



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADEMICO PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**

**HEMOGLOBINA Y DESENLACES ADVERSOS EN
RECIEN NACIDOS SEGÚN CLAMPAJE PRECOZ O
TARDÍO DEL CORDON UMBILICAL ATENDIDOS EN EL
HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA PERIODO JULIO
- AGOSTO 2018**

TESIS PRESENTADO POR:

EINSTEIN BECKER CARDENAS VALDIVIA

ASESOR: DRA. LEILA ROSA MARINO PANDURO DE IBAZETA

PARA OPTAR:

EL TITULO DE OBSTETRA

Noviembre 2018

INDICE

CARÁTULA	I
PAGINAS PRELIMINARES	II
RESUMEN	VI
ABSTRACT	VIII
INTRODUCCION	X
I. PLANEAMIENTO METODOLÓGICO	12
1.1 Descripción de la Realidad Problemática	12
1.2 Delimitación de la investigación	13
1.3 Formulación del Problema	13
1.3.1 Problema principal	13
1.3.2 Problemas secundarios	14
1.4 Objetivos de la investigación	14
1.4.1 Objetivo general	14
1.4.2 Objetivos específicos	14
1.5 Hipótesis de Investigación	15
1.6 Diseño de la Investigación	15
1.6.1 Tipo de investigación	15
1.6.2 Nivel de la investigación	15
1.6.3 Método	15
1.7 Población y muestra	16
1.7.1 Población	16
1.7.2 Muestra	16
1.8 Técnicas e instrumentos	17
1.8.1 Técnicas	17
1.8.2 Instrumentos	17
1.9 Justificación e importancia de la investigación	17

II. MARCO TEORICO	19
2.1 Fundamentos teóricos de la Investigación	19
2.1.1 Antecedentes	19
2.1.2 Bases teóricas	27
2.1.3 Definición de términos	36
III. PRESENTACIÓN, INTERPRETACIÓN ANÁLISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS	39
3.1 Presentación de resultados	40
3.2 Interpretación, análisis y discusión de resultados	40
IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	47
4.1 Conclusiones	47
4.2 Recomendaciones	49
FUENTES DE INFORMACION	50
ANEXOS	54

Dedico a:

Dios, por ser el inspirador y darnos fuerza para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados.

A mis padres, hermanos, esposa y a todas las personas que me han apoyado con su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años.

Agradezco a:

La universidad Alas Peruanas, a la Facultad de obstetricia, a mis profesores, quienes con sus conocimientos nos forjaron en esta noble carrera.

A los profesionales del hospital regional de Pucallpa por permitirme realiza el internado hospitalario en esta sede docente, así mismo el desarrollo de esta investigación. Así mismo mi gratitud eterna a mí asesora de tesis, a la Dra. Leila Rosa Marino Panduro de Ibazeta, quien contribuyo para el desarrollo de esta investigación.

RESUMEN

El presente estudio fue planteado con el **objetivo**: Determinar los valores de la hemoglobina y desenlaces adversos de los recién nacidos según clampaje precoz o tardío del cordón umbilical, atendidos en el Hospital Regional de Pucallpa periodo Julio-Agosto 2018. **Material y métodos**: se aplicó un diseño descriptivo transversal univariado, a nivel exploratorio, cuali - cuantitativa, no experimental. La población de estudio fue:...aplicando la fórmula de población finita o conocida el cual se obtuvo una muestra de 92 recién nacidos. **Resultados**: De los recién nacidos estudiados el 26% corresponden a un clampaje precoz del cordón umbilical y el 74% al clampaje tardío, de ellos el 62% con clampaje precoz correspondió al sexo femenino. Respecto al valor de la hemoglobina de los recién nacidos con clampaje precoz del cordón umbilical, se encontró que, el 96% presentaron una hemoglobina entre > 14 y < 20 g/dl, lo que corresponde a valores normales de los recién nacidos estudiados, sin embargo en un 4% se observó una hemoglobina >20 g/dl, ningún caso de hemoglobina $<$ de 14g/dl. El 62% se encontraron en una edad gestacional por capurro entre las semanas 39 y 40. Así mismo respecto a los desenlaces adversos del clampaje precoz del cordón umbilical encontramos que, el 63% tuvieron desenlaces tales como: policitemia, ictericia, hiperbilirrubinemia respectivamente.

Así mismo considerando a los recién nacidos con clampaje tardío del cordón el 52% correspondió al sexo femenino. Respecto al valor de la hemoglobina de los recién nacidos según clampaje tardío del cordón umbilical se encontró que el 90% tuvieron una hemoglobina de >14 y <20 g/dl, lo que corresponde a los valores normales, el 6% entre los valores de <14 g/dl y el 4% con un valor de > 20 g/dl. El 94% se encontró en una edad gestacional por capurro entre las semanas 37 y 40. De igual forma respecto a los desenlaces adversos del clampaje tardío encontramos que el 55% tuvieron policitemia, anemia, ictericia, hiperbilirrubinemia respectivamente.

Conclusión: Respecto al valor de la hemoglobina y de los desenlaces adversos del clampaje precoz no se encontró ningún caso de anemia a diferencia del clampaje tardío que si hubo un 4% de anemia, así mismo en ambos casos se encontró un 4% de policitemia para el clampaje precoz y tardío respectivamente, el 59% del clampaje precoz presentaron ictericia e hiperbilirrubinemia respectivamente y el 47% en el clampaje tardío.

Palabras clave: Hemoglobina, clampaje precoz y tardío del cordón umbilical, desenlaces adversos.

ABSTRACT

The present study was **aimed at:** Determine hemoglobin values and adverse outcomes of newborns according to early or late clamping of the umbilical cord, attended at the Regional Hospital of Pucallpa period July-August 2018. **Material and methods:** applied a univariate transversal descriptive design, at an exploratory level, quali - quantitative, not experimental. The study population was: ... applying the formula of finite or known population which obtained a sample of 92 newborns. **Results:** Of the studied newborns, 26% corresponded to an early clamping of the umbilical cord and 74% to the late clamping, of which 62% with early clamping corresponded to the female sex. Regarding the value of hemoglobin in newborns with early clamping of the umbilical cord, it was found that 96% had a hemoglobin between > 14 and < 20 g / dl, which corresponds to normal values of the newborns studied, without However, in 4% hemoglobin > 20 g / dl was observed, no case of hemoglobin < 14 g / dl. 62% were in a gestational age per capurro between weeks 39 and 40. Likewise with respect to the adverse outcomes of early clamping of the umbilical cord we found that 63% had outcomes such as polycythemia, jaundice, hyperbilirubinemia respectively. Likewise, considering the newborns with late clamping of the cord, 52% corresponded to the female sex. Regarding the value of hemoglobin in newborns according to late clamping of the umbilical cord, it was found that 90% had a hemoglobin of > 14 and < 20 g / dl, which corresponds to normal values, 6% among the values of < 14 g / dl and 4% with a value of > 20 g / dl. 94% were found in a gestational age per capraro between weeks 37 and 40. Similarly, with respect to the adverse outcomes of late clamping we found that 55% had polycythemia, anemia, jaundice, hyperbilirubinemia respectively.

Conclusion: Regarding the value of hemoglobin and the adverse outcomes of early clamping, no cases of anemia were found, unlike late clamping, if there was 4% anemia, and in both cases 4% polycythemia was found. Early and late

clamping respectively, 59% of the early clamping had jaundice and hyperbilirubinemia respectively and 47% in the late clamping.

Key words: Hemoglobin, early and late clamping of the umbilical cord, adverse outcomes

INTRODUCCION

Durante siglos, el cordón umbilical se ha pinzado y cortado posterior al parto. Existe una gran variabilidad en la práctica clínica en cuanto al momento de pinzar el cordón umbilical, hay diferentes opiniones sobre los daños y/o beneficios del pinzamiento precoz frente al tardío, tanto para la madre como para el recién nacido; en ambos casos, es imprescindible documentar cuál ha sido la práctica realizada, ya que no existe evidencia apropiada, algunos autores refieren que es mejor respetar la naturaleza que interferir, ya que como dice la Organización Mundial de la Salud, el pinzamiento precoz del cordón umbilical es una intervención y como tal requiere una justificación. El pinzamiento precoz del cordón umbilical se realiza en los primeros 60 segundos posteriores al parto, el tardío transcurrido un minuto o más posterior al parto o cesado las pulsaciones del cordón. (29)

Durante un período después del nacimiento hay todavía circulación entre el neonato y la placenta a través de la vena y las arterias umbilicales y, por lo tanto, el momento de pinzamiento del cordón tendrá efectos profundos sobre la volemia del neonato en el parto. Existen pruebas de pinzamiento tardío de cordón umbilical que es beneficioso para el recién nacido, mejorando el nivel de hierro incluso hasta los seis meses de vida.

En las políticas sanitarias de los distintos países europeos existe gran divergencia en cuanto a la indicación del momento óptimo para el pinzamiento del cordón, entre 66 y 90% de las unidades de partos en Bélgica, Francia, Irlanda, los Países Bajos, Portugal, España, Suiza y Reino Unido tienen protocolos para pinzar y cortar el cordón inmediatamente después del nacimiento. Entre 65 y 74% de las unidades de Austria, Alemania, Finlandia, Hungría y Noruega tienen como protocolo esperar hasta que el cordón deje de latir. Más del 10% de las unidades en Austria, Hungría, Italia y Suiza carecen de un protocolo definido. Existen cinco unidades de partos (tres en Reino Unido, en España y en Noruega) pinzan el cordón indistintamente en un momento u otro. En América Latina y El Caribe, la política del pinzamiento tardío del cordón umbilical en los partos vaginales a término reduce los requerimientos de hierro

en el primer año de vida, sin efectos negativos en el recién nacido, manteniendo la ubicación del neonato debajo del lecho placentario (mayor de 10 cm. Por debajo de la placenta) lo que incrementa la transfusión placentaria a través de la vena umbilical; elevación del neonato a más de 10 cm. por encima de la placenta predispone al recién nacido a presentar anemia. En el Perú las evidencias y cifras no indican con exactitud cuál es el momento idóneo para el pinzamiento del cordón umbilical. En la mayoría de los 11 hospitales y centros de salud lo realizan de acuerdo a los protocolos establecidos. (20)

CAPITULO I

PLANEAMIENTO METODOLÓGICO

1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

La anemia por carencia de hierro es la deficiencia nutricional más frecuente en niños menores de 2 años. En un estudio reciente se observó que, en la Argentina, el 34,1% de los niños de entre 6 meses y 2 años de edad padecen anemia.(1) Dadas las consecuencias de la anemia y la deficiencia de hierro en la salud y el desarrollo cognitivo de los niños pequeños,(2) preocupan los resultados de un estudio realizado en nuestro país que arrojó altas prevalencias de esta patología a los 6 meses de vida, aun en niños de término con peso adecuado al nacer.(3) Estos hallazgos sugieren que existen causas de la anemia generadas durante el embarazo o en el período perinatal, o en ambos. Entre estas últimas, el clampeo o ligadura del cordón umbilical en los primeros segundos de vida ha sido involucrado como una posible causa.(4) ya que priva al recién nacido (RN) de un apreciable volumen de sangre, aproximadamente 35 ml/kg de peso en los primeros 3 minutos de vida, lo que podría representar más de 50 mg de hierro.(5)

Las bondades de generalizar el clampeo demorado del cordón umbilical siguen siendo polémicas, por las posibles consecuencias perjudiciales en el período neonatal, hecho no sustentado por evidencia sólida alguna. (6)

En una publicación previa comunicamos los resultados de la primera etapa de este estudio, que demuestran que no existen efectos clínicos perjudiciales atribuibles al clampeo demorado del cordón umbilical en neonatos de término. (6)

1.2 DELIMITACION DE LA INVESTIGACIÓN

Espacial: Se llevara a cabo en el Hospital Regional de Pucallpa.

