



UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE ICA

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

TESIS

**“ANEMIA MATERNA Y SU RELACIÓN CON EL PESO DELRECIÉN
NACIDO EN PUÉRPERAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE
APOYO DE PUQUIO 2018”**

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
**SALUD PÚBLICA, SALUD AMBIENTAL Y SATISFACCIÓN CON LO SERVICIOS
DE SALUD**

PRESENTADO POR:

**KAREN LISSET HERNÁNDEZ SAYRITUPAC
PAMELA YOSELIN MENESES HERRERA**

TESIS DESARROLLADA PARA OPTAR EL TÍTULO DE LICENCIADA EN
OBSTETRICIA

DOCENTE ASESOR:

MG. ROCÍO MAGALI CHANCO HERNÁNDEZ
CÓDIGO ORCID N°0000-0003-1155-5549

CHINCHA, 2022.

ASESOR:

Mg. Roció Magali Chanco Hernández

MIEMBROS DEL JURADO:

- Dr. Edmundo Gonzáles Zavaleta

- Dr. Juan Carlos Ruiz Ocampo

- Dr. Wuilliam Chu Estrada

DEDICATORIA

A Dios por darme vida, salud a lo largo de nuestros estudios.

A mi familia porque ellos siempre estuvieron a mi lado brindándome su apoyo y sus consejos para hacer de mí una mejor persona.

Meneses Herrera Pamela

A Dios que ha dado la vida y fortaleza para terminar mi carrera profesional.

A mis padres por estar ahí cuando más los necesite en especial a mi madre por su ayuda y constante cooperación.

A mi esposo por apoyarme y ayudarme en los momentos más difíciles.

A mis hijos por ser mi motor principal para seguir adelante.

Hernández Sayritupac Karen

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a la Universidad Autónoma de Ica, por haberme permitido tener la oportunidad de culminar con mis estudios profesionales.

A la Mg. Rocío Magali Chanco Hernández que ha sido una gran ayuda y, sobre todo, nos ha sabido entender, aconsejar y guiar en esta investigación.

A mis docentes de aula y prácticas, que aportaron en mi formación profesional.

Meneses Herrera Pamela

A la Mg. Rocío Magali Chanco Hernández por la orientación profesional que me brindo a lo largo de esta investigación con dedicación y paciencia.

A la universidad Autónoma de Ica, que ha permitido mi formación académica.

A mis profesores por sus diferentes formas de enseñar, quienes me incentivaron en muchos sentidos a seguir adelante y sin su apoyo esto no hubiera sido posible.

Hernández Sayritupac Karen

RESUMEN

En la presente investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre la anemia materna con el peso del recién nacido en puérperas atendidas en el Hospital de Apoyo de Puquío 2018, cuya metodología fue de tipo documental retrospectiva, de nivel descriptivo, respectivos de corte transversal y correlacional, la muestra estuvo representada por 118 gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo de Puquío. Obteniendo como resultado que la anemia de la madre está en relación con el peso del Recién Nacido existiendo niños con pesos menores de 2500 que proceden mayormente de madres con hemoglobinas que tienen menos de 11.0 gr% y los niños normo pesos y sobre peso proceden sobre todo de madres con hemoglobinas mayores de 11 gr%. El 20.3% de madres son anémicas (hemoglobina menor a 11 gr%) y el 79.7% tienen hemoglobinas de 11 gr% a más. El 20.3 % son niños con pesos menores de 2500 gr, 61.1% son niños con pesos de 2501 gr a 3999 gr. y 18.6% son niños con pesos de 4000 gr a más. Las madres en riesgo de tener Recién Nacidos de bajo peso son las gestantes menores de 20 años, o mayores de 35, proceden de zonas rurales de difícil acceso, las de bajo nivel educativo, y los de bajo peso. Concluyendo que existe relación entre la hemoglobina materna con el peso del recién nacido en gestante atendida en el Hospital de Apoyo de Puquío marzo – abril 2018.

Palabras clave: Hemoglobina, peso, recién nacido, puerpera (fuente: DeCs BIREME).

ABSTRACT

The objective of this research was to determine the relationship between maternal hemoglobin and the weight of the newborn in puerperal women treated at the Hospital de Apoyo de Puquio 2018, whose methodology was of a retrospective documentary type, descriptive level, respective cross-sectional and correlational, the sample was represented by 118 pregnant women treated at the Puquio Support Hospital. Obtaining as a result that the mother's anemia is in relation to the weight of the Newborn, there are children with weights less than 2500 that come mainly from mothers with hemoglobins that have less than 11.0 gr% and the children with normal weights and overweight come mainly of mothers with hemoglobins greater than 11 gr%. 20.3% of mothers are anemic (hemoglobin less than 11 gr%) and 79.7% have hemoglobins of 11 gr% or more. 20.3% are children weighing less than 2500 grams, 61.1% are children weighing 2501 grams to 3999 grams. and 18.6% are children with weights of 4000 grams or more. Mothers at risk of having low-weight Newborns are pregnant women under 20 years of age, or over 35, come from rural areas with difficult access, those with low educational levels, and those with low weight. Concluding that there is a relationship between maternal hemoglobin and the weight of the newborn in a pregnant woman attended at the Hospital de Apoyo de Puquio March - April 2018.

Key words: Hemoglobin, weight, newborn, puerpera (source: DeCs BIREME).

ÍNDICE

	Pág
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Resumen	v
Abstract	vi
Índice general	vii
Índice de tablas	ix
Índice de figuras	x
I.INTRODUCCIÓN	11
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
2.1. Descripción del Problema	13
2.2. Pregunta de investigación general	15
2.3. Preguntas de investigación específicas	15
2.4. Objetivo General	15
2.5. Objetivos Específicos	15
2.6. Justificación e importancia	15
2.7. Alcances y limitaciones	17
III. MARCO TEÓRICO	18
3.1. Antecedentes	18
3.2. Bases teóricas	23
3.3. Identificación de las variables	40
IV. METODOLOGÍA	41
4.1. Tipo y Nivel de Investigación	41
4.2. Diseño de la Investigación	41
4.3. Operacionalización de variables	42
4.4. Hipótesis general y específicas	43
4.5. Población – Muestra	43
4.6. Técnicas e instrumentos: Validación y Confiabilidad	44
4.7. Recolección de datos	45
4.8. Técnicas de análisis e interpretación de datos	45

V. RESULTADOS	46
5.1. Presentación de Resultados	51
5.2. Interpretación de los resultados	51
VI. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	56
6.1. Análisis de los resultados	56
6.2. Comparación resultados con antecedentes	57
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	60
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	62
ANEXOS	67
Anexo 1: Matriz de Consistencia	68
Anexo 2: Matriz de Operacionalización de Variables	69
Anexo 3: Instrumentos de medición	70
Anexo 4: Ficha de validación de instrumentos de medición	72
Anexo 5: Escala de valoración del instrumento	75
Anexo 6: Base de datos	76
Anexo 7: Informe de Turnitin al 28% de similitud se excluye referencias bibliográficas	81

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Niveles de anemia materna en puérperas atendidas en el Hospital de Apoyo de Puquio 2018.....	46
Tabla 2 Factores sociodemográficos de las puérperas según Edad de la madre.....	47
Tabla 3 Procedencia de la madre atendidas en el Hospital de apoyo de Puquio 2018.....	48
Tabla 4 Grado de instrucción atendidas en el Hospital de apoyo de Puquio 2018.....	49
Tabla 5 Estado nutricional atendidas en el Hospital de apoyo de Puquio 2018.....	50
Tabla 6 Relación entre la anemia materna con el peso del recién nacido en puérperas atendida en el Hospital de apoyo de Puquio 2018.....	51
Tabla 7 Relación entre la anemia de la madre con su edad en puérperas atendida en el Hospital de apoyo de Puquio 2018.....	52
Tabla 8 Relación entre anemia de la materna y la procedencia en puérperas atendida en el Hospital de apoyo de Puquio 2018.....	53
Tabla 9 Relación entre anemia de la materna y grado de instrucción en puérperas atendida en el Hospital de apoyo de Puquio 2018.....	54
Tabla 10 Relación entre anemia de la materna y su peso en puérperas atendidas en el Hospital de apoyo de Puquio 2018	55

ÍNDICE DE FIGURAS

Ilustración 1 Niveles de anemia materna en puérperas atendidas en el Hospital de Apoyo de Puquio 2018	46
Ilustración 2 Factores sociodemográficos de las puérperas según Edad de la madre	47
Ilustración 3 Procedencia de la madre atendidas en el Hospital de apoyo de Puquio 2018.....	48
Ilustración 4 Grado de instrucción atendidas en el Hospital de apoyo de Puquio 2018.....	49
Ilustración 5 Estado nutricional atendidas en el Hospital de apoyo de Puquio 2018.....	50
Ilustración 6 Relación entre la hemoglobina materna con el peso del recién nacido en puérperas atendida en el Hospital de apoyo de Puquio 2018 .	51
Ilustración 7 Relación entre la anemia de la madre con su edad en puérperas atendida en el Hospital de apoyo de Puquio 2018	52
Ilustración 8 Relación entre anemia de la materna y la procedencia en puérperas atendida en el Hospital de apoyo de Puquio 2018	53
Ilustración 9 Relación entre anemia de la materna y grado de instrucción en puérperas atendida en el Hospital de apoyo de Puquio 2018	54
Ilustración 10 Relación entre anemia de la materna y su peso en puérperas atendidas en el Hospital de apoyo de Puquio 2018	55

I. INTRODUCCIÓN

El embarazo representa una alta vulnerabilidad en la nutrición y esto se da durante el transcurso del mismo, existe una indispensable, adecuada y correcta alimentación en la gestación ya que es de suma importancia porque necesita de proteínas, hierro, calcio y ácido fólico, cada uno de estos alimentos se encuentra en la pirámide alimenticia y son la principal fuente de nutriente para el bebe en gestación.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la hemoglobina como “una proteína del interior de los glóbulos rojos que transporta oxígeno desde los pulmones a los tejidos y órganos del cuerpo; además, transporta el dióxido de carbono de vuelta a los pulmones. Por lo general, la prueba para medir la cantidad de hemoglobina en la sangre forma parte del recuento sanguíneo completo, el valor de corte de 110 g/l de hemoglobina para las embarazadas mientras que en las mujeres sanas y con suficiente hierro, las concentraciones de hemoglobina cambian notablemente durante el embarazo para adaptarse al aumento de la volemia materna y a las necesidades de hierro del feto”.¹

Además del riesgo en el desarrollo del bebé, la desnutrición materna "con un riesgo a largo plazo de que los niños desarrollen obesidad, desnutrición y enfermedades no infecciosas o crónicas". Entre estos últimos se encuentran el sistema cardiovascular, el sistema respiratorio, el cáncer y la diabetes. Las conclusiones alcanzadas por el informe de la OMS se basan en la evidencia actual sobre la importancia de la nutrición materna y la enfermedad mencionada”.²

La intervención de obstetra que realiza es informar, formar, educar, asesorar y adiestrar a las gestantes desde el aspecto bio-psico-social del pacientes ya que muchas de las madres desconocen la preparación y la forma adecuada de un buen cuidado perinatal, sus controles mensuales,

sus complementos nutricionales que deben de consumir para que el recién nacido nazca con un peso adecuado.

Al realizarse las visitas domiciliarias, se evidenciaron que no cumplen con la suplementación, de forma oportuna y adecuada, inadecuados formas de almacenamiento, la forma incorrecta de higiene en la preparación de alimentos, desconocimiento en la forma de consumir sus vitaminas sin el consumo de algún cítrico para poder absorber el nutriente.

Esta investigación plantea como objetivo general, determinar la relación entre la anemia materna con el peso del recién nacido en puérperas atendidas en el Hospital de Apoyo 2018, la importancia de este tema radica en realizar una adecuada alimentación materna para que no tenga una hemoglobina baja y así que nazca un recién nacido con un peso ideal.

Por lo expuesto se deduce la importancia de una buena y adecuada alimentación durante la gestación para lo cual debe cumplirse con un régimen alimentario y dietético estricto, y es en estas zonas de País donde la pobreza, las condiciones de salubridad y las condiciones en general en que se desarrolla la gestación no son las adecuadas y repercuten negativamente en la ganancia de peso del feto, por lo que en esta investigación pondremos de relieve las condiciones maternas desfavorables para una buena nutrición que tiene influencia en la hemoglobina, abordando el tema bajo el esquema de la Universidad Autónoma de Ica que presenta todos los ítems necesarios para estudiar el tema de una manera completa pudiendo de esta manera cumplir con los objetivos trazados.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1.- Descripción de la Realidad Problemática

A nivel Mundial según informe de la Organización Mundial de la Salud informa que “la nutrición humana juega un papel fundamental en la vida saludable de las futuras madres y los recién nacidos. Los factores socioeconómicos se reflejan en la buena nutrición en nuestra sociedad. En muchos casos, la falta de educación y las causas de pobreza extrema o moderada están causando una nutrición inadecuada. Por eso debe hacerse una intervención temprana durante el embarazo como una actividad de salud positiva. Esto es muy importante para evitar la enfermedad. El hecho de que hacer frente a las madres sobre aspectos nutricionales y educarlas nutricionalmente a tiempo crea beneficios de salud trascendentes, mejora su estado nutricional y visiones en las vidas de niños y madres. Reducir la presencia de desnutrición en etapas gestacionales es vital. Los gobiernos de países de todo el mundo enfrentan la doble carga de la desnutrición y la anemia nutricional que afecta a gran parte de su población. Un fenómeno común en muchas ciudades en desarrollo. La desnutrición materna y pediátrica representa más del 10% de la carga de enfermedad global, lo que lleva a retraso en el crecimiento fetal y un mayor riesgo del embarazo general”.³

Un estudio realizado en la Latino América Arroja que la tasa de desnutrición es hasta 75% en varios países como India, mujeres en edad reproductiva, mujeres embarazadas, etc. En Egipto es del 39,2%. En los Estados Unidos, se reportan el 12% de las personas en los Ángeles y el 9.7% en San Francisco. No muy lejos en países latinoamericanos, como Chile y Venezuela, la realidad es que la prevalencia de malnutrición entre las mujeres embarazadas se encuentra entre el 15,2% y el 16,9%. Bolivia (16,7%) y Brasil (18,8%). En Medellín, Colombia, la prevalencia de anemia fue del 17,1% al final del embarazo y del 51% debido a la deficiencia de hierro. Las madres

que tomaron suplementos diarios de hierro tuvieron mejores niveles de hemoglobina y ferritina que las madres que no lo hicieron.⁴

A nivel Nacional, estudios demuestran que los efectos nutricionales en la salud materna e infantil, debido al aumento de peso inadecuado durante el embarazo y la anemia que afectan el nacimiento de niños con bajo peso, lo que sugiere un aumento de la morbilidad y la mortalidad en el primer año de vida. UNICEF realizó un estudio sobre desnutrición el 18 de julio de 2014, confirmando que en Perú, el 12% de las mujeres embarazadas que asistían a centros de salud encontraron bajo peso y el 26.3% de ellas encontraron anemia. Sin embargo, redujeron la desnutrición en un 30%, alrededor de un tercio. En el Instituto Nacional Materno Perinatal, existe una tasa en gestantes de desnutrición (20.9%) y de déficit de hierro (10.2%)⁵

A nivel Local según un estudio publicado en la Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública del Instituto Nacional de Salud (INS) muestra que “En el caso de Ica el 18.6% de embarazadas padece esta afección. Es decir que de las 9681 mujeres entrevistadas, 1799 sufren anemia; las regiones con la mayor proporción de gestantes con anemia son Huancavelica (45.5%), Puno (42.8%), Pasco (38.5%), Cusco (36%) y Apurímac (32%)”.³³ En Puquio específicamente en las gestantes que acuden a su atención en el Hospital de este distrito se observó una alta tasa de anemia en las gestantes, que podría influenciar en el peso del feto; razón para que se cree necesario una investigación sobre el tema para tener datos científicos basados en la evidencia. Por lo expuesto anteriormente se formula la siguiente interrogante:

2.2. Pregunta de investigación general

¿Cuál es la relación entre la anemia materna con el peso del recién nacido en puérperas atendida en el Hospital de Apoyo de Puquio 2018?

2.3. Preguntas de investigación específicas

¿Cuáles son los niveles de anemia materna en puérperas atendidas en el Hospital de Apoyo de Puquio?

¿Cuál es el peso del recién nacido de puérperas atendidas en el Hospital de Apoyo de Puquio?

¿Cuáles son los factores sociodemográficos de las puérperas atendidas en el Hospital de Apoyo de Puquio?

2.4. Objetivo General

Determinar la relación entre la anemia materna con el peso del recién nacido en puérperas atendidas en el Hospital de Apoyo 2018.

