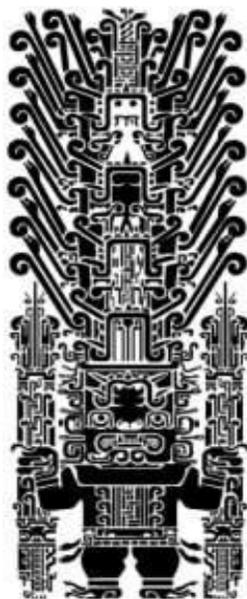


UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL
FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”
SECCIÓN DE GRADOS Y TÍTULOS



**FACTORES DE RIESGO DE ANEMIA CARENCIAL EN LACTANTES
MENORES EN EL CMI PUCUSANA, ENERO A OCTUBRE 2017**

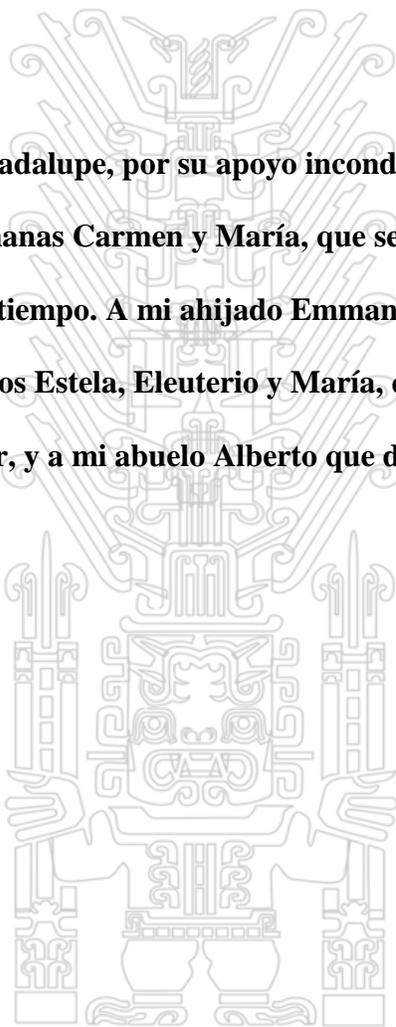
**“RISK FACTOR FOR ANEMIA IN INFANT IN THE CMI PUCUSANA, JANUARY
TO OCTOBER 2017”**

TESIS PARA OPTAR EL TITULO DE:

MÉDICO CIRUJANO

FERNANDEZ NAVARRO, MANUEL GUILLERMO

2017



DEDICATORIA:

A mis padres Manuel y Guadalupe, por su apoyo incondicional, sus enseñanzas y su infinito amor. A mis hermanas Carmen y María, que se convirtieron en mi soporte emocional durante todo este tiempo. A mi ahijado Emmanuel, por ser mi motivo para seguir adelante. A mis abuelos Estela, Eleuterio y María, que siempre me alentaron a seguir cuando quise desistir, y a mi abuelo Alberto que desde el cielo guió cada paso que di.

INDICE

1) RESUMEN	i
2) INTRODUCCIÓN	1
3) MÉTODO	9
4) RESULTADOS	12
5) DISCUSIÓN	14
6) CONCLUSIONES	16
7) RECOMENDACIONES	16
8) REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	17
9) ANEXOS	21



RESUMEN:

La anemia es un problema de salud pública, siendo la anemia por deficiencia de hierro, la etiología más frecuente. Es más prevalentes en gestantes y lactantes. **OBJETIVOS:** Identificar los Factores de Riesgo de anemia en lactantes menores de 6 meses. **METODOS:** Se realizó un estudio tipo observacional, transversal analítico, retrospectivo de tipo Caso – Control, en el CMI Pucusana, en el periodo comprendido entre Enero 2017 a Octubre 2017, contando con una muestra de 61 niños, divididos en 2 grupos, uno de casos y otro de controles, con relación de 1:1. Se revisaron Historias Clínicas de los niños atendidos en el programa de CRED, que tuvieron un control de Hemoglobina solicitado por el CMI, como examen de rutina. Las variables estudiadas fueron: Tipo de clampaje del Cordón Umbilical, tipo de Lactancia que recibe el infante, El peso al nacimiento del infante, La Edad gestacional con la que nace el infante, Antecedente de Anemia materna durante la gestación, para el estudio de las variables se utilizó el análisis de regresión logística binaria. **RESULTADOS:** El tipo de Clampaje del Cordón Umbilical ($p = 0,117$), El tipo de Lactancia ($p = 0,002$), El Peso al nacimiento ($p = 0,999$), Anemia materna durante la gestación ($p = 0,006$), y la Edad gestacional al nacimiento ($p = 0,999$), **CONCLUSIONES:** el tipo de Clampaje del Cordón umbilical y el tipo de Lactancia que recibe el menor, mostraron tener asociación con la presencia de anemia, siendo el Camplaje Precoz y la Lactancia Mixta los Factores de Riesgo asociados. El resto de variables no se encontró asociación significativa, por lo que se sugiere aumentar la muestra en futuros estudios.

PALABRAS CLAVES:

Anemia, Clampaje, Lactancia, Prematuro, Bajo Peso al Nacer.

ABSTRACT:

Anemia is a public health problem, this is caused for iron deficiency , being one of the most frequent etiology and it's more prevalent in pregnant women and infants.

OBJECTIVES: Identify the risk of anemia on infants under 6 months. **METHODS:** An

observational, cross - sectional, analytical, retrospective study of the Case - Control type was conducted at the Pucusana Infant Medical Centre, in the period between

January 2017 and October 2017, with a sample of 61 children, divided into 2 groups,

one for cases and another for controls, with relation of 1: 1. Clinical Histories of children attended in the Growing and Development program, who had a Hemoglobin

control requested by the Pucusana Infant Medical centre , as a routine examination, were reviewed. The variables studied were 1.Type of umbilical cord clamping 2.Type

of lactation that the infant receives 3.Birth weight of the infant 4.Gestational age which the infant is born 5.Antecedent of maternal anemia during pregnancy The binary

regression analysis of this logistic was used for the results and their different variations. **RESULTS:** The type of Umbilical Cord Clamping ($p = 0.117$) The type of

breastfeeding ($p = 0.002$) Birth weight ($p = 0.999$) Maternal anemia during pregnancy ($p = 0.006$) and the gestational age at birth ($p = 0.999$), **CONCLUSIONS:** The type of

umbilical cord clamping and the type of breastfeeding received by the child were found to be associated with the presence of anemia, with Early Camp and Mixed Lactation

being the associated Risk Factors of the same fact. The rest of variables were not found significant association, so it is suggested to increase the sample in future studies

KEY WORDS:

Anemia, Lactation, Clamping, Premature.