Temporal: El tiempo será en julio – agosto 2018.

Social: Se llevara a cabo a todos los recién nacidos a término sin complicaciones maternas.

1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.

1.3.1 Problema Principal

¿Cuál es el valor de la hemoglobina y desenlaces adversos en los recién nacido por parto vaginal según clampaje precoz o tardío del cordón umbilical atendidos en el Hospital Regional de Pucallpa periodo Julio - agosto 2018?

1.3.2 Problemas Secundarios

¿Cuáles son los valores de la hemoglobina de los recién según clampaje precoz del cordón umbilical atendidos en el Hospital Regional de Pucallpa periodo Julio - Agosto 2018?

¿Cuáles son los valores de la hemoglobina de los recién nacido según clampaje tardío del cordón umbilical atendidos en el Hospital Regional de Pucallpa periodo Julio - Agosto 2018?

¿Qué desenlaces adversos se originan posterior al corte precoz o tardío del cordón umbilical en recién nacidos atendidos en el Hospital Regional de Pucallpa periodo Julio - Agosto 2018?

1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1 Objetivo General

Determinar los valores de la hemoglobina y desenlaces adversos de los recién nacidos según clampaje precoz o tardío del cordón umbilical, atendidos en el Hospital Regional de Pucallpa periodo Julio-Agosto 2018.

1.4.2 Objetivos Específicos

Cuantificar los valores de la hemoglobina de los recién nacido según clampaje precoz del cordón umbilical atendidos en el Hospital Regional de Pucallpa periodo Julio Agosto 2018.

Cuantificar los valores de la hemoglobina de los recién nacido según clampaje tardío del cordón umbilical atendidos en el Hospital Regional de Pucallpa periodo Julio Agosto 2018.

Identificar los desenlaces adversos que se originan posterior al corte precoz o tardío del cordón umbilical en recién nacidos atendidos en el Hospital Regional de Pucallpa periodo Julio Agosto 2018.

1.5 HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

En el presente estudio no se plantearán hipótesis de investigación por tratarse de un estudio descriptivo, en el que se tendrá en cuenta la revisión de la información de los registros de la historia clínica, sin realizar manipulación de la variable.

1.6 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

1.6.1 Tipo de Investigación

El presente estudio es un diseño descriptivo transversal univariado.

1.6.2 Nivel de Investigación

La investigación corresponde al nivel exploratorio con el propósito de identificar los indicadores de la variable.

1.6.3 Método

Investigación cuali - cuantitativa, descriptiva, no experimental.

1.7 POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN

1.7.1 Población

La población estar constituida por 120 recién nacidos de parto vía vaginal en el periodo de estudio.

1.7.2 Muestra

Se aplicó la formula estadística para población finita o conocida.

$$n = \frac{Z^2 N.P. q}{E^2 (N-1) + Z^2 P q}$$

n= muestra

Z= 1,96 (valor en la tabla de la distribución normal estándar correspondiente a un nivel de confianza de 95%)

p= 0.5 (probabilidad de tener el factor a investigar, cuando no se conoce la proporción ni por antecedentes, se considera 50%)

q= 1-p= 1-0,5= 0,5 (probabilidad de no tener el factor a investigar, que se consideraría también 50%)

E= 0,05 (error máximo permisible o precisión que se considera frecuentemente 5%)

N= Población conocida o finita

$$n = \frac{(1.96)^2 \times (120) (0.5)^2}{(0.05)^2 (120-1) + (1.96)^2 (0.5)^2}$$

$$n = 91.61 = \boxed{92}$$

Por tanto la muestra quedo definida con 92 recién nacidos a término vía parto vaginal.

1.8 TÉCNICAS E INSTRUMENTACIÓN DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS

1.8.1 Técnicas

La técnica utilizada fue la revisión de las historias clínicas de todos los recién nacidos que conformaran la muestra.

1.8.2 Instrumentos

El instrumento utilizado fue la ficha de recolección de datos, la cual contiene los siguientes componentes:

- Recién nacidos con clampaje precoz
- Recién nacido con clampaje tardío
- Desenlaces adversos según corte precoz o tardío.

1.9 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN

La anemia constituye un problema de salud pública en los lactantes cuyas reservas de hierro son bajas en los primeros seis meses de vida. Una de las medidas de reconocido impacto para la prevención de la anemia ferropénica; es el tiempo adecuado transcurrido desde el nacimiento hasta el pinzamiento del cordón umbilical (7).

La anemia en los niños, provocada principalmente por la ferropenia, causa un aumento de la mortalidad infantil, así como la alteración del desarrollo cognitivo, motor y conductual. El 68 % y el 66 % de los niños en edad preescolar tienen anemia en África subsahariana y en el sudeste de Asia, respectivamente. Dos tercios de los 293 millones de niños en edad preescolar con anemia viven en estas dos regiones del mundo. La OMS reitera su recomendación previa de esperar para realizar el pinzamiento y el corte del cordón umbilical después del nacimiento del neonato. La recomendación se basa en el conocimiento de que la demora en el

pinzamiento del cordón umbilical permite que la sangre continúe pasando de la placenta al neonato durante entre 1 y 3 minutos adicionales después del parto. Se considera que esta breve demora aumenta las reservas de hierro del lactante pequeño en más del 50 % a los 6 meses de vida entre los neonatos nacidos a término. (8)

El pinzamiento precoz se introdujo como parte del tratamiento activo del alumbramiento, práctica que se ha demostrado disminuye la hemorragia materna posparto y también por la hipótesis que el volumen sanguíneo extra que pasa al recién nacido si no se pinza precozmente puede aumentar la morbilidad neonatal al ser un volumen sanguíneo excesivo que no pertenecería al volumen sanguíneo fetal. Permitir esta transfusión después del nacimiento supondría una sobrecarga para el recién nacido que podría provocar una policitemia sintomática con aumento de la viscosidad sanguínea e hiperbilirrubinemia, con ictericia sintomática (9)

Existe una gran variabilidad en la práctica clínica en cuanto al momento de pinzar el cordón umbilical. La comunidad médica manifiesta diferentes opiniones acerca de los daños y/o beneficios, tanto para la madre como para el recién nacido, del pinzamiento precoz frente al tardío. (10)

El estudio permitirá conocer los resultados de la investigación in situ, permitiéndonos identificar el valor de la hemoglobina de los recién nacido según corte precoz o tardío del cordón umbilical y contar con la información que nos permita tomar decisiones pertinentes en beneficio de los neonatos.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1 FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA INVESTIGACION

2.1.1 ANTECEDENTES

ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Solano A., Colombia (2011): Realizo un estudio sobre “Efecto del tiempo de pinzamiento de cordón umbilical en recién nacidos a término presuntamente sanos. Revisión sistemática y meta-análisis”. **Objetivos:** Precisar lo establecido en los reportes de la literatura que analizan, contrastando resultados bioquímicos y ciclónicos, entre el pinzamiento del cordón umbilical temprano y tardío con altos niveles de evidencia. Establecer con base en la evidencia reciente recomendaciones al personal de la salud para definir las indicaciones del tiempo de pinzamiento del cordón umbilical buscando el beneficio del recién nacido. Contribuir a estandarizar la nomenclatura en relación al momento del pinzamiento del cordón umbilical. **Material y métodos:** Se realizó búsqueda sistemática de la literatura en las bases de datos Central, PubMed, The Cochrane Library Cochrane, Embase, LILACS. Criterios de selección: ensayos clínicos

aleatorizados que compararan pinzamiento del cordón umbilical temprano versus pinzamiento tardío en recién nacidos a término. **Resultados** principales: se evaluaron y meta-analizaron cinco estudios que incluyeron en total 915 recién nacidos a término, encontrando que no hubo diferencias significativas entre los niveles de hemoglobina a los 2, 4 y 6 meses pero si en el nivel de hemoglobina del recién nacido (24 - 48 horas) y los niveles de ferritina a los 2 y 6 meses. No se encontró diferencia estadísticamente significativa entre los niveles de bilirrubina del cordón ni a las 6 horas ni en los recién nacidos que requirieron fototerapia. Analizadas la policitemia y la dificultad respiratoria como variables independientes no se encontró diferencias significativas entre los dos grupos. La presencia de policitemia no fue persistente además que no implico manifestaciones clínicas patológicas secundarias. **Conclusiones:** No hay consenso internacional sobre el tiempo para definir pinzamiento temprano o pinzamiento tardío. El pinzamiento tardío del cordón umbilical disminuye la incidencia de anemia en el recién nacido y en el lactante. Ninguno de los estudios analizados mostró ventajas del pinzamiento temprano sobre el pinzamiento tardío. En países en desarrollo como el nuestro la realización del pinzamiento tardío del cordón es una estrategia más para disminuir uno de los problemas más frecuentes relacionados con la desnutrición como es la anemia ferropénica. Aún hay datos contradictorios sobre el riesgo de ictericia neonatal y la necesidad de fototerapia o de niveles dañinos de hiperbilirrubinemia pero la balanza se inclina hacia que el riesgo es similar entre los dos grupos.