2.5. Objetivos Específicos

1. Determina la incidencia de anemia materna en puérperas atendidas en el Hospital de Apoyo de Puquio.
2. Precisar el peso del recién nacido de puérperas atendidas en el Hospital de Apoyo de Puquio 2018.
3. Establecer los factores sociodemográficos de las puérperas atendidas en el Hospital de Apoyo de Puquio 2018.

2.6. Justificación e importancia

2.5.1 Justificación.

El presente investigación es primordial porque los niveles de anemia en una gestantes repercute en el peso al nacer, en relación a la idea anterior es una maniobra sanitaria segura para

la promoción y prevención de la anemia por el aumento efecto negativos en la salud pública que les puede traer a los niños en su crecimiento y desarrollo, cabe resaltar que la disminución de oxígeno en el cerebro puede traer como efecto futuro un bajo rendimiento a los estudios académico en los adolescentes y jóvenes.

La adecuada nutrición de la madre repercute en el nivel de hemoglobina, en la actualidad se presentan diversos problemas durante la gestación tanto en la madre como en el hijo, debido a una hemoglobina no acorde con las necesidades. Los factores que complican la nutrición y los niveles de hemoglobina durante el embarazo son muy importantes y son problemas de salud pública. Se da énfasis en una dieta rica en hierro. Brindar asesoramiento de calidad a las mujeres embarazadas mediante el uso de reglas y protocolos centrados en la nutrición.

Brindará aportes en la figura práctica oportuna para que el profesional de Obstetricia sea el agente de cambios, el cual enseña y promueve los cambios de estilos de vida insaludables a saludable en gestantes, que extiende las intervenciones educativas en el cual incluyen sesiones educativas y demostrativas en las prácticas de buena nutrición y un buen cuidado gestacional.

2.6.2. Importancia de la investigación.

El presente trabajo de investigación es muy importante, ya que está acompañado muy aparte de la ciencia, por el cuidado y mantenimiento de las poblaciones futuras, ya que, si velamos por una gestación con los nutrientes necesarios y los cuidados prenatales adecuados, generaremos así, hombres y mujeres competentes y capaces que se desenvolverán de la mejor manera en el ámbito profesional, laboral generando así fuentes de

ingresos para ellos y sus familias, ya que al prevenir la anemia, en estos niños, la oxigenación llegaría a todos los órganos corporales serían los óptimos, ya que a esta etapa de la vida el cerebro está en pleno desarrollo, generando las mejores potencialidades, obteniendo el mejor rendimiento de estos niños.

La ingesta de oligoelementos como el hierro, trabajar con mujeres embarazadas para prevenir la desnutrición y conocer sus opiniones sobre la calidad de la atención, es la intención de este trabajo. Será de ayuda para profesionales de la salud y los estudiantes de obstetricia como retroalimentación para la atención y el manejo de la desnutrición materna debido a la mala alimentación materna. Incrementar la información científico y tecnológico en la estandarización de los planes de atención para mujeres gestantes.

El interés de este estudio es afectar la calidad de la atención de las mujeres embarazadas con problemas de nutrición, aumentar el conocimiento sobre los alimentos adecuados y mejorar el estilo de vida de las mujeres embarazadas.

2.7. Alcances y limitaciones

2.7.1. Alcances

Los resultados de la investigación serán generalizados a la población total.

2.7.2. Limitaciones

Se presentaron limitaciones en la búsqueda de las historias clínicas que fueron reemplazadas por otras que tienen datos completos.

III. MARCO TEÓRICO

3.1 Antecedentes

3.1.1 Internacionales

Amaya S. (2015) “Valores de hematocrito y hemoglobina materna y el estado nutricional de recién nacidos del Hospital Nacional Enfermera Angélica Vidal de Najarro”. En el Salvador realizó una investigación con el objetivo de determinar la relación entre los valores de hematocrito y hemoglobina materna y el estado nutricional de recién nacidos del Hospital Nacional Enfermera Angélica Vidal de Najarro, San Bartolo y Hospital Nacional Nuestra Señora de Fátima, Cojutepeque. Obteniendo como resultado que la mayoría de las hemoglobinas de las madres son bajas, que se encuentran entre 8.0-10.99gr/dl. La mayoría de los recién nacidos evaluados mantienen un rango de hemoglobina de entre 11 a 15.1 g/dm con un estado nutricional normal. Llegando a la conclusión que existe relación entre la hemoglobina materna y el estado nutricional del neonato.¹⁰

Retureta S. (2015). “Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer. Municipio de Ciego de Ávila”. En Cuba realizó una investigación con el objetivo de determinar los factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer. Municipio de Ciego de Ávila. Cuyos resultados encontrados fueron que el peso materno, la baja estatura y el incremento de peso durante el embarazo tiene asociación estadística en el peso al nacer de los neonatos. Llegando a la conclusión que el bajo peso materno tiene que ver con el peso del neonato y también al aumento de peso durante el embarazo y la anemia se asocia significativamente al peso del neonato estudiados del municipio.⁸

Urdaneta J. (2015) “Anemia materna y peso al nacer en productos de embarazos a término”. En Venezuela realizó una investigación con el objetivo de determinar la Anemia materna y peso al nacer en productos de embarazos a término. Fue un estudio de tipo no experimental, retrospectiva, bivariada, cuantitativa. Cuyos resultados encontrados fueron que los valores de la hemoglobina eran de 8.4 gr/dL y 11.6 gr/dL. Se determinó que el peso de los nacidos en la madres anémicas tenían una disminución de 12.39% mientras en las madres que no presentan anemia el peso fue el normal de 2.970 gr en promedio. Llegando a la conclusión que existe relación entre la hemoglobina materna y el peso de los recién nacidos.⁶

Rojas E. (2015) “Factores asociados al bajo peso en recién nacidos en el Hospital Materno Infantil German Urquidi Cochabamba”. En Bolivia realizó un estudio que tuvo como objetivo identificar los factores asociados al bajo peso en recién nacidos en el Hospital Materno Infantil German Urquidi Cochabamba, la muestra fue de 926 recién nacidos, obteniendo como resultados que existe prevalencia de un bajo peso al nacer con in 9.6%, a su vez se determinó que a menor semanas de gestación existe menor longitud de los neonatos, en relación a la edad de las madres se encontró que no existe relación significativa, pero que existe prevalencia de bajo peso al nacer de un 9,6% como la edad gestacional de la madre y la talla baja.⁷

Urdaneta J, Et all. (2015) “Anemia materna con el peso al nacer en producto de embarazos a término”. En Venezuela realización una investigación con el fin de relacionar la anemia materna con el peso al nacer en producto de embarazos a término, en la Maternidad “Dr. Armando Castillo Plaza” Maracaibo, publicado en la Revista Chilena Obstetricia y Ginecología, realizaron un

estudio correlacional con un diseño transaccional no experimental, se realizó con una muestra de 200 gestantes, cuyo resultado fue que el 87% de las gestantes presentaron anemia moderada. Predomino el bajo peso al nacer de los neonatos en gestantes anémicas con un 15% y 10% de las madres que no presentaron anemia, concluyendo que existe una relación entre ambas variable con $p < 0,0001$.⁹

3.1.2. A nivel Nacional

Ponte F. (2017) “Anemia en gestantes y el peso del recién nacido”. En Lima realizó una investigación con el objetivo de determinar la relación entre anemia en gestantes y el peso del recién nacido, Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión enero a noviembre 2017. Encontrando que el 51% de las mujeres gestantes sufrían anemia moderada y el peso promedio de los neonatos fue de 3303.84 gramos, concluyendo que no existe relación entre la anemia de las madres y el peso neonatal.¹⁵

Quispe A. (2016) “Concentraciones de hemoglobina de la madre en el III trimestre de la gestación como factor de riesgo para el bajo peso al nacer en recién nacidos”. En Puno realizó una investigación con el objetivo de determinar las concentraciones de hemoglobina de la madre en el III trimestre de la gestación como factor de riesgo para el bajo peso al nacer en recién nacidos en el Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega. Dando como resultado que el peso de los neonatos fue de 3219.82 ± 446.6 kg y el 4,3% de los neonatos evaluados tenían bajo peso al nacer. La hemoglobina promedio que se encontró en las gestantes fue de 12.7 ± 1.2 g / dl, y el 18.5% sufrió de anemia durante el embarazo. Encontrando que no existe relación entre las variables con la correlación Pearson $r = -0.083$.

Pero llegando a la conclusión que existe mayor riesgo cuando la madre presenta anemia en el embarazo.¹¹

Cárdenas S. (2015) “Anemia en gestantes como factor de riesgo asociado a bajo peso al nacer”. En Huánuco realizó una investigación con el objetivo de determinar la anemia en gestantes como factor de riesgo asociado a bajo peso al nacer en el Hospital Nacional de Policía Luis N. Sáenz. Obteniendo como resultados que en el primer trimestre presentaron anemia [(OR: 2.4) 95% IC 1.032-5.981], anemia en el segundo trimestre [(OR: 1.5) IC del 95% 0.503-4.908] anemia en el tercer trimestre [(OR: 4) IC del 95% 1.267- 12.821 p: 0.012]], cantidad de CPN bajo [OR: 4) IC del 95% 1.360-11,975 p: 0.008]. Conclusiones: La anemia en el primer y III° mes de embarazo es un factor de riesgo para el peso bajo al nacer.¹²

Miraval Z. (2015) “Anemia en las gestantes y su influencia en el peso de los recién nacidos”. En Huánuco realizó una investigación con el objetivo de determinar la anemia en las gestantes y su influencia en el peso de los recién nacidos de las usuarias del Centro de Salud Aparicio Pomares Huánuco. Fue una Investigación explicativa, cuantitativa. Encontrando que el 92% mostro anemia leve y el 37% de los neonatos pesaron 2500 gr. Concluyendo que la anemia en las gestantes predomina en el peso de los recién nacidos obteniéndolo mediante el chi cuadrado.¹³

Yusa Y. (2015) “Niveles de hemoglobina materna con hemoglobina y peso del recién nacido”. En Lima realizo una investigación con el objetivo de determinar la correlación entre los niveles de hemoglobina materna con hemoglobina y peso del recién nacido en el Hospital Nacional docente madre niño San Bartolomé y fue un estudio descriptivo correlacional, corte

transversal y retrospectivo. Hubieron 2 grupos experimentales el grupo A con madres gestantes con anemia y un grupo B con madres con hemoglobina normal. Cuyo resultados de las madres del grupo A mostraron que los neonatos obtuvieron en promedio una hemoglobina de 10,15 gr/dl, mientras que el grupo B los neonatos presentaron hemoglobina de 12,05 gr/dl. Encontrando que la anemia de la madre influye en sus neonatos. Pero en relación al peso de los neonatos encontraron que pesaron entre 3000 y 3999 gramos.¹⁴

López N, et al. (2015) “Anemia materna y valores antropométricos del recién nacido”. En Lima realizaron una investigación con el objetivo de determinar la anemia materna y valores antropométricos del recién nacido en el Hospital Nacional Ramiro Priale. Fue una investigación de tipo no experimental, transversal, correlacional. Cuyo resultados fueron que el 65.6% no registraron anemia pero de las presentaron anemia el 33.8% tienen anemia leve y anemia moderada el 0.6%, no registraron casos de anemia severa. De los neonatos el 9.0% nació pequeños para su edad gestacional. Llegando a la conclusión que existe una relación estadísticamente significativa entre anemia materna con peso y talla del recién nacido, y en caso del perímetro cefálico no existe relación.¹⁶

3.1.3. A nivel Local

Mantari S. (2015) “Factores de riesgo maternos que influyen en el peso del recién nacido”. En Ica publicó una investigación con el objetivo que determinar la frecuencia de los factores de riesgo maternos que influyen en el peso del recién nacido en el Hospital Augusto Hernández Mendoza EsSalud Ica. Dando como resultado que el 61% de las madres su peso fue de 50 kg; el 67% de casos con ganancia ponderal gestacional menor de 6 kg; el

58% de madres con menos de 1.5 metros de altura; y el 26% de madres con anemia. Se llegó a la conclusión que los riesgos para el peso bajo al nacer en los recién nacidos fueron, con mayor frecuencia, la edad materna extrema, el bajo peso y la anemia.¹⁷

3.2.- Bases Teóricas

Aumento de peso que debe de evidenciar el feto a lo largo de su embarazo, es lo que muestra la siguiente tabla:

Edad (semanas)		Longitud CN [*]	Peso Fetal ⁰
Menstrual	Fertilización	(mm) ²	(g) ²
11	9	50	9
12	10	61	14
14	12	67	45
16	14	120	110
18	16	140	200
20	18	160	320
22	20	190	460
24	22	210	630
26	24	230	820
28	26	250	1000
30	28	270	1300
32	30	280	1700
34	32	300	2100
38	36	340	2900
40	38	360	3400

Estos pesos se refieren a los fetos que se han fijado en formaldehído al 10% durante aproximadamente dos semanas.

El crecimiento fetal es materno, ambiental y entre los principales factores asociados con el bajo peso corporal neonatal, descritos con frecuencia en la literatura sobre medicina fetal, se encuentran.¹⁵

Demografía: clase social, etnicidad, educación materna, estado civil, edad materna, ocupación, estrés psicosocial, embarazo no planificado.

Antes del embarazo

Bajo peso al nacer, alta paridad, enfermedades crónicas, estado nutricional en nacimientos pasados.

Durante el embarazo

Embarazo múltiple, corto intervalo intergénico, ligero aumento de peso, preeclampsia, eclampsia, placenta y disfunción de la membrana, infección materna.

Conducta

Hábitos de fumar, consumo de alcohol o sustancias tóxicas.

Ambiental

Todos los procesos de la vida comienzan en el útero, es decir, la etapa de rápido crecimiento durante la vida intrauterina. Se encuentra que existe una alta demanda de energía, proteínas, minerales y vitaminas. Como resultado, los niños y las mujeres embarazadas que están expuestos a la escasez de alimentos y las infecciones repetidas son propensos al círculo vicioso que causa la desnutrición.^{16, 17}

Varios factores predicen el estado nutricional neonatal y las complicaciones maternas durante el embarazo y el posparto, y son fáciles de manejar e identificar: edad, peso, talla, hemoglobina materna (determinación del riesgo obstétrico) embarazo directo Estado nutricional y desnutrición de la madre relacionados con bajo peso al nacer o peso inadecuado.^{18, 19}

CAMBIOS HEMATOLÓGICOS DURANTE EL EMBARAZO

Mantari menciona que “durante el embarazo, ocurren cambios, incluyendo cambios anatómicos y fisiológicos en el mismo. Por ejemplo, un aumento promedio del 50% en el volumen de sangre entre el 1° trimestre y el 2° trimestre”^{14, 17}, luego continúa expandiéndose más rápidamente de 28 a 35 semanas de embarazo, seguido de la meseta durante la última semana. Se logró un aumento de 1500 ml en el embarazo único y 2000 ml en el embarazo de gemelos. Esto es más del 40% del volumen en el caso de un embarazo simple, y más del 50% en el caso de un embarazo múltiple. Mayor volumen de sangre resulta del aumento de plasma y glóbulos rojos.²² Lucero C. Informa que “las demandas de eritropoyetina en esta etapa aumentan y es un estímulo importante para la producción de glóbulos rojos en la médula espinal. La eritrogénesis también se ve afectada por el lactógeno placentario, incrementada por la progesterona e inhibida por el estrógeno. El aumento en los glóbulos rojos es solo del 18% cuando no se usan suplementos de hierro, y del 32% cuando se administran suplementos de hierro”.²²

La reducción en los niveles de hemoglobina suele ser desde la décima semana hasta el nivel más bajo, alrededor de las 32 semanas, depende de manera directa del contenido de hierro existente. En vista de lo anterior, considerando que una proporción significativa de mujeres que se cree que tienen una buena nutrición han comenzado un embarazo con reservas incompletas, el estado de almacenamiento de hierro de las mujeres embarazadas es un riesgo en el Embarazo.^{23, 24}

La Anemia

Según la OMS define a la anemia “durante el embarazo según los siguientes criterios: niveles de hemoglobina de menos de 110 g / L durante 12 semanas, menos de 105 g / L durante 13-28 semanas, 29 g después de 29 semanas Menos de 110 g / l”.²²

En la publicación de Haram, Kelle, et all muestran que al “determinan si este valor se debe a anemia o dilución sanguínea fisiológica si el valor de hemoglobina está entre 90 g / L y 110 g / L. Se dice que es grave. Durante el embarazo, este período se considera como una zona gris”.²⁹

LA ANEMIA POR DEFICIENCIA DE HIERRO

La anemia se establece cuando las reservas de hierro se agotan gravemente, lo que limita la cantidad de hierro requerida por la médula ósea para los procesos hematopoyéticos y la síntesis de hemoglobina.¹²

Primero: disminución de reserva mineral, que se refleja por baja en el depósito de hígado, bazo, depósitos de médula ósea.

