

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO-PUNO
FACULTAD DE ENFERMERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



**CARACTERÍSTICAS MATERNO-PERINATALES DE LA ANEMIA
FERROPÉNICA EN NIÑOS DE 6 A 12 MESES DE EDAD
ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD SAN JUAN DE
SALINAS DE AZÁNGARO, PUNO 2017**

TESIS

PRESENTADA POR:

JEIDY YASMINA QUISPE MAMANI

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

LICENCIADA EN ENFERMERÍA

PUNO – PERÚ

2017

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO
FACULTAD DE ENFERMERIA
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



TESIS

**CARACTERÍSTICAS MATERNO-PERINATALES DE LA ANEMIA
FERROPÉNICA EN NIÑOS DE 6 A 12 MESES DE EDAD ATENDIDOS
EN EL CENTRO DE SALUD SAN JUAN DE SALINAS DE AZÁNGARO,
PUNO 2017**

PRESENTADA POR:

JEIDY YASMINA QUISPE MAMANI

Fecha de sustentación: 29 - diciembre - 2017

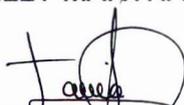
**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:
DE LICENCIADA EN ENFERMERIA**

APROBADA POR:

PRESIDENTE:


Dra. NELLY MARTHA ROCHA ZAPANA

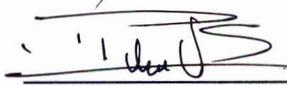
PRIMER MIEMBRO:


MC. TANIA ROXANA AGUILAR PORTUGAL

SEGUNDO MIEMBRO:


Lic. YANETH ROSARIO ZEGARRA PALOMINO

DIRECTOR / ASESOR:


Mg. ROSA PILCO VARGAS

PUNO – PERÚ

2017

Área : Salud del Recién Nacido, del niño, escolar y adolescente.

Línea : Salud del niño.

Tema : Anemia Ferropénica

DEDICATORIA

A DIOS por permitirme un día más de vida y llegar hasta este punto, por guiarme por un buen camino e iluminarme en cada momento de mi vida, por concederme la serenidad para aceptar las cosas y darme el valor para seguir adelante.

A mis queridos padres, Adolfo y Nelly quienes me brindan su apoyo económico y moral en todo momento, por el gran cariño y amor que me entregan cada día, por el respaldo que siempre me han demostrado a lo largo de mis estudios y por ser mis maestros en este difícil camino de la vida.

A mis hermanos Yanina y Gustavo a quienes adoro, y que en todos estos años han sido, mi guía mi camino para también poder llegar a este punto tan importante, gracias por estar conmigo y apoyarme siempre. Los quiero mucho

JEIDY YASMINA

AGRADECIMIENTO

A mi Alma Mater, Universidad Nacional del Altiplano - Puno, por darme la oportunidad de formarme profesionalmente y haberme acogido durante estos cinco años de estudio.

A la Facultad de Enfermería y al cuerpo de docentes a quienes siempre les tendré una profunda admiración y respeto por impartirme conocimientos necesarios para desempeñarme como futura profesional de Enfermería.

A mi directora la Mg. Rosa Pilco Vargas quien muy acertadamente dirigió mi tesis y caminó conmigo durante el desarrollo de la investigación, que sin su apoyo y confianza no hubiera sido posible el desarrollo de este reto tan importante en mi vida.

A los Miembros del Jurado: Dra. Nelly Martha Rocha Zapana, MC. Tania Roxana Aguilar Portugal, Lic. Yaneth Rosario Zegarra Palomino, por brindarme su valioso tiempo, acertadas correcciones, orientaciones y consejos estructurales para el desarrollo y culminación del presente trabajo de investigación.

A la Jefa del Establecimiento de Salud I-2 San Juan de Salinas, por las facilidades brindadas, al mismo tiempo encargada del Programa de CRED, Lic. Delfina Flores Mamani por la cálida acogida durante la ejecución de mi proyecto de investigación y por el apoyo incondicional que me brindó.

A todas aquellas personas que han contribuido de manera directa o indirecta en la realización de este trabajo de investigación.

JEIDY YASMINA

ÍNDICE

| | Pág. |
|---|------|
| DEDICATORIA | 3 |
| AGRADECIMIENTO | 4 |
| RESUMEN | 8 |
| ABSTRACT | 9 |
| CAPÍTULO I | 10 |
| INTRODUCCIÓN | 10 |
| 1.1. El Problema de la Investigación..... | 10 |
| 1.2. Antecedentes de la Investigación | 12 |
| 1.3. Formulación del Problema | 16 |
| 1.4. Importancia y utilidad del estudio..... | 16 |
| 1.5. Objetivos de la Investigación | 17 |
| 1.6. Características del area de Investigación | 17 |
| CAPÍTULO II | 18 |
| 2.1 Marco Teórico..... | 18 |
| 2.2. Definición de Términos..... | 32 |
| CAPÍTULO III | 34 |
| MATERIALES Y MÉTODOS | 34 |
| 3.1. Tipo y Diseño de Investigación..... | 34 |
| 3.2. Población y Muestra de Investigación | 35 |
| 3.3. Técnicas e Instrumento de Recolección de Datos | 35 |
| 3.4. Procedimiento de Recolección de Datos..... | 36 |
| 3.5. Procesamiento y Análisis de Datos | 36 |
| CAPÍTULO IV | 38 |
| RESULTADOS Y DISCUSIÓN | 38 |
| 4.1. Resultados | 38 |
| 4.2. Discusión..... | 43 |
| CONCLUSIONES | 47 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 49 |
| ANEXOS | 54 |

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1: CARACTERÍSTICAS MATERNO-PERINATALES DE LA ANEMIA FERROPÉNICA EN NIÑOS DE 6 A 12 MESES DE EDAD ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD “SAN JUAN DE SALINAS” DE AZÁNGARO PUNO 2017. 38

TABLA 2: NIVELES DE ANEMIA FERROPÉNICA DE NIÑOS DE 6 A 12 MESES DE EDAD ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD SAN JUAN DE SALINAS DE AZÁNGARO EN EL AÑO 2017 39

TABLA 3: CARACTERÍSTICAS MATERNAS DE LA ANEMIA FERROPÉNICA EN NIÑOS DE 6 A 12 MESES DE EDAD ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD SAN JUAN DE SALINAS DE AZÁNGARO EN EL AÑO 2017 40

TABLA 4: CARACTERÍSTICAS MATERNAS DE LA ANEMIA FERROPÉNICA EN NIÑOS DE 6 A 12 MESES DE EDAD ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD SAN JUAN DE SALINAS DE AZÁNGARO EN EL AÑO 2017 42

ACRÓNIMOS

| | |
|-------|--|
| ABO | Antígenos |
| DPPNI | Desprendimiento Prematuro de Placenta Normoinserta |
| HB | Hemoglobina |
| HCL | Historia clinica |
| PP | Placenta Previa |
| RH | Rhesus |

RESUMEN

La presente investigación se realizó con el objetivo de determinar las características materno-perinatales de la anemia ferropénica en niño de 6 a 12 meses de edad atendidos en el Centro de Salud San Juan de Salinas de Azángaro Puno 2017. El estudio fue de tipo exploratorio. La población de estudio estuvo constituida por 89 niños con diagnóstico de anemia ferropénica. Se aplicó la técnica de revisión documentaria y como instrumento una ficha. El análisis de los datos se realizó con la estadística descriptiva porcentual. Los resultados fueron: El 62.5% de los niños presentan anemia leve y el 37.5% anemia moderada. Dentro de las causas maternas, predomina con 36.3% la edad mayor de 35 años; edad gestacional 37-40 semanas de edad gestacional; periodo intergenésico menor a 2 años en el 46.2%, multiparidad con 37.5% y anemia leve en el embarazo con 45%. Como causas perinatales se ha encontrado al bajo peso al nacer en el 60% y lactancia materna no exclusivo en 52.5%. Conclusión. La anemia ferropénica del niño de 6 a 12 meses de edad tuvo como causa a la edad materna, edad gestacional, periodo intergenésico, paridad y anemia durante el embarazo de la madre. Las causas perinatales, como el bajo peso al nacer y la lactancia materna no exclusiva

Palabras clave: Materno perinatal, Anemia ferropénica, Hemoglobina

ABSTRACT

The present investigation was made with the objective of describing the maternal and perinatal causes of iron deficiency anemia in children from 6 to 12 months of age, attended at the San Juan de Salinas Health Center de Azángaro Puno 2017. The study was of an exploratory type. The study population consisted of 89 children diagnosed with iron-deficiency anemia. The document review technique was applied and as a tool, a file. The analysis of the data was carried out with the descriptive percentage statistics. The results were: 62.5% of children have mild anemia and 37.5% moderate anemia. Within the maternal causes, the age over 35 years predominates with 36.3%; gestational age 37-40 weeks of gestational age; intergenetic period less than 2 years in 46.2%, multiparity with 37.5% and mild anemia in pregnancy with 45%. Perinatal causes have been found to be low birth weight in 60% and non-exclusive breastfeeding in 52.5%. Conclusion. The iron-deficiency anemia of the child from 6 to 12 months of age was caused by maternal age, gestational age, intergenetic period, parity and anemia during the mother's pregnancy. Perinatal causes, such as low birth weight and non-exclusive breastfeeding

Key words: Maternal perinatal, Iron deficiency anemia, Hemoglobin.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

La anemia ferropénica, enfermedad hematológica más frecuente en la infancia debe a la disminución del hierro corporal total del organismo y constituye la carencia nutricional más extendida en el mundo ⁽¹⁾. Los cálculos realizados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) sugieren que la anemia afecta a alrededor de 800 millones de niños. De hecho, 273.2 millones de niños menores de 5 años eran anémicos en 2011, y cerca de la mitad de ellos también deficientes de hierro ⁽²⁾.

En el Perú, la anemia infantil es un problema de salud pública prioritario, con una alta prevalencia y con grupos poblacionales expuestos a un mayor riesgo de padecerla ⁽³⁾. En niños de 6 a 36 meses de edad en el año 2011 se presentó en el 41.6%; en el 2013 se incrementó paulatinamente hasta llegar a 46.4% y para el año 2015, esta cifra disminuye ligeramente en un 43.5% ⁽⁴⁾. Sin embargo, en niños menores de 1 año, la situación es más grave, pues la prevalencia para el año 2014 fue de 60,7% en niños de 6 a 8 meses y de 63,1% en niños entre 9 y 11 meses ⁽⁵⁾.

En el año 2016 en el Perú, 4 de cada 10 niños de 6 a 35 meses padecen de anemia, que hace un porcentaje de 43.6%, siendo más crítica en la zona rural porque se presenta en el 51.1% y en la zona urbana 40.5%. ⁽⁵⁾. Frente esta situación, el Ministerio de Salud ha indicado que este es un problema que se arrastra de años y uno de los más críticos es la región Puno, ya que 8 de cada 10 niños padecen este mal. Ante esa situación se puso en marcha el Plan Regional de Salud para reducir los altos índices de anemia ⁽⁶⁾.

Estudios han demostrado que la anemia de la madre durante el embarazo, es un factor que se asocia a la anemia ferropénica del niño, Silva, Retureta y Panique, encontraron que el 75% de los niños menores de 5 años con anemia ferropénica tenían madres con anemia en el embarazo⁽⁷⁾. Otro estudio reportó que el 45% de niños de 6 meses con anemia ferropénica nacieron pequeños para la edad gestacional, el 40% nacieron prematuros y el 20% nació con bajo peso⁽⁸⁾.

En el departamento de Puno en el año 2015, se tuvo a 65, 387 niños de 6 a 35 meses de edad con anemia que representan el 76.0% de prevalencia, cifra que ubica a nuestro departamento en un primer lugar a nivel nacional⁽⁴⁾, donde las consecuencias de la anemia perduran en el resto de la vida del niño. Estas consecuencias a largo plazo tiene que ver principalmente con un desempeño cognitivo deficiente que se establece muy temprano en la vida y que por ello, repercutirá en la adquisición de las capacidades que todas las personas van aprendiendo y desarrollando desde sus primeros años⁽³⁾. La anemia ferropénica afecta además, al desarrollo psicomotor cognitivo del infante, riesgo de enfermedad y disminución de la capacidad física que afecta el crecimiento longitudinal⁽⁹⁾.