(11)

López C., Guatemala (2016): Realizo estudio sobre: “Pinzamiento temprano versus tardía y su relación con la concentración de hemoglobina en el recién nacido en enero 2016”. En Guatemala existe el círculo vicioso de la madre anémica que lleva a un hijo anémico a nuevamente una madre anémica perpetuando el ciclo de anemia que va de la mano con desnutrición. Por tanto si existen estrategias de prevención que no requieren costo alguno, sería muy importante tomarlo en cuenta. Por esta

razón se estudió una estrategia preventiva como lo es el pinzamiento tardío del cordón umbilical y como éste aumento los niveles de hemoglobina del recién nacido. **Objetivo:** El objetivo del estudio fue determinar la relación entre el tiempo del pinzamiento del cordón umbilical y la concentración de hemoglobina en recién nacidos. Para este estudio se tomó en cuenta un pinzamiento tardío como más de 30 segundos desde nacimiento hasta pinzamiento. **Material y métodos:** Se realizó un estudio cohorte en el cual se evaluaron 135 casos, de los cuales incluían 75 casos de pinzamiento temprano y 60 de pinzamiento tardío. En general se encontró que en un 10% de los casos estudiados había anemia en el recién nacido, de éstos 14% pertenecían al grupo de pinzamiento temprano versus solamente un 3% en el grupo de pinzamiento tardío. Al aplicar el análisis estadístico se encontró que el pinzamiento temprano tiene un RR de 0.20 (IC 95% 0.04-0.89) siendo entonces catalogado como factor de riesgo para anemia en el recién nacido, con un intervalo estadísticamente significativo. Se encontró que el pinzamiento tardío no aumentaba el riesgo de poliglobulia 3% versus un 8% en el pinzamiento temprano. **Conclusión:** Por ende podemos concluir que 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 y romper así el círculo vicioso. (12)

De Paco C. España (2006): realizo un estudio cuyo **Objetivo** fue determinar la: “repercusiones clínicas y fisicoquímicas del tiempo de ligadura del cordón umbilical en recién nacidos a término”. A pesar de que los mamíferos presentan una tendencia natural a no ligar el cordón umbilical durante el parto, y así lo hicieron los humanos durante la mayor parte de nuestra historia, dejando que de forma espontánea se interrumpa la circulación, en lo que se ha llamado ligadura tardía, esta práctica fue sustituida en la asistencia hospitalaria por la ligadura precoz, es decir, inmediatamente tras la expulsión fetal, sin que este cambio tenga una auténtica base científica. Los estudios sobre la importancia del momento del clampaje del cordón muestran resultados francamente contradictorios; hay conclusiones contundentes a favor y/o en contra de los

dos tipos de ligadura estudiados, lo que evidencia no sólo la complejidad del problema sino que además, es posible que las diferentes investigaciones no sean suficientemente controladas ni estén correctamente diseñadas. **Material y métodos:** Por ello nos propusimos analizar 151 cordones umbilicales de neonatos provenientes de embarazos y partos normales a término, que tras el correspondiente consentimiento informado materno, fueron divididos en dos grupos de forma aleatoria : ligadura precoz 79 casos (antes de 20 segundos de la expulsión fetal) y tardía 72 casos (a los dos minutos). En ellos hicimos un estudio de los siguientes parámetros analíticos: hemograma y perfil bioquímico general (glucosa, urea, creatinina, bilirrubina proteínas totales y fibrinógeno) en vena umbilical, gasometría, viscosidad, melatonina y perfil lipídico en arteria y vena umbilicales. Así mismo estudiamos el tiempo y tipo de alumbramiento entre otros parámetros clínicos. Estos hallazgos fueron estudiados en una base de datos SPSS 12.0 y analizados estadísticamente utilizando fundamentalmente el test U de Mann-Whitney para muestras independientes o el de Wilcoxon para muestras apareadas, así como el de chi cuadrado para tablas de contingencia.

Nuestros resultados demuestran que no hay diferencias en el hemograma ni en el perfil bioquímico general en vena umbilical entre los casos de ligadura precoz y tardía del cordón. Tampoco hemos hallado diferencias en la viscosidad ni en la melatonina en arteria y vena umbilicales según la realización precoz o tardía de la ligadura. Sin embargo la PO_2 en arteria umbilical fue más elevada en los casos de ligadura tardía que necesitaron menos oxigenoterapia en la reanimación del recién nacido. En estos casos también los triglicéridos estuvieron más bajos en arteria y vena umbilical. Desde el punto de vista clínico en el periodo de alumbramiento no hubo diferencias en ambos grupos de ligadura umbilical. Podemos **concluir** que no hemos encontrado ningún factor que haga aconsejable la ligadura precoz del cordón

umbilical, y por tanto que haya justificado el abandono de la ligadura tardía en recién nacidos normales a término.(13)

ANTECEDENTES NACIONALES

Vargas C. (2017): realizo un estudio sobre “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”. **Objetivo:** Determinar la relación que existe entre el clampaje tardío del cordón umbilical y la concentración de hemoglobina en los recién nacidos a término atendidos en el Centro de Salud Materno Infantil “Cesar López Silva” Villa el Salvador durante enero– agosto del 2016. **Material y método:** Investigación es de tipo cuantitativo, de diseño correlacionar, transversal y retrospectivo. Población: 436 parturientas. Muestra: 79 parturientas con clampaje precoz de cordón umbilical y clampaje tardío de cordón umbilical. **Resultados:** De 79 (100%) parturientas atendidas en el Centro Materno Infantil César López Silva en el periodo 2016, 2,5% (2) tuvieron entre 12 y 17 años, 72,1% (57) tenían entre 18 y 29 años y 25,3% (20) tuvieron entre 30 y 59 años. De 79 (100%) recién nacidos recibidos en el Centro Materno Infantil César López Silva en periodo 2016, 45,6% (36) obtuvieron una hemoglobina menor a 13,5 gr/dl, 44,3% (35) obtuvieron una hemoglobina entre 13,6 a 19,5 gr/dl y 10,1% (8) obtuvieron una hemoglobina mayor a 19,6 gr/dl. De 25,0% (2) recién nacidos recibidos con clampaje precoz en el Centro Materno Infantil César López Silva en periodo 2016 tuvieron una hemoglobina mayor a 19,6 gr/dl. De 88,6% (31) recién nacidos recibidos con clampaje tardío en el Centro Materno Infantil César López Silva en periodo 2016 tuvieron una hemoglobina entre 13,6 gr/dl a 19,5 gr/dl. **Conclusión:** El clampaje tardío demostró mejores valores de hemoglobina a las 6 horas posparto en comparación con los que se practicó clampaje precoz, mejorando la concentración de hemoglobina de los recién nacidos; más del 80% de los recién nacidos en estudio presentaron hemoglobina mayor de 13,6 gr/dl. (14)

Badillo F. Lima-Perú (2002): Realizo un estudio sobre “Relación entre el clampaje tardío del cordón umbilical y la concentración de hemoglobina en el recién nacido, instituto Materno Perinatal, junio-agosto, 2002” **Objetivo:** Demostrar que los recién nacidos, en los que se realizó el clampaje tardío del cordón umbilical, presentan mayor concentración de Hemoglobina que aquellos en los que se realizó clampaje Precoz de Cordón. **Material y método:** Estudio Comparativo Prospectivo Cuasi-experimental de corte transversal, realizado en Centro Obstétrico del Instituto Materno Perinatal, durante los meses de Junio, Julio y Agosto de 2002, en el cual se seleccionaron a 82 gestantes a término entre 19 a 34 años sin enfermedad intercurrente, con feto en presentación cefálica, con recién nacidos con Test de APGAR mayor o igual a 8 al primer minuto de vida; las cuales fueron distribuidas aleatoriamente en dos grupos, 41 pacientes en cuyos recién nacidos se les realizó el Clampaje Precoz del Cordón Umbilical (menor de 30 segundos) y 41 pacientes en cuyos recién nacidos se les realizó el Clampaje Tardío del Cordón Umbilical (entre 90 a 120 segundos). Se tomó muestra de sangre a los recién nacidos de ambos grupos dentro de las primeras 6 horas de vida, posteriormente las muestras fueron procesadas para luego comparar los resultados de ambos grupos. **Resultados:** En el presente estudio se trabajó con 82 gestantes (total) de bajo riesgo que se encontraban en trabajo de Parto, fase activa y cuyos recién nacidos no presentaron complicaciones durante el parto y test de APGAR mayor o igual 8 durante el primer minuto de vida, en el Centro Obstétrico del Instituto materno Perinatal, durante los meses de Junio, Julio y Agosto de 2002. Al analizar los datos observamos que en la muestra el mayor número de pacientes perteneció al rango de 19 a 22 años, correspondiéndole a éste un 38 % y el menor porcentaje lo obtuvieron las pacientes entre 31 a 34 años (15 %). En relación a la paridad, solo se está presentado los porcentajes, no si hay diferencia o no, si fuera así, entonces podemos decir que si hay diferencia significativa, observándose que el mayor porcentaje lo presentaron las pacientes nulíparas entre 19 a 22 años (29.3 %), y el menor porcentaje las pacientes nulíparas de 31 a 34 años

(2.4 %). Con respecto a la edad gestacional del recién nacido por el test de Capurro, el 57.3 % tenían 40 semanas, cabe mencionar que no se obtuvo recién nacidos de 37 semanas ni de 41 semanas. Al analizar los resultados de la concentración de Hemoglobina obtenida, se observó que aquellos a quienes se les practicó el Clampaje Tardío del Cordón Umbilical presentaron en promedio 16.40 g/dl, mientras que los recién nacidos a quienes se les realizó el Clampaje Precoz del Cordón Umbilical presentaron en promedio 14.43 g/dl, existiendo una diferencia estadísticamente significativa. La mayor concentración de Hemoglobina en recién nacidos a quienes se les realizó Clampaje tardío del Cordón Umbilical lo obtuvieron los hijos de pacientes nulíparas. En este trabajo observamos que aquellas madres a cuyos recién nacidos se les realizó Clampaje Tardío presentaron 0.1 g% más que aquellas a cuyos recién nacidos se les practicó el Clampaje Precoz (11.7 g% y 11.6 g%, respectivamente); no existiendo diferencia significativa entre ambos grupos de madres. No se observó ningún caso de recién nacido con ictericia o con necesidad de oxigenoterapia o algún otro problema por la realización del Clampaje Tardío del Cordón Umbilical.