Etapa 2: Agotamiento de reservas, pero sin anemia. Provoca el estado eritropoyético ferropénico (reflejado por al menos una disminución del 16% en la saturación de la transferrina) y el estado de hierro activo. La segunda fase generalmente ocurre en el primer semestre sin anemia, pero es por carencia de almacenamiento de hierro por una alta demanda metabólica debido al embarazo (tejido fetal y placentario, aumento del volumen sanguíneo)

METABOLISMO DEL HIERRO

Para la absorción del hierro se debe de tomar algún cítrico. En las mujeres de mineral de hierro, en promedio se absorbe el 10% del hierro elemental. Con una deficiencia de este mineral, hay poca o ninguna ingesta de hierro y pasa casi directamente desde el interior del intestino al plasma antes de la demanda adicional de hierro durante el embarazo y la lactancia se incrementa hasta en un 20%. La absorción aumentará al 40% si se produce una deficiencia durante el embarazo. Alrededor del 80% del hierro en el plasma va a la médula ósea de los glóbulos rojos y se integra en los nuevos glóbulos rojos. Generalmente circulan 120 días antes del catabolismo por el sistema reticuloendotelial. En adultos, la descamación de las membranas mucosas, heces y células cutáneas de las mujeres en edad reproductiva da como resultado la pérdida diaria de aproximadamente 1 g de hierro (menstruación media 0,3-0,5 mg / día).²⁵

En el embarazo normal, que almacena suficientes minerales, la cantidad diaria

El aumento requerido de un promedio de 2-3 mg por día. Durante el último trimestre del embarazo, se absorben diariamente 5 a 6 mg de mineral en el tracto digestivo a medida que aumenta la necesidad de hierro. Según la cifra de absorción del 10%, la ración recomendada para las mujeres no embarazadas es de 15 mg de hierro al día, aumentando a 30 mg al día durante el embarazo

Cuadro 1: Requerimiento de hierro durante el embarazo

Trimestre	Primer	Segundo	Tercer	Total	Pasivo
Incremento de la masa eritrocitaria	-	250	250	500	
Fe fetal	-	60	230	290	290
Fe placenta	-	-	25	25	25
Hemorragias post – parto	-	-	-	-	250
Perdidas fisiológicas	80	80	80	240	-
Total	80	390	585	1055	565

Las necesidades de He en el embarazo (Tabla 1) son bastante altas, requiriendo aproximadamente 1055 mg de hierro. En mujeres bien nutridas, el recuento de glóbulos rojos es equivalente a aproximadamente 500 mg de hierro y se recupera después del embarazo.

Feto a término 290 mg, placenta a 25 mg. La pérdida esencial, como la pérdida fisiológica, es de 0,8 a 1 mg por día durante todo el embarazo, con un total de 240 mg. El balance general de pérdida y requisitos de hierro es de aproximadamente 80 mg para el primer trimestre, 390 mg para el segundo y 585 mg para el tercero, además de la pérdida fisiológica y la expansión de la masa eritrocítica son fundamentales para el término del embarazo en relación al hierro.¹²

Cuadro 2: Requerimiento diario del hierro durante la gestación

uso del componente	REQUERIMIENTO DE HIERRO ABSORBIDO Mg. Fe/d	NECESIDADES DIETÉTICAS IMPLICADAS POR EL GRADO DE LA ABSORCIÓN		
		5% ABSORCIÓN	10% ABSORCIÓN mg Fe/d	20% ABSORCIÓN
Trimestre. Primer trimestre				
Basal	0.8	16	8	4
Feto y placenta	0	0	0	0
Masa eritrocitaria	0	0	0	0
Total	0.8	16	8	4
Trimestre. Segundo trimestre				
Basal	0.8	16	8	4
Feto y placenta	0.8	16	8	4
Masa eritrocitaria	2.7	54	27	14
Total	4.3	86	43	22
Trimestre. Tercer trimestre				
Basal	0.8	16	8	4
Feto y placenta	2.7	54	27	14
Masa eritrocitaria	2.7	54	27	14
Total	6.2	124	62	32

Asumiendo una mujer de 55 kg. FUENTE: Am J Clin Nutr: 72: 26SS - 71SS

Esta tabla se basa en los datos dietéticos sobre la biodisponibilidad de hierro proporcionados en el informe FAO / OMS, utilizando el hierro expresado por día para cada semestre de embarazo, la dieta involucrada y calculada.

Muestra el hierro, dependiendo de la biodisponibilidad de la dieta de hierro, se observa que los requisitos dietéticos de hierro en el tercer trimestre del embarazo pueden ser menores a 60-125 mg/d dependiendo de la absorción.

Si la demanda de hierro es uniforme durante todo el embarazo, la necesidad de hierro se puede satisfacer fácilmente mediante un aumento sostenido en la tasa de absorción de hierro.

El requisito de hierro es bajo porque no hay menstruación. Esto llega a 0,8 mg / día, ya que tiene una pérdida de hierro única durante este período. Los cambios hemodinámicos tempranos incluyen vasodilatación sistémica, algún aumento en el volumen de plasma.

La mayoría de los estudios con mujeres suplementadas con hierro se asocian con un aumento del 50% en el volumen de plasma y un cambio del 45% en el volumen de sangre total con un aumento del 35% en el volumen de glóbulos rojos y la masa de hemoglobina es aproximadamente 30%. Hay algunas dificultades para establecer una concentración normal de hemoglobina durante el embarazo por ambos casos.

Aumento desigual del volumen plasmático y aparición frecuente de anemia por deficiencia de hierro. A medida que avanza el embarazo, los requisitos para el crecimiento fetal son siempre proporcionales al peso fetal. La concentración promedio de hierro de un feto que pesa 3000g es de 270 mg. Al determinar los requerimientos de hierro durante el embarazo, también se deben agregar las pérdidas incurridas durante el parto. Estos incluyen la medida equivalente de 150 mg de hierro por el feto y los 90 mg adicionales de placenta y cordón umbilical, con una ligera pérdida adicional después de este período, se necesita Hierro alrededor de 0,3 mg / día por lactancia.

CONSECUENCIAS

Según la OMS, "el 30% de la población mundial sufre de anemia. Se sabe que las mujeres con anemia no pueden tolerar el sangrado en el momento del parto y son más propensas a desarrollar una infección posparto. Sin embargo, los efectos de la anemia materna en el feto no se conocen bien. En la gestación, los niveles de hierro disminuyen gradualmente, lo que lleva a la anemia por deficiencia de hierro. Algunos trabajos han identificado consecuencias adversas a largo plazo para los bebés. Algunas personas dicen que la anemia materna afecta al feto de manera relativamente leve, pero algunos informes comentan que el embarazo puede verse afectado,

por la presencia de anemia en los primeros dos semestres de embarazo. Otros estudios han documentado otros efectos tales como: El riesgo de retraso del crecimiento intrauterino".¹⁷

Se muestra también que "al igual que los niveles bajos de hemoglobina pueden afectar negativamente al embarazo, vale la pena mencionar que la relación entre la hemoglobina materna alta (> 130 g / L) y un aumento del riesgo fetal y mayor posibilidad de hipertensión en la madre; el bajo peso al nacer puede ser causado por niveles bajos, probablemente por anemia hipoferropínica, pero mientras que los niveles altos se deben a algunos procesos de presión arterial alta durante el embarazo, la placenta desempeña un papel importante, ya actúa como un puente entre la madre y el feto.

La desnutrición en la madre no solo afecta el peso corporal placentario, sino que también se ha demostrado que las madres anémicas tienen un peso placentario mayor que las madres no anémicas y un peso neonatal más bajo. A medida que aumenta el grado de anemia en las mujeres durante el embarazo, la relación entre el peso de la placenta y el peso neonatal (PP / PRN) disminuye. Sin embargo, los estudios realizados no encuentran hiperplasia reactiva en la mayoría de los grupos de madres con niveles de hemoglobina por debajo de 100 g / l, lo que explica la existencia de otros mecanismos compensatorios".²¹

SUPLEMENTO RUTINARIO DE HIERRO

Según la OMS muestra que "los suplementos de hierro y ácido fólico para todas las mujeres deben ser tabletas de 60 mg de hierro y 250 microgramos de ácido fólico una o dos veces al día. Si Hb <70 g / l, duplique la dosis. Las necesidades de hierro de las mujeres embarazadas, incluso si la prevalencia de la anemia aumenta, especialmente al principio, el riesgo de aumento de los niveles de hemoglobina no es demasiado alto. Por el contrario, mejora la nutrición del hierro y aumenta la edad gestacional y el peso al nacer, hay poca información definitiva al respecto es decir los

efectos de la suplementación regular de hierro en el peso del recién nacido no han sido bien establecidos”.³⁰

3.2.1. Nutrición en la gestación

Durante la gestación “es un importante efecto anabólico que determina el aumento de las necesidades nutricionales de la mayoría de los nutrientes. Se debe al hecho porque el feto solo se alimenta a expensas de la madre. El cuidado de las mujeres durante el embarazo está orientado al estado nutricional al inicio del embarazo, con un seguimiento basado en el peso durante toda la etapa y una orientación de la dieta que garantiza una nutrición y alimentación adecuadas para la madre y el feto, entre otros aspectos”.²⁵

3.2.2. La alimentación y nutrición de la embarazada

Barrientos M. Informa que el “asesoramiento nutricional para mujeres embarazadas ha cambiado con el tiempo. Anteriormente, se aconsejaba a las mujeres que aumentaran de peso moderadamente durante el embarazo y que llevaran una dieta baja en calorías. El plan de alimentación está relacionado con el estado nutricional de la madre y es deseable un peso óptimo previo a la concepción. Si una mujer embarazada está desnutrida o tiene bajo peso, se le recomienda agregar más energía y nutrientes que le permitan mejorar su estado nutricional. La dieta consiste en una dieta regular según las recomendaciones nutricionales del individuo, pero incorpora alimentos ricos en hierro en la dieta. Carnes rojas, pollo, pescado, huevos, hierro y alimentos enriquecidos con hígado del segundo trimestre La mayoría de las frutas y verduras que apoyan la absorción de este nutriente, junto con las del embarazo y también su uso biológico Hacer la combinación correcta de ellos para mejorar el rendimiento”.²⁰

3.2.3. Evaluación antropométrica

La evaluación antropométrica durante el embarazo también se conoce como el índice de quetelet o índice de masa corporal (IMC). Este índice se basa en cálculos de peso y es proporcional a hombres y mujeres.

Valor de la altura al cuadrado: $\text{Peso (kg)} / (\text{altura (m)})^2$

Patrón de referencia para identificar el estado nutricional correspondiente.

El IMC aquí, se divide en bajo peso, normal, sobrepeso, obeso I, obeso II y obeso III.

De manera similar, en 2009, el contexto de Kathleen Rasmussen (Instituto Médico y Consejo de Investigación) se utilizó con buen juicio clínico. Quienes utilizan el IMC antes de la gestación como factor distintivo en el embarazo. (29)

Estado Nutricional IMC según la OMS

Estado Nutricional	IMC (Kg/m ²)
Peso Bajo	< 18,5
Normal	18,5 a 24,9
Sobrepeso	25 a 29,9
Obesidad I	30 a 34,9
Obesidad II	35 a 35,9
Obesidad III	>40

Recomendaciones para ganancia de peso durante el embarazo total y rangos por IMC previo al embarazo

IMC PREVIO AL EMBARAZO	GANANCIA TOTAL DE PESO (Kg.)	GANANCIA 2° Y 3° TRIMESTRE (Kg.)
Bajo peso (< 18,5 kg/m ²)	12,5 - 18	0,51 (0,44 – 0,58)
Peso Normal (18,5 – 24,9 kg/m ²)	11,5 - 16	0,42 (0,35 – 0,50)
Sobrepeso (25,0 – 29,9 kg/m ²)	7 – 11,5	0,28 (0,23 – 0,33)
Obesa (> 30 kg/m ²)	5 - 9	0,22 (0,17 – 0,27)

El riesgo de bajo peso al nacer se puede reducir con un aumento de peso total entre 12.5 y 18.0 kg, lo que corresponde a aproximadamente 0.5 kg por semana.

Las mujeres con peso previo al embarazo deben ganar entre 11.5 y 16.0 kg en total, o aproximadamente 0.4 kg por semana, entre el segundo y tercer semestre.

Si el IMC antes del embarazo es entre 25 y 29.9: la diabetes gestacional, la hipertensión y los macrosómicos suelen estar presentes, especialmente si el aumento de peso es alto. Las mujeres embarazadas con IMC de 25 años de edad o más deben someterse a una evaluación nutricional y dietética. Se indica un aumento de peso total de 7,0 a 11,5 kg, o alrededor de 0,3 kg por semana, a mediados y finales del embarazo. Mujeres con IMC > 30 IMC antes del embarazo: Las mujeres con IMC > 30 no deberían aumentar de peso entre 6 y 7 kg (0,2 kg / semana) debido al aumento del riesgo de mortalidad intrauterina.²²

3.2.4. Factores influyentes

Nivel socioeconómico

Según la Encuesta Nacional de Monitoreo del Índice Nutricional (MONIN 2002-2004), informa que “con respecto a la medición del impacto de las condiciones socioeconómicas familiares en la salud y el estado nutricional. Los hogares nacionales (ENAH) cuyas diversas metodologías se han utilizado para evaluar los niveles socioeconómicos, el objetivo es cambiar las políticas de salud pública y nutrición centrándose en lugares y poblaciones donde el riesgo para enfermar es mayor. En particular, explica que la desnutrición crónica y otras enfermedades, a partir de familias más pobres y es este tipo de familia que muestra la desnutrición más alta”.²³

3.2.5. Energía

La Organización mundial de la Salud indica que “la demanda de energía adicional para mujeres embarazadas con estado nutricional normal se consideró aproximadamente 300 Kcal por día. Este factor a menudo conduce a una disminución de la actividad física durante el embarazo y el consumo de energía. En 1996, el comité de expertos propuso a las mujeres con un estado nutricional normal un aumento de 110 Kcal para el primer

semestre de embarazo y de 150 a 200 Kcal para el último semestre. En ese caso, el aumento adicional corresponde a menos de la mitad de la mayoría del embarazo. Para las mujeres con bajo peso, la demanda de energía aumentará 230 Kcal en el segundo trimestre y 500 Kcal en el tercer trimestre”.²⁴

APORTE CALÓRICO EN EL EMBARAZO

	1er. Trimestre	2° Trimestre	3er. Trimestre
Emb. Normal	110 Kcal	110 Kcal	150 – 200 Kcal
Emb. enflaquecida	230 Kcal	230 Kcal	500 Kcal
Emb. gemelar	300	300	300 Prom. 3000
Emb. obesa	Restricción calórica máxima de 1.800 Kcal / día		

Hidratos de Carbono

Los hidratos de carbono también llamados glúcidos son sustancias orgánicas que se encuentran en la mayoría en alimentos de origen vegetal y en menos abundancia en los de origen animal.

La hipoglucemia relativa ocurre en las primeras 14 semanas.

El embarazo se asocia probablemente con un aumento de los niveles de estrógeno en plasma. Durante el primer trimestre del embarazo, hay un aumento en la secreción de insulina estimulada, lo que significa que el páncreas se produce después de la semana 20 de embarazo y está listo para responder al aumento de la demanda de insulina que dura hasta el final del embarazo. Por lo tanto, no se recomienda que las mujeres restrinjan su dieta y pierdan peso durante el embarazo, ya que esta condición las predispone a la cetonuria y la lipólisis.

Proteínas

La necesidad adicional de proteína es que para adolescentes de 15 a 16 años, se necesitan 1,5 gramos de proteína por kilogramo de peso corporal, y para los menores de 15 años, la cantidad requerida de proteína es de 1,7 gramos por kilogramo de peso corporal. Una cantidad satisfactoria con 2

tazas adicionales de leche. Son necesarios para el crecimiento de estructuras como el feto, la placenta, el aumento del volumen sanguíneo y el útero.

Funciones

- Función plasmática
- Función del control genético
- Función inmunitaria
- Función Energética
- Función Bio–Reguladora

Grasas

Deben aportar no más del 30% de las calorías totales. Las grasas o lípidos son sustancias energéticas y difíciles de digerir, tiene el doble de energía que los carbohidratos.

