  No se hizo

Rh: Rh +  Rh -  No se hizo

**Temperatura postparto o aborto**

**Temperatura**

**Frecuencia cardíaca (latidos/minuto)**

**Presión arterial máxima (mm.Hg)**

**Glucosa sérica**

**Urea sérica (reingrado leve, alta, severo)**

**Alcalinidad (abdominal / perineal)**