

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICION HUMANA



**FACTORES DE RIESGO MATERNO EN LA GESTACION Y PESO
INSUFICIENTE DEL RECIEN NACIDO A TERMINO EN EL EE.SS. JOSE
ANTONIO ENCINAS, PERIODO 2016**

TESIS:

PRESENTADA POR:

Bach. CLEVER VARGAS FLORES

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

LICENCIADO EN NUTRICION HUMANA

PUNO – PERÚ

2018

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN HUMANA

FACTORES DE RIESGO MATERNO EN LA GESTACIÓN Y PESO
INSUFICIENTE DEL RECIÉN NACIDO A TÉRMINO EN EL EE.SS. JOSÉ
ANTONIO ENCINAS, PERIODO 2016

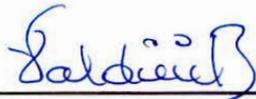
TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
LICENCIADO EN NUTRICIÓN HUMANA

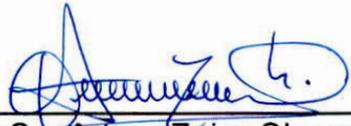
PRESENTADO POR:

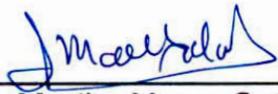
Bach. CLEVER VARGAS FLORES



APROBADO POR LOS JURADOS:

PRESIDENTE : 
Mg. Tatiana Paulina Valdivia Barra

PRIMER MIEMBRO : 
M.Sc. Arturo Zaira Churata

SEGUNDO MIEMBRO : 
Dra. Martha Yucra Sotomayor

DIRECTOR / ASESOR : 
Mg. Graciela Victoria Ticona Tito

Área : Nutrición Clínica

Tema : Gestación y Recién Nacido

FECHA DE SUSTENTACION: 25-07-2018

DEDICATORIA

A Dios

Quien supo guiarme por el buen camino, Fortaleciéndome en momentos de debilidad y de angustia, Dándome fuerzas para seguir adelante, Enseñándome a encarar las adversidades Sin perder nunca la valentía ni desfallecer en el intento.

A mis Padres y Hermanos

Quienes con su apoyo incondicional, Supieron comprender mi esfuerzo por culminar mi segunda carrera profesional.

A mis Docentes

Por su dedicación y compromiso, Su labor es muy valiosa.

Clever V.F.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Nacional del Altiplano por la formación integral que me ha brindado durante mi vida universitaria.

A la Escuela Profesional de Nutrición Humana, por haberme permitido formarme en ella, y a los docentes por la enseñanza de sus conocimientos.

A mis jurados por su paciencia en la espera de la culminación de mi tesis.

A mi asesora de tesis, por el apoyo y orientación en todo el proceso de elaboración de la presente tesis.

A todos los que de alguna manera contribuyeron en la elaboración de la tesis.

ÍNDICE GENERAL

| | |
|--|----|
| ÍNDICE DE FIGURAS | 3 |
| ÍNDICE DE TABLAS | 4 |
| ÍNDICE DE ACRÓNIMOS | 6 |
| RESUMEN | 7 |
| ABSTRACT | 9 |
| I. INTRODUCCIÓN | 11 |
| II. REVISIÓN DE LITERATURA | 13 |
| 2.1. MARCO REFERENCIAL | 13 |
| 2.1.1. A NIVEL INTERNACIONAL | 13 |
| 2.1.2. A NIVEL NACIONAL | 14 |
| 2.1.3. A NIVEL LOCAL | 16 |
| 2.2. MARCO TEORICO | 17 |
| 2.2.1. CONTROL PRENATAL EN GESTANTES | 17 |
| 2.2.2. VARIABLES FISIOLÓGICAS | 17 |
| 2.2.2.1. EDAD MATERNA | 17 |
| 2.2.2.2. TALLA MATERNA | 19 |
| 2.2.2.3. IMC PRE-GESTACIONAL | 20 |
| 2.2.2.4. INTERVALO INTERGENESICO | 21 |
| 2.2.2.5. PERIODICIDAD DEL CONTROL PRENATAL | 23 |
| 2.2.2.6. GANANCIA DE PESO | 24 |
| 2.2.3. VARIABLES PATOLÓGICAS | 25 |
| 2.2.3.1. ANEMIA GESTACIONAL | 25 |
| 2.2.4. PESO DEL RECIEN NACIDO | 27 |
| 2.3. MARCO CONCEPTUAL | 30 |
| III. MATERIALES Y MÉTODOS | 31 |
| 3.1. TIPO DE ESTUDIO | 31 |
| 3.2. ÁMBITO DE ESTUDIO | 31 |
| 3.3. UNIDAD DE MUESTREO | 31 |
| 3.4. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS | 32 |
| 3.5. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS | 33 |
| 3.6. PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS | 33 |
| 3.7. PROCESAMIENTO DE BASE DE DATOS Y TABULACIÓN | 33 |

| | |
|----------------------------------|----|
| 3.8. ANÁLISIS ESTADÍSTICO | 34 |
| 3.9. ASPECTOS ÉTICOS | 35 |
| IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN | 36 |
| V. CONCLUSIONES | 57 |
| VI. RECOMENDACIONES | 58 |
| VII. REFERENCIAS | 59 |
| ANEXOS | 64 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|---|------------|
| Figura N° 1 : Histograma del Peso del Recién Nacido a Término. | Pag. N° 67 |
| Figura N° 2 : Relación entre Edad Materna y Peso del Recién Nacido a Término. | Pag. N° 67 |
| Figura N° 3 : Relación entre Talla Materna y Peso del Recién Nacido a Término. | Pag. N° 68 |
| Figura N° 4 : Relación entre IMC Pre-gestacional y Peso del Recién Nacido a Término. | Pag. N° 68 |
| Figura N° 5 : Relación entre Intervalo Intergenésico y Peso del Recién Nacido a Término. | Pag. N° 69 |
| Figura N° 6 : Relación entre Control Pre-Natal y Peso del Recién Nacido a Término. | Pag. N° 69 |
| Figura N° 7 : Relación entre Ganancia de Peso de la Gestante y Peso del Recién Nacido a Término. | Pag. N° 70 |
| Figura N° 8 : Ficha de Registro de Historia Clínica Materno Perinatal. | Pag. N° 81 |
| Figura N° 9 : Oficina de Admisión | Pag. N° 83 |
| Figura N° 10 : Ejemplar de Registro de Historia Clínica Materno Perinatal. | Pag. N° 83 |
| Figura N° 11 : Búsqueda de Historias Clínicas seleccionadas. | Pag. N° 84 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--|------------|
| Tabla N° 1 : Categorías de edad materna para la reproducción..... | Pag. N° 17 |
| Tabla N° 2 : Categorías de talla materna. | Pag. N° 20 |
| Tabla N° 3 : Estado Nutricional según Índice de Masa Corporal (IMC) | Pag. N° 21 |
| Tabla N° 4 : Periodo de Intervalo Intergenésico | Pag. N° 22 |
| Tabla N° 5 : Ganancia de peso recomendado en la gestación..... | Pag. N° 25 |
| Tabla N° 6 : Nivel de hemoglobina según trimestres de gestación..... | Pag. N° 26 |
| Tabla N° 7 : Nivel de hemoglobina corregido a 3820 m.s.n.m..... | Pag. N° 26 |
| Tabla N° 8 : Categorías de Peso del Recién Nacido | Pag. N° 28 |
| Tabla N° 9 : Distribución del Peso del Recién Nacido a Término - EE.SS. “JAE”, Periodo 2016..... | Pag. N° 36 |
| Tabla N° 10 : Peso del Recién Nacido a Término según Genero - EE.SS. “JAE”, Periodo 2016. | Pag. N° 36 |
| Tabla N° 11 : Distribución de Gestantes según Edad Materna - EE.SS. “JAE”, Periodo 2016. | Pag. N° 38 |
| Tabla N° 12 : Relación entre Edad Materna y Peso del Recién Nacido a Término en el EE.SS. “JAE”, Periodo 2016..... | Pag. N° 39 |
| Tabla N° 13 : Distribución de Gestantes según Talla Materna en el EE.SS. “JAE”, Periodo 2016. | Pag. N° 41 |
| Tabla N° 14 : Relación entre Talla Materna y Peso del Recién Nacido a Término en el EE.SS. “JAE”, Periodo 2016..... | Pag. N° 42 |
| Tabla N° 15 : Distribución de Gestantes según IMC Pre-gestacional en el EE.SS. “JAE”, Periodo 2016. | Pag. N° 43 |
| Tabla N° 16 : Relación entre IMC Pre-gestacional y Peso del Recién Nacido a Término en el EE.SS. “JAE”, Periodo 2016..... | Pag. N° 44 |
| Tabla N° 17 : Distribución de Gestantes según Intervalo Intergenésico en el EE.SS. “JAE”, Periodo 2016. | Pag. N° 46 |
| Tabla N° 18 : Relación entre Intervalo Intergenésico y Peso del Recién Nacido a Término en el EE.SS. “JAE”, Periodo 2016..... | Pag. N° 47 |
| Tabla N° 19 : Distribución de Gestantes según Periodicidad de Control Prenatal (CPN) en el EE.SS. “JAE”, Periodo 2016..... | Pag. N° 49 |
| Tabla N° 20 : Relación entre Periodicidad de Control Prenatal (CPN) y Peso del Recién Nacido a Término en el EE.SS. “JAE”, Periodo 2016. | Pag. N° 50 |

| | |
|---|------------|
| Tabla N° 21 : Distribución de Ganancia de Peso de la Gestante respecto a IMC pregestacional - EE.SS. "JAE", Periodo 2016. | Pag. N° 51 |
| Tabla N° 22 : Coeficiente de Correlación de Ganancia de Peso de la Gestante y Peso del Recién Nacido a Término en el EE.SS. "JAE", Periodo 2016 | Pag. N° 53 |
| Tabla N° 23 : Relación entre Anemia Gestacional y Peso del Recién Nacido a Término en el EE.SS. "JAE", Periodo 2016..... | Pag. N° 54 |
| Tabla N° 24 : Coeficiente de Correlación entre Anemia Gestacional y Peso del Recién Nacido a término en el EE.SS. "JAE", Periodo 2016 | Pag. N° 55 |
| Tabla N° 25 : Ajuste de Nivel de Hemoglobina según Altura..... | Pag. N° 64 |
| Tabla N° 26 : Ficha <i>ad hoc</i> adaptada de recolección de datos..... | Pag. N° 65 |
| Tabla N° 27 : Escala de Coeficiente de Correlación..... | Pag. N° 66 |
| Tabla N° 28 : Edad Materna..... | Pag. N° 71 |
| Tabla N° 29 : Talla Materna | Pag. N° 72 |
| Tabla N° 30 : IMC Pre-gestacional..... | Pag. N° 73 |
| Tabla N° 31 : Intervalo Intergenésico | Pag. N° 74 |
| Tabla N° 32 : Número de Control Pre-Natal | Pag. N° 75 |
| Tabla N° 33 : Ganancia de Peso en la Gestación | Pag. N° 76 |
| Tabla N° 34 : Nivel de Hemoglobina ajustada a nivel de altura (3820 m.s.n.m.) . | Pag. N° 77 |
| Tabla N° 35 : Peso del Recién Nacido. | Pag. N° 79 |
| Tabla N° 36 : Ficha de Registro de Atención de Recien Nacido..... | Pag. N° 80 |
| Tabla N° 37 : Ficha de Atenciones Prenatales de la gestante..... | Pag. N° 82 |

ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

| | |
|---------|---|
| EE SS | : Establecimiento de Salud. |
| RN | : Recién Nacido. |
| OPS | : Organización Panamericana de la Salud. |
| PIN | : Peso Insuficiente al Nacer. |
| BPN | : Bajo Peso al Nacer. |
| ENDES | : Encuesta Demográfica y de Salud Familiar. |
| MINSA | : Ministerio de Salud. |
| IMC | : Índice de Masa Corporal. |
| HB | : Hemoglobina. |
| CPN | : Control Pre Natal. |
| OMS | : Organización Mundial de la Salud. |
| FPP | : Fecha Probable de Parto. |
| CR-PNEG | : Curvas de Referencia del Peso de Nacimiento para la Edad Gestacional. |

RESUMEN

El presente estudio realizado en el EE.SS. “José Antonio Encinas” de la ciudad de Puno, tuvo como objetivo, Determinar la relación entre los factores de riesgo materno en la gestación y el peso insuficiente del recién nacido a término. El método utilizado para el manejo de la información fue de tipo retrospectivo de carácter descriptivo y analítico. La muestra estuvo conformada por 114 gestantes de las que se obtuvo el registro de Historia Clínica Materno Perinatal y el registro de nacimiento de sus respectivos hijos que nacieron durante el periodo 2016. La técnica utilizada fue a través del análisis documental, por medio de la revisión de historias clínicas de las gestantes y revisión del Registro de Atención del Recién Nacido. Los datos obtenidos fueron procesados y tabulados de forma cualitativa y cuantitativa, la prueba estadística empleada fue Chi Cuadrada y Correlación R de Pearson. Los resultados obtenidos fueron: El promedio de peso del recién nacido fue 3218.03 ± 284.58 gr., con una incidencia de 21.93% de peso insuficiente al nacer; el promedio de edad materna fue 25.54 ± 5.59 años ($p < 0.05$); El promedio de talla materna fue de 153.6 ± 5.80 cm. ($p > 0.05$); El promedio de IMC Pre-gestacional fue 24.83 ± 4.62 kg/m² ($p > 0.05$); El promedio de intervalo intergenésico en 54 gestantes fue 53.39 meses ($p > 0.05$); El promedio de periodicidad de control prenatal fue 7.09 ± 2.19 visitas ($p < 0.05$); La ganancia de peso fue 11.41 ± 2.92 kg., un primer modelo de predicción con la variable independiente ganancia de peso ($r=0.468$), y un segundo modelo que incluye la variable independiente IMC Pre-gestacional ($r=0.579$) muestran que existe una diferencia altamente significativa para ambos modelos de predicción ($p<0.001$). El promedio del nivel de hemoglobina fue de 11.07 ± 1.15 gr/dl., estableciendo una correlación altamente significativa ($p<0.01$). En conclusión, los principales factores de riesgo materno que se asociaron significativamente al peso insuficiente del recién nacido a término fueron la edad materna adolescente, periodicidad de control prenatal menor a 6 visitas, insuficiente ganancia de peso en la gestación y anemia gestacional. Mas no se encontró asociación significativa en la talla materna, IMC pre-gestacional e intervalo intergenésico.

Palabras Clave: Edad materna, IMC pre-gestacional, intervalo intergenésico, anemia gestacional, peso insuficiente.

ABSTRACT

The present study carried out in the EE.SS. "José Antonio Encinas" of the city of Puno, was aimed at: To determine the relationship between maternal risk factors in pregnancy and the insufficient weight of newborn to term. The method used to manage the information was a retrospective type of descriptive and analytical character. The sample was formed of 114 pregnant women from whom the record of Perinatal Maternal Medical Record was obtained and the birth record of their respective children who were born during the 2016 period. The technique used was through the documentary analysis, through the review of the medical records of the pregnant women and the review of the Registry of Newborn Care. The data obtained were processed and tabulated in a qualitative and quantitative way, the statistical test used was Chi Square and Pearson's R correlation. The results obtained were: The average weight of the newborn was 3218.03 ± 284.58 gr., with an incidence of 21.93% of insufficient weight at birth; the average maternal age was 25.54 ± 5.59 years ($p < 0.05$); the average maternal size was 153.6 ± 5.80 cm. ($p > 0.05$); The average pre-pregnancy BMI was 24.83 ± 4.62 kg/m² ($p > 0.05$); the average intergenic interval in 54 pregnant women was 53.39 months ($p > 0.05$); the average of prenatal control periodicity was 7.09 ± 2.19 visits ($p < 0.05$); the weight gain was 11.41 ± 2.92 kg., a first prediction model with the independent variable gain of weight ($r=0.468$), and a second model that includes the independent variable pre- pregnancy BMI ($r = 0.579$) shows that there is a highly significant difference for both prediction models ($p<0.001$). The average hemoglobin level was 11.07 ± 1.15 gr/dl., establishing a highly significant relationship ($p<0.01$). In conclusion, the main maternal risk factors that were significantly associated with the insufficient weight of the term newborn were adolescent maternal age, prenatal control periodicity less than 6 visits, insufficient weight gain in pregnancy and gestational anemia. But no significant association was found in maternal size, pre-gestational BMI and intergenic interval.

Key Words: Maternal age, pre-gestational BMI, intergenic interval, gestational anemia, insufficient weight.

I. INTRODUCCIÓN

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) define el control prenatal como “El conjunto de acciones asistenciales que se concretan en entrevistas o visitas programadas con el equipo de salud y la embarazada a fin de controlar la evolución del embarazo y obtener una adecuada preparación para el parto y la crianza del recién nacido, con la finalidad de disminuir los riesgos de este proceso fisiológico”. (1)

La atención prenatal reduce la morbilidad y mortalidad materna y perinatal, partos prematuros y el número de productos con peso insuficiente al nacer (PIN); también permite identificar factores de riesgo, lo cual hace posible establecer acciones preventivas y terapéuticas oportunas durante el embarazo, lo que significa un costo menor en su atención posterior, mejorando la atención y la calidad de vida de las gestantes y sus hijos. (2)

Existen múltiples variables que determinan el desarrollo fetal y el peso del recién nacido, entre las cuales se pueden destacar variables fisiológicas o propias de la madre y variables patológicas. Entre las variables fisiológicas se pueden considerar la edad materna, talla materna, Índice de Masa Corporal (IMC) pregestacional (3), intervalo Intergenésico (4), periodicidad de control prenatal (5), progreso de peso (6), etc., y entre las variables patológicas se considera a trastornos de hipertensión del embarazo, diabetes gestacional (7) y anemia en la gestación que se asocian a la mayor tasa de morbi-mortalidad materna y perinatal, con mayor riesgo de aborto, precocidad, peso insuficiente al nacer y recién nacido con reservas de hierro deficientes. (8)

En la población en estudio con características sociales, culturales, étnicas y económicas propias, es necesario establecer una relación adecuada entre los factores de riesgo materno y el peso insuficiente al nacer, y un control prenatal (CPN) adecuado contribuirá a minimizar las alteraciones en el crecimiento y desarrollo intrauterino y por consiguiente guiará medidas a futuro en la mejoría del estado nutricional de las gestantes.

Por lo antes expuesto, fue motivo a realizar el presente estudio, con la finalidad de contribuir a mejorar el conocimiento del peso insuficiente al nacer, para lo cual los

objetivos específicos planteados fueron: Determinar la asociación entre la edad materna, talla materna, IMC pre-gestacional, intervalo intergenésico y periodicidad de control prenatal sobre el peso insuficiente del recién nacido a término y Determinar la relación entre la ganancia de peso y anemia gestacional sobre el peso insuficiente del recién nacido a término. Estos resultados permitirán mejorar los programas de salud preventiva, fortaleciendo estrategias en el control prenatal adecuado y temprano, desarrollar recomendaciones adecuadas de aumento de peso, así como prevenir los factores de riesgo para la desnutrición por medio de la orientación nutricional adecuada para cada caso, promoviendo que la población reconozca la importancia de la evaluación y seguimiento de estos indicadores de salud, para de esa manera reducir la prevalencia de tener un neonato con insuficiente peso al nacer, disminuyendo la tasa de morbi-mortalidad perinatal.

II. REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. MARCO REFERENCIAL

2.1.1. A NIVEL INTERNACIONAL

Rosell y Col. (2005), en su trabajo realizado en Camagüey-Cuba, Titulado “Factores de Riesgo de Bajo Peso al Nacer”, tuvo como objetivo: Determinar los factores de riesgo del bajo peso al nacer desde octubre de 2002 hasta abril de 2004 en nueve municipios de la provincia de Camagüey. Fueron estudiados 364 casos y 654 controles a partir de los registros oficiales de atención perinatal, complementados con una encuesta. Para el procesamiento de los datos se utilizaron métodos univariados y bivariados. Las adolescentes ($P < 0.00839$) y mujeres de 35 y más años ($P < 0.00014$), madres solteras ($P < 0.00200$), con período intergenésico corto ($P < 0.00002$) y ganancia insuficiente de peso ($P < 0.00000$) estuvieron asociadas al bajo peso del recién nacido. No se consideraron causas contribuyentes la infección urinaria, diabetes mellitus, el asma bronquial, las cardiopatías y la madre trabajadora. (9)

Rodríguez y Col. (2005), en su trabajo realizado en Veracruz-México, titulado “Prevalencia de Bajo Peso al Nacer y Factores Asociados”, tuvo como objetivo: Medir la prevalencia de bajo peso al nacer (BPN) y su posible asociación con características de riesgo señaladas en todo el mundo. Pacientes y métodos: se realizó un estudio transversal durante el 2003. Se seleccionaron los recién nacidos atendidos en el Hospital General de Zona Núm. 35 en Cosamaloapan, Veracruz. Se evaluaron: peso al nacer, sexo, edad materna, semanas de gestación, número de embarazos, lugar de residencia y trabajo remunerado de la madre. Se definió como bajo peso al nacer a los recién nacidos que pesaron menos de 2.500 gr. Resultados: se evaluaron 751 recién nacidos. De acuerdo con las características de la madre, la media de edad fue de 25.9 ± 5.9 años, 104 (13.8%) eran adolescentes y 256 (35.3%) primigestas. El bajo peso al nacer se manifestó en 43 (5.7%) recién nacidos y 708 (94.3%) tuvieron peso ≥ 2.500 gr. La edad materna, número de embarazos, lugar de residencia y trabajo remunerado no demostraron asociación estadísticamente significativa con el bajo peso al nacer. Conclusiones: la prevalencia de bajo peso al nacer es menor a la reportada en todo el mundo y

podría explicarse por el periodo en que se realizó el estudio. Ninguna de las características evaluadas como factores de riesgo demostró correlación. (10)