Clasificación

Pueden ser de origen animal o vegetal. Las grasas de origen vegetal más ricas en grasas son los frutos secos como las almendras pistachos. Las grasas de origen animal están en la leche, el huevo y las carnes.(27)

APORTE CALÓRICO EN EL EMBARAZO

MACRONUTRIENTES	APORTE DIARIO
Carbohidratos	160 – 175 gramos
Proteínas	10 gramos
Grasas	0,8 a 1,0 g. por Kg. de peso aceptable

Las Vitaminas y Minerales

"Las vitaminas son sustancias orgánicas esenciales como reguladores del metabolismo, y la mayoría de los alimentos contienen cantidades muy pequeñas. Algunas vitaminas se llaman provitaminas que también

obtenemos de los alimentos que ingerimos. Puede ser fabricado por nuestros cuerpos a partir de otras sustancias".

Minerales de particular importancia para los adolescentes: calcio, hierro, zinc.

Calcio

El calcio mantiene a los huesos y dientes además interviene en la coagulación de la sangre y en las funciones neuro-vegetativas. Ayuda a metabolizar el hierro. El calcio se absorbe por el intestino y se almacena en los huesos.

El calcio que se ha acumulado en el sistema óseo materno al inicio del embarazo se transfiere al feto durante el último semestre. La calcificación del esqueleto del cartílago fetal comienza alrededor de las 8 semanas de gestación. El crecimiento del esqueleto fetal es máximo y comienza la formación de dientes, el 80% del calcio fetal se deposita durante el último semestre del embarazo.

Fuentes

Al final del embarazo, hay una transferencia significativa de calcio materno al feto y, si no está disponible a través de la dieta, puede mobilizarse del tejido óseo materno.²⁸

Hierro

Se necesita el doble de hierro durante la gestación porque se usa para formar hemoglobina materna y fetal. La ingesta recomendada de hierro durante el embarazo es de 27-30 mg. De hierro del día. Debido a que los requisitos de la madre son tan altos, el hierro en la dieta es inadecuado y debe proporcionarse en la alimentación o como suplemento.

Zinc

El zinc es necesario en los procesos corporales por lo tanto en la formación de tejido especialmente en la adolescencia además ayuda la formación de

insulina sin nombrar la formación de los órganos reproductores se debe consumir 12 mg/día para mujeres y 15mg/día para varones.

Ácido Fólico

El consumo en la mujer embarazada que se recomienda es de 600 µg/día. Su uso es muy importante ya que previene las mal formaciones del tubo neural desde 6 a 8 semanas antes de la concepción hasta completar el primer trimestre del embarazo.²⁹

2.2.6. Ganancia de Peso Óptimo Durante la Gestación

El aumento de peso óptimo se puede definir como el valor asociado con el número más bajo de eventos negativos de madres e hijos durante el embarazo, el parto, el posparto y las etapas posteriores. Siempre ha sido la preocupación la de evitar los eventos relacionados con la desnutrición, pero existe una creciente conciencia de la necesidad de reducir los eventos relacionados con el exceso, incluida la retención de peso posparto por parte de la madre.

El aumento de peso óptimo para el peso antes de la embarazada en mujeres embarazadas normales varía entre 11 y 16 kg en la mayoría de los estudios, pero es altamente dependiente de la altura materna y es claramente menor en mujeres más pequeñas. Un aumento de peso de casi 16 kg en mujeres con estatura baja de menos de 150 cm puede aumentar el riesgo de complicaciones durante el embarazo. Por el contrario, recomendar un valor cercano a los 11 kg para una madre que mide más de 160 cm puede aumentar el riesgo de desnutrición. La mayoría de los autores recomiendan el aumento de peso en proporción a la altura de su madre. Para hacer esto, debe aplicar una propuesta de consenso utilizando un indicador de relación peso / altura (como el índice de masa corporal). El aumento de peso durante el embarazo corresponde al 20% del peso ideal. 4.6 puntos del índice de masa corporal de mujeres cuyo índice de masa corporal inicial es de 23 puntos.³⁰

3.2.7. Consideraciones Alimentarias Durante el Embarazo

Un número considerable de mujeres muestra algún comportamiento de alimentación especial durante el embarazo, náuseas, vómitos, gastritis, ardor de estómago, estreñimiento y / o calambres en las piernas. A menudo, estas enfermedades se pueden tratar con cambios en la dieta y ajustes de estilo de vida. Sin embargo, los casos graves requieren tratamiento farmacológico específico y, en última instancia, la hospitalización.

El "deseo" de ciertos alimentos es común en mujeres embarazadas. Como se sugirió, esto no refleja la falta de ciertos nutrientes en la dieta. No hay argumento de que no estén "satisfechos" a menos que afecten la dieta o reemplacen otros alimentos más importantes.

La aversión o el rechazo de ciertos alimentos (alcohol, café, carne, etc.) también es común y no necesariamente perjudicial.

Pica corresponde a un apetito por productos como tierra, arcilla, hielo, papel, pasta de dientes u otros materiales que no son alimentos normales. Aunque no está bien documentado, se ha relacionado con la falta de micronutrientes, especialmente el hierro y el zinc. También ocurre en mujeres con trastornos mentales que afectan el comportamiento alimentario.

La pica puede determinar la malnutrición mediante la eliminación de nutrientes esenciales de la dieta. Muchas de estas acciones pueden deberse a las costumbres y tradiciones que van de madre a hija. Debemos asegurarnos de que pica no reemplace los alimentos con altos niveles de nutrientes esenciales.³¹

Reflujo gastroesofágico (RGE): En el embarazo existe un aumento en la cantidad de ácido estomacal. También toma más tiempo para que el estómago se vacíe, además en el embarazo avanzado, el útero ensanchado presiona al estómago y esto puede aumentar los síntomas.

Mayormente el RGE se presenta hasta el momento del parto. Los principales síntomas son ardor en el centro del pecho y en la parte superior del abdomen y eructos.

Nausea y vómitos

Las náuseas y los vómitos son las afecciones médicas más comunes del embarazo y de alguna manera afectan al 50-70% de todos los embarazos. Las náuseas y los vómitos pueden ser causados por cambios hormonales en el cuerpo de las mujeres embarazadas, pero esto es ciertamente desconocido. En cualquier caso, terminan al final del tercer mes de embarazo.

Constipación

“Es la evacuación de heces anormalmente consistentes, escasas o infrecuentes (menos de 3 veces por semana). En el individuo de hábito normal, las deposiciones son indoloras, no requieren esfuerzo excesivo y la sensación de evacuación del recto es completa. En la constipación, al menos uno de estos criterios no se cumple.”

Es habitual que la embarazada, presente alguno de estos síntomas en el primero o tercer trimestre. Las causas más comunes son la pobre ingesta de líquidos, vómitos, ingesta de suplemento de hierro, calcio, disminución de actividad.³²

3.2.8 El Recién Nacido

Un bebé recién nacido, independientemente de la fecha de nacimiento o la cesárea, es un niño dentro de los 28 días posteriores a la fecha de nacimiento. Este término también se aplica a los bebés nacidos prematuramente o después de 9 meses de embarazo. Es una etapa corta de la vida, pero los cambios que siguen pueden tener consecuencias muy importantes para la vida del recién nacido. Como un recién nacido puede nacer, incluso si se encuentra una enfermedad, puede tratarse desde el principio, evitando así enfermedades futuras que se vuelven más complicadas como resultado del paso del tiempo.¹⁶

3.2.8.1 Evaluación de recién nacidos

El monitoreo del crecimiento neonatal a través de la evaluación antropométrica es muy importante en términos de detección de riesgo de mortalidad por morbilidad y deterioro nutricional. En México Arroyo y sus colegas crearon una tabla de referencia útil a partir de las 20 semanas de gestación y ahora están incorporados en el código oficial de atención de México para mujeres embarazadas y embarazadas.²⁰

3.2.8.2 De acuerdo con la edad gestacional:

Pretérmino.- RN antes de 37 semanas de gestación.

De Término.- RN entre 37 y 42 semanas de gestación.

Postérmino.- RN después de la semana 42 de gestación.

3.2.8.3. De acuerdo al peso al nacer:

Pequeño.- Peso por debajo de la percentil 10, correspondiente a su edad gestacional.

Adecuado.- Peso se localiza entre las percentil 10 y 90 correspondientes a su edad gestacional.

Grande.- Peso por encima del percentil 90

Las clasificaciones descritas aquí son importantes porque representan un riesgo específico según la edad gestacional, el peso al nacer y las indicaciones para ello. Los recién nacidos pequeños para el embarazo suelen ser el resultado de una placenta deficiente y a menudo se ven afectados por la hipoxia crónica, que se presenta con poliblastosis e hipoglucemia. Durante el parto, son propensos a la hipoxia y nacen en depresión. En algunos casos, el peso inadecuado se debe a una infección viral intrauterina y problemas genéticos. Los recién nacidos grandes para el embarazo a menudo tienen antecedentes de diabetes materna. También pueden tener hipoglucemia y poliglobulinemia. Debido a su tamaño, tiene problemas al nacer y sufre traumas y asfixia.²³

3.2.9 Relación entre el peso pregestacional y el peso del recién nacido.

Los métodos antropométricos maternos se pueden usar para evaluar el estado nutricional de una mujer embarazada, o para relacionarlo con el crecimiento fetal y para predecir el peso al nacer de un bebé. Hay situaciones importantes a considerar sobre todo en países pobre cuando estas mujeres se convierten en grupos vulnerables desde el punto de vista nutricional.²⁶

El primer diagnóstico prenatal que debe ser oportuno y preciso, las mujeres embarazadas deben tener un diagnóstico nutricional claro para llevar a cabo una serie de medidas según sus características. Muchos son los factores que alteran las condiciones biológicas, del crecimiento fetal, especialmente la edad, el historial de nacimiento, la altura materna y el sexo del recién nacido. Los factores de riesgo relevantes incluyen el embarazo, el tabaco, la diabetes gestacional y los trastornos hipertensivos. El peso al nacer depende directamente del estado nutricional pre-embarazada, y las mujeres desnutridas producen bebés que pesan menos que los hijos de las mujeres obesas, y estos grupos tienen una mayor incidencia de bajo peso al nacer y macrosomicos, respectivamente.³¹

3.3. Identificación de variables

Variable Dependiente:

- Peso del recién nacido

Variable Independiente:

- Hemoglobina de la gestante

Variable interviniente:

- Factores sociodemográficos
 - Edad de la madre
 - Procedencia
 - Grado de instrucción
 - Estado nutricional de la madre

IV. METODOLOGÍA

4.1.- Tipo y Nivel de Investigación

4.1.1.-Tipo de Investigación

No experimental: Pues las variables se desarrollan en su ambiente natural sin ser modificadas, correlacional, Retrospectivo: Los datos son secundarios. Transversal: La variable fue medida una sola vez

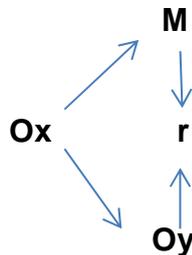
4.2.2.-Nivel de Investigación

Relacional: El estudio es descriptivo correlacional

4.2. Diseño de la Investigación

Diseño Descriptivo correlacionar.

Esquema:



Dónde:

M= Muestra

Ox= Hemoglobina de la madre

Oy= Peso del recién nacido

4.3. Operacionalización de Variables

La presentación esquemática del proceso de Operacionalización de las variables, se presenta en el cuadro siguiente:

Variable	Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores	Escala	Fuente
V. Independiente Anemia materna	Concentración de hemoglobina en la sangre materna	Hemoglobina	< de 11 gr/dl. < de 11 gr/dl.	Cuantitativa	Ficha de recolección de datos
V. Dependiente Peso del recién nacido	Peso del recién nacido obtenido durante la gestación	Peso	Menos del 2500 gr 2501 gr. a 3999 gr. Mayor de 4000 gr.	Cuantitativa	Ficha de recolección de datos
V. intervinientes Sociodemográficas Edad de la madre	Años de vida	Edad materna	< 20 años 20 – 35 años > 35 años	Cuantitativa	Ficha de recolección de datos
Procedencia	Lugar geográfico donde vive la gestante y de donde procede	Lugar de procedencia	Rural Urbana	Nominal	Ficha de recolección de datos
Grado de instrucción	Nivel educativo alcanzado	Grado de instrucción	Analfabeta Primaria Secundaria Superior	Ordinal	Ficha de recolección de datos
Estado nutricional de la madre	Peso inferior a los valores normales según edad gestacional	Peso Talla	Índice de masa corporal	Cuantitativa	Ficha de recolección de datos

4.4. Hipótesis general y específicos

4.4.1 Hipótesis general

Existe relación entre la anemia materna con el peso del recién nacido en gestante atendida en el Hospital de Apoyo de Puquío 2018.

4.4.2 Hipótesis nula

No existe relación entre la anemia materna con el peso del recién nacido en gestante atendida en el Hospital de Apoyo de Puquío 2018.

4.5. Población – Muestra

4.5.1.- Población

Madres que tuvieron parto en el Hospital de Apoyo de Puquío entre marzo y abril del 2018 que son aprox. 160 gestantes.

4.5.2.- Muestra:

Fórmula para obtener una muestra de una población conocida.

$$n = \frac{N * z^2 * P * Q}{d^2 * (N-1) + z^2 * P * q}$$

$$N = 160$$

$$p = 0.5$$

$$q = 1 - 0.5 = 0.5$$

$$Z = 1.96$$

$$d = 5\% = 0.05$$

$$n = \frac{160 (1.96)^2 (0.5) (0.5)}{(0.05)^2 (160 - 1) + (1.96)^2 (0.5) (0.5)}$$

$$n = 118$$

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Madres con control de hemoglobina durante la gestación.
- Madre que su parto atienden en el Hospital de Puquio entre marzo y abril 2018
- Madre que deseen colaborar con la investigación

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Madres sin control de hemoglobina durante la gestación.
- Madre que tuvo parto en el Hospital de Puquio fuera del periodo de estudio de marzo y abril 2018
- Madre que no deseen colaborar con la investigación

4.6. Técnicas e instrumentos de recolección de información

4.6.1. Técnicas

4.3.1.1. Técnicas de recolección de datos

Documental pues los datos fueron obtenidos de las historias clínicas.

Ficha de recolección de datos para obtener el estado socioeconómico.

4.6.2. Instrumentos

Ficha epidemiológica la cual se piden los siguientes datos:

Datos sociodemográficos de la madre:

- Edad
- Procedencia
- Grado de instrucción
- Estado nutricional de la madre

Para saber si la madre presenta anemia se pide los niveles de hemoglobina dando como valor final:

- Hemoglobina > de 11 gr/dl la madre presenta anemia.

Para determinar el estado nutrición del recién nacido se pide el peso, dando como valores finales:

- Bajo peso (menos de 2,500)
- Peso normal (2,500-3800)
- Sobre peso (mayor de 4,000)

4.7. Recolección de datos

Se solicitó permiso a la dirección ejecutiva del Hospital de Apoyo de Puquío a fin de que se me permita acceder a las historias clínicas de los pacientes en estudio.

4.8. Técnicas de análisis e interpretación de datos

Los datos son tabulados en el programa estadístico SPSS v23 de donde se obtendrán las tablas descriptivas y de relación contrastando los resultados con el estadístico chi cuadrado.