Conclusiones: Se demostró que la concentración de hemoglobina de los recién nacidos a los que se les realizó Clampaje Tardío del Cordón Umbilical fue mayor en aproximadamente 1,97 g/dl, que en aquellos recién nacidos a los que se les realizó Clampaje Precoz del Cordón Umbilical. La concentración media de Hemoglobina en el recién nacido al que se le realizó Clampaje Tardío del Cordón Umbilical fue de 16,40 g/dl, contra 14,43 g/dl de hemoglobina media en recién nacidos a los que se les realizó Clampaje Precoz del Cordón Umbilical. En la presente investigación, no se observó que el Clampaje Tardío del Cordón Umbilical modificara la adaptación respiratoria del recién nacido inmediatamente postparto hasta las 48 horas de vida. Así mismo, no se observó que el Clampaje Tardío del Cordón Umbilical tuviera relación con la presencia de Ictericia en el recién nacido. (15)

Altamirano G. Loreto (2016): Realizo un estudio sobre “Hemoglobina en el recién nacido y su relación con clampaje tardío del cordón umbilical – Hospital Regional de Loreto. Abril – junio 2016”. El presente estudio tiene como **objetivo** determinar el Nivel de Hemoglobina del Recién Nacido y el Pinzamiento Tardío del Cordón Umbilical. En el Hospital Regional de Loreto de Abril - junio del 2016. El tipo investigación es de diseño transversal, descriptivo, correlacionar, y el tipo de investigación es cuantitativo, no experimental, retrospectivo ya que no se manipularán las variables. Estuvo Constituido por 405 recién nacidos por vía vaginal, en el hospital regional de Loreto durante el periodo de abril – junio 2016. **Material y método:** El tamaño de la muestra está compuesto por 199 recién nacidos que reúnen los criterios de inclusión. Se utilizó la técnica de observación, como instrumento se usó una ficha donde se consignó los datos neonatales y los rubros a investigar de acuerdo a las variables en estudio; así mismo Se recolectó la información en el centro obstétrico a través del Sistema Informático Perinatal (SIP 2000), libro de partos, la Historia clínica de la paciente y del neonato, y registros de laboratorio clínico del Hospital Regional de Loreto. Se encontró diferencias significativas entre el clampaje tardío y clampaje precoz del cordón umbilical; observándose una mayor concentración de hemoglobina para el grupo que se les realizó el clampaje tardío del cordón umbilical. **Conclusión:** En el 64.8% de 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. Existe relación muy significativa ($p=0.000$) entre el clampaje tardío del cordón umbilical del recién nacido y el nivel de hemoglobina del recién nacido. No existe relación significativa entre hemoglobina materna ($p=0.229$) con el nivel de hemoglobina del recién nacido con clampaje tardío y precoz. (16)

2.1.2 BASES TEÓRICAS

Cordón umbilical.

El cordón umbilical es una estructura de aspecto en forma de espiral tamaño variable (en promedio, a término, alcanza alrededor de 50 cm de longitud), 2 cm de diámetro aproximado y peso alrededor de 100 gramos. Une el embrión o feto a la placenta y está compuesto por dos arterias y una vena, en disposición helicoidal o espiralada, identificadas con facilidad a la ultrasonografía (USG). Esa disposición espiralada, así como las paredes gruesas, la musculatura vascular y las numerosas fibras elásticas contribuyen de sobremanera a resistir las presiones intrauterinas y las tracciones fetales. Todo eso asociado a la envoltura por un tejido conectivo mucoide, de origen mesenquimal, llamado gelatina de Wharton. La gelatina de Wharton es una sustancia gelatinosa que envuelve el cordón y presenta una función protectora con relación a los vasos umbilicales. Así, se evitan las compresiones o torsiones, así como el compromiso de la oxigenación fetal.⁵⁶ Su textura está constituida por células musculares lisas y fibroblastos o miofibroblastos, que actúan en la fibrogénesis y en la contracción celular. La gelatina de Wharton contiene, además, prostaglandinas, cuyos tenores parecen aumentar con la proximidad del término del embarazo, presentando menores concentraciones en prematuros. Las características del cordón umbilical, con tamaño, espesor, número de vasos y sus diámetros, cantidad de gelatina de Wharton, tipo de inserción placentaria y patrones de flujo, son elementos que pueden revelar un riesgo significativamente aumentado para complicaciones prenatales y perinatales. El cordón umbilical está envuelto por el líquido amniótico y se inserta próximo a la región central de la placenta. Tiene como función principal aportar los nutrientes y el oxígeno necesarios para el buen desarrollo fetal. 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, alcanza el sistema sinciciocapilar de las vellosidades coriónicas, donde la sangre es oxigenada y retorna por la vena umbilical, transportando los nutrientes necesarios para un adecuado desarrollo fetal. Las arterias

umbilicales se originan de los vasos ilíacos internos del feto. La vena umbilical alcanza el hígado fetal (circulación portal) y se une al ducto venoso para desembocar en la vena cava inferior. (17)

Clampaje del cordón umbilical

Cuando nace el niño sigue unido a la madre por el cordón umbilical, que forma parte de la placenta. Normalmente, el niño se separa de la placenta pinzando y cortando el cordón umbilical. 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. 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. Este efecto puede ser especialmente importante para los lactantes que viven en entornos con pocos recursos, en los que hay un menor acceso a alimentos ricos en hierro. (18)

Tras décadas de discusión, prácticamente no hay acuerdo sobre el momento óptimo para el pinzamiento del cordón umbilical tras el nacimiento. De igual forma, no hay consenso ni evidencia científica suficiente acerca de los posibles efectos beneficiosos o perjudiciales para el recién nacido tras el pinzamiento temprano o tardío del cordón umbilical. El Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos, en conjunto con la Academia Americana de Pediatría, no mencionan este tema en sus Guías de Cuidado Perinatal. La Sociedad de Obstetras y Ginecólogos de Canadá recomienda el pinzamiento inmediato del cordón umbilical para la obtención rutinaria de sangre del mismo, para el análisis de gases sanguíneos. Esta recomendación también es dada por el Colegio Real de Obstetras y Ginecólogos del Reino Unido. En una encuesta realizada a los miembros del Colegio Americano de Matronas, se comprobó que el 35% esperaban al cese del latido de la vena

umbilical para ligar el cordón umbilical y el 26% lo hacían antes del minuto. Las razones argumentadas para la ligadura tardía eran que el neonato recibía más sangre procedente de la placenta y, por lo tanto, más oxígeno hasta la primera respiración y mayores nutrientes; las razones para la ligadura precoz fueron que se prevenía del posible daño de la policitemia. El 78% de las encuestadas no aportaron ninguna referencia bibliográfica, en parte por la falta de recomendaciones basadas en la evidencia de las prácticas sobre el cordón umbilical. Los argumentos a favor del clampaje precoz están basados en la idea de que este beneficia en el alumbramiento activo, disminuyendo así la pérdida sanguínea materna. Sin embargo el clampaje tardío podría beneficiar al neonato, desde el punto de vista que incrementa el nivel de hemoglobina y la disponibilidad de hierro en el recién nacido. En vista que el clampar y seccionar de manera precoz el cordón umbilical es lesiva para el recién nacido, el cual debe dejarse intacto no solamente hasta que el recién nacido haya respirado repetidamente, sino hasta que las pulsaciones cesen. El clampaje tardío del Cordón umbilical provee mayor volumen de sangre al recién nacido, 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 10 a 15 primeros segundos de la contracción uterina, mientras que las 2/3 partes son transferidas entre el primer y los tres minutos siguientes. Sin embargo el clampaje tardío podría significar una sobrecarga de volumen sanguíneo, si esta sobrecarga es muy grande, podría conllevar una reducción lenta de la presión pulmonar y persistencia de edema pulmonar. Asimismo, muchos obstetras y neonatólogos opinan que la ligadura tardía podría traer consecuencias desfavorables en la evolución posterior al parto, tanto en las madres como en los recién nacidos. La preocupación está centrada en que la ligadura tardía podría aumentar la frecuencia de policitemia y/o hiperbilirrubinemia (siendo este por hipervolemia), trastorno que puede acarrear en ocasiones problemas graves en el neonato. Sin embargo, hay varios trabajos que no avalan esta creencia y muestran que la ligadura tardía no produce complicaciones en madres con trabajo de parto normal, y tampoco se observan efectos nocivos en el estado clínico de los recién nacidos de

madres sanas. (19)

Clampaje precoz del cordón umbilical.

El clampaje y corte precoz del cordón umbilical se realiza, generalmente, en los primeros 60 segundos tras el parto. (19)

Indicaciones del clampaje precoz del cordón umbilical.

- El uso de anestesia general en la madre.
- Isoinmunización Rh.
- 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 de cordón al cuello irreducible, a pesar de adecuadas maniobras para intentar reducirla.
- RCIU severo y/o con Doppler alterado.
- Desprendimiento de Placenta normo inserta y/o metrorragia severa.
- Recién nacido con Síndrome de Down.(20)

Ventaja del clampaje precoz del cordón umbilical

- Disminuye el número de neonatos con ictericia, medido por la necesidad de fototerapia.
- Disminución del tiempo de alumbramiento.
- Disminuye la hemorragia post-parto.
- Permite el alumbramiento dirigido.(20)

Desventaja del clampaje del cordón umbilical

- Un neonato pálido, débil y lento en las respuestas, la ligadura precoz del cordón umbilical, especialmente antes de que el recién nacido inicie la respiración, produce algún grado de asfixia y pérdida del volumen sanguíneo.
- Incremento de la anemia neonatal, y posteriormente infantil.
- Consecuencias de la anemia y deficiencia de hierro.
- Retardo en la maduración del sistema nervioso.
- Retraso en la función mental y neuromotora.
- Alteración de la inmunidad.
- Alteración en el crecimiento físico.
- Alteración de la regulación hormonal.
- Disminución de la capacidad absorbente de grasas.
- Disminución de vitaminas liposolubles. (20)

Clampaje tardío del cordón umbilical.

El clampaje y corte tardío del cordón umbilical se realiza, transcurrido al menos un minuto desde el parto o cuando han cesado las pulsaciones del cordón. (20)

Indicaciones del clampaje tardío del cordón umbilical.

- Recomendado en recién nacidos sin complicaciones, al tiempo que se inician simultáneamente los cuidados básicos del recién nacido. (20)

Ventaja del clampaje tardío del cordón umbilical.

- Los niveles de hematocrito son más altos entre los 2 y 3 meses de vida junto con los niveles superiores de ferritina.
- Disminución de incidencia de anemia a los 3 meses de edad.

- Los recién nacidos a término y pre término tienen mejor vasodilatación pulmonar y sistémica, junto con mayor flujo sanguíneo al cerebro e intestino.
- Disminución de la incidencia de la hemorragia intraventricular y de la sepsis neonatal.
- El aporte suplementario de la sangre rico en nutrientes proporciona una reserva de hierro en el recién nacido.
- Una moderada transfusión de aproximadamente 20-30 ml /Kg. Proporciona 30 - 50 mg de hierro "extra" con lo que se puede prevenir o retrasar la depleción de los depósitos de hierro en la infancia, esto es muy importante en los países subdesarrollados como el nuestro, donde la anemia ferropenia es muy frecuente.(20)

Desventaja del clampaje tardío del cordón umbilical.