2.1.2. A NIVEL NACIONAL

Alarcón y Col. (2011), en su trabajo realizado en Trujillo, titulado “Relación del peso del recién nacido con edad gestacional y antropometría materna en gestantes del Hospital Belén de Trujillo – 2011” tuvo como objetivo: Determinar la relación entre el peso al nacer con la edad gestacional y antropometría de la madre (Peso, talla e índice de masa corporal). Materiales y Métodos: fue un estudio descriptivo, retrospectivo de corte transversal. La muestra se obtuvo de una población de 3700 historias clínicas perinatales y estuvo conformada por 1500 gestantes con recién nacido vivo, con edad mínima de la madre de 19 años, embarazo único y edad gestacional de 30 a 42 semanas. Esta investigación reporta 34.3% de las gestantes con peso deficitario, según el IMC 38% malnutridas en exceso y 5.8% en déficit, 10.5% con talla menor de 1.45 m. El peso del recién nacido está relacionado significativamente con la talla materna, IMC preconcepcional y edad gestacional. Se concluye que los indicadores antropométricos del estado nutricional materno resultaron indicadores predictivos del bajo peso al nacer. (11)

Herrera (2015). En su trabajo realizado en Lima, titulado “Relación entre la ganancia ponderal de la gestante y el peso del recién nacido en el Centro Materno Infantil “César López Silva” del Distrito de Villa El Salvador - Lima - Perú 2011” tuvo como objetivo: Determinar la relación entre la ganancia ponderal de la gestante y el peso de su recién nacido. Materiales y Métodos: El estudio fue cuantitativo, tipo correlacional, retrospectivo, transversal. La muestra estuvo conformada por 243 historias clínicas de gestantes, las variables utilizadas fueron: peso del recién nacido, IMC pregestacional y ganancia ponderal de la gestante. Resultados: El 17% de las gestantes fueron adolescentes y el 12.3% fueron añosas. El promedio de IMC fue de 23.6 ± 3.1 Kg/m². Las gestantes adolescentes y adultas presentaron mayor proporción de bajo peso (4.7 %), las adultas tuvieron mayor sobrepeso (32.4%), y las añosas mayor obesidad (3.3%). El 62.2% de las

gestantes normales presentaron baja ganancia de peso y las gestantes con sobrepeso y obesidad presentaron mayor porcentaje de alta ganancia de peso (30.4% y 28.6% respectivamente). En relación al peso del recién nacido el 2.4% tuvo bajo peso al nacer (BPN). La correlación entre la ganancia ponderal de la gestante con el peso del recién nacido de todas las gestantes estudiadas mostró un $\rho = 0.279$ estadísticamente significativo. Conclusiones: 1) La ganancia mediana ponderal de todas las gestantes fue 10 Kg. 2) La mediana del peso del recién nacido en general fue de 3350 gr. y la mediana del peso de los recién nacidos de las primíparas 3200 gr. y de las gran multíparas fue de 3550 gr. El 2.4% de los recién nacidos presentó BPN y el 10% fueron GEG. 3) Se encontró una correlación baja pero significativa entre la ganancia de peso de la madre y el peso del recién nacido ($\rho = 0.279$). (12)

Lazo (2014). En su trabajo realizado en Huancayo, titulado “Factores Maternos Asociados a Bajo Peso en Recién Nacidos a Término” tuvo como objetivo: Identificar los factores maternos que están asociados con el bajo peso de recién nacidos a término (edades extremas de la madre, peso pre-gestacional inadecuado, controles prenatales ausentes o inadecuados, periodo intergenésico corto y anemia materna en la gestación) atendidos en el Hospital Docente Materno Infantil “El Carmen” durante el periodo Enero a Junio del año 2012. Materiales y métodos: El estudio fue observacional, transversal, retrospectivo y de nivel correlacional. Se aplicó una ficha de recolección de datos a partir de la hoja CLAP de 252 recién nacidos a término; la tabulación y análisis se realizó con los programas Microsoft Office Excel 2010 y IBM SPSS Statistics versión 21. Resultados: El 8.3% de recién nacidos a término tuvieron BPN. Los factores de riesgo maternos son: Edad mayor a 34 años (OR=2.42), escolaridad (OR=2.19), control prenatal (OR=2.02), antecedente de aborto (OR=2.39), gran multípara (OR=7.55), período intergenésico corto (OR=2.14), antecedente de tener un RNBP (OR=2.42) y anemia materna durante la gestación (OR=2.36). Conclusiones: Los principales factores de riesgo son: Ser gran multípara, edad mayor a 34 años, antecedente de aborto y anemia materna durante la gestación. El peso pregestacional inadecuado no tuvo diferencia estadística. (13)

2.1.3. A NIVEL LOCAL

Aguirre (2013). En su trabajo realizado en Puno, titulado “Estudio comparativo de los factores de riesgo materno asociados al bajo peso al nacer en el HNERM de Lima y HRMNB de Puno. Junio - noviembre del 2012”, tuvo como objetivo comparar los factores de riesgo materno asociados al bajo peso al nacer en el HNERM de Lima y HRMNB de Puno, Junio a noviembre del 2012. Materiales y métodos: Estudio prospectivo, comparativo donde se analizaron 306 recién nacidos de bajo peso al nacer; 246 nacieron en el HNERM comparados con 60 del HRMNB. Los factores se agruparon en tres grupos que fueron antecedentes personales (edad materna, peso pregestacional, talla materna, estado civil, grado de instrucción y ocupación), antecedentes obstétricos (antecedentes de aborto, paridad y periodo Intergenésico) y finalmente gestación actual (controles prenatales, ganancia de peso, enfermedades durante el embarazo). Realizando análisis prueba de proporciones y prueba de la independencia de factores con un intervalo de confianza del 95%. Conclusión: los factores de riesgo materno asociados al bajo peso al nacer son más significativos en el HRMNB de Puno que en el HNERM entre junio a noviembre del 2012. Los factores de riesgo materno asociados al bajo peso al nacer son: estado civil, talla materna, grado de instrucción y ocupación, presencia de abortos y ausencia de controles prenatales. La incidencia de bajo peso al nacer en el HRMNB es igual a la incidencia de bajo peso al nacer en el HNERM durante el periodo de junio a noviembre del 2012 pues sus tasas son 5.6% y 5.9% respectivamente. (14)

2.2. MARCO TEORICO

2.2.1. CONTROL PRENATAL EN GESTANTES

En la etapa de gestación se produce cambios en la anatomía y fisiología de la mujer, que suponen una adaptación continúa para permitir el adecuado desarrollo del feto. Todas las modificaciones que suceden tienen la consideración de fisiológicas, aunque sin duda suponen una severa alteración orgánica, apreciándose un acelerado crecimiento y desarrollo de tejidos maternos y fetales, responsables ambos de una ganancia de peso. (15)

El estado nutricional materno, antes y durante la gestación, es un determinante fundamental para el crecimiento fetal, peso del recién nacido, riesgos de mortalidad fetal intrauterina, duración de la gestación, complicaciones del parto y mortalidad perinatal e infantil. (16)

La gestación constituye una de las etapas de mayor vulnerabilidad nutricional en la vida de la mujer con un efecto determinante sobre el crecimiento fetal y el peso del recién nacido (6). Muchos son los factores que influyen en el crecimiento y desarrollo fetal, dentro de ellos existen algunos que pueden ser sujetos a control y modificación por parte del personal de Salud. (17)

2.2.2. VARIABLES FISIOLÓGICAS

2.2.2.1. EDAD MATERNA

Existe una edad materna ideal para la reproducción, la que está comprendida entre 20 y 34 años. Uno de los riesgos de la salud de la madre y del hijo es la edad materna en sus extremos menores de 20 años y mayores a 34 años, clasificando la edad materna en tres grupos etarios. (18)

Tabla N° 1. Categorías de edad materna para la reproducción.

| Categoría | Edad |
|-------------------|--------------|
| Madre Adolescente | 10 - 19 años |
| Madre Adulta | 20 - 34 años |
| Madre Añosa | 35 - 49 años |

Fuente: Ticona y Huanco. Características del peso al nacer en el Perú. Tacna, Perú, 2012. (18)

El embarazo y la maternidad de adolescentes es un problema que preocupa a las sociedades, tanto por su frecuencia como por los efectos que tiene en la madre, y existe en el hijo de la adolescente una mayor probabilidad de muerte, menor peso al nacer y desnutrición, acompañado también de prematurez, distocias de posición, asfixia intra y extrauterina (19). La extrema juventud supone una menor capacidad de adaptación a los cambios que se producen durante la gestación y experimenta variaciones biológicas que pueden afectar el crecimiento intrauterino, produciéndose una competencia materno–fetal de nutrientes para satisfacer las necesidades del feto y de la madre. Las repercusiones en el crecimiento se reflejan en la disminución de las medidas antropométricas, y pueden incluso afectar la vida intelectual, emocional y psíquica del niño y aún del adolescente. (18)

Según ENDES (2016), las mujeres comienzan a tener hijos a edades tempranas. Antes de los 18 años, entre un 14.4% y 15.7% tuvieron su primer hijo; asimismo, las mujeres procrearon por primera vez antes de los 20 años, entre un 31.3% y 33.2%. Al llegar a los 25 años, más del 63.0% de las mujeres habían dado a luz. (4)

La conducta reproductiva de las adolescentes es un tema de reconocida importancia, no solo en lo concerniente a embarazos no deseados y abortos, sino también en relación con las consecuencias sociales, económicas y de salud. Los embarazos a muy temprana edad forman parte del patrón cultural de algunas regiones y grupos sociales, pero en las grandes ciudades generalmente no son deseados y se dan en parejas que no han iniciado una vida en común; o tienen lugar en situaciones de unión consensual, lo que generalmente termina con el abandono de la mujer y del hijo, configurando así el problema social de la madre soltera. (4)

La incidencia del peso insuficiente al nacer es más elevada para los hijos de madres muy jóvenes que en las mujeres de edad materna ideal. Para las madres de mayor edad, la patología es diversa, pudiendo presentar toxemia, hipertensión, nefropatías, malformaciones fetales, distocias de la dinámica y disminución del crecimiento. La edad avanzada (mayor a cuarenta años) ejerce un efecto adverso

sobre la morbilidad y mortalidad materna y perinatal; el embarazo en esta edad es peligroso porque puede existir rigidez tisular, trastornos de implantación y de vascularización, que se hacen evidentes alterando el crecimiento fetal. (20)

En un estudio realizado en Cuba señalan que un embarazo a una edad mayor o igual a los 40 años tiene un riesgo mayor de complicaciones obstétricas, entre las que se encuentra la ganancia excesiva de peso que se puede mantener e incluso aumentar después del embarazo, resultando muy difícil a la mujer regresar a su peso ideal, ya que en las mujeres con edades comprendidas entre 20 a 39 años se tiene mayor predominio del sobrepeso y obesidad. (21)

2.2.2.2. TALLA MATERNA

Es evidente que la talla materna es un indicador que puede determinar el peso del recién nacido, en un embarazo normal, pues si existe mayor talla materna se puede considerar que existe mayor espacio para la cavidad uterina que conlleve un mejor y mayor peso fetal, siempre y cuando la madre también cumpla con las exigencias nutricionales mínimas que demanda el embarazo. (3)