V. RESULTADOS

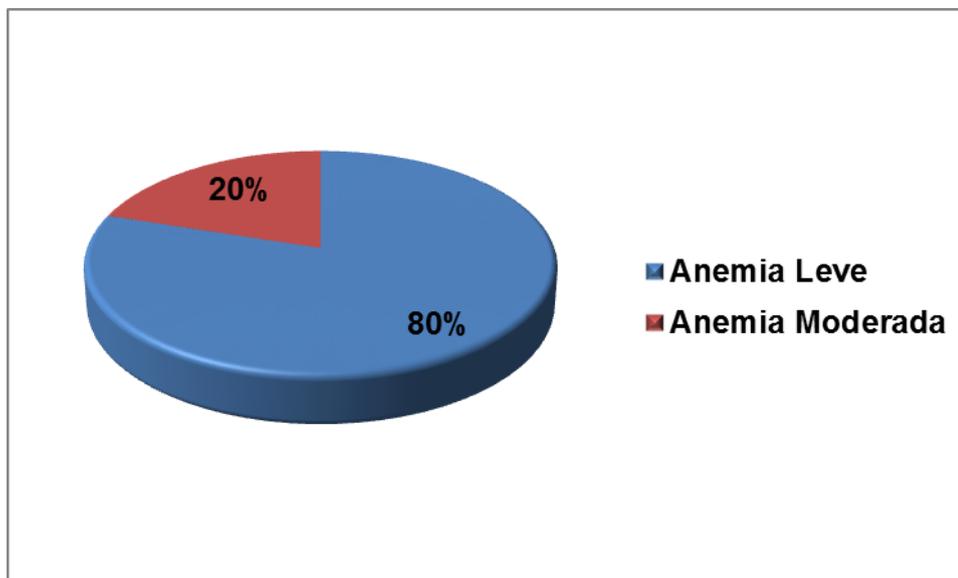
5.1. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Tabla 1 Niveles de anemia materna en puérperas atendidas en el Hospital de Apoyo de Puquio 2018.

anemia materna	Puérperas	Porcentaje
Moderada	24	20%
Leve	94	80%
Total	118	100.0%

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 1 Niveles de anemia materna en puérperas atendidas en el Hospital de Apoyo de Puquio 2018



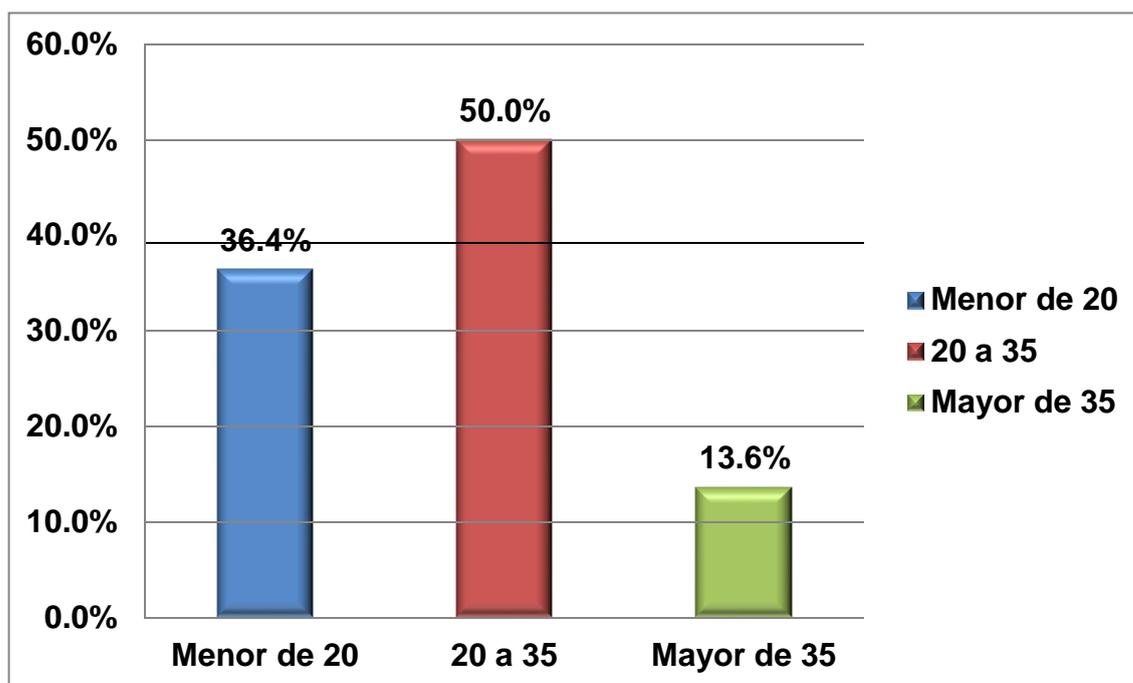
En la tabla y gráfico N° 1, se observa que el 20.3% (24) de madres son anémicas (hemoglobina menor a 11 mgr%) y el 79.7% (94) no son anémicas.

Tabla 2 Factores sociodemográficos de las puérperas según Edad de la madre

Edad de la madre	Puérpera	Porcentaje
Menor de 20 años	43	36.4%
20 a 35 años	59	50.0%
Mayor a 35 años	16	13.6%
Total	118	100.0%

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 2 Factores sociodemográficos de las puérperas según Edad de la madre



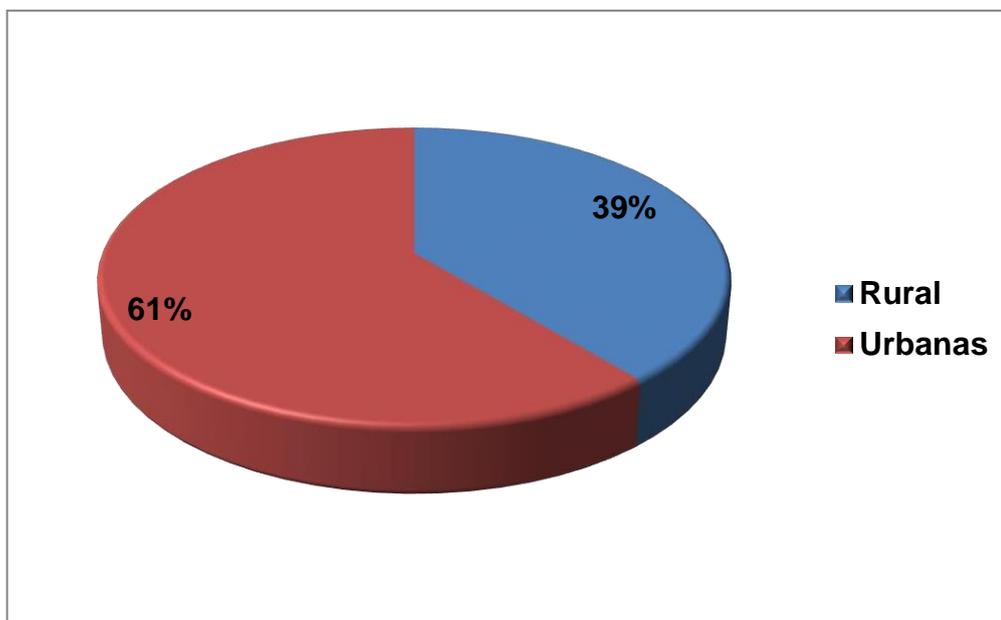
En la tabla y gráfico N° 2, se observa que el 36.4 % (43) son madres menores de 20 años, 50.0% (59) son madres de 20 a 35 años y 13.6% (16) son madres de mayores de 35 años.

Tabla 3 Procedencia de la madre atendidas en el Hospital de apoyo de Puquio 2018

Procedencia de la madre	N°	Porcentaje
Rural	46	39.0%
Urbana	72	61.0%
Total	118	100.0%

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 3 Procedencia de la madre atendidas en el Hospital de apoyo de Puquio 2018



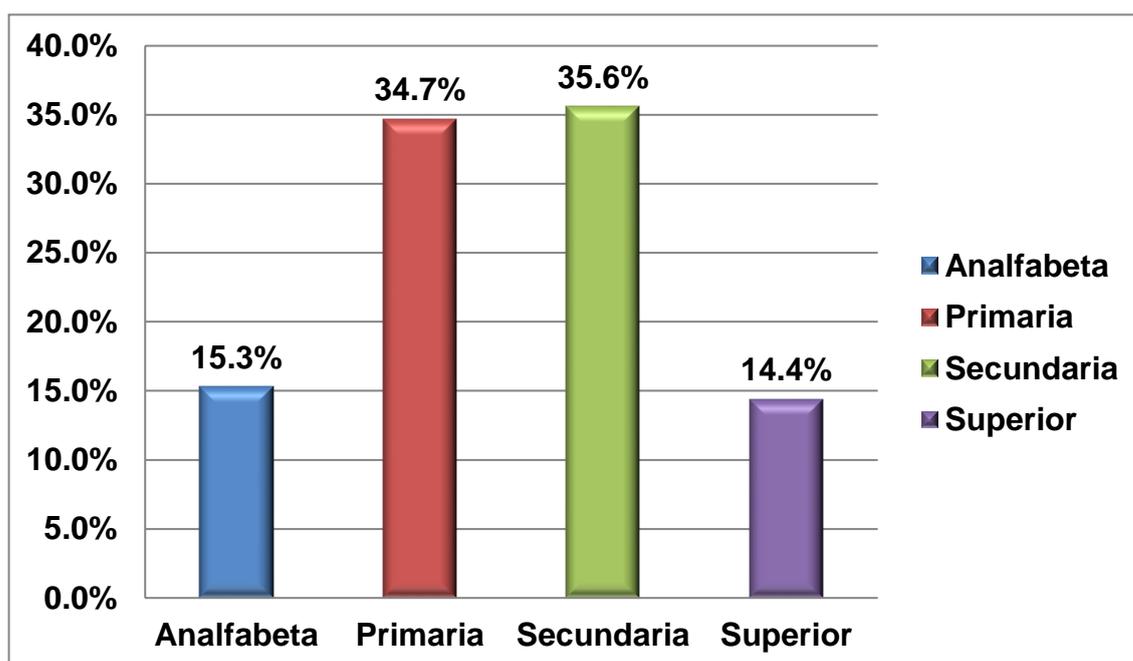
En la tabla y gráfico N° 3, se observa que el 39.0 % (46) son madres que proceden de zonas rurales y 61.0% (72) son madres que proceden de zonas urbanas.

Tabla 4 Grado de instrucción atendidas en el Hospital de apoyo de Puquío 2018

Grado de instrucción	N°	Porcentaje
Analfabeta	18	15.3%
Primaria	41	34.7%
Secundaria	42	35.6%
Superior	17	14.4%
Total	118	100.0%

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 4 Grado de instrucción atendidas en el Hospital de apoyo de Puquío 2018



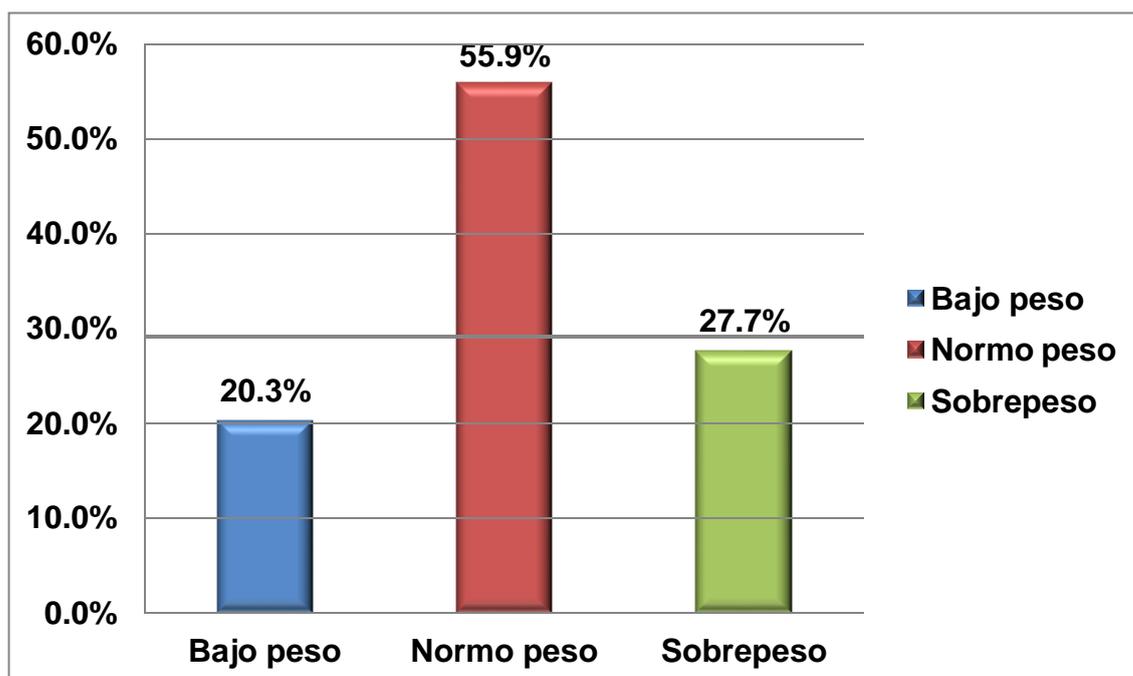
En la tabla y gráfico N° 4, se observa que el 15.3 % (46) son madres analfabetas, 34.7% (41) son madres con grado de instrucción primaria, 35.6% (42) son madres con secundaria y el 14.4% (17) son madres con grado de instrucción superior.

Tabla 5 Estado nutricional atendidas en el Hospital de apoyo de Puquio 2018

Estado nutricional	N°	Porcentaje
Bajo peso	24	20.3%
Normo peso	66	55.9%
Sobre peso	28	23.7%
Total	118	100.0%

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 5 Estado nutricional atendidas en el Hospital de apoyo de Puquio 2018



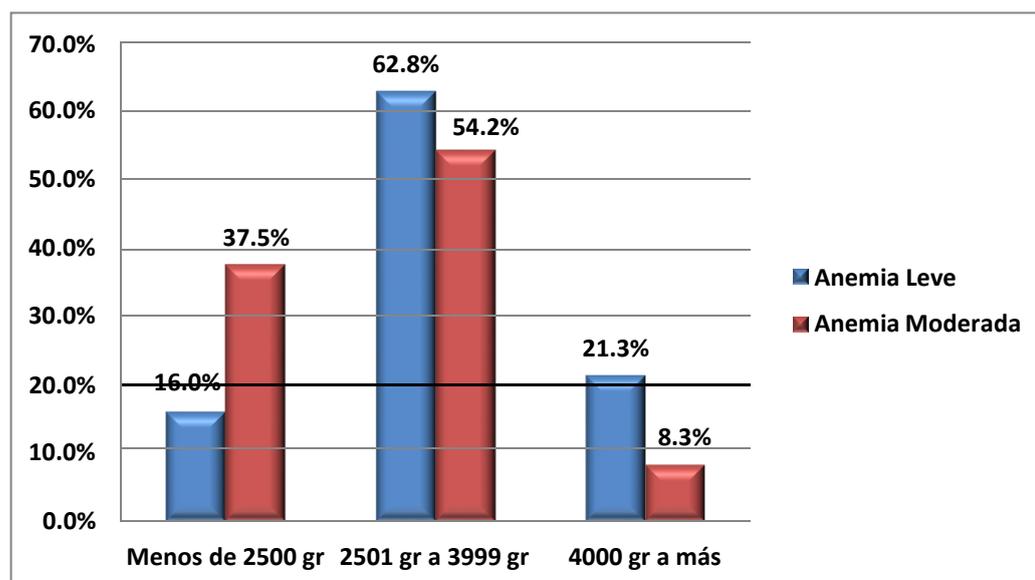
En la tabla y gráfico N° 5, se observa que el 20.3% (24) son madres con bajo peso, 55.9% (66) son madres con normo peso, 23.7% (28) son madres con sobre peso.

Tabla 6 Relación entre la anemia materna con el peso del recién nacido en puérperas atendida en el Hospital de apoyo de Puquio 2018

	Anemia materna		Total
	Anemia moderada	Anemia leve	
Menos de 2500 gr	37.5% (9)	16.0% (15)	20.3% (24)
2501 gr a 3999 gr	54.2% (13)	62.8% (59)	61.0% (72)
4000 gr a más	8.3% (2)	21.3% (20)	18.6% (22)
Total	100.0% (24)	100.0% (94)	100.0% (118)

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 6 Relación entre la hemoglobina materna con el peso del recién nacido en puérperas atendida en el Hospital de apoyo de Puquio 2018



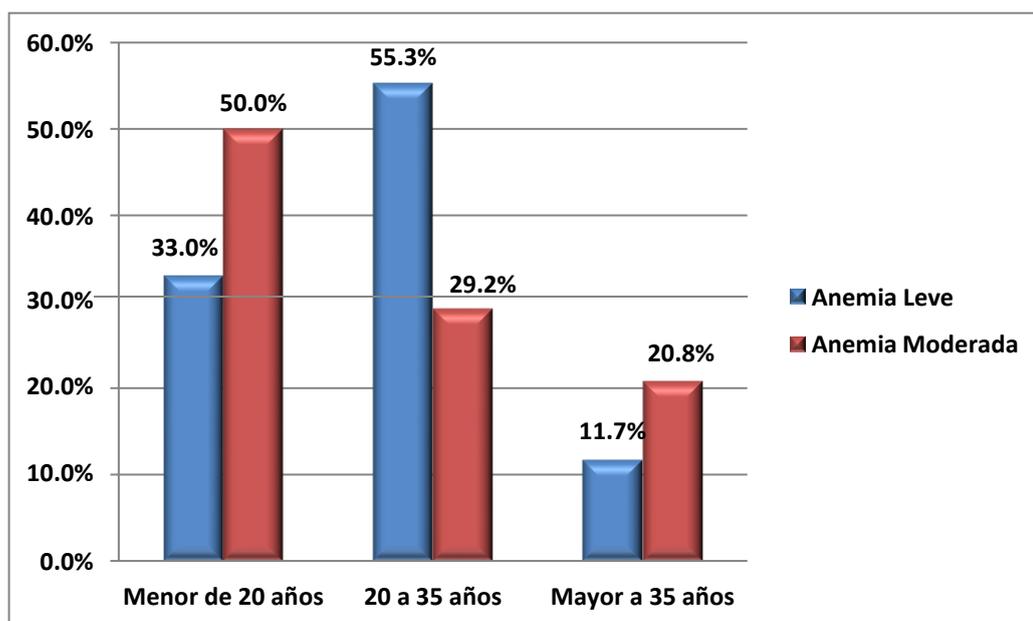
En la tabla y gráfico N° 6, se observa que la anemia de la madre está en relación con el peso del Recién Nacido pues los niños con pesos menores de 2500 proceden mayormente de madres con hemoglobinas que tienen menos de 11.0 gr% (37.5%), los niños normo pesos proceden mayormente de madres con hemoglobinas normales (62.8%) y los niños con pesos mayores de 4000 gr proceden de madres con hemoglobinas normales 21.3%.