INTRODUCCIÓN

En el trabajo titulado “*Anemia en la edad Pediátrica*”, Pavo García (2016) define a la anemia como:

La disminución del número de hematíes y de la concentración de hemoglobina por debajo de dos desviaciones estándar respecto a la media que corresponde a su edad y sexo. (p.149).

En el estudio citado se clasificó esta patología como carencial o no carencial, dependiendo de la causa etiológica que está presente. Su epidemiología la posiciona como la deficiencia nutricional más frecuente en la población mundial, siendo la etiología carencial por deficiencia de hierro la más común en la edad pediátrica (Prevalencia estimada del 10 – 20%). La gran mayoría de los pacientes anémicos desarrollan mecanismos compensadores, por lo que se mostrarían asintomáticos y pasarían desapercibido en la consulta externa por lo que se debe realizar una anamnesis exhaustiva y un examen físico completo, además de tomar en cuenta el control frecuente y la analítica periódica, para obtener un diagnóstico precoz y un tratamiento oportuno. Por otro lado, el cansancio, la irritabilidad, anorexia, pagofagia, retraso en desarrollo, del aprendizaje o problemas de atención, palidez de piel y mucosas, taquicardia, dilatación cardíaca, soplo sistólico, rágades bicales, aumento de caída del cabello, alteraciones ungueales, esplenomegalia, ictericia cutánea o conjuntival, coluria, y acolia, son signos y síntomas que orientarían a pensar en un problema de anemia, en edades tempranas. (Anexo 1).

Guillermo Gomez Guizado (2012), cuenta con una investigación realizada en el año, en el cual posicionan a la anemia por deficiencia de hierro como la causa más frecuente de anemia a nivel mundial, afectando generalmente a gestantes y niños, convirtiéndola en un problema de salud pública, siendo la población de lactantes los de mayor riesgo. Esta investigación fue un estudio transversal, en el cual tuvo como objetivo caracterizar la anemia en la población pediátrica, para lo cual se analizó las Historias Clínicas de 7513 lactantes que cumplían con los criterios de inclusión. En los resultados mencionan que el 10,2% de la población estudiada fue diagnosticado de anemia, presentando variaciones en su aparición según los ítems planteados, tales como los meses de vida, altitud a nivel del mar respecto a sus residencias, regiones de donde provienen, y el tipo de establecimiento donde notificaron su atención. Determinan como factores asociados presentar obesidad y desnutrición crónica. Se concluyó en este estudio que la desnutrición crónica se asocia con la presencia de anemia, y que según incrementa la edad, incrementa también la probabilidad de tener anemia, asociado a componentes nutricionales.

Aleida Santamarina Fernández (2017), en su investigación reportan a la anemia como un problema más frecuente, definiéndose como una concentración baja de hemoglobina por debajo de los niveles aceptados para la edad y el sexo, tiene como objetivo definir las características de los lactantes menores de 6 meses con anemia carencial, por lo que se realiza un estudio de tipo descriptivo, retrospectivo y transversal, teniendo como muestra 29 niños con anemia ferropénica, y se estudió como variables el sexo, factores de riesgo, tratamiento y los cuidados de enfermería.

En los resultados se registró un predominio en el sexo femenino (68,97%), y presentaban anemia leve en su gran mayoría (66,67%), entre los factores de riesgo resaltan el antecedente de anemia en la madre durante el embarazo (61,90%). A estos pacientes se instauró tratamiento con fumarato ferroso en suspensión y el ácido fólico, complementado con la dieta. Este trabajo concluye en que la anemia fue en su mayoría de tipo leve, y la lactancia materna exclusiva fue recomendada en todos los participantes, por falta de población no se evaluaron otros factores asociados.

José Xavier Segarra Ortega (2015), en su trabajo, refiere una prevalencia significativa de anemia y desnutrición en edad preescolar, motivo por el cual, éste trabajo tuvo como objetivo el de determinar la prevalencia de desnutrición y anemia, y especificar la relación existente entre los factores que plantearon como asociados (Prematurez, bajo peso, baja talla al nacer) en niños de 6 a 59 meses, para esto se realiza un estudio transversal, en el que se tuvo como muestra a 737 niños que cumplían con los criterios de inclusión. En los resultados se observó que el 5% de la población presentó desnutrición global, 20,8% desnutrición crónica moderada y el 2,8% desnutrición crónica severa, la anemia presentó una prevalencia del 2,4% en niños con bajo peso y de 10,8% en niños con baja talla. Por lo que concluyen en que los resultados concuerdan con lo expuesto en otras publicaciones, habiendo una relación significativa entre el bajo peso al nacer y la anemia, al igual que la talla baja y la anemia.

Magali Puente Perpiñan y col. (2014), consideran que el Hierro es necesario para el desarrollo mental, motor y conductual, siendo éste también importante para procesos

fisiológicos. La disminución de Hierro se da por diversas razones, cuando la dieta no cubre las necesidades orgánicas, no se cuenta con reservas adecuadas en los depósitos de hierro, etc. Por lo antes expuesto realizan un estudio analítico de casos y controles, en donde se evaluaron a 120 pacientes, seleccionados a razón de 1:2, quienes padecían anemia carencial, y en los resultados se observó que los principales factores de riesgo asociados se encontró la lactancia artificial, que se presentó en la mitad de los casos estudiados; antecedente familiares de anemia en el embarazo, mostrando un gran porcentaje (70%) en la población; desnutrición por defecto, el cual hace referencia a la disminución de nutrientes ingeridos, el cual se encontró en gran asociación, e infecciones respiratorias a repetición.