En San Juan de Salinas de Azángaro este problema es aún mayor. La anemia en niños de 6 a 35 meses de edad alcanza un promedio de 82%. Según los informes del Programa de Crecimiento y Desarrollo en el año 2016, los niños de este grupo etario a pesar de ser suplementados con Multimicronutrientes desde los 6 meses de edad, presentan diferentes cuadros de anemia⁽¹⁰⁾. Situación que no fue estudiada, especialmente sobre las acusa que predisponen el cuadro de anemia ferropénica.

Respecto a las características, se ha señalado que la anemia ferropénica puede tener inicio en el período intra-uterino, por deficiencia de hierro en el organismo materno, una vez que las reservas fisiológicas de hierro en el feto son formadas en el último trimestre de la gestación. Estas reservas junto con el hierro proveniente de la leche materna sustentan la demanda del lactante hasta el sexto mes de vida; pero en este periodo el problema se agrava como consecuencia de errores en la lactancia exclusiva antes de los seis meses que muchas veces es sustituida por otros lácteos como la leche de vaca o simplemente agua (infusiones)⁽¹¹⁾, características que no han sido identificados en San Juan de Salinas que puedan orientar la intervención focalizada para disminuir los casos de anemia en la población infantil, por

tanto se considera el estudio relevante por ser un problema salud pública; lo que motiva realizar la presente investigación

1.2. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

En la búsqueda de estudios que anteceden al problema de investigación no se han encontrado con similar planteamiento; sin embargo se presentan algunos estudios tanto a nivel internacional, nacional y local, que abordaron los mismos indicadores que se planifican en la presente investigación, los que sustentan la realización del estudio.

A nivel Internacional:

Lanicelli J, Disalvo L, Gonzales H.(2015) el estudio realizado en Argentina tuvo como objetivo estudiar la prevalencia de anemia, sus variaciones y los posibles factores asociados en niños menores de 6 meses. La investigación fue tipo descriptivo de corte transversal, se revisaron registros de controles de salud de 363 niños con edades comprendidas entre 4 y 5 meses de edad completos, asistidos durante 2007-2010. Se analizó la asociación entre anemia (hemoglobina $<10,3$ g/ dl) y alimentación (amamantamiento exclusivo o alimentación complementaria), tipo de parto y sexo. Los resultados obtenidos fueron: El 28,9% (105/363) de los niños presentaron anemia y la prevalencia fue significativamente mayor en los varones (38,3% contra 20,9%; $p= 0,000$). No hubo diferencias significativas según el tipo de alimentación y la forma de terminación del parto. La media de peso al nacer y de puntuación z de peso para edad, talla para edad y peso para talla fue significativamente menor en los anémicos contra los no anémicos. Se encontró una disminución significativa de la anemia (de 37,8% en 2007 a 20,3% en 2010 en el período estudiado, $p= 0,012$). Se concluyó que la prevalencia de anemia fue de 28,9% y descendió significativamente entre el 2007 y 2010. Fue mayor en varones nacidos con menor peso y menor índices antropométricos ⁽¹²⁾.

Carrizo L (2012) en Córdoba Argentina realizó un estudio con el objetivo de evaluar los distintos factores de riesgo que condicionan la anemia ferropénica en niños de 6 a 23 meses de edad del área capital de la ciudad de Santiago del Estero, por el que fueron evaluados 102 lactantes que acudieron en forma espontánea al control de niño sano en el

consultorio externo del hospital, provenientes de un área urbanizada y que no padecían patologías agudas o crónicas. El diseño de la investigación fue de tipo epidemiológico descriptivo de corte transversal. Los datos obtenidos de la encuesta fueron procesados mediante análisis de tipo descriptivo, bivariados y multivariados. Los resultados mostraron que la prevalencia estimada fue del 29%, los factores que estuvieron asociados a los casos de anemia fueron: el Nivel de instrucción de la madre, el Número de hijos a cargo, la mayoría de los casos correspondían a la categoría de eutróficos, la Ingesta diaria de hierro está por debajo de las recomendadas, el Bajo peso al nacer y la Gemelaridad están significativamente relacionados a los casos de anemia. Este estudio concluyó que la anemia en los lactantes de esta muestra continúa siendo un problema importante de Salud Pública y por lo tanto, se recomendó que debieran reforzarse todas las medidas sanitarias destinadas a contrarrestar el déficit de hierro en nuestros niños ⁽¹³⁾.

Rojas M; Rodriguez E, Benitez N. (2015) en Mayaquebi Cuba realizaron un estudio con el objetivo de identificar la presencia de factores de riesgo asociados a la anemia en niños de seis meses a cinco años de edad, en un Consultorio Médico de Familia (CMF) del municipio Güines, provincia Mayabeque, aplicando el método de tipo descriptivo, prospectivo, de corte transversal, en una muestra de 32 niños, a los que se les diagnosticó anemia. Se obtuvo los siguientes resultados: el 46,9 % de los niños de seis a 23 meses de edad presentaron anemia con ligero predominio en el sexo masculino (53,1 %). Los factores de riesgo asociados más frecuentes en la muestra de estudio fueron: la anemia materna, 75 %; la no profilaxis a los niños con sales de hierro, 71,9 %; la no lactancia materna exclusiva hasta los seis meses de edad (65,7 %) y las infecciones, 81,2 %. La anemia ligera fue más frecuente, 90,6 %. El estudio llegó a las siguientes conclusiones: La anemia predominó en los niños de seis a 23 meses de edad y en el sexo masculino. Los factores de riesgo asociados más frecuentes fueron la anemia materna, la no lactancia materna exclusiva, no profilaxis con sales ferrosas y las infecciones. La anemia ligera fue más frecuente y el tratamiento con dieta y sales ferrosas ⁽¹⁴⁾.

A nivel nacional

Rimachi N, Longa J. (2013) en Lima Perú realizaron un estudio con el objetivo de determinar los factores de riesgo asociados a la anemia en menores de 5 años usuarios del consultorio de crecimiento y desarrollo –centro de salud Mi Perú-Ventanilla; aplicando el método relacional, diseño de casos y controles, en una muestra de 78 casos y 78 controles y para la recolección de datos una guía de revisión documentaria; obtuvo los siguientes resultados: Las variables grupo etario, anemia en el embarazo de la madre promedio de ingreso familiar, número de personas que subsisten con el ingreso familiar las que estuvieron asociadas en el análisis bivariado pero al realizar el análisis multivariado la variable anemia en el embarazo de la madre y número de personas que subsisten con el ingreso familiar fueron confirmadas como factores de riesgo. El estudio llegó a las siguientes conclusiones: La anemia durante el embarazo de la madre y el número de personas que subsisten con el ingreso familiar estuvieron asociadas a la anemia en los menores de 5 años usuarios del consultorio de crecimiento y desarrollo-C.S Mi Perú- ventanilla ⁽¹⁵⁾.

Guibert L. (2014) en su estudio realizado en Trujillo Perú tuvo como objetivo determinar los factores de riesgo asociados a anemia en niños a los 6 meses de edad atendidos en el Hospital Belén de Trujillo; aplicando el método de tipo analítico, observacional, retrospectivo, de casos y controles. La población de estudio estuvo constituida por 90 niños de 6 meses de edad según criterios de inclusión y exclusión establecidos distribuidos en dos grupos: con y sin anemia; se obtuvo los siguientes resultados: las variables en estudio como factores de riesgo fue: 1) bajo peso al nacer, prematuridad, lactancia materna no exclusiva. El estudio llegó a las siguientes conclusiones: El bajo peso al nacer, la prematuridad y la lactancia materna no exclusiva son factores de riesgo asociados a anemia en niños a los 6 meses de edad ⁽¹⁶⁾.

Centeno E (2013) En Lima se realizó un estudio con el objetivo de identificar los factores de riesgo intrínsecos y extrínsecos asociados a anemia ferropénica en niños de 6 meses. El estudio fue de nivel aplicativo, tipo cuantitativo, método descriptivo de corte transversal. La técnica fue la entrevista y el instrumento un cuestionario. La muestra estuvo conformada por 40 niños de 6 meses. Los resultados obtenidos mostraron que: En relación a los factores intrínsecos, que el 45% de niños nacieron pequeños para la edad gestacional, el

40% nacieron prematuros y el 20% nació con bajo peso. En relación a los factores extrínsecos, el 58% de niños no consumió suplemento de hierro y el 53% se alimentaba con lactancia mixta u otros. El 58% de madres padeció de hiperémesis gravídica, el 53% desconoce sobre la enfermedad, el 50% tuvo un periodo de menstruación más de 5 días antes de su embarazo y el 48% sufrió de anemia durante su embarazo. La autora concluyó que: Los factores intrínsecos que presentaron valores significativos fueron pequeño para la edad gestacional, prematurez y peso bajo al nacer. Los factores extrínsecos que presentaron mayor proporción fueron no consumo de suplemento de hierro, hiperémesis gravídica, desconocimiento de la madre, lactancia mixta u otros y complicación del embarazo. ⁽¹⁷⁾.

A Nivel Local

Pineda L. (2013) En Puno, en el Hospital III de EsSalud realizó un estudio con el objetivo de determinar el estado de hierro en niños de 6 a 35 meses de edad suplementados con sulfato ferroso. El estudio fue de tipo Cuasi-experimental-observacional y prospectivo, el diseño de pre-prueba y post prueba, para lo cual se aplicó un estímulo o tratamiento experimental “Suplementación con sulfato ferroso” en forma ambulatoria durante 3 meses. Dentro de los resultados destaca los siguientes: El 76,74% de los niños antes de la suplementación presentaron nivel de hemoglobina menor a 13,5g/dl, el 97,67% hematocrito menor a 32%, el 67,44%. Después de recibir el suplemento con sulfato ferroso por un periodo de 3 meses el 88,37% de los niños elevan su nivel de hemoglobina a valores normales; el 92,33% continuaron presentando nivel de hematocrito por debajo de 42%. Se concluye que: El estado de hierro en niños de 6 a 35 meses de edad suplementados con sulfato ferroso en el Hospital III ESALUD Puno por un periodo de 3 meses la mayoría de los niños presentan nivel de hemoglobina, hierro, hemoglobina corpuscular medio y concentración de hemoglobina corpuscular media dentro de los rangos normales, a diferencia el nivel de hematocrito y el volumen corpuscular en niveles debajo de los normal ⁽¹⁸⁾.

1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Por lo cual formulo la siguiente pregunta: ¿Cuáles son las características materno-perinatales de la anemia ferropénica en niños de 6 a 12 meses de edad atendidos en el Centro de Salud San Juan de Salinas de Azángaro Puno 2017?

1.4. IMPORTANCIA Y UTILIDAD DEL ESTUDIO

La anemia por presentar deficiencia de hierro tiene consecuencias graves para la salud, lo que se traduce en términos económicos además, compromete la habilidad del niño para aprender, lo que limita aún más sus perspectivas de futuro y en términos agregados, dificulta el desarrollo intelectual.

Por tanto los resultados sobre las causas de la anemia ferropénica en niños de 6 a 12 meses de edad se considera importante, por ser datos obtenidos a nivel local en niños que habitan en el medio rural

Resultados que serán de utilidad para los profesionales de la salud, en especial para los profesionales de enfermería, basada en la información se podrá proyectar intervenciones de nivel educativo a las madres y seguimiento a los niños que presentan anemia ferropénica, con la finalidad de reducir los gastos en los servicios de salud y a nivel familiar, porque esta patología demanda de mayores nutrientes hasta su resolución.

1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.1. OBJETIVOS GENERALES

Determinar las características materno-perinatales de la anemia ferropénica en niños de 6 a 12 meses de edad atendidos en el Centro de Salud San Juan de Salinas de Azángaro, Puno 2017

1.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ❖ Identificar los niveles de anemia ferropénica de niños de 6 a 12 meses de edad.
- ❖ Identificar las características maternas de la anemia ferropénica del niño de 6 a 12 meses de edad.
- ❖ Identificar las características perinatales de la anemia ferropénica del niño de 6 a 12 meses de edad.