Tabla 7 Relación entre la anemia de la madre con su edad en puérperas atendida en el Hospital de apoyo de Puquio 2018

Edad de la madre	Anemia materna		Total
	Anemia moderada	Anemia leve	
Menor de 20 años	50,0%(12)	33,0%(31)	36,4%(43)
20 a 35 años	29,2%(7)	55,3%(52)	50,0%(59)
Mayor a 35 años	20,8%(5)	11,7%(11)	13,6%(16)
Total	100,0%(24)	100,0%(94)	100%(118)

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 7 Relación entre la anemia de la madre con su edad en puérperas atendida en el Hospital de apoyo de Puquio 2018



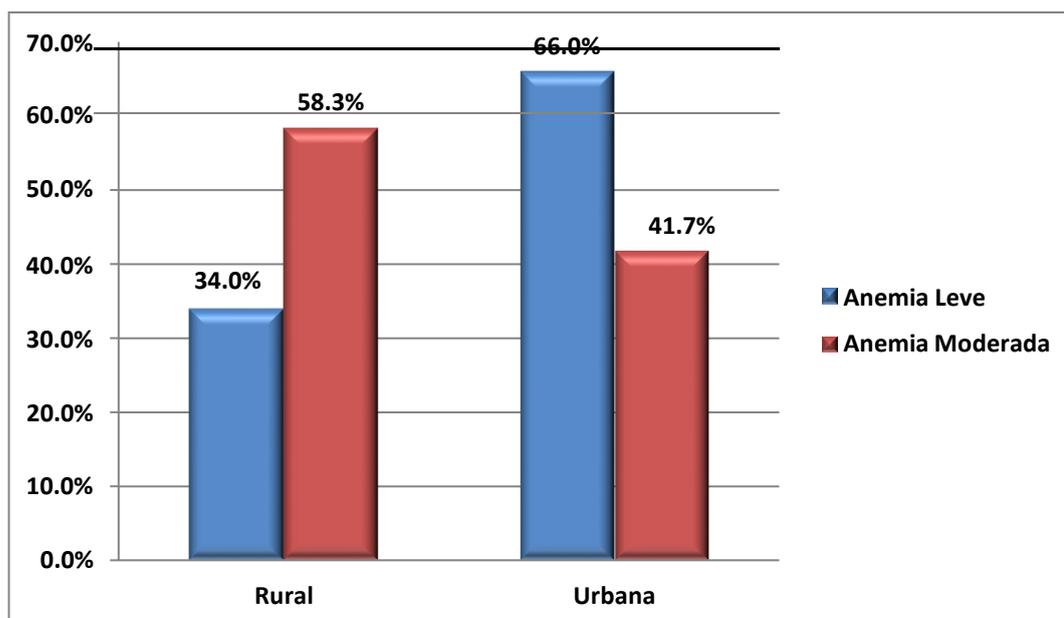
En la tabla y gráfico N° 7, se observa que la anemia durante la gestación se presenta sobre todo en las madres de menores de 20 años 50%(12) y en las mayores de 35 años 20.8%(5), mientras que las gestantes sin anemia son sobre todo aquellas que tuvieron entre 20 a 35 años 55.3% (52).

Tabla 8 Relación entre anemia de la materna y la procedencia en puérperas atendida en el Hospital de apoyo de Puquio 2018

Procedencia	Anemia materna		Total
	Anemia moderada	Anemia leve	
Rural	58.3%(14)	34.0%(32)	39.0%(46)
Urbana	41.7%(10)	66.0%(62)	61.0%(72)
Total	100.0%(24)	100.0%(94)	100.0%(118)

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 8 Relación entre anemia de la materna y la procedencia en puérperas atendida en el Hospital de apoyo de Puquio 2018



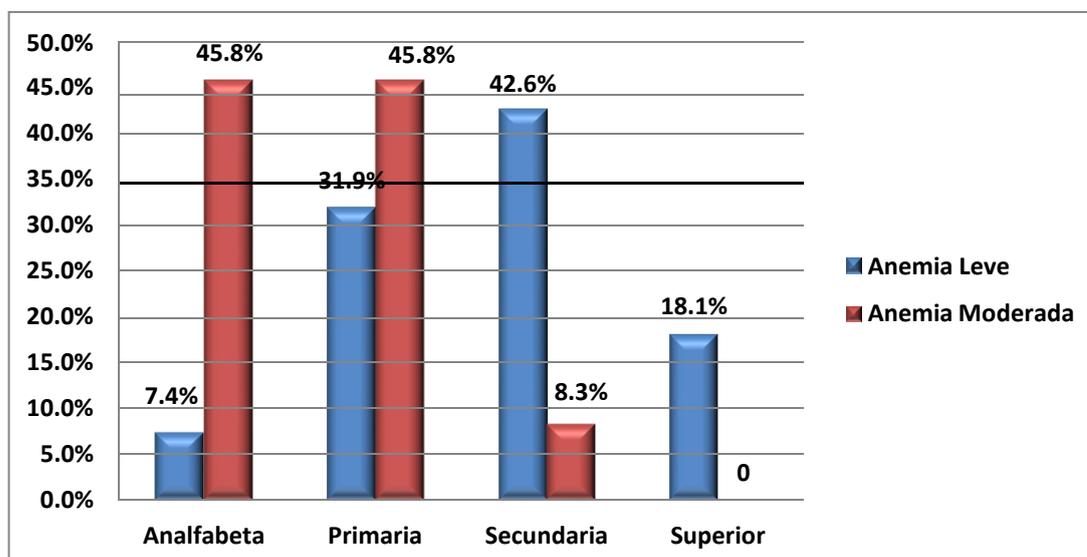
En la tabla y gráfico N° 8, se observa que las madres con anemia proceden sobre todo de zonas rurales 58.3%(14) mientras que las madres normales proceden sobre todo de las zonas urnas 66% (62).

Tabla 9 Relación entre anemia de la materna y grado de instrucción en puérperas atendida en el Hospital de apoyo de Puquio 2018

Grado de instrucción	Anemia materna		Total
	Anemia moderada	Anemia leve	
Analfabeta	45.8%(11)	7.4%(7)	15.3%(18)
Primaria	45.8%(11)	31.9%(30)	34.7%(41)
Secundaria	8.3%(2)	42.6%(40)	35.6%(42)
Superior	0.0%(0)	18.1%(17)	14.4%(17)
Total	100.0%	100.0%(94)	100.0%(118)

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 9 Relación entre anemia de la materna y grado de instrucción en puérperas atendida en el Hospital de apoyo de Puquio 2018



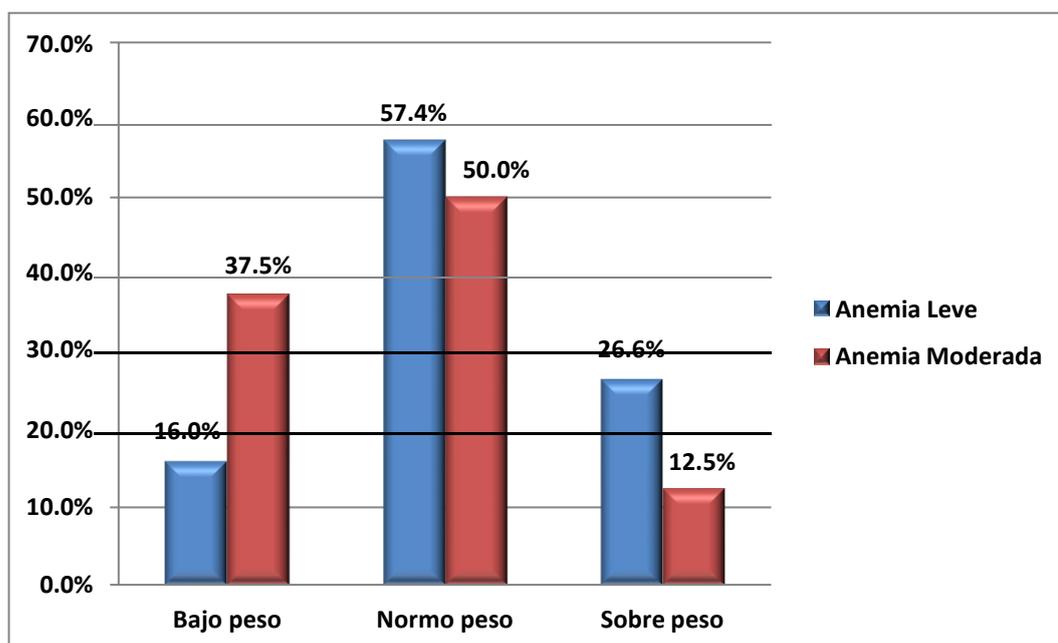
En la tabla y gráfico N° 9, se observa que las madres Anémicas tienen mayor ente grado de instrucción analfabeta o primaria 45.8% (11) respectivamente, mientras que las madres sin anemia tienen sobre todo grado de instrucción secundaria o superior 42.6% (40) y 18.1% (17) respectivamente

Tabla 10 Relación entre anemia de la materna y su peso en puérperas atendidas en el Hospital de apoyo de Puquio 2018

Peso de la madre	Anemia materna		Total
	Anemia moderada	Anemia leve	
Bajo peso	37.5%(9)	16.0%(15)	20.3%(24)
Normo peso	50.0%(12)	57.4%(54)	55.9%(66)
Sobre peso	12.5%(3)	26.6%(25)	23.7%(28)
Total	100.0%(24)	100.0%(94)	100.0%(118)

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 10 Relación entre anemia de la materna y su peso en puérperas atendidas en el Hospital de apoyo de Puquio 2018



En la tabla y gráfico N° 10, se observa que las madres con anemia presentan sobre todo bajo peso 37.5% (9), mientras que las madres sin anemia son sobre todo normo peso o sobre peso 57.4% (54) y 26.6% (25) respectivamente.

VI. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

6.1. Análisis de los resultados

1.- FORMULACIÓN DE LAS HIPÓTESIS

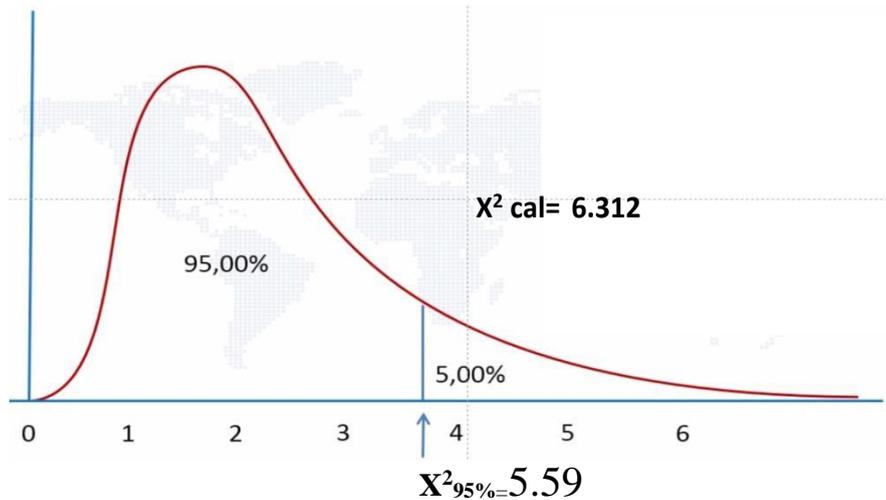
Ha: Existe relación entre la anemia materna con el peso del recién nacido en gestante atendida en el Hospital de Apoyo de Puquio marzo – abril 2018

Ho: No existe relación entre la anemia materna con el peso del recién nacido en gestante atendida en el Hospital de Apoyo de Puquio marzo – abril 2018

2.- Nivel de confianza: 95%

3.- Prueba estadística: Chi cuadrado

4.- Cálculo



p valor = 0.043

5.- Decisión: Como el valor de p es menor de 0.05 se rechaza la Ho y se acepta la Ha. Existe relación entre la anemia materna con el peso del recién nacido en gestante atendida en el Hospital de Apoyo de Puquio marzo – abril 2018

6.2. COMPARACIÓN RESULTADOS CON ANTECEDENTES

La investigación dirigida a establecer la relación entre los niveles de anemia de la madre con el peso del recién Nacido reveló los siguientes resultados: En la tabla N° 6 se muestra que existe una relación significativa entre ambas variables, pues las madres con anemia es decir con niveles de hemoglobina menores de 11 mgr% presente con mayor proporción recién nacidos con bajo peso al nacer, se encontró 37.5% de niños con este peso en relación con los que nacieron de madres no anémicas que solo es del 16%, mientras que las madres que no tienen anemia mayormente tienen recién nacidos normo peso o sobre pesos. Así lo demostró Undaneta (6) en un estudio realizado en Venezuela donde concluye que existe una relación directa, proporcional y significativa entre el peso al nacer y los valores de Hb; sin embargo, aunque las gestantes anémicas presentaron con mayor frecuencia bajo peso al nacer, esta diferencia no fue significativa. Así también lo demostró Montero (9) el bajo peso al nacer se relaciona con la ganancia insuficiente de peso durante la gestación. Similar al estudio de Fátima (10) que concluye que existe relación entre el hematocrito y hemoglobina materna con el estado nutricional del recién nacido. Retureta (8) demuestra en su estudio que el bajo peso materno al momento de la captación, la baja talla, la ganancia insuficiente de peso durante el embarazo y la anemia, presentaron asociación estadística significativa con el bajo peso al nacer, lo que esta concordante con lo encontrado en la investigación debiéndose a que una mala nutrición materna repercute negativamente en el peso del recién nacido. Además, se encontró que el 20.3% son niños con menos de 2500gr al nacer, de 2501 a 3999gr son el 61% y el 18.6% son de 4000gr a más. El estudio determino como se muestra en la tabla N° 2 una proporción de 20.3% de madres con anemia es decir hemoglobinas menores de 11 mgr% considerando que para esta zona de País los niveles deberían ser más altos por ser zona de baja presión de oxígeno que

condiciona compensación en los niveles de hemoglobina, de esa manera el porcentaje de anémicas sería mayor. Al respecto Icaza (7) demuestra en su estudio en mujeres embarazadas que el porcentaje de gestantes anémicas es de 18%; el grupo etario predominante fue de 16 a 19 años, valores menores a los encontrados en el estudio que se debería a las condiciones socioeconómicas de esta zona de Guayaquil.

En el estudio se demostró como se muestra en las tabla N° 7 que las madres anémicas son sobre todo adolescentes y añosas mientras que las que no tienen anemia son sobre todo de 20 a 35 años, por lo que se indica que existe relación entre edad de la madre con la anemia. Mantari (17) llega a la conclusión que los factores de riesgo para el bajo peso al nacer en recién nacidos con mayor frecuencia fueron las edades extremas en las madres, baja ganancia ponderal, y la anemia. Las madres del estudio son 36.4% menores de 20 años, es decir adolescentes como se muestra en la tabla N° 2, también se encontró que el 50% son de 20 a 35 años que son las edades intermedias, y el 13.6% son madres añosas pues en estas zonas la proporción de embarazo adolescente y embarazo en añosas son frecuentes pues muchas de ellas son gran multíparas.

En la tabla 8 se precisa que las madres anémicas sobre todo proceden de zonas rurales, por lo que se indica que existe relación entre anemia de la madre y la procedencia. La tabla 3 determina que el 39% de las madres proceden de zonas rurales, pues una gran parte de la población se dedica a la agricultura y trabajan en zonas alejadas de la ciudad donde hacen sus habitaciones y las zonas de mayor pobreza.

En la tabla N° 9 se demuestra relación entre el grado de instrucción y anemia de la madre siendo esta mayor en las que tienen analfabetismo y primaria. En la tabla N° 4 se encuentra que el analfabetismo en esta zona del Perú aun es un gran problema pues el 15.3% de ellas son analfabetas y es sabido que este porcentaje es mayor en relación a los varones por la idiosincrasia de estos

pobladores, el 34.7% tienen solo primaria, el 35.6% secundaria y solo 14.4% tienen grado de instrucción superior, explicable porque la mayoría de las madres se dedican a trabajar después de terminar la secundaria.