Gisela Pita Rodriguez, et al (2016), presenta un trabajo donde se evaluó 328 nacimientos por parto eutócicos y cesáreas electivas, y se tomó como valor referencial para la ligadura tardía del cordón umbilical, un tiempo transcurrido de 60 segundos como mínimo. En esta investigación se evidencia un camplaje precoz del cordón en un gran porcentaje de atenciones a los recién nacidos en los diversos Centros Hospitalarios, por lo que se realizó una estrategia de intervención capacitando al personal de salud involucrado en la atención de parto y Recién nacido, aumentado el tiempo del camplaje a 2 minutos y 25 segundos como promedio, y se evidenció un beneficio en los neonatos al incrementarse en 4,2 g/L las cifras de hemoglobina control.

Rocío Pérez Silvestre (2017), en su artículo de investigación, realiza un metaanálisis desde el 2009, comparando los beneficios descritos entre el pinzamiento tardío del

cordón umbilical versus el pinzamiento precoz, y se evidencia que el camplaje tardío aumenta los depósitos de hierro, hematocrito y ferritina, sin evidenciar complicaciones que posteriormente necesiten tratamiento médico.

Paulino Solís Flor Liliana, en su tesis para obtener el título de Médico Cirujano denominado *“Pinzamiento temprano de cordón umbilical como factor de riesgo de anemia en lactantes de 6 meses en el Hospital II Huaraz, 2015”* hace un análisis de una muestra de 84 pacientes lactantes menores de 6 meses, a quienes dividió en 2 grupos, uno con anemia y otro grupo sin anemia, en igual número, tomando como valor referencial la Hb < 13.0 g/dL como anemia, por la localización de altura, y evidencia una asociación entre el pinzamiento temprano y la aparición de anemia en estos pacientes con un OR de 3,625.

Sonia Picos Nordet et al (2015), en su investigación estudia a una población de 216 lactantes, en la cual el 38.9% padecía de anemia, de las cuales se observa asociaciones con diversos ítems propuestos con el sexo, predominando más en el sexo masculino y el color de la piel, siendo el color de piel negra el que muestra mayor asociación, los pacientes con lactancia mixta tuvieron más predisposición de sufrir anemia, al igual que los pacientes con bajo peso.

Luis Torres Salinas (2017), en su tesis para obtener el grado de Médico Cirujano, Se evalúa a 201 lactantes, que fueron expuestos a diversos factores, entre los que mencionan lactancia materna exclusiva, bajo peso al nacer, prematuridad y anemia materna. Determina que la presencia de Lactancia Materna exclusiva es un factor

protector para la aparición de anemia en lactantes, el bajo peso al nacer tuvo un OR de 3.498, teniendo más probabilidades que un niño con bajo peso al nacer sufra de anemia, frente a los lactantes que nacieron con un peso adecuado, la prematuridad también fue un factor de riesgo que presentó un OR de casi el 4.216, a comparación de pacientes nacidos a término, por lo que lo convierte en un Factor de Riesgo. La anemia materna presentó materna presenta un OR de 2.318, a comparación de los pacientes que tuvieron madres con hemoglobina en valores normales durante la gestación, por lo que éste sería un Factor de Riesgo.

Marquez Rosa et al (2016), realiza un estudio de tipo cohorte, en donde participaron 102 lactantes, y se realiza mediciones de Hemoglobina y ferritina, a los 1, 4 y 6 meses de vida, los cuales cumplían características solicitadas como criterio de inclusión, teniendo como resultado que la lactancia materna era un factor protector para la aparición de anemia en lactantes durante los primeros 4 meses.

Marco Teórico:

El paciente lactante es aquel ser que recibe su alimentación fundamentalmente de leche materna (Aurora Lázaro Alzamora, 2012 p287), siendo esta etapa desde los 29 días de vida hasta los 12 meses, periodo que se divide en 2 etapas: Lactantes menores (desde los 29 días hasta los 6 meses) en la cual, la alimentación se recomienda que sea de forma exclusiva con leche materna, y Lactantes mayores (6 meses a 12 meses). Es en este tiempo de vida que el infante tiene un acelerado ritmo de crecimiento, y una

acelerada maduración de los principales sistemas del organismo, haciendo uso de los

nutrientes que ingiere en el día a día, además posee la capacidad de desarrollar habilidades que le permiten una adecuada interacción con su entorno. Por lo antes expuesto, se entiende que la etapa de lactante es en el que más logros de Crecimiento y Desarrollo tiene el infante durante toda su vida, pero a su vez lo hace más vulnerable a los factores externos, que pueden bien ser beneficiosos o bien ser limitantes ante su desarrollo. Entre los factores que resalta, se encuentra la mal nutrición, la cual se asocia a diversas entidades, y entre estas la más importante es la anemia.

En diversas publicaciones, se define a la anemia como *“Disminución de hematíes y de la concentración de hemoglobina, por debajo de dos desviaciones estándar, con respecto a la media que corresponde a su edad y sexo”* (Pavo García; 2016 p.149), la cual tiene diversas etiologías, siendo la anemia de tipo carencial la más frecuente en este grupo, y el 90% de estas es causada por la deficiencia de Hierro, que afecta mayoritariamente un gran porcentaje de gestantes y niños (Gomez Guizado G., et al; 2014 p.488).

La anemia tiene una amplia distribución a nivel mundial, afectando a 1620 millones de personas, lo que equivale al 24.8% de la población en total, y la máxima prevalencia la observamos en niños en edad preescolar, y la mínima en varones, sin tomar en cuenta que el grupo de población que se encuentra más afectada es el de mujeres no embarazadas.