La supervivencia del recién nacido depende principalmente del peso al nacer, y se conoce por varios estudios que la talla menor de 150 cm se asocia con recién nacidos de peso inferior a 3000 gr., y cuando se asocian dos o más factores de riesgo como la talla baja y la edad materna, el riesgo de recién nacidos con peso inferior a 3000 gr. es mayor. (22)

Según Ticona y Col (23) la influencia de la talla materna influye significativamente en el peso del recién nacido. Otros estudio demuestran que dicha variable es la que mejor predice el resultado final del embarazo. (24)

La talla depende en gran parte de factores genéticos y no sólo de la acción del medio, aparte de su importancia obstétrica y de la importancia general como indicador posible del estado nutricional. (25)

Se categoriza la talla materna según la desviación estándar respecto al promedio de la talla, conformando las madres con talla baja las que tengan una talla menor a -1DS respecto al promedio, madres con talla normal las que tengan de -1DS a +1DS, y madres con talla alta las que tengan mayor a +1DS. (23)

Tabla N° 2. Categorías de talla materna.

| Categoría | Talla ($X \pm DS$) |
|------------------|--|
| Talla baja | $< a -1DS$ |
| Talla normal | $X \pm 1DS$ |
| Talla alta | $> a +1DS$ |

Fuente: Ticona y Huanco. Características del peso al nacer en el Perú. Tacna, Perú, 2012. (18)

2.2.2.3. IMC PRE-GESTACIONAL

El estado nutricional pre-gestacional materno es el factor más importante relacionado con el peso al nacer, independiente del efecto que pueda tener tanto la ganancia ponderal como los otros factores implicados en el peso del producto de la concepción, el cual es probablemente el parámetro que se relaciona más estrechamente con la morbilidad perinatal, crecimiento antropométrico y el desarrollo mental ulterior del recién nacido. (9, 26)

La desnutrición en las mujeres antes y durante el embarazo limita la capacidad del crecimiento fetal intrauterino y es una de las principales causas de la desnutrición fetal y peso insuficiente al nacer en países subdesarrollados (9), por lo que los recién nacidos de madres con desnutrición son más pequeños que el promedio. (27)

El peso al nacer varía directamente para cada estado nutricional pre-gestacional, encontrándose que las mujeres adelgazadas tienen infantes con menor peso que las mujeres obesas y las incidencias de peso insuficiente al nacer y macrosomía fetal incrementan en estos grupos respectivamente. (26)

El peso pre-gestacional en la actualidad es medido por el índice de Quetelet o el denominado índice de masa corporal (IMC) (11), y para la categorización del IMC pre-gestacional se utilizan los puntos de corte del Ministerio de Salud (MINSA), considerando al peso pre-gestacional como el peso medido en Kg en el primer control prenatal antes de las 12 semanas de gestación. (28)

Tabla N° 3. Estado Nutricional según Índice de Masa Corporal (IMC)

| Valoración Nutricional | IMC Pre gestacional |
|------------------------|---------------------|
| Bajo peso | <18.5 |
| Normal | 18.5 a 24.9 |
| Sobrepeso | 25.0 a 29.9 |
| Obesidad | > 29.9 |

Fuente: Guía Técnica: Consejería nutricional en el marco de la atención integral de salud de la gestante y puérpera. Lima, Perú. 2016. (28)

2.2.2.4. INTERVALO INTERGENESICO

El intervalo intergenésico se define como el período en meses entre la culminación de un embarazo y la concepción del siguiente embarazo, tomándose como parámetros la fecha en que terminó el embarazo previo y la fecha de última menstruación (29). Un adecuado periodo intergenésico es considerado un factor positivo para la salud física y mental de la madre y el recién nacido, y la OPS y el MINSA han establecido como adecuado un periodo intergenésico de al menos 24 meses (30, 31), y como máximo un periodo de 60 meses (32).

Se considera que el intervalo intergenésico, es la variable más importante y compleja relacionada con la sobrevivencia de un niño. Las dos variables restantes, la edad materna y el orden al nacer, no son independientes entre sí, situación que se acentuaría al incorporar el intervalo intergenésico, ya que una mujer joven con muchos hijos, necesariamente ha debido tener intervalos intergenésicos inadecuados en déficit. (33)

En las pacientes multíparas, el riesgo de presentar complicaciones tales como el peso insuficiente al nacer aumenta a razón de un intervalo intergenésico menor a 24 ó mayor a 60 meses, independientemente de otras variables. (29)

Los embarazos en edades extremas de la vida han sido asociados a resultados perinatales adversos y son considerados embarazos de alto riesgo obstétrico que traerán complicaciones para el binomio materno-fetal. Una mujer solo empieza a estar físicamente preparada para tener hijos a partir de los 18 años de edad, aunque solo sea por razones de salud, ninguna joven debería quedar embarazada antes. A partir de los 35 años la salud reproductiva comienza a declinar por lo

tanto no deberían quedar embarazadas después de esta edad, ya que aumentan los riesgos asociados al embarazo y parto. (34)

Los intervalos más cortos se asocian con mayor riesgo de mortalidad tanto para el nacido que abre el intervalo como para el que lo cierra. Los embarazos con intervalos menores a 6 meses tienen un riesgo 40% mayor de ser pretérmino o pequeño para la edad gestacional y las mujeres que esperan más de 10 años tienen un riesgo doble de tener un recién nacido pequeño para la edad y un 50% de tener un pretérmino. (33)

Según ENDES (2016), el intervalo intergenésico más frecuente con el que han ocurrido los nacimientos en el país en los años 2012 a 2015 fue de 48 meses o más (58.1%). Cabe señalar que el 28.5% de los nacimientos ocurrieron sin un espaciamiento adecuado, es decir, menos de 36 meses luego del nacimiento anterior.

La brecha de la mediana del intervalo intergenésico fue de 38.5 meses entre las mujeres de 15 a 19 años de edad (24.8 meses) y las de 30 a 39 años (63.3 meses).

La mediana del intervalo intergenésico es menor cuando la niña o el niño nacido previamente ha fallecido (35.0 meses) que cuando está vivo (56.1 meses). (4)

Tabla N° 4. Periodo de Intervalo Intergenésico

| Intervalo Intergenésico | Periodo (meses) |
|-------------------------|-----------------|
| Deficiente | < 24 |
| Adecuado | 24 – 60 |
| En exceso | > 60 |

Fuente: MINSA. Guía de práctica clínica para la atención, diagnóstico y tratamiento de la amenaza de trabajo de parto pretérmino y trabajo de parto pretérmino. Lima, Perú. 2010 (31)

Marston, C. Report of a WHO technical consultation on birth spacing. World Health Organization, 2005. (32)

2.2.2.5. PERIODICIDAD DEL CONTROL PRENATAL

El control prenatal (CPN) está definido por Ministerio de Salud como la vigilancia y evaluación integral de la gestante y el feto que realiza el profesional de salud para lograr el nacimiento de un recién nacido sano, sin deterioro de la salud de la madre. (5)

Con el control prenatal se persigue:

- La detección de enfermedades maternas subclínicas.
- La prevención, diagnóstico temprano y tratamiento de las complicaciones de la gestación.
- La vigilancia del crecimiento y la vitalidad fetal.
- La disminución de las molestias y síntomas menores asociados a la gestación.
- La preparación psicofísica para el nacimiento.

En los últimos años no se pudo definir el número óptimo de controles prenatales y la frecuencia. La OMS concluyó que los embarazos de bajo riesgo obstétrico podrían tener cuatro CPN (35). Por su parte el MINSA considera una gestante controlada si tiene al menos seis controles prenatales (> 6 CPN) distribuidos de la siguiente manera. (5)

- Dos atenciones antes de las 22 semanas.
- La tercera entre las 22 a 24 semanas.
- La cuarta entre las 27 a 29 semanas.
- La quinta entre las 33 a 35 semanas.
- La sexta entre la 37 a 40 semana de gestación.

Y la frecuencia óptima (> 10 CPN) de atención prenatal es la siguiente:

- Una atención mensual hasta las 32 semanas.
- Una atención quincenal entre las 33 y las 36 semanas.
- Una atención semanal desde las 37 semanas hasta el parto.

Un control prenatal ausente o insuficiente tiene implicancias sobre el desarrollo del feto, con una ganancia gestacional menor a 10 kg., por consiguiente retardo de

crecimiento intrauterino, mayores tasas de partos pretérmino, pequeños para la edad gestacional y mayores tasas mortalidad materno-perinatal. (36)

Según ENDES (2016), el 88.9% de los últimos nacimientos ocurridos en los años 2012 a 2016 recibieron seis y más atenciones prenatales. Este porcentaje fue mayor a lo encontrado en el año 2012 (84.5%). La cobertura de ese número de atenciones en el área urbana alcanzó el 90.5% y en el área rural 84.3%.

Es importante que la primera atención prenatal se realice tempranamente, para detectar situaciones que podrían llevar a mayor riesgo durante periodos posteriores del embarazo y en el parto. El 80.3% de las mujeres tuvieron su primera atención en los primeros tres meses de embarazo. Los porcentajes difieren si se trata de mujeres que residían en el área urbana (82.7%) o rural (73.1%). (4)

2.2.2.6. GANANCIA DE PESO

La ganancia de peso gestacional es un fenómeno complejo influenciado no sólo por cambios fisiológicos y metabólicos maternos, sino también por el metabolismo placentario. Las mujeres que durante el embarazo tienen un IMC normal y una ganancia de peso adecuada, presentan una mejor evolución gestacional y del parto. (37)

Las mujeres con pobre ganancia ponderal durante la gestación, procrean niños con peso insuficiente al nacer y las mujeres con ganancia ponderal excesiva recién nacidos macrosómicos. (38)

El padrón óptimo de ganancia ponderal en una mujer de peso estándar a las veinte semanas es de 3.5 a 4 kg. A partir de entonces la media de ganancia de peso es de 400 a 500 gr. por semana, alcanzando al final de las cuarenta semanas de gestación un incremento de 9 a 12.5 kg. (39)

El peso ganado en un embarazo normal incluye los procesos biológicos diseñados para fomentar el crecimiento fetal. Aunque las mujeres varían en la composición del peso que ganan durante el embarazo, puede establecerse que alrededor del 25 al 30% de la ganancia de peso reside en el feto, el 30 al 40% en los tejidos

reproductores maternos, la placenta, el líquido y la sangre y alrededor del 30% se compone de depósitos maternos de grasa. (40)

Para evaluar el aumento de peso entre consultas prenatales según el estado nutricional de la gestante al comenzar su embarazo se recomienda el siguiente estándar de evaluación nutricional de gestantes. (41, 42)

Tabla N° 5. Ganancia de peso recomendado en la gestación.

| Valoración Nutricional | IMC Pre gestacional | Ganancia Total (Kg) |
|------------------------|---------------------|---------------------|
| Bajo peso | <18.5 | 12.5 – 18.0 |
| Normal | 18.5 a 24.9 | 11.5 – 16.0 |
| Sobrepeso | 25.0 a 29.9 | 7.0 – 11.5 |
| Obesidad | > 29.9 | 6.0 – 7.0 |

Fuente: MINSA. Norma técnica para la valoración nutricional antropométrica de la gestante. Lima, Perú. 2005. (41)