La tabla N° 10 demuestra la relación entre la anemia de la madre y su peso, encontrándose que las madres anémicas son sobre todo de bajo peso. La tabla N°5 demuestra que el 20.3% de los Recién Nacidos son de bajo peso al nacer atribuido ello a las condiciones de pobreza que existe en la zona que sobre pasa los parámetros nacionales lo que repercute en el peso del recién Nacido. Sin embargo, la relación no fue encontrada por Quispe en Puno donde concluye que los niveles de hemoglobina en el tercer trimestre de embarazo no es un factor de riesgo para el bajo peso al nacer, por lo que existen resultados contradictorios que se deberían a estudios con baja muestra en estudio, pues Cárdenas (12) en Huánuco concluye que la anemia durante el primer y tercer mes de gestación es factor de riesgo de bajo peso al nacer. Tal como también lo demuestra Miraval (13) en también en la ciudad de Huánuco concluyendo que la anemia en las gestantes influye en el peso de los recién nacidos de las usuarias del Centro de Salud Aparicio Pomares. Se encontró además otro estudio que no encuentra relación entre la hemoglobina materna y el peso del recién Nacido se trata del estudio de Miranda (14) en Lima, igualmente así lo determina Ponte en Lima concluye que no existe suficiente evidencia para afirmar que existe relación entre la anemia en gestantes y el peso del recién nacido en este estudio. Finalmente se encontró un estudio que demuestra la asociación se trata del estudio realizado por Huaroc en Huancavelica concluye que cuanto menores son los valores de la hemoglobina menores son las medidas somatométricas, del Recién Nacido es decir la relación es directamente proporcional.

CONCLUSIONES

1. Existe relación entre la anemia materna con el peso del recién nacido en puérperas atendida en el Hospital de Apoyo de Puquio 2018, siendo a mayor hemoglobina de la madre mayor el peso del recién nacido.
2. Los niveles de anemia materna en puérperas atendidas en el Hospital de Apoyo de Puquio 2018 el 20.3% anemia moderada y el 79.7% anemia leve.
3. El peso del recién nacido de puérperas atendidas en el Hospital de Apoyo de Puquio 2018 el 20.3 % son niños con pesos menores de 2500 gr, 61.1% son niños con pesos de 2501 gr a 3999 gr. y 18.6% son niños con pesos de 4000 gr a más.
4. Los factores sociodemográficos de las puérperas atendidas en el Hospital de Apoyo de Puquio 2018 que tienen hijos con bajo peso son las gestantes menores de 20 años, o mayores de 35, proceden de zonas rurales, las de bajo nivel educativo, y los de bajo peso.

RECOMENDACIONES

1. Priorizar la atención a gestantes en riesgo de sufrir anemia pues ello repercute en el peso del feto y recién Nacido, debe realizar difusión vía radial, pancartas y otros medios de comunicación a fin de tener informado a la población sobre los riesgos de la anemia y las consecuencias negativas en sus productos.
2. Promover estilos alimenticios adecuados de las madres la que repercutirá en un aumento de la hemoglobina, a través de dietas ricas en hierro, como son las vísceras de animales como la res, pollo entre otros, verduras y cítricos que en esta zona del País abundan por lo que la educación de alimentaciones balanceadas es de gran importancia.
3. Control de la gestación con la finalidad de monitorear el desarrollo fetal, y tomar las medidas que mejoren el problema de una manera oportuna, esto debe lograrse a través de aumentar la cobertura del Control Prenatal y realizando un seguimiento del peso del feto según su desarrollo en la gestación.
4. Realizar actividades preventivo promocionales a través de visitas domiciliarias, acercándose a las gestantes sobre todo cuando se encuentran en zonas rurales de difícil acceso para poder monitorizar el desarrollo de la gestación, orientada al grupo de riesgo que son las madres con bajo nivel cultural, bajo nivel socioeconómico, adolescentes y añosas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Organización Mundial de la Salud. Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad. En línea. URL disponible en:
https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/85842/WHO_NMH_NHD_MNM_11.1_spa.pdf?ua=1
- 2.- Jácome P. Conferencia 5: Manejo de la nutrición en adolescentes embarazadas. Ecuador: XIII Curso Internacional de la FIPA. [Consultado el 05 de marzo del 2015]. Disponible en:
<http://www.prenatal.tv/lecturas/mod5/con5.pdf>
- 3.- Ipsos. Niveles socioeconómicos de Lima Metropolitana. Marketing data. 2012, 12 (223). Consultado el 9 de marzo de 2015. Disponible en:
http://www.ipsos.pe/sites/default/files/marketing_data/MKT_Data_NSE_Lima_2012.pdf.
- 4.- Ministerio de la Protección Social. Guías alimentarias para gestantes y madres en lactancia. Colombia: OPS/OMS. [Accesado el 27 de marzo del 2015] Disponible en:
http://www.paho.org/col/index.php?option=com_content&view=article&id=248:guias-alimentarias-para-gestantes-y-madres-en-lactancia&Itemid=361.
- 5.- Ministerio de Salud. Estado Nutricional en Niños y Gestantes de los Establecimientos de Salud del Ministerio de Salud. Instituto Nacional de Salud. 2014.
- 6.- Urdaneta J. Anemia materna y peso al nacer en productos de embarazos a término 2015. Venezuela. Rev Chil Obstet Ginecol 2015; 80(4): 297 – 305.
- 7.-Rojas E. Bajo peso al nacer y sus factores asociados en el Hospital Materno infantil Germán Urquidí. Cochabamba, Bolivia. Tesis en línea. Disponible en:
http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-29662015000100006

- 8.- Retureta S. Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer. Municipio de Ciego de Ávila. Rev. MEDICIEGO 2015; Vol.21 No.3. Disponible en: <http://www.revmediciego.sld.cu>
- 9.- Urdaneta J, Et all. (2015) En Venezuela relacionar la anemia materna con el peso al nacer en producto de embarazos a término, en la Maternidad "Dr. Armando Castillo Plaza" Maracaibo. Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología, 80(4), pp.297 - 305.
- 10.- Amaya S. Relación entre los valores de hematocrito y hemoglobina materna y el estado nutricional de recién nacidos en los Servicios de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional Enfermera Angélica Vidal de Najarro, San Bartolo y Hospital Nacional Nuestra Señora de Fátima, Cojutepeque, durante el periodo de junio año 2015.
- 11.- Quispe A. Niveles de hemoglobina materna en el tercer trimestre del embarazo como factor de riesgo para el bajo peso al nacer en recién nacidos a término en el Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega enero-diciembre 2016 Puno.
- 12.- Cárdenas S. Anemia en gestantes como factor de riesgo asociado a bajo peso al nacer en el Hospital Nacional de Policía Luis N. Sáenz entre los años 2014 -2015. Huánuco. Disponible en: cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/.../Cardenas%20Mendoza%20Stephanie_2017.pdf
- 13.- Miraval Z. Anemia en las gestantes y su influencia en el peso de los recién nacidos de las usuarias del Centro de Salud Aparicio Pomares Huánuco enero-noviembre 2015. Disponible en: repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/.../T_047_22514720_S.pdf?...
- 14.- Yusa, Y. Correlación entre los niveles de hemoglobina materna con hemoglobina y peso del recién nacido, Hospital nacional docente madre niño San Bartolomé, Lima 2015 (tesis de pregrado). Universidad de San Martín de Porres, Lima, Perú. Disponible en: http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/2428/3/yusa_y.p

df

15.- Ponte F. Relación entre anemia en gestantes y el peso del recién nacido, Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión enero a noviembre 2017. Disponible en: repositorio.upsjb.edu.pe/handle/upsjb/1589

16.- López N. et al. Anemia materna y valores antropométricos del recién nacido en el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé – periodo enero a diciembre 2015 (tesis de pregrado). Universidad Nacional del Centro del Perú, Huancayo, Perú. Disponible en: http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/609/TMH_06.pdf?sequence=1&isAllowed=y

nce=1&isAllowed=y

17.- MANTARI S. Frecuencia de los factores de riesgo maternos que influyen en el peso del recién nacido en el Hospital Augusto Hernández Mendoza EsSalud Ica enero 2012, diciembre 2014.

18.- Pajuelo J. Valoración del estado nutricional en la gestante. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia 2014. Pp: 147-151.

19.- Picado L. Factores que complican la nutrición en pacientes embarazadas que asisten a los diferentes niveles de atención, del Departamento de Matagalpa en el II semestre del año 2016.

20.- Barrientos M, García D, Gómez A, Gómez M, Orobón M, Ramos E. Guía de control y seguimiento del embarazo en Atención Primaria. [Accesado el 30 de marzo del 2015]. Disponible en:

<http://www.laalamedilla.org/GUIAS/Embarazo.pdf>.

21.- Ramírez, O. Evolución antropométrica de mujeres embarazadas y puérperas al tercer y sexto control post ingreso al programa alimentario nutricional integral del hospital materno infantil de limpio 2014-2015. San Lorenzo: Facultad de Ciencias Químicas, UNA.

22.- Lucero C. Evaluación nutricional en las adolescentes embarazadas de 12 a 19 años que asisten al Hospital gineco obstétrico Isidro Ayora Quito 2013

23.- Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercados. Niveles socioeconómicos 2014. [Consultado 15 de marzo de 2015].

Disponible en: <http://www.apeim.com.pe/wp-content/themes/apeim/docs/nse/APEIM-NSE-2014.pdf>.

24.- Vera O, Vera F. Evaluación del nivel socioeconómico: presentación de una escala adaptada en una población de Lambayeque. Rev. Cuerpo Méd. HNAAA 2013; 6(1): 41-45.

25.- Alva L. Asociación entre el uso de combustibles de biomasa en la cocina y anemia en gestantes del Perú. Endes 2015.

26.- Jácome P. Conferencia 5: Manejo de la nutrición en adolescentes embarazadas. Ecuador: XIII Curso Internacional de la FIPA. [Accesado el 30 de marzo del 2015]. Disponible en: <http://www.prenatal.tv/lecturas/mod5/con5.pdf>.

27.- San Román M. Aumento del peso durante el embarazo. Modificaciones fisiológicas relacionadas con la ganancia de peso y necesidades nutricionales. España: Universidad de Cantabria; 2013.

28.- Valdés A, Rozo A. Guías alimentarias para gestantes y madres en lactancia. Colombia: Ministerio de Protección Social. [Consultado el 28 de setiembre del 2015]. Disponible en:

<http://www.icbf.gov.co/portal/page/portal/PortallCBF/Bienestar/Nutricion/EducacionAlimentaria/BASESTECNICASGUIAALIMENTARIAGESTANTESYMADRESENLACTANCIA.pdf>.

29.- Escudero, L., Parra, B., Restrepo, S., Zapata, N., & Herrera, J. Estado nutricional del hierro en gestantes. Facultad nacional de salud pública.

30.- Instituto de Nutrición e Higiene de los alimentos. Consejos útiles sobre la alimentación y nutrición de la embarazada. Manual para los profesionales de la salud. Cuba: MINSAP; 2013.

31.- Sánchez A., Bustamante S., Useros R. Estudio cualitativo de la conducta alimentaria en una población de mujeres embarazadas inmigrantes del municipio de Fuenlabrada. Nutrición clínica y dietética hospitalaria. 2013; 33(1): 51-60.

32.- Cereceda M, Quintana M. Consideraciones para una adecuada alimentación durante el embarazo. Rev. peru. ginecol. obstet. 2014; 60(2).

33.- El 18.6% de gestantes en la región Ica padecen anemia. En línea. URL Disponible en: <https://diariocorreo.pe/peru/el-186-de-gestantes-en-la-region-ica-padecen-anemia-781409/?ref=dcr>

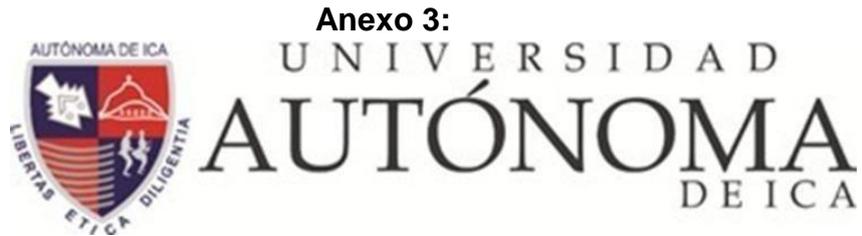
ANEXOS

Anexo 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES	METODOLOGÍA
<p>Problema Principal ¿Cuál es la relación entre la anemia materna con el peso del recién nacido en puérperas atendidas en el Hospital de Apoyo de Puquio?</p> <p>Problemas Secundarios ¿Cuáles son los niveles de anemia materna en puérperas atendidas en el Hospital de Apoyo de Puquio?</p> <p>¿Cuál es el peso del recién nacido de puérperas atendidas en el Hospital de Apoyo de Puquio?</p> <p>¿Cuáles son los factores sociodemográficos de las puérperas atendidas en el Hospital de Apoyo de Puquio?</p>	<p>Objetivo general Determinar la relación entre la anemia materna con el peso del recién nacido en puérperas atendidas en el Hospital de Apoyo de Puquio.</p> <p>Objetivos específicos Determina la incidencia de anemia materna en puérperas atendidas en el Hospital de Apoyo de Puquio. Precisar el peso del recién nacido de puérperas atendidas en el Hospital de Apoyo de Puquio Establecer los factores sociodemográficos de la puérperas atendidas en el Hospital de Apoyo de Puquio</p>	<p>Hipótesis general Existen relación entre la anemia materna con el peso del recién nacido en puérperas atendidas en el Hospital de Apoyo de Puquio</p>	<p>VARIABLE DEPENDIENTE Peso del recién nacido</p> <p>VARIABLES INDEPENDIENTES Anemia materna</p> <p>VARIABLES INTERVINIENTES Factores sociodemográficos Edad de la madre Procedencia Grado de instrucción Estado nutricional de la madre</p>	<p>Gr/ litro</p> <p>Hb >11 gr/dl Hb <11 gr/dl</p> <p>Años cumplidos</p> <p>Rural Urbana</p> <p>Analfabeta Primaria Secundaria Superior</p> <p>Índice de masa corporal</p>	<p>Tipo de Investigación No experimental, correlacional, transversal retrospectivo</p> <p>Nivel de Investigación Relacional</p> <p>Método: Inductivo.</p> <p>Población: Muestra: 186 madres</p> <p>Técnica: Documental</p> <p>Instrumento: Ficha epidemiológica</p> <p>Población: Madres que tuvieron parto en el Hospital de Apoyo de Puquio entre marzo y abril del 2018 que son aprox. 160 gestantes</p> <p>Muestra: 118</p>

ANEXO 2: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores	Escala	Fuente
V. Independiente Anemia materna	Concentración de hemoglobina en la sangre materna	Niveles	> de 11 gr/dl.	Cuantitativa	Ficha de recolección de datos
V. Dependiente Peso del recién nacido	Peso del recién nacido obtenido durante la gestación	Peso	Menos del 2500 gr 2501 gr. a 3999 gr. Mayor de 4000 gr.	Cuantitativa	Ficha de recolección de datos
V. intervinientes Sociodemográficas Edad de la madre	Años de vida	Edad materna	< 20 años 20 – 35 años > 35 años	Cuantitativa	Ficha de recolección de datos
Procedencia	Lugar geográfico donde vive la gestante y de donde procede	Lugar de procedencia	Rural Urbana	Nominal	Ficha de recolección de datos
Grado de instrucción	Nivel educativo alcanzado	Grado de instrucción	Analfabeta Primaria Secundaria Superior	Ordinal	Ficha de recolección de datos
Estado nutricional de la madre	Peso inferior a los valores normales según edad gestacional	Peso Talla	Índice de masa corporal	Cuantitativa	Ficha de recolección de datos



Anexo 3:

**UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE ICA**

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Tema: ANEMIA MATERNA Y SU RELACIÓN CON EL PESO DEL RECIÉN NACIDO EN PUÉRPERAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE APOYO DE PUQUIO

N° de ficha _____

Edad de la madre
_____ años

Procedencia

(Rural)

(Urbana)

Grado de instrucción

Analfabeta _____

Primaria _____

Secundaria _____

Superior _____

Estado nutricional de la madre en el III trimestre

Peso _____grs

Talla _____ metros

IMC _____

Hemoglobina de la madre en la gestación:

I Trimestre

_____gr/100cc

II Trimestre

_____gr/100cc

III Trimestre

_____gr/100cc

Peso del recién nacido

_____gr

Bajo peso (menos de 2,500)

Peso normal (2,500-3800)

Sobre peso (mayor de 4,000)

ANEXO 4:

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

INFORME DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

Título de la investigación:

Hemoglobina materna y su relación con el peso del recién nacido en puerperas atendidas en el Hospital de Apoyo de Puyo 2013

Nombre del Experto:

II. ASPECTOS A VALIDAR EN EL CUESTIONARIO

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

III. OBSERVACIONES GENERALES



Milagros Cabrera Espino
OBSTETRA
COP. 31186

Nombre:

N° DNI: 46600423

INFORME DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

Título de la investigación: Hemoglobina materna y su relación con el peso del recién nacido en puerperas atendidas en el Hospital de Apoyo de Puzuro 2018

Nombre del Experto: _____

II. ASPECTOS A VALIDAR EN EL CUESTIONARIO

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

III. OBSERVACIONES GENERALES


Aguilar Tuppa Mirha
OBSTETRA
C.O.P. 5892

Nombre:

N° DNI: 28273188

INFORME DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

Título de la investigación: Hemoglobina materna y su relación con el peso del recién nacido en puerperas atendidas en el Hospital de Apoyo de Pucuro 2018

Nombre del Experto:

II. ASPECTOS A VALIDAR EN EL CUESTIONARIO

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

III. OBSERVACIONES GENERALES



Mg. Rocio M. Chanco Hernández
OBSTETRA
C.O.P. 31185

Nombre:

N° DNI: 4628 1445

ANEXO 5:

CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO A TRAVÉS DEL ALFA DE CRONBACH

Para determinar la confiabilidad del cuestionario se utilizó el coeficiente de confiabilidad Alfa de Cronbach, cuya fórmula es:

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S^2i}{S^2T} \right]$$

Donde:

- K : Número de ítems
 $\sum S^2i$: Sumatoria de las Varianzas de los ítems
 S^2T : Varianza de toda la dimensión.