“La presencia de anemia ferropénica durante los 3 primeros años de vida, afecta a la formación de mielina, y en lactantes anémicos el tiempo de conducción del estímulo

nervioso es más largo. Más aún estos continúan mostrando un tiempo de conducción más extenso después de recibir un tratamiento prolongado con hierro oral, ocasionando trastornos de aprendizaje, de productividad y emocionales, alteraciones que persisten hasta la vida adulta, inclusive después de suplementar y corregir el déficit de hierro” (Carlos del Águila Villar, et al, 2016).

Para un infante la lactancia materna es la principal forma en la que se alimenta, en sus primeros meses, debido a que ésta aporta los nutrientes necesarios durante esta etapa, siendo llamada exclusiva, cuando es el único alimento, y mixta cuando adicionalmente, por diversos motivos, se añade lactancia artificial.

En estos primeros meses, se ofrece una alimentación óptima, que como se mencionó anteriormente, satisface las necesidades nutricionales que el infante necesita, luego este aporte nutricional se reduce a la mitad que el lactante necesita, y a partir del segundo año de vida, aporta solo la tercera parte, motivo por el cual en los primeros meses de vida no hay necesidad de una alimentación complementaria a comparación de los siguientes meses.

La manera en la que el recién nacido es separado de la placenta materna al nacer es mediante el pinzamiento del cordón umbilical, que puede realizarse de manera precoz, si es que este acto se da durante los primeros 60 segundos post parto, o de manera tardía, cuando se da posteriormente al minuto de darse el parto, o cuando han cesado las pulsaciones perceptibles del cordón. La recomendación de la OMS es que se realice un camplaje tardío (entre uno a tres minutos), simultáneamente a lo que se inicia los

cuidados iniciales al recién nacido, teniendo como contraindicación los casos en los que el recién nacido sufra de hipoxia y deba ser trasladado para su reanimación.

La anemia por deficiencia de hierro es la primera causa de bajo aporte dietético que afecta a la población de gestantes, y una de las entidades que mayores complicaciones tendrá en la puérpera y en el recién nacido ⁽²³⁾. Para indicar que un paciente tiene anemia se toma un resultado de Hb < 11 g/dL, y se clasificará según la OMS en anemia leve (Hb de 10 – 10,9), anemia moderada (Hb de 7 – 9,9), y anemia grave (Hb < 7).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), *“el bajo peso al nacer se da cuando un niño pesa menos de 2,500 g. Dicha medición debe realizarse al momento de nacer o dentro de las primeras horas de vida, antes que la pérdida postnatal significativa haya ocurrido. Por lo general, los niños prematuros presentan bajo peso al nacer, sin embargo hay niños que nacen a término pero con bajo peso por problemas con su crecimiento intrauterino”*.

Justificación:

El distrito de Pucusana se encuentra en el segundo quintil de Pobreza, siendo considerado un lugar con una tendencia elevada frente a problemas nutricionales como sobrepeso, obesidad o desnutrición, y por ende a la anemia, a pesar de esto no se ha hecho un trabajo significativo que demuestre la frecuencia de problemas nutricionales en la población, motivo primordial de la presente investigación. El Centro de Salud

Pucusana cuenta con el Servicio de Laboratorio, quien en coordinación con el servicio

de CRED, hace un control de Hemoglobina a los 6 meses de vida, de todos los infantes, para un control posterior con suplementación de hierro por vía oral, pero sin evaluar los factores que se pueden corregir, además cuenta con el servicio de nutrición tan solo 2 veces al mes, dado por un solo personal de salud capacitado únicamente en Nutrición, medida que no satisface los problemas nutricionales de la población en general, y no cuenta con un Sistema de Vigilancia Epidemiológica que pueda controlar la frecuencia de problemas relacionados con la nutrición, es por esto que nuestro trabajo se enfoca en buscar datos estadísticos que puedan cubrir esta necesidad, y se pueda informar a las autoridades pertinentes, las cuales podrán tomar las medidas preventivas pertinentes. El programa de Niño Sano trata de suplir esta carencia.

Esta labor es complementada por la del Departamento de Nutrición para la Salud y el Desarrollo, cuyos objetivos estratégicos consisten en fomentar el consumo de dietas saludables y mejorar el estado nutricional de la población a lo largo de toda la vida, especialmente entre los más vulnerables, para lo cual proporciona apoyo a los países para que elaboren y apliquen programas y políticas nacionales intersectoriales de alimentación y nutrición que permitan hacer frente a la doble carga de enfermedades relacionadas con la nutrición y contribuir a la consecución de los Objetivos de Desarrollo del Milenio.

Formulación Del Problema:

¿Cuáles son los Factores de riesgo de anemia en lactantes menores en el CMI Pucusana

Enero a Octubre del 2017?

Problemas Específicos:

- ¿El Camplaje Precoz es un factor de riesgo para anemia en lactantes menores?
- ¿La Lactancia Mixta es un factor de riesgo para anemia en lactantes menores?
- ¿El Bajo Peso al Nacer es un factor de riesgo para anemia en lactantes menores?
- ¿El Antecedente de anemia materna durante la gestación es un factor de riesgo para anemia en lactantes menores?
- ¿La prematuridad es un factor de riesgo para anemia en lactantes menores?

OBJETIVOS:

1 Objetivo General:

- Identificar los Factores de Riesgo de anemia en lactantes menores de 6 meses en el CMI Pucusana.

2 Objetivos Específicos:

- Determinar si el camplaje Precoz del cordón umbilical está asociado a la aparición anemia en lactantes menores.
- Evaluar si la lactancia mixta, es factor predisponente para anemia en lactantes menores.
- Definir si el bajo peso al Nacer tiene relación con la presencia de anemia en lactantes menores.
- Evaluar si la anemia en la madre durante la gestación es factor de riesgo para

anemia

en

lactantes

menores.

- Definir si la Prematuridad condiciona a anemia en lactantes menores.