- **Policitemia sintomática:** Policitemia se define como un hematocrito venoso mayor de 65% a 70% y se ha relacionado con secuelas neurológicas. La asociación entre pinzamiento tardío del cordón y la policitemia se originó en un estudio descriptivo realizado en 1977 por Saigal y Usher, en 1992 se realizó un estudio clínico aleatorizado y no se encontraron diferencias en los resultados neurológicos a los 30 meses de seguimiento entre los niños con antecedente de policitemia neonatal comparados con aquellos sin policitemia. Dos de los recién nacidos a término tuvieron niveles de hematocrito mayores a 70% a las cuatro horas de vida, uno de ellos se tornó sintomático. Este es el único estudio que sugiere una asociación entre el pinzamiento tardío del cordón umbilical y la policitemia. Otras causas de policitemia mejor documentadas que el pinzamiento tardío son condiciones maternas pre- existentes, tales como la diabetes, pre-eclampsia e hipertensión arterial, que aumentan el riesgo de hipoxia crónica intrauterina; la eritropoyesis resultante puede producir

policitemia al nacer. No hay evidencia científica suficiente para afirmar que el pinzamiento tardío del cordón causa policitemia sintomática.(20)

- **Hiperviscosidad:** se puede presentar cuando el porcentaje de glóbulos rojos (GR) en la sangre del recién nacido aumenta en un 60% que acompaña a la policitemia. Usualmente, pero no siempre, el aumento de la viscosidad sanguínea acompaña a la policitemia y se ha asociado con pobre resultado neurológico, aunque los estudios más recientes han fallado para documentar cualquier patrón de daño neurológico. Tanto las transfusiones sanguíneas como la transfusión placentaria fisiológica, cuando se clampa tardíamente el cordón umbilical, incrementan la viscosidad sanguínea en los recién nacidos. Dicho incremento se acompaña de una disminución significativa en la resistencia vascular que produce mayor vasodilatación pulmonar y sistémica, componentes esenciales de la adaptación neonatal a la vida extrauterina. Sin embargo existe muy poca evidencia de esto. (20)
- **Hiperbilirrubinemia** con ictericia sintomática: La ictericia se produce cuando el niño recibe su cuota máxima de sangre de lo que se obtiene la bilirrubina causante del pigmento que produce el color amarillento de los recién nacidos. Aunque existen revisiones donde no se encontraron diferencias significativas en los niveles de bilirrubina en los niños con pinzamiento tardío comparados con aquellos con pinzamiento precoz. La preocupación se originó en 1972 con un reporte de niveles mayores de bilirrubinas en los recién nacidos prematuros, cuyos cordones umbilicales fueron clampados en forma tardía. En la revisión sistemática descrita anteriormente, se incluyeron cuatro estudios clínicos aleatorizados con 409 recién nacidos a término y siete estudios con 247 recién nacidos prematuros; no se encontraron diferencias significativas en los niveles de bilirrubina en los niños con clampamiento tardío comparados con aquellos con clampaje precoz. Los estudios realizados, no evidencian diferencias significativas en los niveles de bilirrubina entre los neonatos clampados precoz o tardíamente, esta patología es asociada con mayor frecuencia a

incompatibilidad de grupo o factor, otras circunstancias como lactancia materna, prematuros, entre otras. (20)

Hemoglobina en el recién nacido.

El hierro es un componente suma importancia de la hemoglobina, la mioglobina y la hemosiderina. Al nacer el neonato es policitemico; los glóbulos fetales tienen menor vida. Al destruirse liberan hierro el cual es retenido en los depósitos, inhibiéndose su absorción de la dieta reutilizándose cuando se activa la eritropoyesis. Los valores normales de hemoglobina de neonatos a término a nivel del mar han sido estimados en 13.5 a 18.5 g/dl, y estos se modifican según la altura (metros sobre el nivel del mar). En Cajamarca, que está a 2 700 msnm, a estos valores debe sumarse el factor 1.6, con valores normales de 15.1 a 20.1 g/dl. Los niveles más bajos de hemoglobina en la vida del recién nacido se ven manifestados durante la edad de 2 - 3 meses de vida, pero específicamente a los 4 meses es donde el niño debe empezar una alimentación con suplemento de hierro, pero que pasa con aquellos que no pueden cubrir dicha alimentación, es ahí donde el niño empieza con problemas de desarrollo, problemas de retraso mental y motor, que podría causar secuelas de cierta magnitud. (21)

El recién nacido tiene aproximadamente 75mg de Fe/kg. En los 2 primeros meses de vida hay una marcada reducción fisiológica de la concentración de hemoglobina, aunque algunos dicen que es durante los 9 - 10 semanas. Según el Comité Nacional de Hematología fue publicado en los archivos de la Sociedad Argentina Pediátrica del 2002, tendería a haber una disminución de los eritrocitos a los 3 meses, asociada a un aumento proporcional de las reservas corporales de hierro, con lo cual disminuye la absorción del hierro de la dieta. Atención del recién nacido con respecto al nivel de la placenta, siendo un factor influyente la gravedad, asimismo, está involucrado el tiempo de ligadura del cordón. La volemia del recién nacido es de 80 ml/kg. Durante el período neonatal y los meses siguientes se producen cambios significativos en la masa de hematíes. Durante las

primeras semanas de vida va disminuyendo la producción de hematíes a la vez que aumenta la proporción de hemoglobina (con lo que aumenta la liberación de oxígeno a los tejidos) y se almacena hierro para la posterior hematopoyesis. Con el clampaje tardío se consigue 40 ml por kg de sangre placentaria transfundida al bebé. Esto puede verse afectado por la posición del neonato con respecto a la implantación placentaria, la contracción uterina, entre otras. Cuando el cordón es ligado al minuto, el volumen sanguíneo del recién nacido aumenta en un 25-30% y alcanza los 85 a 90 ml/kg. Si ligamos el cordón a partir del minuto brindaremos al recién nacido unos 40 a 50 mg de hierro, que son muy importantes, porque van a aumentar sensiblemente las reservas de ese mineral en el primer año de vida y prevenir el déficit de hierro. Es por eso que se relaciona la prevención de la anemia con una carencia de hierro en el primer año de vida del niño. Entonces la ligadura oportuna del cordón, no antes del minuto de vida, aunque si esperamos 3 min, se puede desplazar un promedio de 80ml. de sangre de la placenta al neonato. Esta concentración equivale a 50mg de hierro lo que reduciría la frecuencia de anemia ferropenia en el lactante.

(22)

Fisiología de la producción de hemoglobina.

En el feto la eritropoyetina viene del sistema retículo endotelial del hígado; los pasos de la diferenciación de los glóbulos rojos incluyen la condensación del material nuclear de la célula roja, producción de la hemoglobina útil en un porcentaje muy cercano de 90% de célula roja producidas, y sobre todo la eliminación del núcleo que causa la pérdida de la síntesis del glóbulo rojo. La vida media normalmente del glóbulo rojo es de 80- 120 días, salvo que exista alguna anormalidad el tiempo de vida se acorta a 15 días. La molécula de la hemoglobina es un complejo de proteínas formado por dos cadenas poli péptidos similares. Son seis tipos de hemoglobina en el desarrollo del ser humano: la embrionica, gower I, gower II, portland. Hemoglobina fetal (HBF), hemoglobina normal del adulto (HBA y HBA2). La (HBF) es la primera hemoglobina encontrada en el feto,

es la que tiene mayor afinidad que la del adulto. La (HbF) disminuye a solo trazas a la edad de 6 a 12 meses, donde es reemplazado por las formas del adulto (HbA y HbA2). El hierro es un micronutriente muy esencial para la producción eritrocitaria, cada vez que se incorpora para la síntesis de la hemoglobina, mioglobina, o la actividad mitocondrial de tal manera que existe mucha relación entre los cambios de cinética del hierro corporal y los valores de hemoglobina y hematocrito a lo largo de la vida del humano. En particular la reserva de hierro se acumula normalmente durante el último trimestre del embarazo y las concentraciones de hierro materno influyen directamente desde el nacimiento. (22)

2.1.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

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. (23)

Clampaje: Maniobra quirúrgica consistente en la compresión (generalmente extrínseca), de un conducto, fundamentalmente vascular, con una pinza (clamp). (24)

Clampaje tardío del cordón umbilical: El pinzamiento y corte tardío es el que se realiza transcurrido a los menos tres minutos desde el parto o cuando han cesado las pulsaciones del cordón. (25)

Clampaje precoz del cordón umbilical: El pinzamiento y corte precoz es el que se realiza transcurrido a los menos 60 segundos del parto. (25)

Hemoglobina: La hemoglobina proteína formado por una globina unida a cuatro moléculas de Hem y cuya función principal es el transporte de oxígeno en la sangre. La hemoglobina constituye el pigmento respiratorio de los glóbulos rojos, al cual deben estos su coloración y normalmente se representa por el símbolo Hb. (26)

Hemoglobina del recién nacido: La hemoglobina del recién nacido es de 14-20 g/dl se evaluará con:

Hb < de 14 g/dl = anemia

Hb > de 14 g/dl y < de 20 g/dl = normal

Hb > de 20 g/dl = policitemia. (27)

Anemia neonatal: La anemia neonatal se define como un hematocrito central < 45% (en sangre capilar pueden encontrarse valores hasta 10% superiores) o hemoglobina < 14 g/dl, durante la primera semana de vida, o como un valor de hemoglobina o hematocrito por debajo de más de 2 desviaciones estándar respecto a la media de su mismo grupo de edad. La necesidad de tratamiento depende de la clínica y de la edad gestacional. (27)

Recién nacido: Se denomina recién nacido o neonato al proveniente de una gestación de 22 semanas o más desde que es separado del organismo de la madre hasta que cumple 28 días de vida extrauterina. (28)

Policitemia: Es un trastorno en el cual aumenta el hematocrito, es decir, la proporción de glóbulos rojos por volumen sanguíneo, debido a un aumento del número de eritrocitos o a una disminución del plasma sanguíneo.

Ictericia: Coloración amarillenta de la piel y las mucosas que se produce por un aumento de bilirrubina en la sangre como resultado de ciertos trastornos hepáticos.

Hiperbilirrubinemia: es el aumento del nivel de bilirrubina en la sangre (valores normales de 0,3 a 1 mg/dL).