Usando el software estadístico Excel, se obtuvo los siguientes resultados Estadísticos de fiabilidad:

$$\frac{6}{6-1} \left[1 - \left(\frac{3.4333}{8} \right) \right]$$

$$\frac{6}{5} \left[1 - \left(\frac{3.4333}{8} \right) \right]$$

$$1.1 (1 - 0.43)$$

$$1.1 (0.57)$$

$$0.627$$

Alfa de Cronbach: 0.63

Una confiabilidad es buena cuando su coeficiente se acerca a 1, por lo tanto, el instrumento es confiable.

ANEXO 6: BASE DE DATOS

N°	Hb. Madre	Peso RN	Edad madre	Procedencia	Grado inst	Estad Nuti madre	Anemia
1	9,8	Menos de 2500 gr	Menor de 20 años	Rural	Analfabeta	Bajo peso	Anemia
2	9,9	Menos de 2500 gr	Menor de 20 años	Rural	Analfabeta	Bajo peso	Anemia
3	9,9	Menos de 2500 gr	Menor de 20 años	Rural	Analfabeta	Normo peso	Anemia
4	10,8	2501 gr a 3999 gr	20 a 35 años	Rural	Analfabeta	Bajo peso	Anemia
5	10,9	4000 gr a más	Mayor a 35 años	Rural	Analfabeta	Bajo peso	Anemia
6	11,0	Menos de 2500 gr	Menor de 20 años	Rural	Analfabeta	Bajo peso	Normal
7	11,0	Menos de 2500 gr	20 a 35 años	Rural	Analfabeta	Normo peso	Normal
8	11,1	Menos de 2500 gr	Mayor a 35 años	Rural	Analfabeta	Normo peso	Normal
9	11,3	2501 gr a 3999 gr	Menor de 20 años	Rural	Analfabeta	Normo peso	Normal
10	11,5	2501 gr a 3999 gr	20 a 35 años	Rural	Analfabeta	Bajo peso	Normal
11	12,6	4000 gr a más	20 a 35 años	Rural	Analfabeta	Bajo peso	Normal
12	10,0	Menos de 2500 gr	Menor de 20 años	Urbana	Analfabeta	Bajo peso	Anemia
13	10,2	2501 gr a 3999 gr	Menor de 20 años	Urbana	Analfabeta	Normo peso	Anemia
14	10,4	2501 gr a 3999 gr	Menor de 20 años	Urbana	Analfabeta	Normo peso	Anemia
15	10,5	2501 gr a 3999 gr	20 a 35 años	Urbana	Analfabeta	Normo peso	Anemia
16	10,9	2501 gr a 3999 gr	Mayor a 35 años	Urbana	Analfabeta	Normo peso	Anemia
17	10,9	2501 gr a 3999 gr	Mayor a 35 años	Urbana	Analfabeta	Normo peso	Anemia
18	13,2	2501 gr a 3999 gr	20 a 35 años	Urbana	Analfabeta	Normo peso	Normal
19	10,0	Menos de 2500 gr	Menor de 20 años	Rural	Primaria	Bajo peso	Anemia
20	10,1	Menos de 2500 gr	20 a 35 años	Rural	Primaria	Sobre peso	Anemia
21	10,2	Menos de 2500 gr	Mayor a 35 años	Rural	Primaria	Sobre peso	Anemia
22	10,5	2501 gr a 3999 gr	Menor de 20 años	Rural	Primaria	Normo peso	Anemia
23	10,7	2501 gr a 3999 gr	Mayor a 35 años	Rural	Primaria	Bajo peso	Anemia
24	10,8	2501 gr a 3999 gr	20 a 35 años	Rural	Primaria	Bajo peso	Anemia
25	10,9	4000 gr a más	20 a 35 años	Rural	Primaria	Normo peso	Anemia
26	11,0	Menos de 2500 gr	Menor de 20 años	Rural	Primaria	Normo peso	Normal

27	11,4	2501 gr a 3999 gr	Menor de 20 años	Rural	Primaria	Sobre peso	Normal
28	11,4	2501 gr a 3999 gr	Menor de 20 años	Rural	Primaria	Bajo peso	Normal
29	11,4	2501 gr a 3999 gr	Menor de 20 años	Rural	Primaria	Bajo peso	Normal
30	11,5	2501 gr a 3999 gr	20 a 35 años	Rural	Primaria	Normo peso	Normal
31	11,5	2501 gr a 3999 gr	20 a 35 años	Rural	Primaria	Normo peso	Normal
32	11,9	2501 gr a 3999 gr	20 a 35 años	Rural	Primaria	Sobre peso	Normal
33	12,0	2501 gr a 3999 gr	20 a 35 años	Rural	Primaria	Sobre peso	Normal
34	12,2	2501 gr a 3999 gr	20 a 35 años	Rural	Primaria	Normo peso	Normal
35	12,3	2501 gr a 3999 gr	20 a 35 años	Rural	Primaria	Normo peso	Normal
36	12,6	4000 gr a más	Menor de 20 años	Rural	Primaria	Normo peso	Normal
37	13,0	Menos de 2500 gr	Menor de 20 años	Rural	Primaria	Normo peso	Normal
38	13,0	2501 gr a 3999 gr	Menor de 20 años	Rural	Primaria	Sobre peso	Normal
39	13,5	2501 gr a 3999 gr	20 a 35 años	Rural	Primaria	Sobre peso	Normal
40	13,5	2501 gr a 3999 gr	20 a 35 años	Rural	Primaria	Sobre peso	Normal
41	13,5	4000 gr a más	Menor de 20 años	Rural	Primaria	Normo peso	Normal
42	14,9	2501 gr a 3999 gr	20 a 35 años	Rural	Primaria	Bajo peso	Normal
43	15,8	2501 gr a 3999 gr	Menor de 20 años	Rural	Primaria	Sobre peso	Normal
44	10,0	Menos de 2500 gr	Menor de 20 años	Urbana	Primaria	Normo peso	Anemia
45	10,0	Menos de 2500 gr	Menor de 20 años	Urbana	Primaria	Normo peso	Anemia
46	10,5	2501 gr a 3999 gr	20 a 35 años	Urbana	Primaria	Normo peso	Anemia
47	10,6	2501 gr a 3999 gr	20 a 35 años	Urbana	Primaria	Bajo peso	Anemia
48	11,0	Menos de 2500 gr	Menor de 20 años	Urbana	Primaria	Normo peso	Normal
49	11,0	Menos de 2500 gr	Menor de 20 años	Urbana	Primaria	Normo peso	Normal
50	11,0	Menos de 2500 gr	Mayor a 35 años	Urbana	Primaria	Normo peso	Normal
51	11,3	2501 gr a 3999 gr	Menor de 20 años	Urbana	Primaria	Sobre peso	Normal
52	11,5	2501 gr a 3999 gr	Menor de 20 años	Urbana	Primaria	Bajo peso	Normal
53	12,3	2501 gr a 3999 gr	20 a 35 años	Urbana	Primaria	Normo peso	Normal
54	12,4	2501 gr a 3999 gr	20 a 35 años	Urbana	Primaria	Normo peso	Normal
55	13,1	2501 gr a 3999 gr	20 a 35 años	Urbana	Primaria	Bajo peso	Normal

56	13,5	2501 gr a 3999 gr	20 a 35 años	Urbana	Primaria	Normo peso	Normal
57	13,6	4000 gr a más	Menor de 20 años	Urbana	Primaria	Normo peso	Normal
58	13,7	4000 gr a más	20 a 35 años	Urbana	Primaria	Normo peso	Normal
59	14,5	2501 gr a 3999 gr	Menor de 20 años	Urbana	Primaria	Normo peso	Normal
60	10,5	2501 gr a 3999 gr	Menor de 20 años	Rural	Secundaria	Sobre peso	Anemia
61	10,5	2501 gr a 3999 gr	Menor de 20 años	Rural	Secundaria	Normo peso	Anemia
62	11,4	2501 gr a 3999 gr	Menor de 20 años	Rural	Secundaria	Normo peso	Normal
63	11,5	2501 gr a 3999 gr	20 a 35 años	Rural	Secundaria	Bajo peso	Normal
64	11,5	2501 gr a 3999 gr	20 a 35 años	Rural	Secundaria	Bajo peso	Normal
65	12,6	4000 gr a más	20 a 35 años	Rural	Secundaria	Bajo peso	Normal
66	12,8	4000 gr a más	20 a 35 años	Rural	Secundaria	Sobre peso	Normal
67	13,0	2501 gr a 3999 gr	Menor de 20 años	Rural	Secundaria	Normo peso	Normal
68	14,0	Menos de 2500 gr	Menor de 20 años	Rural	Secundaria	Sobre peso	Normal
69	14,2	2501 gr a 3999 gr	Menor de 20 años	Rural	Secundaria	Sobre peso	Normal
70	11,5	2501 gr a 3999 gr	20 a 35 años	Urbana	Secundaria	Sobre peso	Normal
71	11,6	2501 gr a 3999 gr	20 a 35 años	Urbana	Secundaria	Normo peso	Normal
72	11,7	2501 gr a 3999 gr	20 a 35 años	Urbana	Secundaria	Sobre peso	Normal
73	12,0	2501 gr a 3999 gr	20 a 35 años	Urbana	Secundaria	Normo peso	Normal
74	12,0	2501 gr a 3999 gr	20 a 35 años	Urbana	Secundaria	Normo peso	Normal
75	12,0	2501 gr a 3999 gr	20 a 35 años	Urbana	Secundaria	Normo peso	Normal
76	12,4	2501 gr a 3999 gr	20 a 35 años	Urbana	Secundaria	Normo peso	Normal
77	12,4	2501 gr a 3999 gr	Mayor a 35 años	Urbana	Secundaria	Normo peso	Normal
78	12,6	4000 gr a más	20 a 35 años	Urbana	Secundaria	Normo peso	Normal
79	12,6	4000 gr a más	20 a 35 años	Urbana	Secundaria	Normo peso	Normal
80	12,6	4000 gr a más	20 a 35 años	Urbana	Secundaria	Sobre peso	Normal
81	12,7	4000 gr a más	Menor de 20 años	Urbana	Secundaria	Normo peso	Normal
82	12,9	4000 gr a más	Menor de 20 años	Urbana	Secundaria	Normo peso	Normal
83	13,0	Menos de 2500 gr	Menor de 20 años	Urbana	Secundaria	Bajo peso	Normal
84	13,0	Menos de 2500 gr	Menor de 20 años	Urbana	Secundaria	Normo peso	Normal

85	13,0	2501 gr a 3999 gr	Menor de 20 años	Urbana	Secundaria	Bajo peso	Normal
86	13,0	2501 gr a 3999 gr	Menor de 20 años	Urbana	Secundaria	Normo peso	Normal
87	13,2	2501 gr a 3999 gr	20 a 35 años	Urbana	Secundaria	Normo peso	Normal
88	13,5	2501 gr a 3999 gr	20 a 35 años	Urbana	Secundaria	Bajo peso	Normal
89	13,5	2501 gr a 3999 gr	Mayor a 35 años	Urbana	Secundaria	Bajo peso	Normal
90	13,8	4000 gr a más	20 a 35 años	Urbana	Secundaria	Normo peso	Normal
91	13,9	4000 gr a más	20 a 35 años	Urbana	Secundaria	Normo peso	Normal
92	13,9	4000 gr a más	Mayor a 35 años	Urbana	Secundaria	Sobre peso	Normal
93	14,0	4000 gr a más	20 a 35 años	Urbana	Secundaria	Sobre peso	Normal
94	14,0	Menos de 2500 gr	Menor de 20 años	Urbana	Secundaria	Sobre peso	Normal
95	14,6	2501 gr a 3999 gr	20 a 35 años	Urbana	Secundaria	Sobre peso	Normal
96	14,8	2501 gr a 3999 gr	20 a 35 años	Urbana	Secundaria	Normo peso	Normal
97	14,8	2501 gr a 3999 gr	20 a 35 años	Urbana	Secundaria	Normo peso	Normal
98	15,0	2501 gr a 3999 gr	20 a 35 años	Urbana	Secundaria	Normo peso	Normal
99	15,0	2501 gr a 3999 gr	Menor de 20 años	Urbana	Secundaria	Normo peso	Normal
100	15,5	2501 gr a 3999 gr	20 a 35 años	Urbana	Secundaria	Normo peso	Normal
101	15,8	2501 gr a 3999 gr	Mayor a 35 años	Urbana	Secundaria	Normo peso	Normal
102	11,4	2501 gr a 3999 gr	Menor de 20 años	Urbana	Superior	Normo peso	Normal
103	12,0	2501 gr a 3999 gr	20 a 35 años	Urbana	Superior	Normo peso	Normal
104	12,0	2501 gr a 3999 gr	20 a 35 años	Urbana	Superior	Normo peso	Normal
105	12,0	2501 gr a 3999 gr	20 a 35 años	Urbana	Superior	Sobre peso	Normal
106	12,1	2501 gr a 3999 gr	20 a 35 años	Urbana	Superior	Sobre peso	Normal
107	12,4	2501 gr a 3999 gr	Mayor a 35 años	Urbana	Superior	Normo peso	Normal
108	12,4	2501 gr a 3999 gr	Mayor a 35 años	Urbana	Superior	Normo peso	Normal
109	12,5	4000 gr a más	Mayor a 35 años	Urbana	Superior	Normo peso	Normal
110	13,0	Menos de 2500 gr	20 a 35 años	Urbana	Superior	Normo peso	Normal
111	13,0	Menos de 2500 gr	Mayor a 35 años	Urbana	Superior	Normo peso	Normal
112	13,4	2501 gr a 3999 gr	20 a 35 años	Urbana	Superior	Sobre peso	Normal
113	13,5	2501 gr a 3999 gr	Mayor a 35 años	Urbana	Superior	Normo peso	Normal

114	14,1	Menos de 2500 gr	20 a 35 años	Urbana	Superior	Normo peso	Normal
115	15,0	2501 gr a 3999 gr	Menor de 20 años	Urbana	Superior	Sobre peso	Normal
116	15,9	4000 gr a más	20 a 35 años	Urbana	Superior	Sobre peso	Normal
117	16,0	4000 gr a más	20 a 35 años	Urbana	Superior	Sobre peso	Normal
118	16,2	4000 gr a más	20 a 35 años	Urbana	Superior	Sobre peso	Normal

**ANEXO 7:
INFORME DE TURNITIN**

**ANEMIA MATERNA Y SU RELACIÓN CON EL PESO DEL
RECIÉN NACIDO EN PUÉRPERAS ATENDIDAS EN EL
HOSPITAL DE APOYO DE PUQUIO 2018**

INFORME DE ORIGINALIDAD

15%	18%	3%	3%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS:

1	1library.co Fuente de Internet	6%
2	www.cybertesis.edu.pe Fuente de Internet	3%
3	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	2%
4	repositorio.upt.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	repositorio.upsjb.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	repositorio.autonomadeica.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	repositorio.uap.edu.pe Fuente de Internet	1%
8	docplayer.es Fuente de Internet	1%