MÉTODO

El estudio será llevado a cabo en los meses de enero a octubre del 2017, y se realizó una revisión exhaustiva de las Fichas de CRED y control de Hb.

a. DISEÑO DE ESTUDIO:

Diseño de estudio observacional de tipo básico, transversal analítico, retrospectivo, de tipo Caso - Control. Fue observacional pues no se realizó ninguna intervención, transversal porque se hizo una sola medición de las variables, analítico porque se determinó los factores que se asocian a la presencia de anemia en lactantes menores, y retrospectivo porque se utilizó datos ya recolectados.

b. UNIVERSO:

1. Población:

250 lactantes menores atendidos en el Servicio de CRED del CMI Pucusana, en el periodo de enero 2017 a octubre 2017.

Muestra:

Para el cálculo de números de casos y controles se ejecuta una fórmula, en la que hemos tomado el factor de riesgo principal, la anemia en gestantes e indicamos la frecuencia de exposición entre los casos que fue el 40%, y de 40% en los controles, y según estudios se tomó en cuenta un OR esperable de 2,39. Un nivel de confianza del 95%, y el número de controles por caso 1:1.

- i. Casos: 31 Lactantes menores que se atienden en el CMI Pucusana en el periodo enero 2017 a octubre 2017.
- ii. Controles: 31 Lactantes menores que se atienden en el CMI Pucusana en el periodo enero 2017 a octubre 2017.

c. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN:

1. Criterios de Inclusión:

- i. Ser lactante menor de 6 meses.
- ii. Lactante quien debe haber registrado atenciones en el servicio de CRED del CMI Pucusana.
- iii. Lactante menor que haya tenido control de Hemoglobina en su Historia Clínica.

2. Criterios de Exclusión:

- i. Ser lactante mayor de 6 meses.

- ii. Lactante que no es controlado en el Servicio de CRED del CMI Pucusana.
- iii. Lactante menor que no cuente con un control de Hemoglobina en su Historia Clínica.

d. Operacionalización de Variables:

(ANEXO 1)

e. Técnica e instrumentos de recolección de datos:

Se realizará una revisión de Historias Clínicas y fichas de CRED, para lo cual se realizó 2 fases.

Primera Fase: se solicitó autorización al CMI Pucusana, para lo cual se envió una solicitud, en el cual se solicita el permiso para el ingreso al servicio de admisión, en coordinación con la jefatura del Centro (Anexo 3) y a su vez se solicitó el apoyo al personal del servicio de CRED, quienes nos brindaron las Fichas y nombre de pacientes.

Segunda Fase: se utilizó como instrumento un formulario de recolección de datos individual, donde se ordenó los datos de Hemoglobina en lactantes menores, el tiempo que se dio para el camplaje, el tipo de lactancia que recibe el paciente, el peso al nacimiento, la presencia de anemia materna durante la

gestación, y la edad gestacional, esta ficha será utilizada en ambos grupos, los casos y los controles.

Tercera Fase: Se utilizó el programa Estadístico SPSS, y se realizó un análisis de regresión logística binaria, comprobándose la significancia del estudio con Pruebas Ómnibus de Coeficiente de modelo, y luego un estudio de análisis bivariado de Chi Cuadrado individual y un estudio de análisis multivariado.

f. ASPECTOS ÉTICOS:

El principal beneficio de este estudio es poder determinar los factores de riesgo de anemia en la población pediátrica de lactantes menores que pasarán a ablactancia del Distrito de Pucusana; respetando el principio ético de autonomía, en donde el padre de familia y/o apoderado estuvo informado de todos los procedimientos a realizarse en el presente estudio, por medio de una carta de consentimiento informado, en el cual expresó su autorización posteriormente, estando en la potestad de retirar a su hijo en cualquier momento que él considere oportuno. Se consideró el principio de beneficencia en el objetivo principal de nuestro estudio, ya que se busca tener una base de factores de riesgo que perjudican a la población infantil y así actuar de manera activa y preventiva ante esta afección, dicha información se entregará a las autoridades pertinentes para empezar con un programa de prevención. No será discriminatorio, esto quiere decir que sin importar la situación económica, raza, edad, sexo, religión el trato será de igual manera, y los beneficios son equitativos con todos los lactantes menores por igual. Finalmente el principio de justicia, en donde todos los lactantes menores serán tratados por igual, brindaremos el mismo trato horizontal a todos los participantes en el estudio. Asimismo se respetará la confidencialidad de los participantes, y no se

hará uso de nombres de los participantes en ningún momento del estudio, ni posterior a este.

RESULTADOS

Resumen de procesamiento de casos

Casos sin ponderar ^a		N	Porcentaje
Casos seleccionados	Incluido en el análisis	62	100,0
	Casos perdidos	0	,0
	Total	62	100,0
Casos no seleccionados		0	,0
Total		62	100,0

a. Si la ponderación está en vigor, consulte la tabla de clasificación para el número total de casos.

Codificación de variable dependiente

Valor original	Valor interno
NO	0
SI	1



Las variables no están en la ecuación

			Puntuación	gl	Sig.
Paso 0	Variables	Clampaje	7,123	1	,008
		LM	12,765	1	,000
		PN	5,439	1	,020
		AnemiaGest	9,182	1	,002
		EG	2,067	1	,151
Estadísticos globales			28,010	5	,000

Bloque 1: Método = Entrar

Pruebas ómnibus de coeficientes de modelo

		Chi-cuadrado	Gl	Sig.
Paso 1	Escalón	34,181	5	,000
	Bloque	34,181	5	,000
	Modelo	34,181	5	,000

Resumen del modelo

Escalón	Logaritmo de la verosimilitud -2	R cuadrado de Cox y Snell	R cuadrado de Nagelkerke
1	51,770 ^a	,424	,565

a. La estimación ha terminado en el número de iteración 20 porque se ha alcanzado el máximo de iteraciones. La solución final no se puede encontrar.

Variables en la ecuación

		B	Error estándar	Wald	gl	Sig.
Paso 1 ^a	Clampaje	1,463	,933	2,461	1	,117
	LM	2,239	,729	9,428	1	,002
	PN	-19,942	16881,169	,000	1	,999
	AnemiaGest	2,122	,776	7,474	1	,006
	EG	18,734	25170,661	,000	1	,999
	Constante	17,773	16881,169	,000	1	,999

Variables en la ecuación

		Exp(B)	95% C.I. para EXP(B)	
			Inferior	Superior
Paso 1 ^a	Clampaje	4,320	,694	26,880
	LM	9,384	2,247	39,180
	PN	,000	,000	.
	AnemiaGest	8,344	1,823	38,188
	EG	136763673,263	,000	.
	Constante	52336530,238		

a. Variables especificadas en el paso 1: Clampaje, LM, PN, AnemiaGest, EG.