1.6. CARACTERÍSTICAS DEL ÁREA DE INVESTIGACIÓN

El presente estudio se realizó en el Puesto de San Juan de Salinas se encuentra ubicado en el Distrito del mismo nombre, pertenece a la provincia de Azángaro y departamento de Puno.

El Puesto de San Juan de Salinas es de categoría I-2, brinda atención ambulatoria y cuenta con los servicios de atención primaria.

Al Consultorio de Crecimiento y Desarrollo asisten niños menores de 5 años. En los niños de 6 meses de edad se realiza el tamizaje para detectar los niveles de anemia ferropénica. A partir de esta fecha los niños reciben multimicronutrientes hasta los 35 meses, durante el periodo el personal de enfermería realiza el seguimiento para garantizar el cumplimiento de la suplementación; sin embargo los niños menores de 6 meses no reciben este suplemento según la norma del Ministerio de Salud

CAPÍTULO II

2.1 MARCO TEÓRICO

2.1.1 ANEMIA FERROPÉNICA

Se denomina anemia a la falta de hemoglobina o de glóbulos rojos en el cuerpo. La hemoglobina es la proteína rica en hierro presente en los glóbulos rojos que permite el transporte de oxígeno a los tejidos.

La anemia se produce cuando la cantidad de hemoglobina en la sangre de una persona es demasiado baja. Esto significa que el cuerpo no recibe suficiente cantidad de oxígeno. La anemia puede durar un período breve o prolongado. En los casos leves, el tratamiento consiste simplemente en un cambio de la dieta. En los casos más graves, se necesita un tratamiento médico ⁽¹⁹⁾.

La anemia ferropénica se define como la disminución del hierro corporal total del organismo y constituye la carencia nutricional más extendida en el mundo. Afecta a amplias poblaciones de niños en los países en desarrollo y, además. La anemia ferropénica más frecuente en la infancia.

La ferropenia es el resultado de un desequilibrio entre necesidades de hierro y su disponibilidad. En el otro lado del espectro están los cuadros derivados de una sobrecarga férrica, pues un alto nivel de hierro puede ocasionar daño oxidativo y disminuir la absorción de otros cationes divalentes como el zinc o el cobre.

La proporción del hierro que se absorbe depende de la forma química en que se encuentre en los alimentos. Existen dos formas:

- ❖ Hierro hemo: se encuentra formando parte de la hemoglobina y mioglobina en la carne y pescado. Sólo representa una pequeña proporción del hierro de los alimentos, tiene un alto porcentaje de absorción, en torno al 25%, gracias a una proteína transportadora.
- ❖ Hierro no hemo: se encuentra abundantemente en los alimentos, sobre todo de origen vegetal, su absorción es solamente de un 5-10% y depende de factores dietéticos y fisiológicos. El hierro no hemo se encuentra principalmente oxidado, en forma férrica (Fe^{3+}).

Los iones Fe^{3+} se absorben con dificultad y necesitan proteínas de la familia de las integrinas ⁽²⁰⁾.

➤ **Etiología**

La anemia tiene su origen en pérdidas sanguíneas, procesos destructivos de los glóbulos rojos (GR) o la falta de producción. Las anemias secundarias a pérdidas hemáticas pueden originarse anteparto (hemorragia feto-materna o fetofetal), intraparto (accidentes obstétricos o malformaciones de los vasos de cordón o placenta) o posparto (hemorragias internas, exceso de extracciones sanguíneas). Después del primer mes de vida las causas más frecuentes, son la hipoplasia fisiológica y las enfermedades congénitas.

El momento de aparición de la anemia es útil en el diagnóstico etiológico. Si aparece el primer día de vida puede tratarse una isoimmunización Rhesus (Rh) o antígenos ABO o una anemia de causa hemorrágica. A partir del segundo día hasta el mes de vida será más probablemente una anemia de causa infecciosa, hemorrágica, una esferocitosis hereditaria o una anemia hemolítica no esferocítica. Entre el mes y los tres meses de vida se pensará en una anemia fisiológica, por déficit de folato, congénita hipoplásica o anemia de la prematuridad ⁽²¹⁾.

Niveles de anemia ferropénica con Factor de Ajuste por altura

| POBLACION | CON ANEMIA SEGÚN NIVELES DE HEMOGLOBINA(g/dL) | | | SIN ANEMIA SEGUN HEMOGLOBINA(g/dL) |
|-------------------------------------|---|-----------|-------------|------------------------------------|
| | SEVERO | MODERADO | LEVE | |
| Niños de 6 meses a 5 años cumplidos | <7.0 | 7.0 - 9.9 | 10.0 - 10.9 | > 11.0 |
| Mujeres gestante de 15 años a mas | <7.0 | 7.0 - 9.9 | 10.0 - 10.9 | > 11.0 |

Fuente: Resolución Ministerial 12 de abril del 2017

2.1.2 CARACTERÍSTICAS MATERNAS

A. Edad Materna

Conocer la edad de la madre es importante, debido a que el nacimiento de hijos a edades muy tempranas o edades avanzadas, sobre todo si se trata del inicio de la maternidad, constituye un factor de riesgo para el recién nacido, es decir mujeres primerizas cuyas edades son iguales o menores a 17 años (maternidad adolescente) o aquellas mayores de 35 años (maternidad tardía).

En el Perú, durante el año 2015, el 86,9% de mujeres de 20 y más años tuvieron un hijo, el 8,2% de las jóvenes entre 18-19 años se encontraban en igual situación, asimismo, el 4,9% de adolescentes, también fueron madres en este año.

El análisis regional da cuenta que, en el 2015, al interior de cada región más del 79% de los nacidos vivos tuvieron como madres a mujeres de 20 y más años, sin embargo la maternidad adolescente presenta porcentajes cercanos al 10% en algunas regiones⁽²²⁾.

B. Edad gestacional:

Duración del embarazo calculada desde el primer día de la última menstruación normal hasta el nacimiento o hasta el evento gestacional en estudio. La edad gestacional se expresa en semanas y días completos. Se basa en FUR y debe ser confirmada más tarde por Ecografía antes de las 26 semanas.

- a) <37 semanas (Pre terminó)
- b) 37 a 42 semanas (A término)
- c) >42 semanas (Pos termino) ⁽²³⁾

Los valores hematológicos normales varían en función a la edad gestacional y edad cronológica del niño. Durante la primera semana de vida se confirma si los valores de hematíes descienden por debajo de 5.000.000 por mm³, Ht central <45% (en sangre capilar pueden encontrarse valores hasta 10% superiores) o hemoglobina <15g/dL pero la necesidad de tratamiento dependerá de la clínica y de la edad gestacional. Hay que tener en cuenta que la vida media de los hematíes está reducida un 20-25% en el RN a término (RNT) y hasta un 50% en el pretérmino (RNP), que la Hb del RN es más sensible que la del adulto al estrés oxidativo, pero más resistente a la lisis osmótica y que en las extensiones de sangre periférica del RN sano es más frecuente encontrar eritroblastos y esferocitos, así como células pluripotenciales ⁽²¹⁾.

En condiciones normales durante las primeras semanas de vida va disminuyendo la producción de hematíes a la vez que aumenta la proporción de hemoglobina A (con lo que aumenta la liberación de oxígeno a los tejidos) y se almacena hierro para la posterior hematopoyesis. A las 8-12 semanas los niveles de hemoglobina alcanzan su punto más bajo (unos 11 g/dL), disminuye la oferta de oxígeno a los tejidos, se estimula la producción de eritropoyetina y, por ende, la de hematíes ⁽²¹⁾.

C. Periodo Intergenésico

El periodo intergenésico es el tiempo que va desde el nacimiento de un hijo hasta el embarazo siguiente. Se considera embarazo de riesgo medio una gestación conseguida con menos de 12 meses de intervalo del anterior parto. Los estudios científicos sobre este tema suelen aconsejar esperar al menos 24 meses entre un embarazo y otro para minimizar los riesgos maternos y fetales, pero tampoco más de 48 meses (entre 2 y 4 años, sería lo ideal).

Con menos de 24 meses o más de 48 de periodo intergenésico se ha encontrado una mayor prevalencia de situaciones como: preeclampsia, diabetes gestacional, desprendimiento prematuro de placenta normoinserta (DPPNI), aborto, pérdida de bienestar fetal, parto pretérmino, bajo peso al nacer, placenta previa, necesidad de ingreso del bebé en la unidad neonatal y peores resultados en el test de Apgar.

Si el embarazo se produjera en los primeros 6 meses tras un parto, evidentemente los riesgos se acentuarían. Una mujer en esta situación tiene 10 veces más probabilidades de que finalice su embarazo antes de la semana 20 (lo que se considera aborto)⁽²⁴⁾.

El periodo intergenésico es el lapso de tiempo entre la culminación de un embarazo y la concepción del siguiente. Un adecuado periodo intergenésico es considerado un factor positivo para la salud física y mental de la madre y el producto. La asociación panamericana de la salud ha establecido como adecuado un periodo intergenésico de al menos 24 meses.

Se ha catalogado como intervalos cortos a aquellos cuya duración es menor a dos años, los cuales se han relacionado con condiciones no adecuadas o desfavorables para la reproducción, tanto por cuestiones asociadas con la no recuperación física de la madre, como por la capacidad para la atención y cuidado de los hijos, si bien es claro que ello no es general, puesto que permean las diferencias en las condiciones socioeconómicas de las familias y de las mujeres. La contraparte, intervalos de dos

años y más, pero particularmente de dos y tres, son considerados favorables o adecuados para la reproducción.

Se especula que una paciente con período intergenésico menor de 2 años no tiene una adecuada vascularidad uteroplacentaria debido a la poca adaptabilidad vascular que existe por el poco tiempo entre los embarazos, y cuanto más corto es el período más pronto termina el embarazo, es por eso que se establece que en períodos menores de 6 meses existe riesgo elevado de aborto y en períodos menores de 2 años el riesgo que un embarazo termine antes de las 37 semanas es importante.

La noción tradicional de que los intervalos cortos entre embarazos son un factor de riesgo de resultados precarios y en particular de mortalidad infantil en los países en desarrollo se sustenta en las hipótesis de agotamiento de la madre, estrés posparto y otras.

Complicaciones relacionadas a un periodo intergenésico corto por medio de estudios realizados en diversos países de América latina se ha demostrado que las mujeres con pequeños periodos entre embarazos tienen un mayor riesgo de complicaciones como parto pre término, diabetes gestacional, desprendimiento prematuro de placenta, muerte neonatal y restricción del crecimiento intrauterino entre otros ⁽²⁵⁾.

D. Paridad

La paridad como factor preconcepcional es importante, se ha comprobado que el peso del primer hijo es menor que el de los subsiguientes; así como también, las curvas de crecimiento intrauterino para primogénitos, muestran en las 38 semanas de amenorrea, un peso promedio 100 g. menor que las curvas de neonatos hijos de madres secundigestas. Observaron que el peso promedio de los productos va aumentando, desde el segundo hijo hasta el quinto, descendiendo a partir del sexto ⁽²⁶⁾.

El efecto de la paridad por sí sola, sobre el peso de los neonatos es muy discutido. Es probable que el descenso del peso promedio de los RN a partir del quinto hijo, se debería más a condiciones socio económicas desfavorables, que al factor paridad. Por otra parte, se sabe que las primigestas presentan más frecuentemente toxemia, enfermedad que determina mayor incidencia de neonatos de bajo peso; a la inversa, la diabetes que se relaciona con fetos de peso elevado, predomina en las multíparas.

- Grupo I: Los hijos de primíparas.
- Grupo II: Los hijos de multíparas (2 a 4 partos).
- Grupo III: Los productos de gran multíparas (5 a más partos)⁽²⁷⁾.

E. Hemorragia en el Embarazo

En el 3° trimestre la hemorragia vaginal afecta al 3-5% de los embarazos, y más del 20% de los partos pretérminos tienen una hemorragia como causa. Dentro de las causas potenciales graves tienen repercusiones materno-fetales graves: placenta previa, abrupcio placentae, placenta ácreta, vasa previa y rotura uterina.

Las causas importantes por su repercusión materno-fetal son:

- a) Placenta previa (PP: 20%).
- b) Desprendimiento prematuro de placenta normoinserta (DPPNI: 30%).
- c) Rotura uterina (rara).
- d) Rotura de vasa previa (VP: muy rara).