Desenlaces adversos: resolución desfavorable de la acción de clampar el cordón umbilical precoz o tardíamente (ictericia, policitemia, anemia, hiperbilirrubinemia)

CAPITULO III
PRESENTACIÓN, INTERPRETACIÓN ANÁLISIS Y DISCUSION DE
RESULTADOS

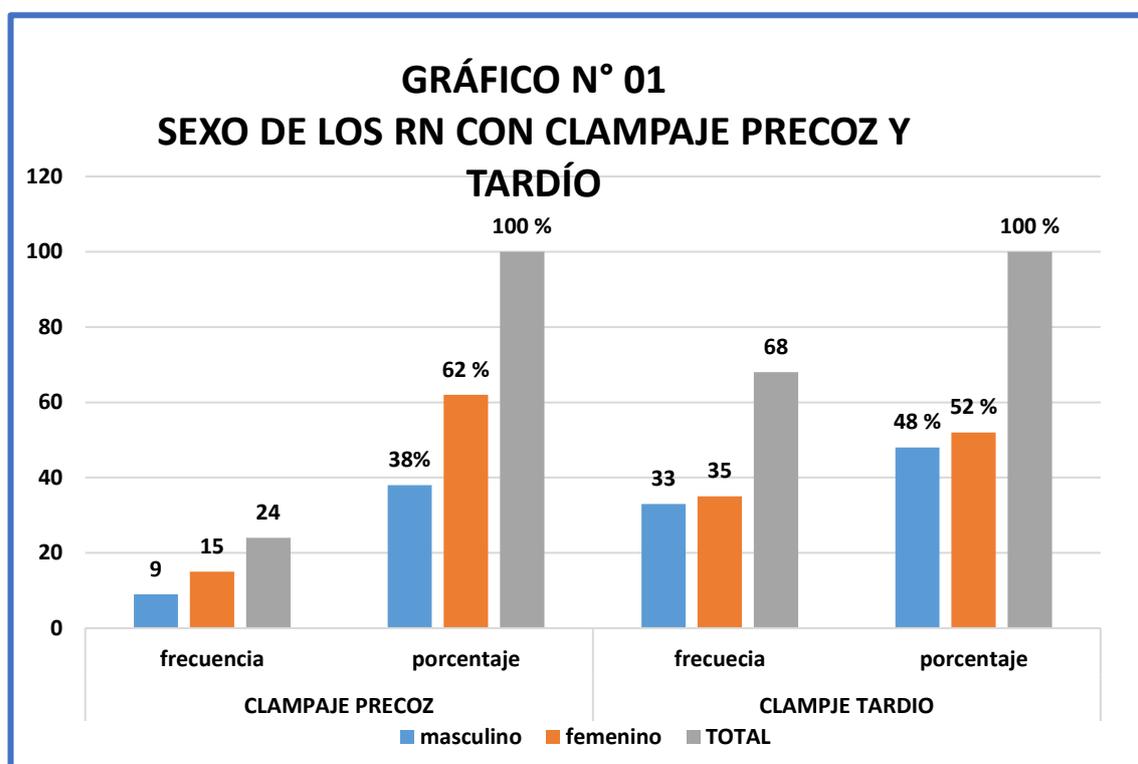
TABLA N° 01

SEXO DE LOS RECIEN NACIDOS CON CLAMPAJE PRECOZ Y TARDIO ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL PERIODO JULIO – AGOSTO 2018

	CLAMPAJE PRECOZ		CLAMPJE TARDIO	
SEXO RN	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	9	38	33	48
Femenino	15	62	35	52
TOTAL	24	100	68	100

Fuente: historias clínicas de los recién nacidos en estudio HRP 2018

ANALISIS E INTERPRETACION: En la tabla y grafico N°01, observamos que el 38 % de los recién nacidos con clampaje precoz y el 48 % con clampaje tardío fueron de sexo masculino a diferencia del 62 % de clampaje precoz y el 52 % con clampaje tardío fueron de sexo femenino.



Fuente: historias clínicas de los recién nacidos en estudio HRP 2018

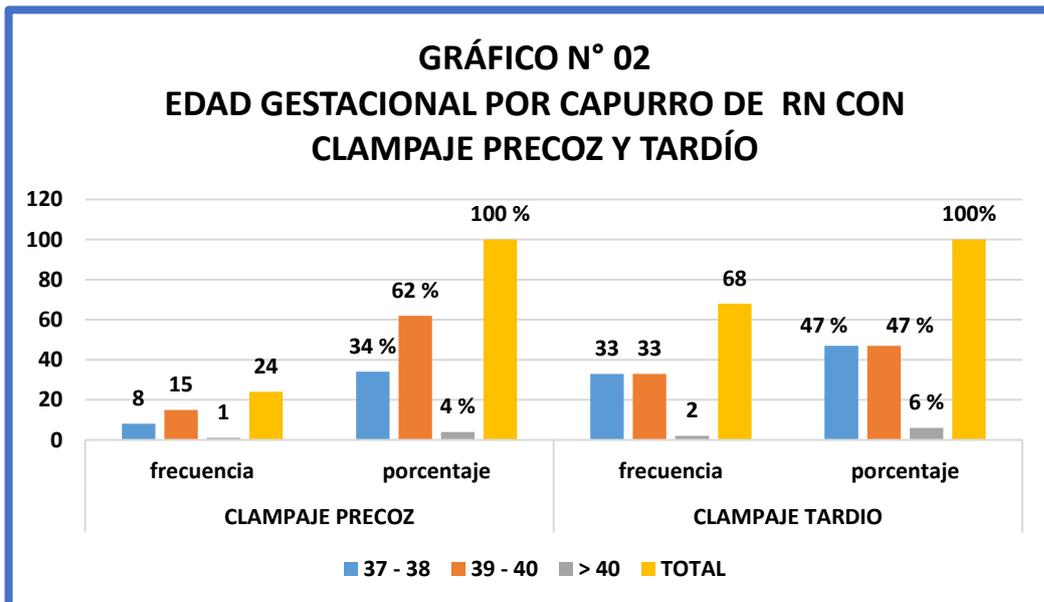
TABLA N° 02

EDAD GESTACIONAL POR CAPURRO DE LOS RECIEN NACIDOS CON CLAMPAJE PRECOZ Y TARDIO ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA JULIO – AGOSTO 2018

EG POR CAPURRO	CLAMPAJE PRECOZ		CLAMPAJE TARDIO	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
37 – 38	8	34	33	47
39 – 40	15	62	33	47
> 40	1	4	2	6
TOTAL	24	100	68	100

Fuente: historias clínicas de los recién nacidos en estudio HRP 2018

ANALISIS E INTERPRETACION: En la tabla y grafico N° 02 observamos que el 96 % de los recién nacidos con clampaje precoz y el 94 % con clampaje tardío se encontraron entre las 37 y 40 semanas de edad gestacional por capurro. Contrastando con el estudio de Badillo F (2002), cuyo objetivo fue: Demostrar que el recién nacido, en los que se realizó clampaje tardío del cordón umbilical, presentan mayor concentración de hemoglobina que en aquellos en los que se realizó clampaje precoz del cordón umbilical, encontró que el 57.3 % tuvieron 40 semanas de edad gestacional por capurro, y ningún recién nacido estuvieron entre las 37 - 41 semanas. Estos resultados difieren con los hallazgos de nuestro estudio.



Fuente: historias clínicas de los recién nacidos en estudio HRP 2018

TABLA N° 03

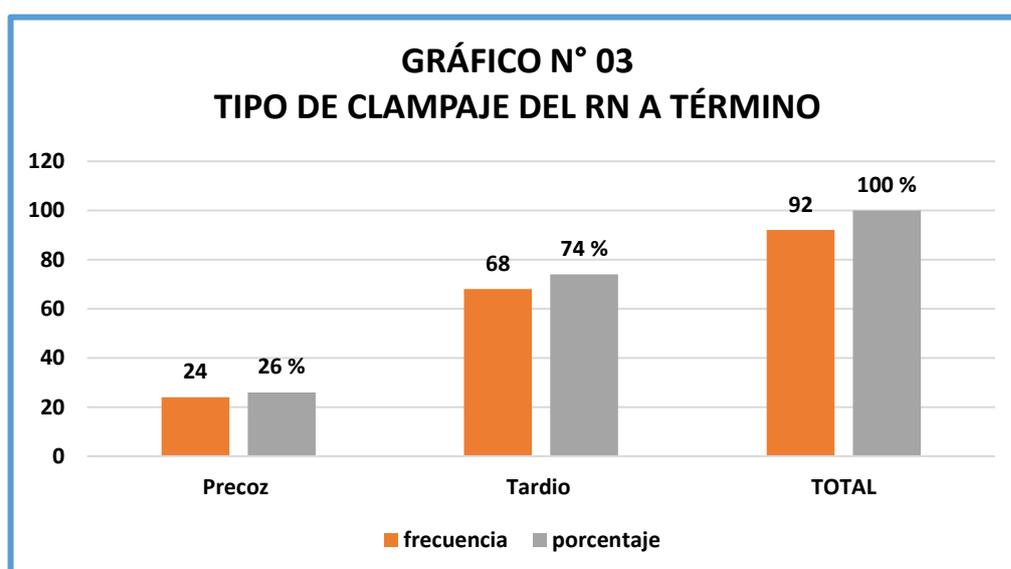
TIPO DE CLAMPAJE DE LOS RECIEN NACIDOS A TÉRMINO ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA JULIO – AGOSTO 2018.

TIPO DE CLAMPAJE	Frecuencia	Porcentaje
Precoz	24	26
Tardío	68	74
TOTAL	92	100

Fuente: historias clínicas de los recién nacidos en estudio HRP 2018

ANÁLISIS E INTERPRETACION: En la tabla y grafico N° 03 se aprecia que el 74 % de los recién nacidos a término en el hospital regional de Pucallpa corresponden al clampaje tardío del cordón umbilical y solo el 26 % al clampaje precoz.

Contrastando con el estudio de López C. (2006), cuyo objetivo fue: determinar la relación entre el tiempo del pinzamiento del cordón umbilical y la concentración de hemoglobina en recién nacidos, donde encontró 135 casos estudiados que corresponde al 55 % tenían un clampaje tardío de cordón umbilical y el 45 % clampaje precoz, estos resultados difieren con los hallazgos en nuestro estudio.



Fuente: historias clínicas de los recién nacidos en estudio HRP 2018

TABLA N ° 04

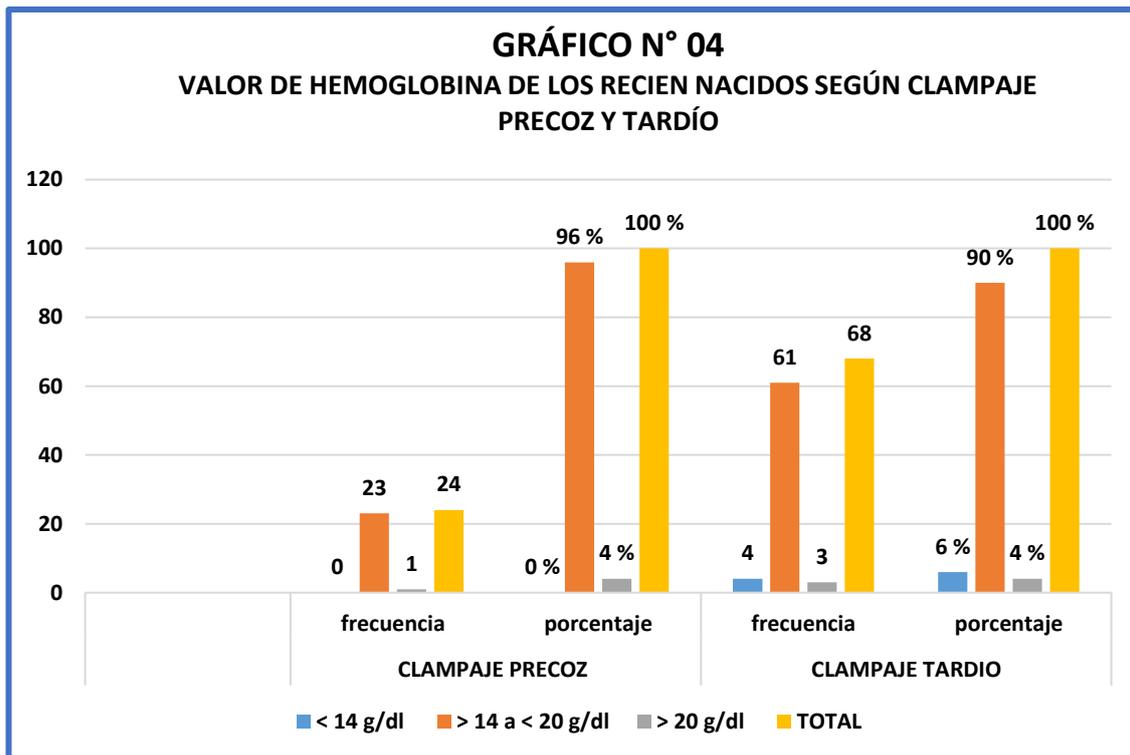
**VALOR DE LA HEMOGLOBINA DE LOS RECIEN NACIDOS ATENDIDOS
EN EL HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA JULIO – AGOSTO 2018**