DISCUSIÓN

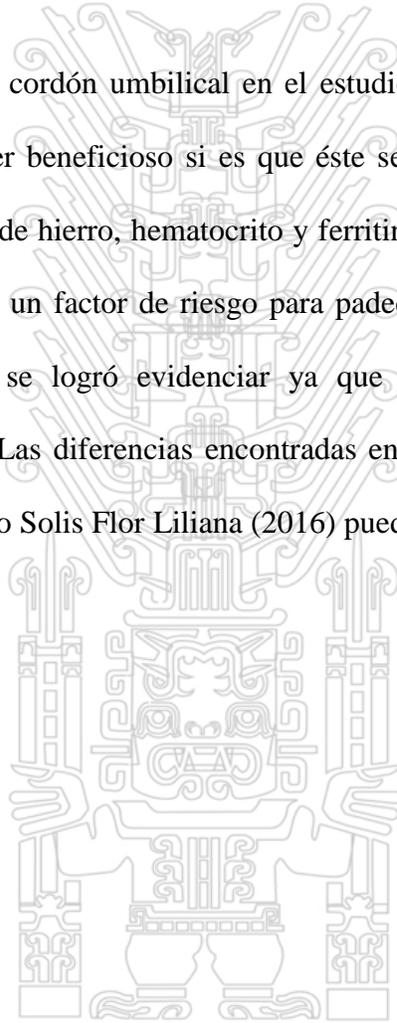
En el presente estudio se obtuvo en el análisis de regresión logística, un valor B de 1,463 para el camplaje precoz, siendo este un factor predictor para la presencia de anemia en el infante, pero no se obtuvo un valor significativo, el OR para esta variable fue de 4,320 pero con un intervalo de confianza al 95% entre 0,694 – 26,880, por lo que también lo desvirtúa como factor de riesgo.

La Lactancia Materna Mixta, fue obtuvo un valor B en el estudio de regresión logística de 2,239, siendo este significativo, demostrando que quienes tienen una lactancia mixta durante los primeros meses, tienen mayor predisposición de tener anemia, a comparación de los infantes que tuvieron lactancia Materna Exclusiva, además se determinó un OR de 9,384, con un intervalo de confianza al 95% de 2,247 – 39,180, por lo que se considerará como un Factor de Riesgo importante para la aparición futura de anemia en los infantes.

El antecedente de anemia durante la gestación mostró un valor B de 2,122, siendo este significativo, y se determina que los pacientes que tuvieron madres con anemia en la gestación tienen más probabilidades de sufrir anemia en los primeros meses, el OR para esta variable fue de 8,34, con un intervalo de confianza al 95% de 1,82 - 38,18, determinando así que esta variable es un Factor de riesgo para la presencia de anemia en lactantes menores.

Las variables de Edad Gestacional y Peso al nacimiento, no pudieron ser estudiadas, ya que la población estudiada no tuvo mayores cifras para hacer la comparación entre los grupos de casos y controles.

El tiempo de camplaje de cordón umbilical en el estudio reportado por Rocío Perez Silvestre (2017) mostró ser beneficioso si es que éste se realizaba de manera tardía, aumentando los depósitos de hierro, hematocrito y ferritina, frente al camplaje precoz, el cual se evidenció como un factor de riesgo para padecer anemia, resultado que en nuestra investigación no se logró evidenciar ya que se obtuvo una relación no significativa ($p = 0,117$). Las diferencias encontradas entre los presentes hallazgos y los encontrados por Paulino Solis Flor Liliana (2016) pueden deberse a la poca muestra



que se utilizó en este trabajo, puesto que para Paulino Solis, el camplaje precoz del cordón umbilical tuvo una evidente asociación con la aparición de anemia, y en nuestro trabajo no se evidenció una asociación significativa.

Para Sonia Picos Nordet (2015), la lactancia mixta fue un factor predisponente para sufrir anemia, al igual como se demostró en el presente trabajo, con un OR = 9,384 y una relación significativa ($p = 0,002$) siendo para nuestro trabajo también la Lactancia mixta un factor de riesgo para la presencia de anemia. No se logró evidenciar una relación entre el bajo peso y la anemia en lactantes, y esto puede deberse a la poca población estudiada.

Los resultados planteados son similares a los reportados por Aleida Santamira Fernandez (2017) quien en su trabajo menciona una asociación existente entre el antecedente de anemia materna durante la gestación y la presencia futura de anemia en el lactante, tal como en nuestro trabajo, en donde se reportó un OR = 8,34, para el antecedente de anemia materna durante la gestación siendo este un Factor de Riesgo.

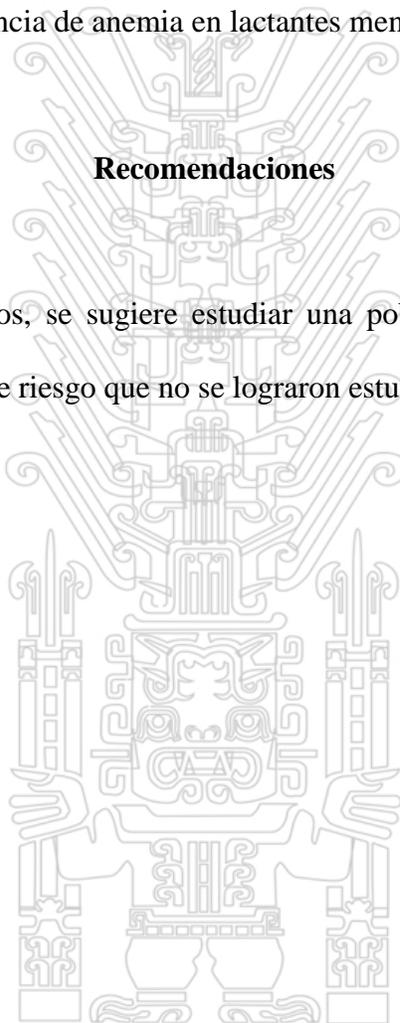
Conclusiones

- Se determinaron factores de riesgo de anemia en lactantes menores que fueron atendidos en el CMI Pucusana en el periodo de Enero 2017 a Octubre 2017
- No se evidenció relación significativa entre el Camplaje Precoz y la presencia de anemia en lactantes menores.