Institute of Medicine: Weight Gain During Pregnancy: Reexamining the Guidelines. Washington, National Academy Press, 2009. (42)

Las embarazadas con bajo peso deben aumentar más kilogramos para recuperar su estado nutricional, mientras que las embarazadas que comienzan la gestación con exceso de peso deben limitar el aumento, aunque no se aconseja un incremento menor a 6 kg en casos de obesidad. Sin embargo, el promedio de la ganancia de peso en los países en desarrollo es menor que estas recomendaciones y podría ser la diferencia en la incidencia de peso insuficiente al nacer. (37)

2.2.3. VARIABLES PATOLOGICAS

2.2.3.1. ANEMIA GESTACIONAL

La importancia de padecer de anemia durante la gestación radica en los numerosos efectos que produce tanto sobre la madre, el feto o el recién nacido, asociándose al menor peso al nacer y recién nacidos con bajas reservas de hierro, y por tanto con mayor riesgo para desarrollar anemia en los primeros meses de vida. (7)

A valores más bajos, menor peso de los recién nacidos, siendo mucho mayor la influencia que ejercen principalmente la hemoglobina del primero y del segundo trimestre presentando un riesgo dos veces mayor para presentar parto pretérmino y hasta tres veces mayor para tener recién nacidos con peso insuficiente al nacer. (43)

Tabla N° 6. Nivel de hemoglobina según trimestres de gestación.

| | 1er y 3er Trimestre | 2do Trimestre |
|-----------------|----------------------------|----------------------|
| Anemia | < 11 gr/dl | < 10.5 g/dl |
| Anemia Leve | 10 – 10,9 gr/dl | 9,5 – 10,4 gr/dl |
| Anemia Moderada | 7 – 9.9 gr/dl | 6,5 – 9.4 gr/dl |
| Anemia Severa | < 7 gr/dl | < 6,5 gr/dl |

Fuente: OMS, 2011. Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad. Ginebra. (44)

MINSA. Norma técnica para el manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas. N° 134-2017. (45)

Debido a los cambios hemodinámicos durante el embarazo, la OMS propone para la gestante valores de hemoglobina diferentes de la población general, con el fin de realizar el diagnóstico de anemia, esto se realiza sumándole el factor de corrección (por la altura) al valor de la hemoglobina normal sobre el nivel del mar. (46) (Anexo, Tabla 25)

Tabla N° 7. Nivel de hemoglobina corregido a 3820 m.s.n.m.

| | Nivel Hb (g/dl) A nivel del mar | Nivel de Hb (g/dl) Corregido a 3820 m.s.n.m. |
|-----------------|--|---|
| Sin Anemia | > 10.9 gr/dl | > 14.0 gr/dl |
| Anemia Leve | 10 - 10.9 gr/dl | 13.1 - 14.0 gr/dl |
| Anemia Moderada | 7 - 9.9 gr/dl | 10.1 - 13.0 gr/dl |
| Anemia Severa | < 7 gr/dl | < 10.1 gr/dl |

Fuente: Guía Técnica N° 001/2012-CENAN-INS. Procedimiento para la determinación de la Hemoglobina mediante hemoglobímetro portátil. (46)

Según ENDES (2016), el 20.8% de las mujeres de 15 a 49 años de edad padecieron de algún tipo de anemia, proporción mayor en 3.1 puntos porcentuales

al valor reportado en el año 2012 (17.7%). Según los resultados de la encuesta, el 17.6% de mujeres en edad fértil tuvo anemia leve, el 3.0% presentó anemia moderada y la anemia severa afectó al 0.2% de las mujeres en edad fértil.

Según área de residencia, el porcentaje fue ligeramente mayor en el área urbana (21.1%) que en el área rural (19.6%). Por región, Puno (32.0%), Loreto (29.5%), Madre de Dios (25.2%), Huancavelica (24.6%) y Pasco (24.2%) presentaron los mayores porcentajes de mujeres de 15 a 49 años de edad con anemia. (4)

2.2.4. PESO DEL RECIEN NACIDO

El MINSA, define el bajo peso al nacer como el peso que no supera los 2500 gr., y el peso insuficiente al nacer al peso entre 2500 y 2999 gr., independientes ambos de la edad gestacional. (47)

El peso insuficiente del recién nacido es un problema de salud pública a nivel mundial, que impacta sobre la mortalidad neonatal e infantil. Entre los múltiples factores asociados a un menor peso al nacer se han señalado las características antropométricas, nutricionales, socioculturales y demográficas de la madre; los antecedentes obstétricos y condiciones patológicas que afectan la funcionalidad y suficiencia placentaria, así como las alteraciones propiamente fetales. Las repercusiones del peso insuficiente al nacer no se confinan sólo al período neonatal inmediato o al mediano plazo, ya que el retardo en el crecimiento y desarrollo puede continuar hasta la edad adulta, e incluso manifestarse sobre su descendencia. Junto con la prematuridad. Los niños con este problema son un grupo heterogéneo que comprende tanto a aquellos de término con menor peso para la edad gestacional, aquellos con retardo del crecimiento intrauterino, a los prematuros, como a los productos de embarazos múltiples. Cada uno de ellos tiene diferente etiología, evolución ulterior, secuelas, morbilidad y mortalidad. Dicha diversidad dificulta su estudio grupal. Este panorama nos muestra la dificultad para determinar la magnitud y tipo de secuelas neurológicas que podría presentar un paciente con peso insuficiente, ya que el proceso dependerá de las alteraciones prenatales, del momento en que se presente el daño y la causa que lo origina, el tipo de paciente, el nivel de atención que recibe antes, durante y

después del parto y las posibilidades de rehabilitación, determinadas muchas veces por aspectos ajenos al ambiente médico. (48)

El peso al nacer como evaluador de la maduración biológica del recién nacido, constituye un parámetro importante que se debe tener en consideración, pues es considerado el índice predictivo más importante de mortalidad infantil, sobre todo de la etapa neonatal. Los recién nacidos con peso insuficiente tienen más probabilidades de morir durante los primeros meses o los primeros años. De los sobrevivientes se calcula que un grupo importante están propensos a seguir malnutridos y a tener menores coeficientes de inteligencia además de discapacidades cognoscitivas. (11)

El menor peso al nacimiento constituye un factor conocido de riesgo de mortalidad y morbilidad en el recién nacido (RN). La OMS recomienda a los Centros Perinatológicos confeccionar sus curvas de referencia del peso de nacimiento para la edad gestacional (CR-PNEG). Sin embargo, en la mayoría de hospitales del Perú, se sigue usando la curva de referencia de Lubchenco, ya que no existen curvas de referencia propias de nuestro país. (49)

La clasificación de los pesos de los recién nacidos fueron definidas de acuerdo con los criterios del MINSA, donde los recién nacidos de bajo peso al nacer se dividieron en subgrupos según el grado de pequeñez en la primera determinación del peso después del nacimiento: (47)

Tabla N° 8. Categorías de Peso del Recién Nacido

| Categoría del Peso al Nacer | Peso (gr) |
|------------------------------------|------------------|
| Peso alto | >4000 gr. |
| Peso adecuado | 3000 a 3999 gr. |
| Peso insuficiente | 2500 a 2999 gr. |
| Peso bajo | 1500 a 2499 gr. |
| Peso muy bajo | 1000 a 1499 gr. |
| Peso extremo bajo | <1000 gr |

Fuente: MINSA. Norma Técnica: Atención Integral de la Salud Neonatal. Resolución Ministerial N° 828-2013/MINSA. Lima, Perú. 2015. (47)

La antropometría permite conocer el patrón de crecimiento propio de cada individuo, evaluar su estado de salud y nutrición, detectar alteraciones, predecir su desempeño, salud y posibilidades de supervivencia. (11)

2.3. MARCO CONCEPTUAL

Edad materna gestacional: Se considera como la edad fértil o período en que una mujer es capaz de procrear, y está comprendida entre los 15 y los 49 años de edad, y una edad materna ideal para la reproducción está comprendida entre 20 y 35 años. (18)

Talla materna gestacional: Medida longitudinal en centímetros de la gestante independiente de otros factores gestacionales, está categorizado según la desviación estándar respecto al promedio. (23)

Índice de masa corporal pregestacional: Es la relación entre el peso corporal con la talla elevada al cuadrado. Se le conoce también como índice de Quetelet, se considera al peso pre-gestacional como el peso medido en Kg en el primer control prenatal antes de las 12 semanas de gestación. (28)

Intervalo Intergenésico: Período en meses entre la culminación de un embarazo y la concepción del siguiente embarazo, tomándose como parámetros la fecha en que terminó el embarazo previo y la fecha de última menstruación (29).

Periodicidad de Control Prenatal: Es la vigilancia y evaluación integral de la gestante y el feto que realiza el profesional de salud para lograr el nacimiento de un recién nacido sano, sin deterioro de la salud de la madre. (5)

Ganancia de Peso: Es el peso acumulado desde el comienzo de la gestación y es registrado desde las 12 semanas de gestación hasta el último control de la gestación según edad gestacional. (5)

Anemia gestacional: Es un trastorno en el cual el número de glóbulos rojos o eritrocitos circulantes en la sangre se ha reducido y es insuficiente para satisfacer las necesidades del organismo. En términos de salud pública, la anemia se define como la concentración de hemoglobina por debajo de dos desviaciones estándar del promedio en gestantes según edad y altura a nivel del mar. (45)

Peso insuficiente al nacer: Es el peso entre 2500 y 2999 gr., independiente de la edad gestacional. Esta medición se realiza al momento de nacer o dentro de las primeras horas de vida, antes de que la significativa pérdida postnatal haya ocurrido. (47)

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. TIPO DE ESTUDIO

Se realizó un estudio de tipo retrospectivo de carácter descriptivo y analítico.

3.2. ÁMBITO DE ESTUDIO

El estudio se realizó en el EE.SS.” José Antonio Encinas” de la ciudad de Puno.

3.3. UNIDAD DE MUESTREO

Población: La población está conformada por 126 Registros de Historias Clínicas Materno Perinatales de gestantes que residen en la Ciudad de Puno atendidas en el EE.SS.” José Antonio Encinas” – Puno, y 247 Registros de Atención de Recién Nacidos cuyas madres residen en Puno y madres que proceden de otros lugares transferidas por Referencia a dicho Establecimiento de Salud para que dieran a luz en la ciudad de Puno durante el periodo 2016.

Muestra: Se utilizó el método de muestreo no probabilístico por conveniencia. Utilizando sólo los Registros de Historias Clínicas Materno Perinatales de las gestantes que residen en la ciudad de Puno y los Registros de Atención del Recién Nacido que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión, siendo estas 114 gestantes y sus respectivos hijos por nacer.

Dichos registros cumplen con la finalidad de reunir una serie de datos sobre la información indispensable de los acontecimientos obstétricos para la adecuada atención de la gestante y el recién nacido.

Criterios de Inclusión

- Gestantes con historia clínica registrada en el Establecimiento de Salud.
- Gestantes con variables completas en el registro de Historia Clínica Materno Perinatal.
- Gestantes con edad gestacional entre 37 y 41 semanas.
- Embarazo con recién nacido único a término.
- Primer control prenatal hasta la semana 12.

Criterios de Exclusión

- Recién nacidos portadores de malformaciones congénitas.