El acretismo placentario no es propiamente una causa de hemorragia anteparto sino postparto, pero se asocia frecuentemente con placenta previa (PP).

Las consecuencias de las hemorragias de 3° trim sobre la dupla madre-hijo son: Feto-neonatales: hipoxia, bajo peso, complicaciones de prematuridad (iatrogénica o espontánea), y muerte feto-neonatal. Maternas: anemia, complicaciones de transfusión, infección, coagulopatía de consumo, consecuencias del shock hipovolémico, y secuelas psicológicas⁽²⁸⁾.

F. Anemia en el embarazo

La transferencia de hierro de la madre al feto es favorecida por un mayor requerimiento y por consiguiente un incremento sustantivo de la absorción del hierro durante la gestación. Esta necesidad aumenta durante los dos últimos trimestres gestacionales llegando a un requerimiento neto de hierro de 1 g durante todo el embarazo, y la mayoría del hierro transferido ocurre después de la semana 30 de gestación. La transferrina sérica transporta el hierro desde la circulación materna a los receptores de transferrina localizados en la placenta, y mediante endocitosis el hierro es liberado en la circulación fetal. El feto almacena alrededor de 250mg de hierro durante todo el periodo de gestación⁽²⁹⁾. Cabe mencionar que cuando el estado del hierro en la madre es pobre, el número de receptores placentarios se incrementa como un mecanismo de compensación.

La anemia en la gestante se asocia con parto pre-término, bajo peso al nacer y pequeño para la edad gestacional aunque la evidencia es aun débil. Una revisión sistemática evaluó la asociación entre la concentración de la hemoglobina materna y desenlaces adversos en el feto⁽³⁰⁾. Se incluyeron 17 estudios observacionales, de los cuales 9 fueron estudios de cohortes y el resto eran estudios retrospectivos o de casos control. Para evaluar los efectos de la hemoglobina materna sobre el parto pre-término, el bajo peso al nacer y pequeño para la edad gestacional, se aplicó una regresión logística mixta con efecto aleatorio para tener en cuenta la variación entre estudios. El riesgo de parto pretérmino, bajo peso al nacer y pequeño para la edad gestacional, fue mayor para las mujeres con hemoglobina menor a 11 g/dl comparadas con las mujeres con hemoglobina entre 11–13.9 g/dl. El bajo al nacer se asoció con hemoglobina menor a 11g/dl en el tercer trimestre gestacional.

Aunque esto es evidencia que apoya la noción que la anemia materna puede llevar a problemas en el neonato que son a su vez causa de anemia en el niño. Sin embargo, es biológicamente plausible que la anemia materna o déficit de hierro durante la gestación sean causas de anemia o déficit de hierro en el neonato⁽³¹⁾, y el riesgo puede prolongarse hasta los primeros años de vida de los niños. Asimismo, hay estudios

que han estimado que la anemia, específicamente durante los dos primeros trimestres de gestación, sería el principal factor predictor de deficiencia de hierro en los infantes de 4 meses de edad en adelante ⁽³²⁾. La transferencia de bajas concentraciones de hierro de la madre al feto podría conducir a situaciones como parto pre-término, bajo peso al nacer, el tamaño pequeño para la edad y morbilidad infantil ⁽³²⁾. Estos desenlaces gestacionales tienen repercusión en los procesos adaptativos de la hemoglobina durante el primer año y están relacionados directamente con los depósitos del hierro al nacer, y por ello ser causa a su vez de anemia en los niños, especialmente en los menores de 36 meses.

Para explicar cómo la anemia materna puede estar relacionada con la anemia temprana en la vida del niño, se debe conocer los cambios fisiológicos adaptativos desde el nacimiento hasta los primeros meses de vida. Todos los recién nacidos experimentan primero una caída progresiva de la concentración de la hemoglobina seguida de un incremento posterior. La distribución de los valores de las concentraciones de hemoglobina durante el primer año de vida se conoce como la curva de la hemoglobina. El punto más bajo o nadir del valor de la hemoglobina ocurre a las 10 o 12 semanas de vida y raramente es inferior a 11g/dl. Esta disminución de la hemoglobina ocurre en ausencia de cualquier deficiencia nutricional reconocida, siendo bien tolerada en los niños nacidos a término sanos y no requiere tratamiento. Después de los dos meses de vida, los niveles de hemoglobina empiezan a ascender progresivamente hasta alcanzar valores alrededor de 12,5 g/dl a los 12 meses de vida ⁽³³⁾.

El aumento de la producción de hemoglobina se acompaña de un incremento de las necesidades del hierro, el cual es suministrado por dos fuentes y en tiempos diferentes: primero desde las reservas de hierro al nacer (hasta los 4 o 6 meses), y luego, por la dieta. La eritropoyesis (producción de glóbulos rojos) se incrementa desde la cuarta o sexta semana de vida y continúa más allá de los 24 meses, aunque es de mayor intensidad en el primer año de vida. Las necesidades de hierro se suplen con las reservas obtenidas en el último trimestre de la gestación, periodo en el cual

también se produce la mayor ganancia de peso por el feto ⁽³⁴⁾. A partir de los 4 a 6 meses de vida, momento en el que las reservas neonatales se agotan, el hierro necesario debe ser suplido por la dieta ⁽³⁵⁾. Por lo tanto, si no hay las reservas de hierro que se acumulan durante el embarazo, entonces se producirá anemia ya desde los primeros meses y persistirá si no se suplen las necesidades ⁽³⁶⁾.

2.1.3 CARACTERÍSTICAS PERINATALES

a) **Peso al nacer**

El patrón de la curva de la hemoglobina es diferente en los niños prematuros y con bajo peso al nacer, respecto a los niños que nacen a término y con peso adecuado. En los niños prematuros el descenso de la hemoglobina es más rápido y el nadir se alcanza a las 4 o 6 semanas de vida, es decir en la mitad del tiempo que el nadir visto en los niños nacidos a término. Asimismo, la magnitud de la caída fisiológica de la hemoglobina es mayor en los niños prematuros y en los de bajo peso al nacer respecto a los niños que nacen a término ⁽³³⁾. A los dos meses de vida, los niños con pesos al nacer entre 1500 y 2000 g tienen una media de concentración de hemoglobina de 9.5 g/dl; el valor correspondiente para aquellos con pesos al nacer por debajo de 1500 g es 9 g/dl.

La caída precoz de la hemoglobina en los niños prematuros precipita respuestas compensatorias. La velocidad de producción de la hemoglobina supera a la de los nacidos a término. En consecuencia, los valores de la hemoglobina en los niños prematuros se vuelven dependientes de una adecuada provisión de hierro en la dieta, la cual debe empezar precozmente a los dos meses de edad ⁽³⁷⁾. Esta dependencia precoz se debe a que las reservas de hierro del neonato prematuro son proporcionalmente más pequeñas, y la tasa relativa de crecimiento es mayor en comparación a un niño nacido a término (incremento de tres o cuatro veces del peso a los 4-5 meses después del nacimiento, mientras que el niño a término solo ha duplicado su peso al nacimiento para el mismo periodo).

Igualmente, los niños con bajo peso al nacer tienen un riesgo incrementado de desarrollar anemia debido a las pequeñas reservas de hierro con las que nacen, las cuales son proporcionales al peso; y también por el incremento de la velocidad en el crecimiento. Por lo que si un niño nace prematuramente o con bajo peso, tiene mayor riesgo de sufrir de anemia por tener reservas reducidas de hierro al momento de nacer. Para asegurar que este periodo no constituya un riesgo, es importante asegurar niveles adecuados de hierro a la madre durante la gestación por medio de la suplementación⁽³⁸⁾. A partir de los 6 meses de edad la fuente de hierro provendrá únicamente de la dieta. El rápido crecimiento que ocurre durante los dos primeros años y la consiguiente necesidad incrementada de nutrientes como el hierro, es la principal causa para que este periodo sea uno de mayor riesgo para padecer de ADH.

Clasificación del recién nacido según el peso.

a) Peso al Nacer:

- ❖ Extremadamente bajo < 1000 gramos
- ❖ Muy bajo peso al nacer 1000 a 1499 gramos
- ❖ Bajo peso al nacer 1500 a 2499 gramos
- ❖ Normal de 2500 a 4000 gramos
- ❖ Macrosómico > 4000 gramos⁽²⁷⁾

b) **Prematuridad**

La prematuridad es una de las principales causas de mortalidad en menores de cinco años y constituyen factores de riesgo de los nacimientos prematuros la obesidad, diabetes, hipertensión, madres fumadoras, la edad de las madres (<17 años y >40 años), los embarazos múltiples y los embarazos demasiados seguidos⁶, entre otros.

Se considera **Pretérmino** al producto de la concepción nacido antes de las 37 semanas de gestación, mientras que los nacidos **A término** son los que nacieron entre las 37 y 42 semanas de gestación y los **Postérmino**, aquellos que nacieron después de las 42 semanas de gestación⁽²²⁾.

Durante el 2015, del total de nacidos vivos, el 93,5% nacieron A término (37 a 42 semanas), el 6,5% nació Pretérmino (< 37 semanas) y el 0,01% nació Postérmino (>42 semanas) En función de la edad gestacional se consideran las siguientes categorías para los prematuros:

- ❖ **Inmaduro o prematuro extremo:** Nacido entre las 22 a 27 semanas de gestación
- ❖ **Prematuro intermedio o muy prematuro:** Nacido entre las 28 a 31 semanas de gestación
- ❖ **Prematuro moderado a tardío.** Nacido entre las 32 a 36 semanas de gestación.

De los 27 mil 1 nacidos vivos durante el 2015, con una edad gestacional menor a las 37 semanas, el 4,2% nació inmaduro, es decir, con menos de 28 semanas de gestación, mientras que el 9% nació muy prematuro (entre las 28 a 31 semanas de gestación).

El mayor porcentaje de recién nacidos pretérmino se encuentra dentro del grupo de los prematuros moderado a tardío (86,8%), es decir que nacieron entre las 32 a 36 semanas de gestación.

Al analizar la prematuridad en las regiones, se observa que, el mayor porcentaje de prematuros se encuentran entre aquellos que nacen entre las 32 y 36 semanas de gestación, es decir que son viables.

Más del 83% de los prematuros, en todas las regiones, nacen con 32 a más semanas de gestación ⁽²²⁾.

c) **Lactancia Materna:**

La leche materna brinda todos los nutrientes requeridos por los lactantes hasta los seis meses de edad. Es una fuente no contaminada de nutrientes y agentes antibacterianos y antivirales que protegen al lactante contra las enfermedades. También ayuda al desarrollo del sistema inmune.

La lactancia materna exclusiva implica que no se dará al infante ningún otro alimento o bebida, ni siquiera agua, excepto la leche materna, aunque permite que reciba gotas y jarabes (vitaminas, minerales y medicinas). Estudios recientes confirman la recomendación que la lactancia materna exclusiva deba brindarse hasta la edad de 6 meses.

En una revisión de investigación experimental, Crochrane reporta que todas las formas de consejería o apoyo a las madres incrementa la duración de la lactancia materna, tanto la exclusiva como la lactancia parcial a partir de los seis meses.

Un metaanálisis de estudios aleatorizados, o casi aleatorizados, controlados en seis países desarrollados y cinco países en desarrollo, en los cuales se explora el impacto de las intervenciones de orientación en la LME, se encontró que la consejería profesional adicional fue efectiva para prolongar cualquier lactancia materna. Adicionalmente, el apoyo no profesional fue efectivo en prolongar la LME. El apoyo efectivo ofrecido por profesionales y no profesionales en conjunto fue específico para promover la lactancia materna y se ofreció a mujeres que habían decidido dar de lactar ⁽⁶⁾.

El Ministerio de Salud (MINSa) promueve la lactancia materna desde la primera hora de vida del recién nacido por ser la mejor práctica de alimentación que nos protege contra la anemia y otras enfermedades. Varios estudios, revalidados por la Organización Mundial de la Salud (OMS), aseguran que la leche materna contiene los nutrientes necesarios para un buen desarrollo del niño.