- Se definió que la lactancia Mixta es un factor de riesgo para anemia en lactantes menores.
- El antecedente de Anemia de la madre durante la gestación fue un Factor de riesgo en lactantes menores.
- No se logró demostrar que la Prematuridad y el Bajo peso al Nacer estuvieran relacionados a la presencia de anemia en lactantes menores.

Recomendaciones

Para los siguientes estudios, se sugiere estudiar una población más numerosa, para poder establecer factores de riesgo que no se lograron estudiar en esta investigación.



ANEXOS



ANEXO 1

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE/ ESCALA DE MEDICION	CATEGORIZACIÓN	PRUEBA ESTADÍSTICA
ANEMIA	Hemoglobina del lactante < 11.	Cualitativa, dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> • Sí. • No. 	Chi cuadrado OR
CAMPLAJE DEL CORDÓN	Tiempo que transcurre para el camplaje.	Cualitativa, dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> • Precoz. • Tardío. 	Chi Cuadrado OR
TIPO DE LACTANCIA	Tipo de lactancia que recibe el infante.	Cualitativa, dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> • Lactancia Materna Mixta. • Lactancia Materna exclusiva. 	Chi Cuadrado OR
PESO AL NACER	Peso del lactante al Nacimiento	Cualitativa, dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> • Bajo Peso al Nacer. • Peso Adecuado al nacer. 	Chi Cuadrado OR
ANEMIA MATERNA	Antecedente de anemia materna durante la gestación	Cualitativa, dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> • Si. • No. 	Chi Cuadrado OR
EDAD GESTACIONAL	Edad gestacional con la que nace el lactante.	Cualitativa, dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> • Prematuro. • A término. 	Chi Cuadrado OR



ANEXO 2

Tabla 1. Valores de serie roja específicos por edades

Edad	Hemoglobina (g/dl) Media y (- 2 DE)	Hematocrito (%) Media y (- 2 DE)	Volumen corpuscular medio (fL) Media y (- 2 DE)	Concentración de hemoglobina corpuscular media (g/dl hemates) Media y (- 2 DE)	Reticulocitos (%) (± 2 DE)
A término (cordón)	16,5 (13,5)	51 (42)	108 (98)	33 (30)	(3-7)
1-3 días	18,5 (14,5)	56 (45)	108 (95)	33 (29)	(1,8-4,6)
2 semanas	16,6 (13,4)	53 (41)	105 (88)	31,4 (28,1)	-
1 mes	13,9 (10,7)	44 (33)	101 (91)	31,8 (28,1)	(0,1-1,7)
2 meses	11,2 (9,4)	35 (28)	95 (84)	31,8 (28,3)	-
6 meses	12,6 (11,1)	36 (31)	76 (68)	35 (32,7)	(0,7-2,3)
6 meses-2 años	12 (10,5)	36 (33)	78 (70)	33 (30)	-
2-6 años	12,5 (11,5)	37 (34)	81 (75)	34 (31)	(0,5-1)
6-12 años	13,5 (11,5)	40 (35)	86 (77)	34 (31)	(0,5-1)
12-18 años					
Hombres	14,5 (13)	43 (36)	88 (78)	34 (31)	(0,5-1)
Mujeres	14 (12)	41 (37)	90 (78)	34 (31)	(0,5-1)

Datos tomados y adaptados de Forestier F, et al. Hematologic values of 163 normal fetuses between 18 and 30 weeks of gestation. *Pediatr Res.* 1986;20:342. Oski FA, et al. Hematological problems in the newborn infant. En: Orkin SH, Fisher DE, Ginsburg D (eds.), *Nathan and Oski's Hematology and Oncology of Infancy and Childhood*. 8ª edición. Filadelfia: WB Saunders; 2015. p. 344; Matoth Y, et al. Postnatal changes in some red cell parameters. *Acta Paediatr Scand.* 1971;60:317. y Wintrobe MM. *Clinical hematology*. Baltimore: Williams & Wilkins; 1999.

Dr(a) Director del CMI Pucusana:

Presente

De mi total consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted para saludarlo(a) cordialmente y a la vez invitarlo a formar parte de un estudio de investigación médica.

El motivo de la presente, es solicitar su autorización para que la población de Lactantes menores participe en un estudio de investigación, el cual será llevado a cabo por mí, alumno de la Facultad de Medicina "Hipólito Unanue" de la Universidad Nacional Federico Villarreal.

Este estudio consiste en evaluar el nivel de hemoglobina y su relación con ciertos factores de riesgos que serán descritos en el proyecto presentado, y así determinar los factores de riesgo más importantes que adolece su población.

Agradezco anticipadamente su colaboración y la atención que ésta le merezca.

Atentamente,

Manuel Fernández Navarro

(Bachiller de Medicina - UNFV)



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aleida Santamarina Fernández, Rosa Dolores Sánchez Díaz, Oslaida Alba Verdecia. Caracterización de lactantes menores de 6 meses con anemia ferropénica.. Ver Cub Ped. 2017; 89(1).

Alvarez Caballero M, Orozco Hechavarría N, Moreno Alvarez A, Marín Álvarez T, Tur Vaillant I. Factores que influyeron en el abandono precoz de la lactancia materna en lactantes de un Grupo Básico de Trabajo. Rev Méd Electrón [Internet]. 2017 Jul- Ago [citado: fecha de acceso];39(4).