- Gestantes con algún factor patológico que pueda modificar significativamente su composición corporal y/o crecimiento fetal, como son diabetes gestacional, hipertensión del embarazo, alteraciones de la glándula tiroides, etc.

Operacionalización de Variables

| VARIABLES | INDICADOR | CARACTERIZACION | CATEGORIA | ESCALA |
|---|-------------------------------|-------------------|----------------------|----------------------|
| Variable Independiente: | Edad Materna | Madre Adolescente | < 20 años | Cualitativa Ordinal |
| | | Madre Adulta | 20 - 34 años | |
| | | Madre Añosa | > 34 años | |
| | Talla Materna | Talla baja | < a -1DS | Cualitativa Ordinal |
| | | Talla normal | X ± 1DS | |
| | | Talla alta | > a +1DS | |
| | IMC Pregestacional | Bajo | <18.5 | Cualitativa Ordinal |
| | | Normal | 18.5 - 24.9 | |
| | | Sobrepeso | 25.0 - 29.9 | |
| | | Obesidad | > 29.9 | |
| | Intervalo Intergenésico | Deficiente | < 24 meses | Cualitativa Ordinal |
| | | Adecuado | 24 - 60 meses | |
| | | En exceso | > 60 meses | |
| | Periodicidad Control Prenatal | Inadecuado | <6 | Cualitativa Ordinal |
| | | Adecuado | 6 a 9 | |
| | | Óptimo | >9 | |
| Ganancia de Peso | Para IMC bajo | 12.5 – 18.0 | Cualitativa Ordinal | |
| | Para IMC normal | 11.5 – 16.0 | | |
| | Para IMC sobrepeso | 7.0 – 11.5 | | |
| | Para IMC obesidad | < 6.0 | | |
| Anemia Gestacional | Sin Anemia | >10.9 gr/dl | Cuantitativa Ordinal | |
| | Anemia Leve | 10 - 10.9 gr/dl | | |
| | Anemia Moderada | 7 - 9.9 gr/dl | | |
| | Anemia Severa | < 7 gr/dl | | |
| Variable Dependiente: PESO DEL RECIEN NACIDO A TERMINO | Peso del Recién Nacido | Peso Bajo | 1500 a 2499 gr. | Cuantitativa Ordinal |
| | | Peso Insuficiente | 2500 a 2999 gr. | |
| | | Peso Adecuado | 3000 a 3999 gr. | |
| | | Peso Alto | 4000 gr. a más | |

3.4. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La técnica utilizada fue a través de análisis documental, por medio de la revisión del registro de Historia Clínica Materno Perinatal (Anexo, Figura 8) archivado en la Historia Clínica personalizada de la gestante, extrayendo los datos registrados de

cada visita de control prenatal que tuvo la gestante; También recogiendo los datos del neonato del Registro de Atención de Recién Nacido (Anexo, Tabla 36) correspondientes al periodo 2016.

3.5. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

El instrumento utilizado fue una ficha ad hoc adaptada para el registro de datos individual para cada madre y su hijo, para luego confeccionar una base de datos. (Anexo, Tabla 26)

3.6. PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

La recolección de los datos se realizó en diferentes etapas.

Coordinación: En una primera etapa se coordinó con el Director del EE.SS. “José Antonio Encinas” para obtener el permiso y apoyo correspondiente para la ejecución del estudio, dándole a conocer los objetivos del trabajo de investigación.

Ejecución: En una segunda etapa se obtuvo la lista de historias clínicas del total de gestantes que dieron a luz en el periodo 2016, luego se identificó el Registro de Historia Clínica Materno Perinatal de dicha lista de historias clínicas de cada gestante, seleccionando aquellos registros que tengan las variables de estudio completas, previo criterio de inclusión y exclusión; dichos registros se revisaron a mano, para verificar la información de cada uno. Posteriormente se obtuvo los datos de los recién nacidos del Registro de Atención del Recién Nacido, cuyas madres residen en Puno y madres que fueron transferidas por Referencia, seleccionando aquellos datos que corresponden a las gestantes que cumplieron los criterios de inclusión. Una vez identificado y registrado los datos de cada madre y su respectivo hijo en la ficha de registro individual se procedió a la tabulación.

3.7. PROCESAMIENTO DE BASE DE DATOS Y TABULACIÓN

Los datos obtenidos de los factores de riesgo materno en la gestación (edad materna, talla materna, IMC pre-gestacional, intervalo intergenésico y periodicidad del control prenatal) fueron procesados y tabulados de forma cualitativa y las

variables ganancia de peso y anemia gestacional de forma cuantitativa en hojas de cálculo de Microsoft Excel, posteriormente se vincularon los datos registrados al programa estadístico SPSS 19.0 donde la información se sistematizó según la prueba estadística correspondiente.

3.8. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Para determinar la asociación entre los factores de riesgo maternos en la gestación (edad materna, talla materna, IMC pre-gestacional, intervalo intergenésico y periodicidad del control prenatal) y el peso del recién nacido se utilizó la prueba estadística de Chi Cuadrado, con un nivel de confianza del 95% y un nivel de significancia de 5.0%.

Cuya fórmula es:

$$X_c^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

X_c^2 : Ji cuadrada calculada.

O_{ij} : Valor observado.

E_{ij} : Valor esperado.

r : Numero de filas.

c : Numero de columnas.

Regla de decisión:

$X_c^2 > X_t^2$ Entonces rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna. Caso contrario se aceptará la hipótesis nula.

Y para determinar la relación entre la ganancia de peso y nivel de hemoglobina de las gestantes respecto al peso del recién nacido se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson, con un nivel de confianza del 95% y un nivel de significancia de 5.0%.

Cuya fórmula es:

$$r = \frac{S_{xy}}{S_x \cdot S_y}$$

r : Correlación lineal de Pearson.

S_{xy} : Covarianza de la muestra x, y.

S_x : Desviación Estándar de x.

S_y : Desviación Estándar de y.

Hipótesis:

H0: No existe relación estadísticamente significativa entre los factores de riesgo materno en la gestación y el peso insuficiente del recién nacido a término en el EE.SS. “José Antonio Encinas”, en el Periodo 2016.

H1: Existe relación estadísticamente significativa entre los factores de riesgo materno en la gestación y el peso insuficiente del recién nacido a término en el EE.SS. “José Antonio Encinas”, en el Periodo 2016.

3.9. ASPECTOS ÉTICOS

Dado que fue un estudio de revisión de Historias Clínicas y del libro de Registro de Atención del Recién Nacido, no presentó ningún conflicto ético, ni afectó la integridad de las madres y/o sus hijos, ya que fue un estudio que utiliza técnicas observacionales, conservando el principio de la confidencialidad y anonimato absoluto de los datos de las gestantes en estudio.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tabla N° 9. Distribución del Peso del Recién Nacido a Término - EE.SS. "JAE", Periodo 2016.

| Peso del Recién Nacido | Promedio | Desviación Estándar | N° |
|--|----------------|---------------------|------------|
| Peso Insuficiente (2500 a 2999 gr.) | 2850.00 | 95.612 | 25 |
| Peso Adecuado (3000 a 3999 gr.) | 3321.40 | 228.496 | 89 |
| Masculino | 3222.90 | 281.33 | 62 |
| Femenino | 3212.21 | 291.04 | 52 |
| Total | 3218.03 | 284.58 | 114 |

El promedio de peso de 114 recién nacidos a término fue 3218.03 ± 284.58 gr. ($X \pm D.S.$), los promedios de sexo masculino y femenino fueron similares con 3222.90 y 3212.21 gr. respectivamente; se encontró 25 recién nacidos con peso insuficiente con un promedio de 2850.00 gr. y 89 recién nacidos con peso adecuado de 3321.40 gr., siendo la incidencia de peso insuficiente de 21.93×100 nacidos vivos.

Allpas (50), en un trabajo realizado en el Hospital Carlos Showing Ferrari en Huánuco con 801 gestantes encontró resultados similares en el promedio de peso general que fue 3217.8 ± 446.1 gr. Mientras que Alarcón (11) en el Hospital Belén de Trujillo con 1500 gestantes encontró resultados menores con un promedio de peso del recién nacido de 3182.96 ± 32.41 gr.

Tabla N° 10. Peso del Recién Nacido a Término según Genero - EE.SS. "JAE", Periodo 2016.

| Genero \ Peso | Peso Insuficiente (2500 a 2999 gr.) | | Peso Adecuado (3000 a 3999 gr.) | | Total | |
|------------------|-------------------------------------|--------------|---------------------------------|--------------|------------|------------|
| | N° | % | N° | % | N° | % |
| Masculino | 13 | 11.40 | 49 | 42.98 | 62 | 54.39 |
| Femenino | 12 | 10.53 | 40 | 35.09 | 52 | 45.61 |
| Total | 25 | 21.93 | 89 | 78.07 | 114 | 100 |
| Mínimo | 2580 | | 3000 | | | |
| Máximo | 2980 | | 3950 | | | |

De un total de 114 recién nacidos a término, 25 (21.93%) nacieron con peso insuficiente y 89 (78.07%) con peso adecuado. Se encontró un mayor predominio de recién nacidos a término para el sexo masculino ($n=62$; 54.39%), de los cuales 13 (11.4%) tienen peso insuficiente respecto a los recién nacidos de sexo femenino ($n=52$; 45.61%) con similar cantidad de 12 (10.53%) recién nacidos con peso insuficiente. El peso mínimo para los que tuvieron peso insuficiente fue de 2580 gr., y el peso máximo para los nacidos con peso adecuado fue de 3950 gr.

El peso al nacer es el parámetro que está muy relacionado con la morbilidad y mortalidad perinatal, ya que los neonatos con peso insuficiente al nacer tienen mayor riesgo de muerte respecto al recién nacido con peso adecuado.

Ticona (18), en un estudio con 82401 recién nacidos en el año 2008 a nivel nacional encontró una incidencia de peso insuficiente de 20.8 x 100 nacidos vivos, resultado menor en solo un punto porcentual respecto a lo encontrado en este trabajo (21.93 x 100); mientras que la incidencia en el Hospital Regional de Puno para el mismo año fue 26.6 x 100 recién nacidos vivos.

El peso al nacer es una de las variables reconocidas entre las de mayor importancia, por su asociación al mayor riesgo de mortalidad perinatal, y múltiples son las investigaciones realizadas acerca de las causas que lo producen y las consecuencias que provoca. Siendo el peso al nacer, el determinante más importante de las posibilidades de un recién nacido de experimentar un crecimiento y desarrollo satisfactorios, que considera la tasa de recién nacidos con menor peso como un indicador general de salud. (51)

La importancia del peso al nacer no solo radica en lo que significa para la morbilidad y la mortalidad infantil, sino que estos niños tienen habitualmente múltiples problemas posteriores en el período perinatal, en la niñez y aun en la edad adulta. Entre estos problemas se encuentra la mala adaptación al medio ambiente, así como diferentes impedimentos físicos y mentales que se hacen evidentes al llegar a la edad escolar.