Un litro de leche materna produce cerca de 750 kcal y cada 100g contiene 0.02mg de hierro. Aunque el contenido de hierro de la leche materna es bajo, es suficiente y bien absorbido lo que evita la anemia durante los primeros cuatro a seis meses de vida ⁽³⁹⁾.

La anemia es una enfermedad producida por la carencia de hierro en el organismo que afecta el desarrollo físico y mental, en especial de los niños por su

mayor velocidad de crecimiento. La leche materna aporta el hierro necesario para el bebé y por eso se recomienda su práctica exclusiva hasta los seis meses de edad.

La incorporación de otros alimentos se debe dar a la par que se continúa con el consumo de leche materna hasta los 2 años. El sector Salud en esta etapa recomienda el consumo de micronutrientes ricos en hierro para fortificar los alimentos de manera casera ⁽⁴⁰⁾.

La defensa de la lactancia materna además es una cuestión de salud pública. Sus beneficios trascienden el aspecto nutricional para convertirse en un escudo contra infecciones, alergias y regulador del metabolismo. También disminuye el riesgo de diabetes y de obesidad infantil y el de cáncer de mama en las madres.

Se comprobó que si la lactancia se inicia dentro de la primera hora de nacido disminuye en un 22% las muertes neonatales (aquellas que se producen en los primeros 28 días de nacido del niño). Practicarla desde el nacimiento puede marcar la diferencia entre la vida y la muerte ⁽⁴⁰⁾.

d) Lactancia Materna No Exclusiva

Es la alimentación del seno materno y otros alimentos como leches artificiales, jugos, té o agua que se brinda entre las tetadas a niños de 0 a los 3 o 5 meses. ⁽⁴¹⁾, Este tipo de alimentación se brinda cuando la madre no tiene suficiente leche materna para amamantar, otras veces es por la insuficiente calidad y cobertura de la educación prenatal acerca de la alimentación del lactante y niño pequeño. Muchas madres reciben una educación muy completa y valiosa, sin embargo otras no reciben información útil y actualizada. Esto provoca que sean pocas las madres que realmente tienen una información correcta sobre el funcionamiento de la lactancia exclusiva ⁽⁴²⁾.

2.2. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

- **Anemia:** Se define anemia como disminución de la masa de glóbulos rojos y/o de la concentración de hemoglobina por debajo del segundo desvío estándar respecto de la media para edad y sexo. Se muestran los valores normales de referencia a distintas edades. Para poblaciones que viven en la altura, se debe calcular que la concentración normal de hemoglobina aumenta en 1,52 g/dL por cada 1000 m que se ascienden sobre el nivel del mar (s. n. m.)⁽⁴³⁾.
- **Anemia Leve:** Los niños con anemia leve suelen estar asintomáticos. Pueden quejarse de fatiga, sueño, palpitaciones después del ejercicio. Una característica muy importante en la disminución del apetito que influye de manera negativa en la nutrición del niño.
- **Anemia Moderada:** a menudo están asintomáticos en reposo y son incapaces de tolerar esfuerzos importantes. El niño tiene una mayor disminución del apetito, palidez es el signo físico que más presenta en este tipo de anemia.
- **Anemia Severa:** Los síntomas de este tipo de anemia se extienden a otros sistemas orgánicos, pueden presentar mareos, cefaleas y sufrir de síncope, vértigo; muchos niños se muestran muy irritables y tienen dificultades para el sueño y la concentración. Debido a la disminución del flujo sanguíneo cutáneo, los pacientes pueden mostrar hipersensibilidad al frío.
- **Materno-perinatal** La salud materno perinatal es un indicador muy importante de desarrollo económico, social, y cultural de cualquier país, o región por lo tanto, debe estar en la agenda de atención prioritaria tanto del sistema de salud, como de los prestadores de salud, de los formadores del recurso humano en salud, de las y los profesionales de Enfermería, de la comunidad en general y especialmente de las madres y perinatos⁽⁴⁴⁾.

- **Hemoglobina:** es una proteína que contiene hierro y que le otorga el color rojo a la sangre. Se encuentra en los glóbulos rojos y es la encargada del transporte de oxígeno por la sangre desde los pulmones a los tejidos; aproximadamente el 3% de la hemoglobina escapa atravesando la membrana capilar hacia los espacios tisulares o a través de la capsula de Bowman; por tanto para que la hemoglobina persista en el torrente sanguíneo circulatorio debe estar dentro de los glóbulos rojos. La hemoglobina es un pigmento rojo de los glóbulos rojos constituyendo la tercera parte de la masa total del glóbulo rojo. Se calcula que dentro de cada glóbulo rojo existen en promedio unos 300 millones de moléculas de Hb ⁽⁴⁵⁾.

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

3.1.1. Tipo de investigación:

Según los objetivos, la investigación fue de tipo exploratorio.

Exploratorio: son estudios que se efectúan, normalmente, cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado o que no ha sido abordado antes ⁽⁴⁶⁾. En el presente estudio tuvo la finalidad de obtener información sobre las características maternas perinatales poco investigadas en el Centro de Salud San Juan de Salinas, de esta manera establecer prioridades para investigaciones posteriores.

3.1.2. Diseño de investigación:

Se aplicó el diseño No Experimental, porque se realizó sin manipulación deliberada por la investigadora ⁽⁴⁷⁾, al verificar las causas materno-perinatales de la anemia ferropénica del niño de 6 a 12 meses de edad atendidos en el centro de Salud “San Juan de Salinas de Azángaro”.

Este diseño esta diagramado de la siguiente forma:

M ——— O₁

Donde:

M = Muestra.

O₁ = Información sobre las causas materno perinatales y nivel de anemia ferropénica

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA DE INVESTIGACIÓN

3.2.1. Población:

Estuvo conformada por el total de 89 niños de 6 a 12 meses de edad con anemia ferropénica atendidos en el Centro de Salud San Juan de Salinas de Azángaro.

Niños Atendidos en el periodo de enero – diciembre del 2016.

3.2.2. Muestra

Es de tipo censal. Por ser una población pequeña, la muestra estuvo conformada por el total de la población, es decir muestreo censal, lo que se define como muestra censal a aquella porción que representa toda la población⁽⁴⁷⁾. El informe solo se realiza en 80 niños, 9 niños fueron excluidos por criterios establecidos en la investigación; por presentar información incompleta.

Criterios de inclusión:

- ❖ Niños (as) de 6 a 12 meses de edad que asistieron al control de Crecimiento y Desarrollo.
- ❖ Niños con diagnóstico de anemia ferropénica según resultados laboratoriales
- ❖ Niños y madres con H.Cl. completa

Criterios de exclusión:

- ❖ Niños (as) menores de 6 y mayores de 12 meses de edad atendidos en el Centro de Salud San Juan de Salinas.
- ❖ Niños (as) que presentaron otros tipos de anemia.

3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.3.1. Técnica:

Revisión documentaria: Esta técnica permitió recabar la información sobre las causas materno-perinatales y el nivel de anemia ferropénica.

Para mayor veracidad de los datos, se ha revisado los siguientes documentos:

- Registro de seguimiento de la atención integral del niño: Número de niños con anemia ferropénica y edad del niño.

- Historia clínica del niño: Peso al nacer, prematuridad y lactancia materna.
- Historia clínica de la madre: Edad materna, edad gestacional, periodo intergenésico,
- Cartilla del Programas Juntos. Para obtener la historia clínica de la madre
- Historia Perinatal de la gestante: Edad materna, edad gestacional, periodo intergenésico, paridad, hemorragia en el embarazo, anemia en el embarazo.

3.3.2. Instrumento:

Ficha de revisión documentaria: Elaborado bajo los objetivos de la investigación, que permitió a la investigadora registrar la información a partir de la historia clínica de la madre y el niño.

3.4. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para recabar información sobre el estudio se realizaron los siguientes pasos:

De las Coordinaciones:

- ❖ Se solicitará al Jefe del centro de Salud San Juan de Salinas para obtener el permiso respectivo, que permita el acceso a la población de estudio.
- ❖ Luego se coordinó con la Enfermera Jefe del Puesto de Salud San Juan de Salinas, con la finalidad de dar informe sobre los objetivos de la investigación

De la Ejecución:

- ❖ Se revisaron las historias clínicas en forma exhaustiva para obtener información sobre las causas y nivel de anemia del niño atendido en el Centro de Salud.
- ❖ Finalmente la información fue procesada para su análisis e interpretación respectiva y presentada en cuadros de información porcentual.

3.5. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Para el análisis de los datos se realizaron las siguientes actividades:

Plan de tabulación

- ❖ Elaboración y presentación de cuadros de información porcentual de los datos estadísticos y la elaboración de cuadros bidimensionales.
- ❖ Interpretación de los cuadros.

Plan de graficación

- ❖ Según el tipo de la variable se utilizó barras para mostrar los resultados.

Plan de análisis de datos:

- ❖ Los instrumentos de recolección de datos fueron organizados y verificados en su integridad
- ❖ Esta información fue plasmada en una base de datos
- ❖ Se utilizó el programa Excel para la información de los factores de riesgo y anemia ferropénica
- ❖ Se construyó una matriz de datos, para ser utilizados en el programa Excel.
- ❖ El análisis de los datos se realizó con la estadística descriptiva (porcentaje).

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS

TABLA 1

OG.

**CARACTERÍSTICAS MATERNO-PERINATALES DE LA ANEMIA
FERROPÉNICA EN NIÑOS DE 6 A 12 MESES DE EDAD ATENDIDOS EN EL
CENTRO DE SALUD “SAN JUAN DE SALINAS” DE AZÁNGARO PUNO 2017.**

| CARACTERÍSTICAS MATERNAS | N° | % |
|------------------------------------|-----------|--------------|
| Edad >35 años | 29 | 36.3 |
| Edad gestacional de 37-40 semanas | 55 | 68.8 |
| Periodo intergenésico < 2 años | 37 | 46.2 |
| Sin hemorragia (Ninguno) | 64 | 80.0 |
| Multiparidad | 30 | 37.5 |
| No Anemia | 44 | 55.0 |
| CARACTERÍSTICAS PERINATALES | | |
| Bajo Peso del R.N. | 48 | 60.0 |
| A término | 54 | 67.5 |
| No Exclusiva | 42 | 52.5 |
| TOTAL | 80 | 100.0 |

Fuente: Guía de revisión documentaria

Los resultados de la tabla muestran, que dentro de las causas maternas el 36.3% de niños con anemia ferropénica nacieron de madres mayores de 35 años, el 68.8% de los niños nacieron entre 37 a 40 semanas, el 46.2 % de madres con menos de 2 años de periodo intergenésico, el 80.0% de madres que no tuvieron hemorragia durante el embarazo, 37.5 % de los niños nacieron de madres multíparas y el 55% de madres sin anemia.

Con respecto a las causas perinatales, el 60.0 % de los niños con anemia ferropénica nacieron con bajo peso, el 67.5% nacieron a término y el 52.5% de los niños no habían recibido lactancia materna exclusiva.

TABLA 2

O.E.1

NIVELES DE ANEMIA FERROPÉNICA DE NIÑOS DE 6 A 12 MESES DE EDAD ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD SAN JUAN DE SALINAS DE AZÁNGARO EN EL AÑO 2017

| ANEMIA FERROPÉNICA | N° | % |
|---------------------------|-----------|----------|
| LEVE | 50 | 62.5 |
| MODERADA | 30 | 37.5 |
| SEVERA | 0 | 0.0 |
| TOTAL | 80 | 100.0 |

Fuente: Guía de revisión documentaria

En la presente tabla se muestra resultados de los niveles de anemia ferropénica en niños de 6 a 12 meses de edad, donde se aprecia que el 62.5% de niños presentan anemia leve y el 37.5% anemia moderada y ninguno con anemia severa.