VALOR DE LA HEMOGLOBINA	CLAMPAJE PRECOZ		CLAMPAJE TARDIO	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
< 14 g/dl	0	0	4	6
> 14 a < 20 g/dl	23	96	61	90
> 20 g/dl	1	4	3	4
TOTAL	24	100	68	100

Fuente: historias clínicas de los recién nacidos en estudio HRP 2018

ANALISIS E INTERPRETACION: En la tabla y gráfico N° 04 se observa que el 96% del clampaje precoz y el 90% del clampaje tardío, corresponde a un valor de hemoglobina entre > 14 y < 20 g/dl, mientras que el 4 % del clampaje precoz y tardío respectivamente corresponden a una hemoglobina > de 20 g/dl.

Contrastando con el estudio de Vargas C. (2017), cuyo objetivo fue: Determinar la relación que existe entre el clampaje tardío del cordón umbilical y la concentración de hemoglobina en los recién nacidos a término atendidos en el Centro de Salud Materno Infantil “Cesar López Silva” Villa el Salvador durante enero– agosto del 2016, encontró que el 25,0% de los recién nacidos recibidos con clampaje precoz tuvieron una hemoglobina mayor a 19,6 gr/dl, el 88,6% recién nacidos recibidos con clampaje tardío tuvieron una hemoglobina entre 13,6 gr/dl a 19,5 gr/dl, estos resultados difieren con los hallazgos en nuestro estudio.



Fuente: historias clínicas de los recién nacidos en estudio HRP 2018

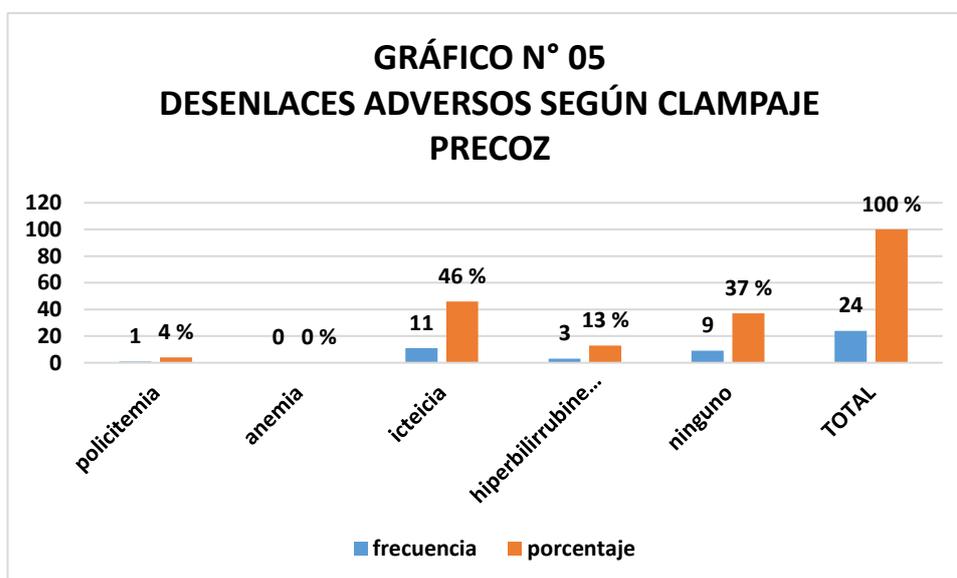
TABLA N° 05

DESENLACE ADVERSO DEL CLAMPAJE PRECOZ DE LOS RECIEN NACIDOS ATENDIDO EN EL HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA JULIO – AGOSTO 2018

DESENLACE ADVERSO	Frecuencia	Porcentaje
Policitemia	1	4
Anemia	0	0
Ictericia	11	46
Hiperbilirrubinemia	3	13
Ninguno	9	37
TOTAL	24	100

Fuente: historias clínicas de los recién nacidos en estudio HRP 2018

ANALISIS E INTERPRETACION: En la tabla y grafico N° 05 se observa que el 63% de los recién nacidos con clampaje precoz tuvieron policitemia, ictericia, hiperbilirrubinemia respectivamente y solo el 37% no presentó ningún desenlace adverso.



Fuente: historias clínicas de los recién nacidos en estudio HRP 2018

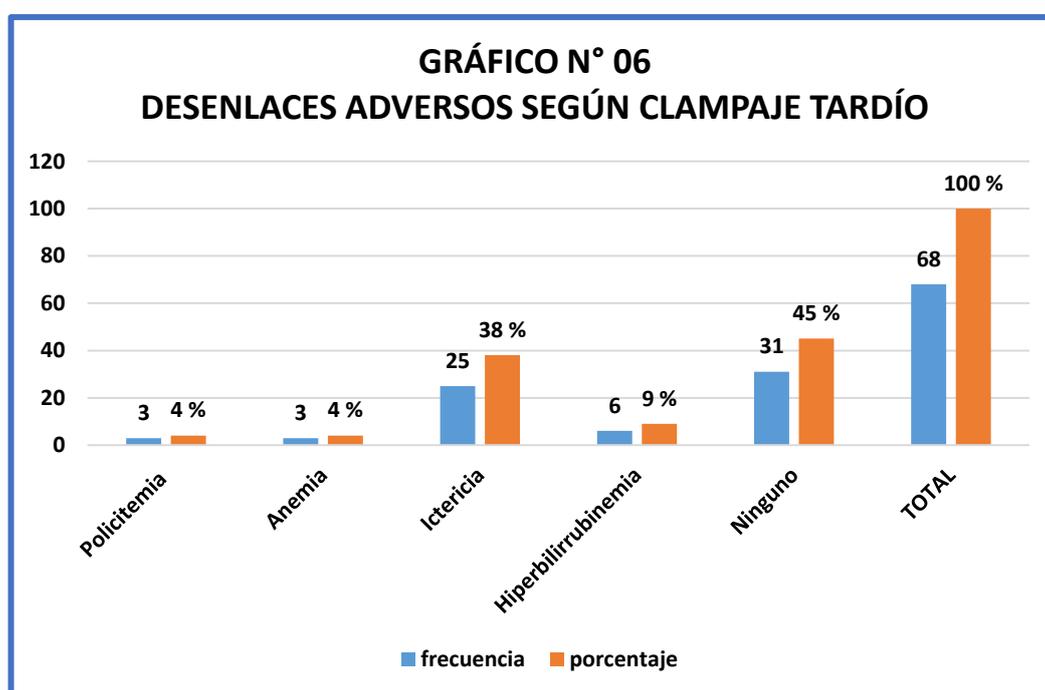
TABLA N° 06

DESENLACES ADVERSOS DEL CLAMPAJE TARDÍO DE LOS RECIEN NACIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA JULIO – AGOSTO 2018

DESENLACES ADVERSOS	Frecuencia	Porcentaje
Policitemia	3	4
Anemia	3	4
Ictericia	25	38
Hiperbilirrubinemia	6	9
Ninguno	31	45
TOTAL	68	100

Fuente: historias clínicas de los recién nacidos en estudio HRP 2018

ANALIS E INTERPRETACION: En la tabla y grafico N° 06 se observa que el 55% de los recién nacidos con clampaje tardío tuvieron policitemia, anemia, ictericia, hiperbilirrubinemia respectivamente y solo el 45% no presentó ningún desenlace adverso.



Fuente: historias clínicas de los recién nacidos en estudio HRP 2018

CONCLUSIONES

Luego de finalizar el Estudio de Investigación se concluye que:

1. Dando respuesta al objetivo general se encontró que: El valor de la hemoglobina y de los desenlaces adversos del clampaje precoz no se encontró ningún caso de anemia a diferencia del clampaje tardío que si hubo un 4% de anemia, así mismo en ambos casos se encontró un 4% de policitemia para el clampaje precoz y tardío respectivamente, así mismo se encontró el 59% y el 47% de ictericia e hiperbilirrubinemia en el clampaje precoz y tardío respectivamente.

2. Respecto al valor de la hemoglobina de los recién nacidos con clampaje precoz del cordón umbilical, se encontró que, el 96% presentaron una hemoglobina entre > 14 y < 20 g/dl, lo que corresponde a valores normales de los recién nacidos estudiados, sin embargo en un 4% se observó una hemoglobina >20 g/dl, ningún caso de hemoglobina $<$ de 14g/dl.

De los recién nacidos estudiados el 62% corresponde al sexo femenino, el 62% se encuentran entre las semanas 39 y 40. El 26% corresponden al clampaje precoz del cordón umbilical.

3. Respecto al valor de la hemoglobina de los recién nacidos según clampaje tardío del cordón umbilical se encontró que el 90% tuvieron una hemoglobina de >14 y <20 g/dl, lo que corresponde a los valores normales, el 6% entre los valores de <14 g/dl y el 4% con un valor de > 20 g/dl.

De los recién nacidos estudiados el 52% corresponde al sexo femenino, el 94% se encontraron en una edad gestacional por capurro entre las semanas 37 y 40. El 74% corresponde al clampaje tardío del cordón umbilical.

4. Así mismo respecto a los desenlaces adversos del clampaje precoz del cordón umbilical encontramos que el 63% tuvieron desenlaces tales como: policitemia, ictericia, hiperbilirrubinemia respectivamente.

Considerando los desenlaces adversos del clampaje tardío encontramos que el 55% tuvieron policitemia, anemia, ictericia, hiperbilirrubinemia

respectivamente. Por lo tanto la presente investigación se ha observado que en ambos momentos del clampaje del cordón umbilical se presentan desenlaces adversos.