Tabla N° 11. Distribución de Gestantes según Edad Materna - EE.SS. "JAE", Periodo 2016.

| Edad Materna | Frecuencia | Porcentaje | Mínimo | Máximo | Media | D.E. |
|---------------------------------------|------------|--------------|--------|--------|--------------|-------------|
| Adolescente (< 20 años) | 18 | 15.8 | 16 | 19 | 17.83 | 1.04 |
| Adulta (20 a 34 años) | 88 | 77.2 | 20 | 34 | 26.09 | 3.96 |
| Añosa (> 34 años) | 8 | 7.0 | 35 | 40 | 36.88 | 1.88 |
| Total | 114 | 100.0 | | | 25.54 | 5.59 |

El presente cuadro muestra las gestantes según edad, observamos que 77.2% de las gestantes tiene una edad óptima para la procreación (adultas), 15.8% son adolescentes y 7.0% son madres añosas. El promedio general de edad materna fue 25.54 ± 5.59 años ($X \pm DE$), con una edad mínima de 16 años y edad máxima de 40 años. Respecto al promedio de edad por grupo etario, las gestantes adolescentes tuvieron un promedio de 17.83 ± 1.04 años, las adultas 26.09 ± 3.96 años y las gestantes añosas 36.88 ± 1.88 años de edad.

Estos valores fueron similares a lo reportado por Alarcón (11) que encontró un promedio de 27.45 ± 0.30 años ($X \pm DE$) y edades mínima y máxima de 19 y 42 años respectivamente. Similar promedio de edad encontró Gonzales (52) en el Hospital Víctor Ramos Guardia en Huaraz (25.77 ± 6.49 años), con un 16.91% de adolescentes (< 20 años). Mientras Munares (53) en un estudio con 842 gestantes en tres hospitales en Lima encontró solo 1.2% de adolescentes (17 a 19 años), 81.1% de gestantes adultas y 17.7% de gestantes añosas. En otro estudio realizado en el Hospital Nacional Cayetano Heredia con 384 gestantes Arispe (54) encontró 18.2% de adolescentes, 66.2% de adultas y 15.6% de madres añosas.

El retraso de la maternidad se ha convertido en un fenómeno común en el mundo desarrollado como resultado de factores sociales, educacionales y económicos. De similar manera en algunos países en vías de desarrollo sucede este fenómeno, donde las estadísticas del embarazo en edad avanzada van en aumento. (55)

Tabla N° 12. Relación entre Edad Materna y Peso del Recién Nacido a Término en el EE.SS. "JAE", Periodo 2016.

| Edad \ Peso | Insuficiente (2500 a 2999 gr.) | | Adecuado (3000 a 3999 gr.) | | Total | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------------------------|-------------|------------|--------------|
| | N° | % | N° | % | N° | % |
| Adolescente (< 20 años) | 8 | 7.0 | 10 | 8.8 | 18 | 15.8 |
| Adulta (20 a 34 años) | 16 | 14.0 | 72 | 63.2 | 88 | 77.2 |
| Añosa (> 34 años) | 1 | 0.9 | 7 | 6.1 | 8 | 7.0 |
| Total | 25 | 21.9 | 89 | 78.1 | 114 | 100.0 |

p = 0.039 (p < 0.05)

Del grupo de 88 gestantes adultas (77.2%), 16 tuvieron recién nacidos con peso insuficiente (14%), de 18 adolescentes (15.8%) 8 tuvieron recién nacidos con peso insuficiente (7%), y de 8 gestantes añosas (7.0%) solo 1 tuvo recién nacido con peso insuficiente (0.9%). El peso adecuado del recién nacido corresponde en mayor cantidad a las gestantes adultas (n=72 ; 63.2%).

El peso al nacimiento se vio significativamente afectado por la edad materna de las adolescentes, ya que tuvieron una gran cantidad de recién nacidos con peso insuficiente. Encontrando asociación entre ambas variables ya que los datos estadísticamente significativos (p < 0.05), por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. ($X_c^2 > X_t^2$)

Según Peraza (56), la edad materna en sus extremos inferior y superior es un factor biológico muy asociado al menor peso al nacer. La probabilidad de tener niños con peso insuficiente es mayor si la madre es más joven, conllevando a una mayor morbilidad y mortalidad neonatal. La inmadurez biológica puede ser la explicación de estos resultados adversos; tal inmadurez tiene dos aspectos: por una parte la inmadurez ginecológica joven y, por otra, el hecho de quedar embarazada antes de haber completado su propio crecimiento.

Las madres adolescentes no se encuentran aptas para la gestación, ya que sus órganos se encuentran inmaduros y existe la posibilidad de tener un niño con menor peso al nacer. Las madres menores de 20 años no están completamente desarrolladas todavía en los aportes nutricionales y calóricos para alcanzar la

madurez (57). Pérez (58) encontró que el 10 % de las mujeres entre 15 y 20 años tuvieron niños con bajo peso, alegando que es debido a la necesidad de nutrientes para su propio crecimiento incluyendo el crecimiento del feto.

A la adolescencia se asocian otros factores sociales, como el embarazo no deseado, madre soltera, bajo nivel educativo, abandono familiar y momento de la gestación tardío e incompleto en que se realiza el control prenatal. (59)

El límite de edad que se estima adecuado para la consecución del embarazo ha ido variando con el tiempo y no existe unanimidad al respecto. En la actualidad este límite se establece en los 35 años, aunque otros trabajos lo sitúan en 40 e incluso 44 años. (60)

Liang (61) refleja en un estudio realizado, que a una edad materna mayor de 35 años, los recién nacidos tienden a presentar un peso cada vez menor, fenómeno que se atribuye a la edad de la gestante unido a la paridad.

A medida que la edad materna aumenta, los recién nacidos tienden a tener un peso cada vez menor, fenómeno que se atribuye a la coexistencia de padecimientos pre-gestacionales y gestacionales por trastornos escleróticos vasculares a nivel miometral, que condicionan mayor tasa de complicaciones perinatales, entre ellas menor peso y crecimiento intrauterino retrasado (62. La edad materna avanzada se asocia con mayor frecuencia a patología gestacional y mayor incidencia de inducciones medicas del parto y tasa de cesáreas, especialmente en nulíparas. Todo ello repercute en la morbilidad materna y fetal, siendo un grupo poblacional de riesgo obstétrico que requiere una atención prenatal adecuada. (60)

Todas la referencias consultadas concluyen que la edad materna adolescente tiene mayor influencia para tener un recién nacido con peso insuficiente, esto debido a que la gestante aún se encuentra en la etapa de desarrollo, reduciendo la cantidad de nutrientes para el crecimiento del feto.

Tabla N° 13. Distribución de Gestantes según Talla Materna en el EE.SS. “JAE”, Periodo 2016.

| Talla Materna | Frecuencia | Porcentaje | Mínimo | Máximo | Media | D.E. |
|-------------------------------|------------|--------------|--------|--------|--------------|-------------|
| Talla Baja (< -1DS) | 17 | 14.9 | 138 | 147 | 144.6 | 3.08 |
| Talla Normal (+/- 1DS) | 77 | 67.5 | 148 | 159 | 153.4 | 3.05 |
| Talla Alta (> +1DS) | 20 | 17.5 | 160 | 168 | 162.2 | 2.32 |
| Total | 114 | 100.0 | | | 153.6 | 5.80 |

De las 114 gestantes, 77 (67.5%) tuvieron una talla normal, 20 (17.5%) talla alta y 17 (14.9%) talla baja; El promedio general de talla materna fue 153.6 ± 5.80 cm ($X \pm DE$) con una talla mínima y máxima de 138 y 168 cm respectivamente. Respecto a las gestantes con talla baja, el promedio fue de 144.6 ± 3.08 cm., en las gestantes con talla normal de 153.4 ± 3.05 cm., y en las que tuvieron talla alta de 162.2 ± 2.32 cm.

Ticona (23) en un trabajo con 8735 gestantes en el Hospital Hipólito Unánue en Tacna encontraron resultados ligeramente mayores para el promedio de talla con 155 ± 6.1 cm ($X \pm DE$). Por otro lado Gonzales (52) en Huaraz encontró un promedio menor con 1.51 ± 0.74 m ($X \pm DE$), al igual que Alarcón (11) en Trujillo encontró un promedio de 152.2 cm.

Tabla N° 14. Relación entre Talla Materna y Peso del Recién Nacido a Término en el EE.SS. “JAE”, Periodo 2016.

| Talla \ Peso | Insuficiente (2500 a 2999 gr.) | | Adecuado (3000 a 3999 gr.) | | Total | |
|------------------------------------|--------------------------------|-------------|----------------------------|-------------|------------|--------------|
| | N° | % | N° | % | N° | % |
| Talla Baja (<148 cm) | 3 | 2.6 | 14 | 12.3 | 17 | 14,9 % |
| Talla Normal (148 a 159 cm) | 16 | 14.0 | 61 | 53.5 | 77 | 67.5 |
| Talla Alta (>159 cm) | 6 | 5.3 | 14 | 12.3 | 20 | 17.5 |
| Total | 25 | 21.9 | 89 | 78.1 | 114 | 100.0 |

p = 0.606 (p > 0.05)

Con respecto a la talla materna, gran parte de los recién nacidos con peso insuficiente corresponden a las gestantes que tuvieron talla normal siendo estas 16 (14.0%) de un total de 25 recién nacidos con peso insuficiente, de 17 gestantes (14.9%) que tuvieron talla baja se observa que solo 3 gestantes (2.6%) tuvieron recién nacidos con peso insuficiente, y de 20 (17.5%) gestantes con talla alta, 6 (5.3%) tuvieron recién nacidos con peso insuficiente.

De los resultados encontrados se deduce que no hay asociación significativa entre la talla materna y el peso del recién nacido a término. Ya que no se evidencia que a menor talla materna menor peso del recién nacido ($p > 0.05$), por lo que aceptamos la hipótesis nula y rechazamos la hipótesis alterna. ($X_c^2 < X_t^2$)

Por el contrario Ticona (23) si encontró significancia directa entre la talla materna y el peso del recién nacido ($p < 0.01$).

La talla es un indicador antropométrico que se debe tener en consideración, pues el hecho de que la embarazada tenga baja estatura (<150 cm) incrementa el riesgo de que nazca un niño con menor peso. (56)

Una buena proporción de mujeres peruanas tiene talla menor a 150 cm, que es el reflejo de una pequeña pero importante contribución genética, pero sobre todo una desnutrición crónica que comenzó en la vida intrauterina y luego logró perpetuarse

hasta la edad reproductiva por la carencia marginal de energía y nutrientes, además de la reiteración de procesos infecciosos agudos y las condiciones socioeconómicas desfavorables en que vive la niña peruana. (63)

Al no existir suficientes estudios que nos permitan comparar la asociación entre dichas variables, y estableciendo que más de una variable independiente actúan simultáneamente sobre el peso del recién nacido, se relaciona a la talla baja con el bajo peso de la gestante y la adolescencia, llevando a una mayor probabilidad a que el recién nacido tenga un menor peso.