TABLA 3

O.E.2

**CARACTERÍSTICAS MATERNAS DE LA ANEMIA FERROPÉNICA EN NIÑOS
DE 6 A 12 MESES DE EDAD ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD SAN
JUAN DE SALINAS DE AZÁNGARO EN EL AÑO 2017**

| CARACTERÍSTICAS MATERNA | N° | % |
|----------------------------------|-----------|--------------|
| EDAD MATERNA | | |
| <17 años | 22 | 27.5 |
| 17-35 años | 29 | 36.2 |
| >35 años | 29 | 36.3 |
| TOTAL | 80 | 100.0 |
| EDAD GESTACIONAL | | |
| < 37 Semanas | 25 | 31.2 |
| 37-40 semanas | 55 | 68.8 |
| TOTAL | 80 | 100.0 |
| PERIODO INTERGÉNESICO | | |
| < 2 años | 37 | 46.2 |
| 2 años | 14 | 17.5 |
| > 2 años | 1 | 1.3 |
| TOTAL | 80 | 100.0 |
| HEMORRAGIA EN EL EMBARAZO | | |
| III Trimestre | 16 | 20.0 |
| Ninguno | 64 | 80.0 |
| TOTAL | 80 | 100.0 |
| PARIDAD | | |
| Primípara | 29 | 36.3 |
| Múltipara | 30 | 37.5 |
| Gran múltipara | 21 | 26.2 |
| TOTAL | 80 | 100.0 |
| ANEMIA EN EL EMBARAZO | | |
| Anemia leve | 36 | 45.0 |
| No Anemia | 44 | 55.0 |
| TOTAL | 80 | 100.0 |

Fuente: Ficha de revisión documentaria

La tabla 3 muestra que, el 36.3% de los niños de 6 a 12 meses de edad con anemia ferropénica tenían madres mayores de 35 años, el 36.2% madres en edades de 17 a 35 años y el 27.5% menos de 17 años.

Respecto a la edad gestacional, el 68.8% de los niños con anemia ferropénica nacieron entre 37 a 40 semanas y el 31.2% de menos de 37 semanas.

En relación al periodo intergenésico, el 46.2% de los niños con anemia ferropénica nacieron de madres con menos de 2 años de periodo intergenésico, el 17.5% de 2 años, el 1.3% mayor de 2 años. Sin embargo, el 35% de niños con anemia ferropénica corresponden a madres primerizas, donde no existe periodo intergenésico.

Con relación a la hemorragia durante el embarazo, el 80.0% de los niños con anemia ferropénica nacieron de madres que no tuvieron hemorragia durante el embarazo, un 20.0% de los niños nacieron de madres que presentaron hemorragia en el III trimestre de embarazo.

En cuanto a la paridad, el 37.5% de los niños con anemia ferropénica nacieron de madres multíparas, el 36.3% de madres primíparas y el 26.2% de gran multíparas.

Respecto al antecedente de anemia de la madre, el 55.0% de los niños con anemia ferropénica nacieron de madres sin anemia, pero el 45.0% de los niños de madres con anemia leve.

TABLA 4

O.E.3

**CARACTERÍSTICAS MATERNAS DE LA ANEMIA FERROPÉNICA EN NIÑOS
DE 6 A 12 MESES DE EDAD ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD SAN
JUAN DE SALINAS DE AZÁNGARO EN EL AÑO 2017**

| CARACTERÍSTICAS PERINATALES | N° | % |
|------------------------------------|-----------|--------------|
| PESO AL NACER | | |
| Bajo peso | 48 | 60.0 |
| Normal | 32 | 40.0 |
| TOTAL | 80 | 100.0 |
| PREMATURIDAD | | |
| Prematuro tardío | 26 | 32.5 |
| A término | 54 | 67.5 |
| TOTAL | 80 | 100.0 |
| LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA | | |
| Exclusiva | 38 | 47.5 |
| No exclusiva | 42 | 52.5 |
| TOTAL | 80 | 100.0 |

Fuente: Ficha de revisión documentaria

En la tabla 4, el 60.0% de los niños con anemia ferropénica nacieron con bajo peso y el 40.0% con peso normal.

Sobre la prematuridad, el 67.5% de los niños con anemia ferropénica nacieron a término, en cambio el 32.5% nacieron prematuros tardíos (32 a 36 semanas).

Con relación a la lactancia materna, el 52.5% de los niños con anemia ferropénica no recibieron lactancia materna exclusiva, mientras el 47.5% si recibieron.

4.2. DISCUSIÓN

Los resultados del estudio determinan que más de la mitad de los niños de 6 a 12 meses de edad presentan anemia ferropénica leve y más de la tercera parte anemia moderada; este resultado nos demuestra que la mayoría de niños atendidos en el Centro de Salud San Juan de Salinas de Azángaro padecieron anemia leve. Este nivel de anemia, se produce cuando la cantidad de hemoglobina en la sangre es baja. Lo que significa que el organismo del niño no está recibiendo la suficiente cantidad de oxígeno ⁽¹⁹⁾; como resultado de un desequilibrio entre necesidades de hierro y su disponibilidad ⁽⁴⁾.

Los resultados difieren con el reporte realizado por Urquidi, Vera, Trujillo y Mejía ⁽⁴⁸⁾, quienes reportaron que el 8% de niños registraron anemia severa, 10% de anemia moderada y 19% anemia leve en el Centro de Salud Bella Vista. En Chasquipampa, 6% de anemia severa, 11% y 12% de anemia moderada y leve respectivamente. En Villa Nuevo Potosí, 4% anemia severa, 9% moderada y 20% anemia leve; contrastando con estos resultados, los hallazgos obtenidos en el estudio demuestra que la anemia leve se presenta en mayor porcentaje, sin embargo, los niños no presentaron anemia severa; situación favorable para los niños que viven en San Juan de Salinas, porque determina que la anemia leve podría ser resuelta con facilidad implementando la educación nutricional para alimentar al niño con productos ricos en hierro y la vigilancia permanente del consumo de los micronutrientes que se distribuye en el establecimiento de salud a los niños desde los 6 meses de edad.

El haber obtenido niños en mayor porcentaje con anemia leve puede deberse también a las orientaciones que brinda la enfermera en el consultorio CRED, en alguna medida se estaría aplicando las recomendaciones recibidas, además del consumo de micronutrientes que reciben desde los 6 meses de edad.

Respecto a las características maternas que han contribuido en la anemia ferropénica que presentan los niños de 6 a 12 meses, se encuentra la edad materna desde los 17 años de edad a más de 35 años, porque encontramos a los niños con anemia ferropénica en mayor concentración en estos grupos de madres. Así mismo, presentaron esta patología los nacidos

entre las 37 a 40 semanas de gestación; de periodo intergénésico menos de 2 años, cuyas madres no presentaron hemorragia durante el embarazo; de madres primíparas y multíparas y sin antecedente de anemia. Al respecto, el Ministerio de Salud, señala que la edad materna constituye un factor de riesgo para el recién nacido, es decir mujeres primerizas cuyas edades son iguales o menores a 17 años (maternidad adolescente) o aquellas madres mayores de 35 años (maternidad tardía), se encuentran en riesgo de presentar anemia ferropénica; contrastando los resultados obtenidos con la cita del Ministerio de Salud, las madres de los niños con anemia ferropénica se concentra en estas edades, constituyéndose en una de las características del niño con anemia ferropénica.

El periodo intergenésico es el tiempo que va desde el nacimiento de un hijo hasta el embarazo siguiente. Se considera embarazo de riesgo medio una gestación concebida con menos de 12 meses de intervalo del anterior parto. Los estudios científicos sobre este tema suelen aconsejar esperar al menos 24 meses entre un embarazo y otro para minimizar los riesgos maternos y fetales. Por ello con un periodo de menos de 24 meses o más de 48 meses se ha encontrado una mayor prevalencia de situaciones como: preeclampsia, diabetes gestacional, desprendimiento prematuro de placenta normoinserta (DPPNI), aborto, pérdida de bienestar fetal, parto pretérmino, bajo peso al nacer, placenta previa, necesidad de ingreso del bebé en la unidad neonatal y peores resultados en el test de Apgar ⁽²⁴⁾, a estos se sumaría la anemia ferropénica como una de las características maternas, porque cerca del 50% de los niños que presentaron anemia nacieron de un periodo intergenésico de menos de 2 años. Además, el espacio intergénésico corto se relaciona condiciones no adecuadas para la reproducción, dando lugar al término del embarazo antes de las 37 semanas de gestación, como se muestra en el estudio, un poco más de la tercera parte de niños nacieron antes de las 37 semanas.

La paridad como factor preconcepcional que repercute en especial en el peso del recién nacido, afecta las curvas de crecimiento intrauterino para primogénitos, ⁽²⁶⁾ en estos casos se observaron que el peso promedio de los productos va aumentando, desde el segundo hijo hasta el quinto, descendiendo a partir del sexto, por ello, la anemia se presenta en todas la categorías, al que definitivamente se suman otras características. Aunque el efecto de la

paridad por sí sola, sobre el peso de los neonatos es muy discutido. Es probable que el descenso del peso promedio de los RN a partir del quinto hijo, se debe más a condiciones socio económicas desfavorables, que al factor paridad. Por otra parte, se sabe que las primigéatas presentan con mayor frecuencia toxemia, enfermedad que determina mayor incidencia de neonatos de bajo peso; a la inversa, la diabetes que se relaciona con fetos de peso elevado, que predomina en las multíparas ⁽²⁷⁾, al que se suma el problema de anemia ferropénica en niños que desde muy temprana edades tienen problemas en el incremento del peso.

Otra característica que aparece en cerca de la mitad de los niños con anemia ferropénica es la anemia de la madre durante el embarazo, aunque la mayoría de niños nacieron de madres no anémicas. Al respecto una revisión sistemática evaluó la asociación entre la concentración de la hemoglobina materna y desenlaces adversos en el feto ⁽³⁰⁾. Esta sería el fundamento de haber encontrado como una característica materna del niño con anemia ferropénica en cerca de la mitad de los niños del estudio; así como se encontró en los estudios de Rojas ⁽¹⁴⁾ y Silva, Retureta y Panique ⁽⁷⁾ quienes reportaron que el 75% de los niños nacieron de madres que presentaron con anemia durante el embarazo; Rimachi ⁽¹⁵⁾ encontró asociación entre la anemia del embarazo con la anemia ferropénica del niño y Centeno ⁽¹⁷⁾ informó que el 48% de las madres de niños con anemia ferropénica sufrieron de anemia durante el embarazo.

Dentro de las características perinatales, encontradas al bajo peso al nacer en más de la mitad de los niños con anemia ferropénica, este resultado permite inferir que el bajo peso se constituye en una causa importante para la anemia de los niños; posiblemente porque el patrón de la curva de la hemoglobina es diferente en los niños con bajo peso al nacer, respecto a los niños que nacen a término y con peso adecuado. Si los niños son prematuros el descenso de la hemoglobina es más rápido. Asimismo, la magnitud de la caída fisiológica de la hemoglobina es mayor ⁽³³⁾, causada por una rápida descomposición de glóbulos rojos, una gran pérdida de sangre o porque la médula ósea no produce suficientes eritrocitos ⁽⁴⁹⁾. Contrastando con los resultados, la anemia ferropénica de los niños con pesos bajos y prematuros tendría su fundamento en la teoría señalada en líneas anteriores. Así como lo demostró Guibert ⁽¹⁶⁾.

Centeno ⁽¹⁷⁾ y Carrizo ⁽¹³⁾ en su investigación, reportaron que el bajo peso al nacer, la prematuridad y la lactancia materna no exclusiva son factores de riesgo asociados a anemia en niños a los 6 meses de edad ⁽¹⁶⁾.

CONCLUSIONES

PRIMERA:

De 80 niños de 6 a 12 meses de edad con anemia ferropénica atendidos en el Puesto de Salud San Juan de Salinas, la mayoría presenta anemia leve (con factor ajuste por altura), en menor porcentaje se presenta la anemia moderada y no existen niños con anemia severa.

SEGUNDA:

Dentro de las características maternas del niño de 6 a 12 meses de edad con anemia ferropénica se ha encontrado a la edad materna, edad gestacional, espacio intergénésico, paridad, y la anemia durante el embarazo.

TERCERA:

Sobre las características perinatales del niño de 6 a 12 meses de edad con anemia ferropénica, encontramos el bajo peso al nacer y la lactancia materna no exclusiva.

RECOMENDACIONES

PRIMERA:

Al jefe del Puesto de Salud San Juan de Salinas se sugiere implementar las actividades preventivas promocionales sobre prevención de la anemia ferropénica en niños, para ser difundidas en la población materna con la finalidad de contribuir en la disminución de la anemia ferropénica del niño de 6 a 12 meses de edad.