Aurora Lázaro Alzamora, Benjamín Martín Martínez, Alimentación del lactante sano, Prot Diagn-terap de Gastro, Hepat y Nutr Pediat, 2012 (2):287-295.

Bajo Peso al Nacer, ECURED. Disponible en: https://www.ecured.cu/Bajo_peso_al_nacer

Carlos del Águila Villar, Eliana Chavez Tejada, Alberto Romero Guzmán, Zulema Román Blas, Oswaldo Nuñez Almache, Anemia en la Población Pediátrica del Perú. Rev. Fac Med Hum 2016; 16(4): 72-75.

Carlos del Aguilar Villar, Eliana Chávez Tejada, Alberto Romero Guzman, Zulema Roman Blas, Oswaldo Nuñez Almache. Anemia en la Población Pediátrica del Perú. Rev Fac Med Hum 16(2): 672.

Centro Nacional de Alimentación y Nutrición, Informe de Anemia en Gestantes del Perú y Provincias con Comunidades Nativas 2011. Disponible en: http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/jer/res_2011/Prevalencia%20de%20anemia%20en%20gestantes%20v%201_0_1.pdf

ENDES “Instituto Nacional de Estadística e informática”. Boletín de Análisis estadístico N°15-

Flor Liliana Paulino Solis (2016), Pinzamiento temprano del cordón umbilical como factor de riesgo de anemia en lactantes de seis meses Hospital II ESSALUD Huaraz, 2015 (Tesis de Pre Grado), Universidad Antenor Orrego, Trujillo, Perú.

Gisela Pita Rodriguez, Santa Jimenez Acosta, Roberto Alvarez Fumero, Clara de la Rosa Brau, Yoandra Salazar Luna, Derbis Campos Hernandez. La Ligadura precoz del cordón umbilical como riesgo de anemia en los niños cubanos. Rev Cub Obs Ginec. 2016;42(2): 426-433

Guillermo Gómez Guizado, Oscar Munares García. Anemia y estado Nutricional en lactantes de dos a cinco meses atendidos en establecimientos el Ministerio de Salud del Perú 2012. Rev. Peru Med Exp Salud Publica. 2014; 31(3): 487-93.
<http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/1579/3561>

Jaime Torres Salinas (2017), Lactancia materna Exclusiva como Factor de Riesgo asociado a Anemia en Lactantes de 06 meses atendidos en el Hospital Nacional PNP “LNS” durante el periodo Enero 2014 – Octubre 2016. (Tesis de Pre Grado), Universidad Ricardo Palma, Lima, Perú.

Juan Carlos Ianicelli, Ana Varea, Mariana Falivene, Liliana Disalvo, María Apezteguía, Horacio Gonzales. Prevalencia de anemia en lactantes menores de 6 meses asistidos en un centro de atención primaria de la ciudad de La Plata. Arch Argent Pediatr 2012; 110(2):120-125.

M. R. Pavo García, M. Muñoz Diaz, María Baro Fernandez. Anemia en la edad Pediátrica. Act Pediatr Aten Prim. 2016; 9(4): 149 – 55.

Magali Puentes Perpiñan, Alina de los Reyes Losada, Sara Riccis Salas Palacios, Inés Torres Montaña, Maribel Vaillant Rodriguez. Factores de Riesgo relacionados con la anemia carencial en lactantes de 6 meses, MEDISAN 2014; 18(3):370.

Marques Rosa FSV, Taddei José AAC, Fábio López A., Braga Josefina AP. La lactancia materna exclusiva y la anemia por deficiencia de hierro durante los primeros 6 meses de edad. Rev. Asoc. Medicina. Bras. [Internet]. 2014 febrero [citado 2016 30 de Junio]; 60 (1): 18-22. Disponible a partir de: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302014000100018&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/1806-9282.60.01.006>

Michón Medina, Carlos A.; Vizconde Osorio, Teresita A.; Michón Vizconde, Diana; Minchón Benites, Marco A., Modelos lineales generalizados para pronóstico de la anemia infantil mediante factores asociados. UCV Scienta 7(2), 2015-128-134.

Ministerio de Salud Pública. Guía de Práctica Clínica (GPC). Diagnóstico y tratamiento de la anemia en el embarazo. 1ª Edición, Quito: Dirección Nacional de Normatización; 2014. Disponible en: <http://salud.gob.ec>

Organización Mundial de la Salud [Homepage en Internet]. Ginebra. OMS; c2016 [Actualizada 2016, consultada 20 Enero 2017]. Disponible: http://www.who.int/vmnis/database/anaemia/anaemia_data_status_t2/es/

Organización Mundial de la Salud [Homepage en Internet]. Ginebra. OMS, c2016 [Actualizado Jul 2013, consultada 20 Enero 2017]. Disponible: http://www.who.int/features/2013/peru_breastfeeding/es/

Organización Mundial de la Salud [Homepage en Internet]. Ginebra. OMS, c2016 [Actualizado Jul 2013, consultada 20 Enero 2017]. Disponible:

http://www.who.int/elena/titles/cord_clamping/es/

PACFO-MINSA (1997) “Manual de Procedimientos para El diagnóstico de anemia por hemoglobínómetro” Boletín Análisis Demográfico N°5-15. PERU.

Rocío Pérez Silvestre, Águeda Cervera Gasch, ¿Qué beneficios aporta El pinzamiento tardío Del cordón umbilical frente al precoz en recién nacidos a término?. *Agora Salut* 2017; 4(30): 287-292.

Segarra J, Lasso S, Chacon K, Segarra M, Huiracocha L. Estudio Transversal: Desnutricion, Anemia y su Relacion con Factores Asociados en Ninos de 6 a 59 Meses, Cuenca 2015. *Rev Med HJCA* 2016; 8(3): 231-237.

Sonia Picos Nordet, Bárbara de la Caridad Santiesteban Gonzales, María del Carmen Cortés Santos, Amelia Cristina Morales Gómez, Magalis Acosta Alegría. Factores de riesgo en la aparición de anemia en lactantes de 6 meses. *Rev Cub Ped.* 2015; 87(4): 404-412.