RECOMENDACIONES

Luego de obtener los resultados se realiza las siguientes recomendaciones:

1. A los profesionales de salud que se encargan de la atención a la gestante en la etapa del parto, ceñirse a los protocolos establecidos por el MINSA, respecto al clampaje oportuno del cordón umbilical.
2. Se recomienda a los responsables de los establecimientos de salud que atiende partos, realizar un control del valor de la hemoglobina en el post parto inmediato a todo recién nacido cuando se realiza el corte precoz o tardío del cordón umbilical, para identificar alteraciones en los mismos.
3. Educar a las madres a identificar en sus recién nacidos coloración de pigmentación amarilla en piel y/o mucosas y comuniquen de inmediato a los profesionales con la finalidad de realizar un diagnóstico oportuno en caso de tratarse de una posible complicación o de situaciones fisiológicas.
4. Así mismo cuando ocurre el parto en los niveles de atención I-4 al obtener los resultados adversos de los valores de la hemoglobina los profesionales encargados del control del recién nacido, derivar en forma inmediata a un establecimiento de mayor capacidad resolutive para su manejo y tratamiento adecuado.

FUENTES DE INFORMACION

1. Normas y guías técnicas. Resolución 412 Ministerio de salud de Colombia. Actualizada a 2009. Guía de atención del parto.
2. Ministerio de la Protección Social. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. Encuesta Nacional de la Situación Nutricional (ENSIN 2010). <http://www.icbf.gov.co/icbf/directorio/portel/libreria/php/03.030811.html>
3. Diaz – Rosello, J. Cord Clamping for Stem Cell Donation: Medical Facts and Ethics. NeoReviews Vol.7 No.11 November 2006
4. World Health Organization. Care of the Umbilical Cord A review of the evidence.
5. Currea S. La adaptación neonatal inmediata. La reanimación neonatal. Universidad Nacional de Colombia. UNIBIBLOS. 2004.
6. Manejo integral del tercer y cuarto periodos del parto para mejorar la salud materna, neonatal e infantil. Dirección seccional de salud de Antioquia. 2007. Universidad de Antioquia. En: <http://www.nacer.udea.edu.co/pdf/guias/multiguia05.pdf>
7. OMS Organización Mundial de Salud – 2012
[Accesado el 1 de setiembre del 2018] disponible en: <http://www.who.int/topics/breastfeeding/es/>
8. Lactancia materna en República Dominicana. Panorama estadístico. Oficina Nacional de Estadístico. Boletín mensual, N° 26. Junio 2010.
9. Juan C. efecto del pinzamiento del cordón umbilical [Accesado el 10 de setiembre del 2018] disponible en: <http://www.one.gob.do/index.php?module...func>

10. Organización Panamericana de la Salud: Chaparro CM, Lutter C: "Prácticas integrales durante la atención del parto, beneficiosas para la nutrición y la salud de madres y niños.": Washington D.C., Diciembre 2007.
11. Arango, F, Gómez, JG, Zuleta, JJ. "Uso de prácticas clínicas durante el embarazo, parto, puerperio y recién nacido, en hospitales públicos de Manizales – Colombia, 2005. Rev Colomb Obstet y Ginecol 2005; 56: 271-280.
12. Moreno A. "Efecto del tiempo de pinzamiento de cordón umbilical en recién nacidos a término presuntamente sanos. Revisión sistemática y meta-análisis". Colombia 2011.
13. Del Cid C. "Pinzamiento tardío versus temprano y su relación con la concentración de hemoglobina del recién nacido en el periodo enero 2016".Guatemala. 2016.
14. De paco C."Repercusiones clínicas y fisicoquímicas del tiempo de ligadura del cordón umbilical en recién nacidos a término en el periodo de mayo 2006"granada-españa. 2006.
15. Vargas C. " clampaje tardío del cordón umbilical y concentración de hemoglobina en los recién nacidos a término atendidos en el centro de salud materno infantil César López Silva- villa el salvador enero – agosto 2016".Lima-Peru 2017.
16. Macazana F."Relación entre clampaje tardío del cordón umbilical y la concentración de la hemoglobina en el recién nacido, instituto materno perinatal de julio a agosto del 2002".Loreto. 2003.
17. Cordón Umbilical y Membranas. [Accesado el 4 de setiembre del 2018] disponible en www.amolca.com.co/images/stories/amolca/medicina/ginecologia.../pag177.pdf

18. Velásquez R. “clampaje tardío del cordón umbilical y concentración de hemoglobina en los recién nacidos atendidos en el HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO durante febrero – marzo del 2015 lima- Perú.
19. Un estudio de royal collage of, obstetricians and gynaecologists. “Umbilical Artery Blood Acid base Analysis.” Washington, D. C; Publicado en el 2009. Educational Bulletin.
20. Chaparro C (2014). “pinzamiento tardío del cordón umbilical.” Organización Panamericana de la Salud – (nueva versión de la evidencia.
21. NORMA TECNICA DE SALUD. “Para la Atención Integral de la Salud Materna” NST N°105 – MINSA/DGSP.V. 01. 2013
22. Gómez, C. “Importancia del Pinzamiento Tardío para la Lactancia Temprana y el Contacto de la Madre y el Recién Nacido” – Instituto Nacional Materno Perinatal – Lima 2011.
23. Kaser O. Ginecología y obstetricia. 1era edición. Barcelona. Salvat Editores S.A. 1972. II Tomo 631-635.
24. Grajeda R. Perez-Escamilla R. Dewey KG. Delayed clamping of the umbilical cord improves hematologic status of Guatemala infants at 2 mo of age. Am Clin Nutr 1997.
25. Aroca T, Badillo F. Relación entre el Clampaje Tardío del Cordón Umbilical y la Concentración de Hemoglobina en el Recién Nacido [Tesis]. Perú: Universidad Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina Humana; 2003.
26. Chiong R. Niveles de Hemoglobina Neonatal y a las 10 semanas de nacimiento en relación al nivel de Posición Materna y Tiempo de Clampaje del cordón umbilical [Tesis]. Perú: Universidad Nacional de San Marcos. 2003.

27. Álvarez C. Pinzamiento tardío vs pinzamiento precoz del cordón umbilical (PTPP). Serie Matronas. Sep. 2012
28. Álvarez M, García P. Hemoglobina, Hematocrito y Somatometría de Recién Nacidos en Altura y a Nivel del Mar [Tesis].Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 2003
29. McDonald S, Middleton P, Dowswell T, Morris P. Efecto del momento de pinzamiento del cordón umbilical en recién nacidos a término sobre los resultados en la madre y el neonato. Cochrane 2013.
<http://www.cochrane.org/es/CD004074>.

ANEXO



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

I. CLAMPAJE PRECOZ Y TARDÍO DEL CORDÓN UMBILICAL

1. Sexo del recién nacido.

- a) Femenino.
- b) Masculino.

2. Edad gestacional por Capurro (semanas)

- a) 37 – 38.
- b) 39 – 40.
- c) > 40.

3. Tipo de clampaje del cordón umbilical

- a) Precoz
- b) Tardío

4. Valor de la hemoglobina post clampaje.

- a) < 14 g/dl
- b) > 14 g/dl < 20 g/dl
- c) > 20 g/dl

II. DESENLACES ADVERSOS DEL CORTE PRECOZ Y/O TARDIO.

5. desenlace adverso según clampaje precoz.

- a) Policitemia
- b) Anemia
- c) Ictericia
- d) Hiperbilirrubinemia
- e) Ninguno

6. desenlace adverso según clampaje tardío

- a) Policitemia
- b) Anemia
- c) Ictericia
- d) Hiperbilirrubinemia
- e) Ninguno

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TITULO: HEMOGLOBINA Y DESENLACES ADVERSOS EN RECIEN NACIDOS SEGÚN CLAMPAJE PRECOZ O TARDIO DEL CORDON UMBILICAL ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA PERIODO JULIO- AGOSTO 2018

Problema	Objetivo	Hipótesis	Operacionalización		Método
			Variable	Indicadores	
<p>Problema principal</p> <p>¿Cuál es el valor de la hemoglobina y desenlaces adversos en los recién nacido por parto vaginal según clampaje precoz o tardío del cordón umbilical atendidos en el Hospital Regional de Pucallpa periodo Junio - Julio 2018?</p> <p>Problemas secundarios</p> <p>¿Cuáles son los valores de la hemoglobina de los recién según clampaje precoz del cordón umbilical atendidos en el Hospital Regional de Pucallpa periodo Julio Agosto 2018?</p> <p>¿Cuáles son los valores de la hemoglobina de los recién nacido según clampaje tardío del cordón umbilical atendidos en el Hospital Regional de Pucallpa periodo Julio Agosto 2018?</p> <p>¿Qué desenlaces secundarios se originan posterior al corte precoz o tardío del cordón umbilical en recién nacidos atendidos en el Hospital Regional de Pucallpa periodo Julio Agosto 2018?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Determinar los valores de la hemoglobina y desenlaces adversos de los recién nacidos según clampaje precoz o tardío del cordón umbilical, atendidos en el Hospital Regional de Pucallpa periodo Julio-Agosto 2018.</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>Cuantificar los valores de la hemoglobina de los recién nacido según clampaje precoz del cordón umbilical atendidos en el Hospital Regional de Pucallpa periodo Julio Agosto 2018.</p> <p>Cuantificar los valores de la hemoglobina de los recién nacido según clampaje tardío del cordón umbilical atendidos en el Hospital Regional de Pucallpa periodo Julio Agosto 2018.</p> <p>Identificar los desenlaces secundarios que se originan posterior al corte precoz o tardío del cordón umbilical en recién nacidos atendidos en el Hospital Regional de Pucallpa periodo Julio Agosto 2018</p>	<p>En el presente estudio no se plantearán de hipótesis de investigación por tratarse de un estudio descriptivo, en el que se tendrá en cuenta la revisión de la información de los registros de la historia clínica, sin realizar manipulación de la variable.</p>	<p>Hemoglobina en recién nacidos por parto vaginal según clampaje precoz o tardío del cordón umbilical</p>	<p>Clampaje precoz y tardío del cordón umbilical</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Sexo del RN ✓ E.G. por Capurro ✓ Tipo de Clampaje : precoz. tardío. ✓ Valor de la hemoglobina < 14 g/dl >14 g/dl < 20 g/dl >20 g/dl <p>Desenlaces adversos según corte precoz o tardío del cordón umbilical</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ desenlace adverso según clampaje precoz <ul style="list-style-type: none"> • policitemia • anemia • ictericia • hiperbilirrubinemia • ninguno ✓ desenlace adverso segunclampaje tardío <ul style="list-style-type: none"> • policitemia • ictericia • hiperbilirrubinemia • ninguno 	<p>Diseño descriptivo transversal exploratorio univariado con el enfoque cuali – cuantitativo.</p>