SEGUNDA:

Al equipo de salud del establecimiento se sugiere mejorar el cuidado materno brindando un control prenatal de calidad, con la finalidad de limitar los daños que ocasionan las causas maternas en el neonato, tomando en cuenta la edad del embarazo, paridad y periodo intergenésico.

TERCERA.

Al profesional de enfermería, se sugiere planificar intervenciones educativas nutricionales y de lactancia materna exclusiva para ser brindadas a la madre gestante y así limitar el nacimiento de niños con bajo peso.

CUARTA:

A los profesionales de enfermería, especialistas y bachilleres en base a la información obtenida realizar estudios de tipo correlacional para determinar la asociación de las características maternas perinatales con la anemia ferropénica del niño.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pérez B, Lorente A. Ferropenia en lactantes y niño pequeños. [Online].; 2011. Acceso 6 de Junio de 2017. Disponible en: http://www.ampap.es/wp-content/uploads/2014/05/Hierro_2011.pdf.
2. Organización Mundial de la Salud. La prevalencia de la anemia. [Online].; 2011. Acceso 6 de Mayo de 2017. Disponible en: <http://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients>.
3. Instituto Nacional de Salud. Anemia en la población infantil del Perú: Aspectos clave para su afronte. [Online].; 2015. Acceso 6 de junio de 2017. Disponible en: http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/4/jer/evidencias/ANEMIA%20FINAL_v.03mayo2015.pdf.
4. Ministerio de salud. [Online].; 2017-2021. Acceso 5 de Junio de 2017. Disponible en: http://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2016/anemia/documentos/000ANEMIA_PLAN_MINSA_06Feb.pdf.
5. Instituto Nacional de estadística e Informática. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar. ENDES 2014..
6. Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud. Plan Nacional para la Reducción de la Desnutrición Crónica Infantil y la Prevención de la Anemia en el País. http://www.minsa.gob.pe/portada/especiales/2015/nutriwawa/directivas/005_plan_reduccion.pdf.
7. Silva M, Retureta E, Panique N. Incidencia de factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de cinco años. *revzoiolomarinello*. 2015; 40(1).
8. Factores de riesgo intrínsecos y extrínsecos asociados a anemia ferropenica en niños de 6 meses en cuatro establecimientos de Salud fr la Red SJM-VMT. Tesis grado. Lima: Universidad Nacional de San Marcos , Escuela Profesional de Enfermería.
9. Centro Nacional de Alimentación y Nutrición. Anemia en niños menores de 3 años. Modelo Causal para combatirla. [Online].; 2016. Acceso 15 de Noviembre de 2017. Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2016/anemia/documentos/2%20CENAN%20Anemia.pdf>.
10. Puesto de Salud San Juan de Salinas. Informe Operacional anual. MINSA, Puno.
11. Guereiro M, Spanó A, Aparecida I, Acevedo F, Bista. La prevalencia de anemia en niños de 3 a 12 meses de vida en un servicio de salud de Ribeirão Preto, SP, Brasil. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2010; 18(4).

12. Lanicelli J, Disalvo L, Gonzales H.. 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. 2015; 110(2).
13. Carrizo L. Aspectos epidemiológicos de la anemia ferropenica en niños de 6 a 23 meses de edad. Tesis Maestría Salud Pública. Argentina: Universidad Nacional de Córdoba.
14. Rojas M , Rodriguez E, Benitez N. Incidencia de factores de riesgo asociados a la anemia ferropénica en niños menores de cinco años, Cuba. Revista Electrónica. 2015; 40(1).
15. Rimachi N, Longa J.. Factores de riesgo asociados a anemia en menores de 5 años usuarios del. Revista Científica Alas Peruanas. 2014; 1(1:423-429. http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/582/T047_46471593_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
16. Guibert L. Factores de riesgo asociados a anemia en niños de seis meses de edad atendidos en el Hospital Belén de Trujillo. Tesis. Trujillo: Facultad Medicina Humana, Universidad Privada Antenor Orrego. repositorio.upao.edu.pe/bitstream/./1/Guibert_Luis_Factores-Anemia_Niños.docx.
17. Centeno E. Factores de riesgo intrínsecos y extrínsecos asociados a anemia ferropénica en niños de 6 meses en cuatro establecimiento de salud del la Red SJM-VMT. Tesis. Lima: Facultad de Enfermería, Universidad Mayor de San Marcos.
18. Pineda L. Estado de hierro en niños de 6 a 35 meses de edad suplementados con sulfato ferroso en el hospital III Essalud. Tesis. Puno: Facultad de Medicina Humana, Universidad Nacional del Altiplano.
19. Ministerio de Salud. Norma Técnica para el manejo terapeutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puerpéras. 250th ed. Pública DGdIEeS, editor. LIMA-PERU: Resolución Ministerial; 2017.
20. Perez B. Guías de actuación conjunta Pediatría Primaria. [Online].; 2014. Acceso 5 de noviembre de 2017. Disponible en: http://www.ampap.es/wp-content/uploads/2014/05/Hierro_2011.pdf.
21. Arca G, Carbonell X. Anemia Neonatal. En Anemia Neonatal. Deu-Barcelona: Asociacion Española de Pediatría; 2008. p. 371.
22. Ministerio de salud. Boletín estadístico de nacimientos Peru 2015. Link: ftp://ftp2.minsa.gob.pe/descargas/ogei/CNV/Boletin_CNV_16.pdf.

23. Organización Mundial de la Salud. Nacimientos Prematuros. Notas descriptiva N° 363. [Online]; 2015. Acceso 16 de Noviembre de 2017. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs363/es/>.
24. Matronaonline. Matronaonline. [Online]; 26 noviembre 2014. Acceso 6 de Noviembre de 2017 [<http://matronaonline.net/category/maternidad/embarazo/>]. Disponible en: <http://matronaonline.net/periodo-intergenesico-cuanto-esperar-entre-un-embarazo-y-otro/>.
25. OJEDA R ÁKREyA. Periodo intergenesico corto y factores asociados, en embarazadas hospitalizadas. Ciencias de la Salud. 2016; 3(8).
26. Belitsky R BWDMBDA. Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano en: Ticona, M; Huanco, A; Ticona, M. Tecnologías perinatales. 2011; 2(134-138).
27. Ticona M HD. Influencia de la Paridad en el Peso del Recién Nacido. Ciencia y Desarrollo. 2011; 13(134-138).
28. Rodríguez Z. Hemorragias del tercer trimestre (HTT). <http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hinmaculada/web/servicios/tcg/documentos/Protocolos/Hemorragias%20III%20Trim%202013.pdf>.
29. Zimmermann M HR. Deficiencia nutricional de hierro. Lancet. 2014; 370(9586).
30. Sukrat B WCSB. Concentración de Hemoglobina y Resultados del Embarazo: Una Revisión Sistemática y Meta-Análisis. PubMed. 2013; 10(1155).
31. Colomer J CCGDJA. La anemia durante el embarazo como un factor de riesgo para la deficiencia de hierro infantil. Valencia Anemia Cohort. 2016; 4(196 - 204).
32. Brabin B HMPD. Un análisis de la anemia y la mortalidad materna relacionada con el embarazo. PubMed. 2014; 2(131).
33. Dallman P. Anemia de la prematuridad. Revisión anual de medicina. PubMed. 2014; 32(143-160 - http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/4/jer/evidencias/ANEMIA%20FINAL_v.03mayo2015.pdf).
34. Ziegler E NSJJ. Suplemento de hierro para bebés amamantados. Reseñas nutricionales. 2014; 69(71 - 77).
35. Saarinen U. Necesidad de suplementos de hierro en bebés en la lactancia materna prolongada. Revista medica. 2014; 93(177).

36. Román Y RYGE. Anemia en la población infantil del Perú. http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/4/jer/evidencias/ANEMIA%20FINAL_v.03mayo2015.pdf.
37. Lundström U SMDP. ¿A qué edad son necesarios los suplementos de hierro en los recién nacidos de bajo peso al nacer. *Revista de pediatría*. 2015; 91(878).
38. Meinzen D GM,AM. El riesgo de anemia infantil se asocia con la lactancia materna exclusiva y la anemia materna en una cohorte mexicana. *Revista de Nutrición*. Diciembre; 136(452-458).
39. FAO. Lactancia Materna Exclusiva. *Nutrición Humana en el Mundo en Desarrollo*. Capítulo 7.. [Online]. Acceso 10 de Enero de 2018. Disponible en: <http://www.fao.org/docrep/006/w0073s/w0073s0b.htm>.
40. Ministerio de Salud. Lecha Materna es nuestra primera protección contra la anemia. <http://www.minsa.gob.pe/index.asp?op=51¬a=18620>.
41. Organización Mundial de la Salud. Tipos de Lactancia. <file:///H:/Conoce%20los%20tipos%20de%20lactancia,%20seg%C3%BAAn%20la%20OMS.html>.
42. Asociación de apoyo a la lactancia materna y crianza con apego. Por qué muy pocos bebés toman lactancia materna exclusiva hasta los seis meses. [Online].; 2009. Acceso 10 de Enero de 2017. Disponible en: <http://www.asociacionsina.org/2009/04/05/por-que-muy-pocos-bebes-toman-lactancia-materna-exclusiva-hasta-los-seis-meses/>.
43. Comité Nacional de Hematología, Oncología y Medicina Transfusional y Comité Nacional de Nutrición. Deficiencia de hierro y anemia ferropénica. Guía para su prevención, diagnóstico y tratamiento. Resumen ejecutivo. *MediaUsePlan*. 2017; 4: 404-408(115). <http://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2017/v115n4a32.pdf>.
44. Universidad Mariana. Enfermería Materno Perinatal. [Online]; 2012. Acceso 15 de noviembre de 2017. Disponible en: <http://www.umariana.edu.co/enfermeria-materno-perinatal.html>.
45. Ministerio de Salud. Manual de procedimientos para el diagnóstico de anemia. en: *Efectividad del consumo de Cañihua y Vitamina C comparada OMPARADA*. Huanca, R; Mamani, M. http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/2649/Huanca_Avenida%20C3%B1o_Ruth_Vianet_Mamani_Copaja_Mirian_Yaneth.pdf?sequence=1.
46. Siquiera C. Tipos de investigación: Descriptiva, Exploratoria y Explicativa. [Online].; 2017. Acceso 10 de Enero de 2018. Disponible en: <http://noticias.universia.cr/educacion/noticia/2017/09/04/1155475/tipos-investigacion-descriptiva-exploratoria-explicativa.html>.

47. Hernández R.; Fernández C, Baptista M. Metodología de la Investigación. Quinta ed. Editores SADCV, editor. Mexico: McGraw-Hill / Interamericana; 2010.
48. Urquidi B, Vera A, Trujillo B, Mejia H. Prevalencia de Anemia en niños de 6 a 24 meses de edad de tres Centros de Salud de la ciudad de La Paz. Rev. chil. pediatr. 2008; 73(3).
49. Manual Merk. Anemia en el recién nacido en Manual Merk. [Online]. Acceso 10 de Enero de 2018. Disponible en: <http://www.merckmanuals.com/es-us/hogar/salud-infantil/problemas-en-el-reci%C3%A9n-nacido/anemia-en-el-reci%C3%A9n-nacido>.

ANEXOS

ANEXO N° 01

INSTRUMENTO

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO PUNO

ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

FICHA DE REVISION DOCUMENTARIA

CARACTERISTICAS MATERNO-PERINATALES DE LA ANEMIA FERROPENICA
EN NIÑOS DE 6 A 12 MESES DE EDAD ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD
SAN JUAN DE SALINAS DE AZANGARO, PUNO 2017

RECOLECCIÓN DE DATOS:

Numero de historia clínica de niño:.....

Numero de historia clínica de madre:.....

Residencia:.....

Sexo:.....

Edad del niño:.....

1. CAUSAS MATERNAS:

e) Edad:

< 17 años 17-35 años de edad >de 35 años

f) Edad gestacional:

<37 semanas (Pre terminó)

37 a 42 semanas (A término)

>42 semanas (Pos termino)

g) Periodo Intergenésico:

<2 años 2 años >2 años Ninguno

h) Hemorragia durante el embarazo:

- I Trimestre II Trimestre III Trimestre Ninguno

i) Paridad:

- Primípara (1 parto)
 Multípara (2 a 4 partos)
 Gran Multipara (5 a más partos)

j) Anemia en el Embarazo(último trimestre):

- 10-10.9 Hgmm(Anemia leve)
 7.0-9.9Hgmm(Anemia moderada)
 <7.0 Hgmm(Anemia grave)
 > 11 Hgmm(No anemia)

2. PERINATALES:

k) Peso al Nacer:

- Extremadamente bajo < 1000 gramos
 Muy bajo peso al nacer 1000 a 1499 gramos
 Bajo peso al nacer 1500 a 2499 gramos
 Normal de 2500 a 4000 gramos
 Macrosomico > 4000 gramos

l) Prematuridad:

- Prematuro tardío (32 a 36 semanas)
 Muy Prematuro (28 a 31 semanas)
 Prematuro extremo (22 a 27 semanas)
 No prematuro (> 37 semana)

m) Lactancia Materna:

- Exclusiva No Exclusiva

3. ANEMIA FERROPENICA:

n) Nivel de Hemoglobina:

- 10-10.9 Hgmm(Anemia leve)
- 7.0-9.9Hgmm(Anemia moderada)
- <7.0 Hgmm(Anemia grave)

ANEXO N° 02

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

| VARIABLES | DIMENCIONES | INDICADORES | VALOR DE ESCALA |
|---|-------------|--|--|
| Características materno-perinatales de la anemia ferropénica en niños de 6 a 12 meses de edad | Maternas | Edad Materna | <ul style="list-style-type: none"> - < 17 años - 17-35 años - >35 años |
| | | Edad gestacional | <ul style="list-style-type: none"> - <37 semanas(Pretermino) - 37 a 42 semanas (A término) - >42 semanas (Pos termino) |
| | | Periodo Intergenesico | <ul style="list-style-type: none"> - < 2 años - 2 años - >2 años |
| | | Paridad | <ul style="list-style-type: none"> - Primípara (1 parto) - Multípara (2 a 4 partos) - Gran Multipara (5 a más partos) |
| | | Anemia en el embarazo(último trimestre) | <ul style="list-style-type: none"> - 10-10.9 Hgmm(Anemia leve) - 7.0-9.9Hgmm(Anemia moderada) - <7.0 Hgmm(Anemia severa) |

Van...

| VARIABLE | DIMENSIONES | INDICADORES | VALOR DE ESCALA |
|----------|-------------|----------------------|--|
| | Perinatales | Peso al nacer | <ul style="list-style-type: none"> - Extremadamente bajo < 1000 gramos - Muy bajo peso al nacer 1000 a 1499 gramos - Bajo peso al nacer 1500 a 2499 gramos - Normal de 2500 a 4000 gramos - Macrosomico > 4000 gramos |
| | | Prematuridad | <ul style="list-style-type: none"> - Prematuro tardío (32 a 36 semanas) - Muy Prematuro (28 a 31 semanas) - Prematuro extremo (22 a 27 semanas) |
| | | Lactancia materna | <ul style="list-style-type: none"> - Exclusiva - No exclusiva |
| | | Nivel de Hemoglobina | <ul style="list-style-type: none"> - 10-10.9 Hgmm (Anemia leve) - 7.0-9.9 Hgmm (Anemia moderada) - <7.0 Hgmm (Anemia severa) |

ANEXO N° 3

BASE DE DATOS DE CARACTERISTICAS MATERNO PERINATALES DE LA ANEMIA FERROPÉNICA

| N° | EDAD | CAUSAS MATERNAS | | | | | | CAUSAS PERINATALES | | | ANEMIA FERROPÉNICA | |
|----|------|------------------|-----------------------|------------|---------|-----------------------|---------------|--------------------|-------------------|----------------------|--------------------|----------|
| | | EDAD GESTACIONAL | PERIODO INTERGENESICO | HEMORRAGIA | PARIDAD | ANEMIA EN EL EMBARAZO | PESO AL NACER | PREMATURIDAD | LACTANCIA MATERNA | NIVEL DE HEMOGLOBINA | TIPO DE ANEMIA | |
| 1 | 6m | 3 | 2 | 1 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 2 | 7.3 | moderada |
| 2 | 6m | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 2 | 9.7 | moderada |
| 3 | 6m | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 2 | 10.4 | leve |
| 4 | 6m | 3 | 2 | 1 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 1 | 10.3 | leve |
| 5 | 6m | 3 | 2 | 1 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 8.9 | moderada |
| 6 | 6m | 3 | 2 | 1 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 10.7 | leve |
| 7 | 6m | 2 | 1 | 4 | 4 | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 9.9 | moderada |
| 8 | 6m | 1 | 1 | 4 | 4 | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 10.1 | leve |
| 9 | 6m | 1 | 2 | 4 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 2 | 10.9 | leve |
| 10 | 6m | 2 | 2 | 1 | 4 | 2 | 1 | 4 | 4 | 2 | 10.4 | leve |
| 11 | 6m | 1 | 1 | 4 | 4 | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 8.9 | moderada |
| 12 | 6m | 3 | 2 | 2 | 4 | 2 | 1 | 3 | 4 | 2 | 10.8 | leve |
| 13 | 6m | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 4 | 1 | 10.1 | leve |
| 14 | 6m | 1 | 1 | 4 | 3 | 1 | 4 | 3 | 1 | 2 | 10.4 | leve |
| 15 | 7m | 3 | 2 | 1 | 4 | 3 | 1 | 4 | 4 | 1 | 10.2 | leve |
| 16 | 7m | 1 | 1 | 4 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 9.1 | moderada |
| 17 | 7m | 3 | 2 | 1 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 10 | leve |
| 18 | 7m | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 1 | 9.8 | moderada |
| 19 | 7m | 3 | 2 | 2 | 4 | 2 | 1 | 4 | 4 | 2 | 10.9 | leve |
| 20 | 7m | 1 | 1 | 4 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 10.2 | leve |
| 21 | 7m | 2 | 2 | 4 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 1 | 10.8 | leve |
| 22 | 7m | 1 | 1 | 4 | 3 | 1 | 4 | 3 | 1 | 1 | 10.6 | leve |
| 23 | 7m | 3 | 2 | 1 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 10.8 | leve |
| 24 | 7m | 1 | 1 | 4 | 4 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 10.7 | leve |
| 25 | 7m | 1 | 2 | 4 | 3 | 1 | 1 | 3 | 4 | 1 | 10.6 | leve |
| 26 | 8m | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 1 | 10.8 | leve |
| 27 | 8m | 1 | 1 | 3 | 4 | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 10.6 | leve |
| 28 | 8m | 1 | 1 | 4 | 4 | 1 | 4 | 3 | 1 | 1 | 10.7 | leve |
| 29 | 8m | 3 | 2 | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 10.9 | leve |
| 30 | 8m | 3 | 2 | 1 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 1 | 10.9 | leve |
| 31 | 8m | 1 | 1 | 4 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 10.7 | leve |
| 32 | 8m | 2 | 2 | 4 | 4 | 1 | 1 | 4 | 4 | 2 | 10.9 | leve |
| 33 | 8m | 2 | 1 | 1 | 4 | 2 | 4 | 3 | 1 | 2 | 10.5 | leve |
| 34 | 8m | 2 | 2 | 4 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 2 | 10.8 | leve |
| 35 | 8m | 2 | 2 | 4 | 3 | 1 | 4 | 4 | 4 | 1 | 10.1 | leve |
| 36 | 8m | 3 | 2 | 2 | 4 | 3 | 1 | 3 | 4 | 2 | 7.5 | moderada |
| 37 | 8m | 3 | 1 | 1 | 4 | 3 | 4 | 3 | 1 | 1 | 7.6 | moderada |
| 38 | 9m | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | 10.6 | leve |
| 39 | 9m | 2 | 2 | 1 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 1 | 8.6 | moderada |
| 40 | 9m | 2 | 2 | 1 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 2 | 9.5 | moderada |
| 41 | 9m | 2 | 1 | 4 | 3 | 1 | 4 | 3 | 1 | 1 | 7.4 | moderada |
| 42 | 9m | 3 | 2 | 1 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 8.1 | moderada |
| 43 | 9m | 2 | 1 | 2 | 4 | 2 | 1 | 3 | 1 | 2 | 9.8 | moderada |
| 44 | 9m | 3 | 2 | 1 | 4 | 3 | 1 | 2 | 4 | 2 | 9.6 | leve |
| 45 | 9m | 1 | 2 | 4 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 8.1 | moderada |
| 46 | 9m | 3 | 2 | 1 | 4 | 3 | 1 | 4 | 4 | 2 | 9.8 | leve |
| 47 | 9m | 3 | 2 | 1 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 10.4 | leve |
| 48 | 9m | 1 | 2 | 4 | 3 | 1 | 1 | 3 | 4 | 1 | 10.8 | leve |
| 49 | 9m | 1 | 2 | 4 | 4 | 1 | 4 | 3 | 4 | 1 | 8.3 | moderada |
| 50 | 10m | 2 | 2 | 1 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 2 | 10 | leve |
| 51 | 10m | 2 | 1 | 1 | 4 | 2 | 4 | 3 | 1 | 1 | 7.7 | moderada |
| 52 | 10m | 2 | 2 | 1 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 1 | 10.1 | leve |
| 53 | 10m | 3 | 2 | 1 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 2 | 8.4 | moderada |
| 54 | 10m | 1 | 1 | 4 | 4 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 9.2 | moderada |
| 55 | 10m | 3 | 2 | 1 | 4 | 3 | 1 | 3 | 4 | 2 | 8.1 | moderada |
| 56 | 10m | 1 | 1 | 4 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 10 | leve |
| 57 | 10m | 2 | 1 | 1 | 3 | 2 | 4 | 3 | 1 | 1 | 9.6 | moderada |
| 58 | 10m | 2 | 2 | 1 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 1 | 10.3 | leve |
| 59 | 10m | 2 | 2 | 1 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 1 | 10.5 | leve |
| 60 | 11m | 3 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 1 | 10 | leve |
| 61 | 11m | 3 | 2 | 1 | 4 | 2 | 1 | 3 | 4 | 2 | 9.3 | moderada |
| 62 | 11m | 3 | 2 | 1 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 1 | 10.2 | leve |
| 63 | 11m | 3 | 2 | 1 | 4 | 3 | 1 | 4 | 4 | 2 | 10.1 | leve |
| 64 | 11m | 1 | 1 | 4 | 4 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 10.3 | leve |
| 65 | 11m | 2 | 2 | 1 | 4 | 2 | 1 | 3 | 4 | 1 | 9.6 | moderada |
| 66 | 11m | 3 | 1 | 4 | 4 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 7.7 | moderada |
| 67 | 11m | 1 | 2 | 4 | 3 | 1 | 1 | 4 | 4 | 1 | 10.9 | leve |
| 68 | 1a | 3 | 2 | 1 | 4 | 3 | 1 | 4 | 4 | 1 | 8.9 | moderada |
| 69 | 1a | 3 | 2 | 1 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 8.8 | moderada |
| 70 | 1a | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | 10.7 | leve |
| 71 | 1a | 1 | 1 | 4 | 4 | 1 | 4 | 3 | 4 | 2 | 10.9 | leve |
| 72 | 1a | 2 | 2 | 1 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 1 | 9.1 | moderada |
| 73 | 1a | 3 | 2 | 1 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 10.9 | leve |
| 74 | 1a | 1 | 1 | 4 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 10.8 | leve |
| 75 | 1a | 2 | 1 | 1 | 4 | 2 | 1 | 3 | 1 | 2 | 7.9 | moderada |
| 76 | 1a | 2 | 2 | 1 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 2 | 10.3 | leve |
| 77 | 1a | 1 | 2 | 4 | 3 | 1 | 1 | 3 | 4 | 1 | 9.3 | moderada |
| 78 | 1a | 3 | 2 | 1 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 1 | 10.1 | leve |
| 79 | 1a | 3 | 2 | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 8.9 | moderada |
| 80 | 1a | 2 | 1 | 1 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 10.4 | leve |