Tabla N° 15. Distribución de Gestantes según IMC Pre-gestacional en el EE.SS. "JAE", Periodo 2016.

| IMC Pregestacional | Frecuencia | Porcentaje | Mínimo | Máximo | Media | D.E. |
|---------------------------|-------------------|-------------------|---------------|---------------|--------------|-------------|
| Bajo | 4 | 3.5 | 17.88 | 18.24 | 18.04 | 0.15 |
| Normal | 61 | 53.5 | 18.54 | 24.89 | 22.17 | 1.65 |
| Sobrepeso | 35 | 30.7 | 25.00 | 29.46 | 26.72 | 1.38 |
| Obesidad | 14 | 12.3 | 30.08 | 46.75 | 33.66 | 5.21 |
| Total | 114 | 100.0 | | | 24.83 | 4.62 |

Respecto al IMC pre-gestacional, se encontró que una mayor cantidad de ellas inician la gestación con IMC adecuado, siendo estas 61 (53.5%) gestantes, le siguen 35 (30.7%) y 14 (12.3%) gestantes con sobrepeso y obesidad respectivamente, y solo 4 (3.5%) tuvieron IMC pre-gestacional bajo; el promedio general de IMC pre-gestacional fue 24.83 ± 4.62 ($X \pm DE$), con un mínimo de 17.88 y máximo de 46.75 kg/m^2 . El promedio en las gestantes que empezaron con IMC bajo fue de 18.04 ± 0.15 , las que iniciaron con IMC normal de 22.17 ± 1.65 y en las que empezaron con sobrepeso y obesidad de 26.72 ± 1.38 y 33.66 ± 5.21 respectivamente.

Grados (26) en un estudio realizado en Lima, encontró valores distintos, 71.2% con IMC adecuado, 11.5% con sobrepeso, 5.4% con obesidad y 11.9% con bajo peso. Por otro lado Ticona (18) en un estudio en 29 Hospitales a nivel nacional con una población de 15304 gestantes encontró 62.9% con IMC pre-gestacional

adecuado, 2.9% con IMC bajo, 27.8% con sobrepeso, 6.4% con obesidad y un promedio de 23.7 kg/m².

Tabla N° 16. Relación entre IMC Pre-gestacional y Peso del Recién Nacido a Término en el EE.SS. “JAE”, Periodo 2016.

| IMC \ Peso | Insuficiente (2500 a 2999 gr.) | | Adecuado (3000 a 3999 gr.) | | Total | |
|------------------|--------------------------------|-------------|----------------------------|-------------|------------|--------------|
| | N° | % | N° | % | N° | % |
| Bajo | 2 | 1.8 | 2 | 1.8 | 4 | 3.5 |
| Normal | 17 | 14.9 | 44 | 38.6 | 61 | 53.5 |
| Sobrepeso | 4 | 3.5 | 31 | 27.2 | 35 | 30.7 |
| Obesidad | 2 | 1.8 | 12 | 10.5 | 14 | 12.3 |
| Total | 25 | 21.9 | 89 | 78.1 | 114 | 100.0 |

p = 0.120 (p > 0.05)

Con respecto al Índice de Masa Corporal de la gestante se observa que el IMC adecuado representa la mayor parte con 61 (53.5%) gestantes, de las cuales 17 (14.9%) tuvieron recién nacidos con peso insuficiente y 44 (38.6%) con peso adecuado, de 35 (30.7%) gestantes con sobrepeso y 14 (12.3%) con obesidad tuvieron peso insuficiente 4 y 2 respectivamente.

No se estableció asociación significativa entre IMC pre-gestacional y peso del recién nacido a término. Ya que se contó solo con 4 gestantes que tuvieron IMC bajo de las que solo dos tuvieron recién nacidos con peso insuficiente (p > 0.05), por lo que aceptamos la hipótesis nula y rechazamos la hipótesis alterna. ($X_c^2 < X_r^2$)

Ticona (18) encontró respecto a las gestantes con IMC bajo 0.8% de recién nacidos con peso insuficiente y 1.86% con peso adecuado, de las gestantes con IMC normal 12.9% con peso insuficiente y 45.3% con peso adecuado.

El peso del recién nacido varía directamente según el estado nutricional de la gestante, donde las mujeres con bajo peso (IMC bajo) tienen recién nacidos con menor peso que las gestantes obesas, incrementando de esta forma la incidencia de peso insuficiente al nacer en gestantes adelgazadas. Por lo que se concluye que un IMC materno adecuado (18.5 a 24.9 kg/m²) al momento de la concepción

seguido de una ganancia de peso gestacional apropiada (11.5 a 16.0 kg) tienen impacto sustancial en la salud de la gestante y del recién nacido.

Cuando el peso pregestacional se relaciona con la talla, a través del índice de masa corporal, éste proporciona información sobre el nivel de reservas energéticas y sobre los componentes de la masa corporal total. Asimismo se ha descrito que el IMC tiene una alta correlación con la grasa corporal y parece estar muy relacionado con los niveles de consumo de alimentos. Biológicamente el IMC ha sido considerado como una expresión del crecimiento del producto y de los ajustes fisiológicos que experimenta la madre tales como la expansión del volumen sanguíneo y la acumulación del tejido graso. Entre los mecanismos de asociación para un bajo IMC materno y las alteraciones nutricionales en el recién nacido se han descrito en primer lugar la escasa disponibilidad de energía materna. En ausencia del sustrato necesario para el adecuado crecimiento fetal, ocurre una limitación en la transferencia de nutrientes de la circulación materna a la fetal. Otros mecanismos implicados consideran que la desnutrición materna estaría asociada significativamente con una disminución tanto en el peso como en el volumen de la placenta, la cual tiene un rol fundamental en la transferencia de nutrientes y oxígeno al feto (64, 65)

Es sabido que el estado nutricional materno durante la gestación es un determinante fundamental para el crecimiento fetal y el peso del recién nacido, estableciendo una relación entre desnutrición materna y el insuficiente peso al nacer, mostrando una asociación positiva entre ambas variables, existiendo aumento del riesgo de retraso de crecimiento intrauterino y prematuridad cuando existe malnutrición materna por déficit.

Tabla N° 17. Distribución de Gestantes según Intervalo Intergenésico en el EE.SS. "JAE", Periodo 2016.

| Intervalo Intergenésico | Frecuencia | Porcentaje | Mínimo | Máximo | Media | D.E. |
|-----------------------------------|-------------------|-------------------|---------------|---------------|--------------|--------------|
| Deficiente (< 24 meses) | 13 | 24.1 | 10.07 | 23.20 | 18.02 | 3.55 |
| Adecuado (24 a 60 meses) | 22 | 40.7 | 24.00 | 58.13 | 36.36 | 9.97 |
| Exceso (> 60 meses) | 19 | 35.2 | 64.23 | 243.70 | 97.32 | 44.43 |
| Total | 54 | 100.0 | | | 53.39 | 42.79 |

Con respecto al Intervalo Intergenésico de 114 gestantes, 60 son primigestas y 54 tuvieron un hijo anteriormente, de estas últimas, 13 (24.1%) tuvieron un intervalo entre el nacimiento anterior y la última concepción que fue menor a 24 meses, 22 (40.7%) tuvieron un intervalo adecuado entre 24 a 60 meses y 19 (35.2%) con intervalo inadecuado en exceso mayor a 60 meses. El promedio general del intervalo fue de 53.39 ± 42.79 meses, con un mínimo de solo 10.07 meses de intervalo y un máximo de 243.70 meses (20 años) de intervalo. Respecto a las gestantes con intervalo deficiente el promedio fue de 18.02 ± 3.55 meses, en las gestantes con intervalos adecuado un promedio de 36.36 ± 9.97 meses, mientras que en las gestantes que tuvieron un intervalo en exceso el promedio fue de 97.32 meses (8.11 años) con una desviación estándar muy amplia de 44.43 meses.

Ticona (18), encontró un intervalo adecuado en 40.2% de las gestantes, y un intervalo deficiente y en exceso de 31.4% y 28.4% respectivamente.

Tabla N° 18. Relación entre Intervalo Intergenésico y Peso del Recién Nacido a Término en el EE.SS. "JAE", Periodo 2016

| Intervalo Intergenésico \ Peso | Insuficiente (2500 a 2999 gr.) | | Adecuado (3000 a 3999 gr.) | | Total | |
|----------------------------------|--------------------------------|-------------|----------------------------|-------------|-----------|--------------|
| | N° | % | N° | % | N° | % |
| Deficiente (<24 meses) | 1 | 1.9 | 12 | 22.2 | 13 | 24.1 |
| Adecuado (24 a 60 meses) | 3 | 5.6 | 19 | 35.2 | 22 | 40.7 |
| Exceso (>60 meses) | 3 | 5.6 | 16 | 29.6 | 19 | 35.2 |
| Total | 7 | 13.0 | 47 | 87.0 | 54 | 100.0 |

p = 0.793 (p > 0.05)

De un total de 54 gestantes, 7 (13%) tuvieron peso insuficiente al nacer y 47 (87%) peso adecuado; de las gestantes que tuvieron un intervalo deficiente solo 1 (1.9%) tuvo recién nacido con peso insuficiente y 12 (22.2%) con peso adecuado; de las que tuvieron un intervalo adecuado y en exceso ambas tuvieron 3 (5.6%) recién nacido con peso insuficiente.

No se estableció asociación dependiente entre el intervalo intergenésico y el peso del recién nacido, ya que no se evidencia que a un intervalo deficiente (< 24 meses) haya menor peso del recién nacido ($p > 0.05$), por lo que aceptamos la hipótesis nula y rechazamos la hipótesis alterna. ($X_c^2 < X_t^2$)

Ticona (18), encontró respecto a las gestantes con intervalo deficiente un mayor porcentaje de gestantes que tuvieron recién nacidos con peso insuficiente (n=962; 6.2%) y peso adecuado (n=3471; 22.4%); y respecto a las gestantes con intervalo adecuado aumento ligeramente el porcentaje de recién nacidos con peso insuficiente (7.5%) y disminuyo para recién nacidos con peso adecuado (28.9%).

El intervalo intergenésico inadecuado es un factor importante, ya que se ha comprobado que el peso del recién nacido es menor respecto a los recién nacido con un intervalo adecuado.

Durante el embarazo y la lactancia, la madre disminuye sus recursos biológicos y nutritivos, necesitando un tiempo para recuperarse y prepararse para otro embarazo, cuando el tiempo que media entre uno y otro embarazo es corto, el riesgo de tener menor peso al nacer aumenta. (66)

En las pacientes multíparas, el riesgo de presentar recién nacidos con menor peso aumenta a razón de un intervalo intergenésico menor a 24 o mayor a 60 meses, independientemente de otras variables como la edad. (29)

Zhu (67) evaluó cómo un período intergenésico menor de 6 meses afectaba el resultado final del embarazo, demostró que toda paciente con un período intergenésico menor de 6 meses tiene 10 veces más riesgo de que su embarazo culmine antes de las 20 semanas.

Por otro lado, un período intergenésico de más de 10 años se comporta igual que una nulípara, generando 3 veces más riesgo de tener preeclampsia, entre otras complicaciones. (29)

No se tiene claro por qué existen mayores complicaciones con períodos cortos o largos entre embarazo; sin embargo, se especula que una paciente con período intergenésico menor de 2 años no tiene una adecuada vascularidad uteroplacentaria debido a la poca adaptabilidad vascular que existe por el poco tiempo entre los embarazos, y cuanto más corto es el período más pronto termina el embarazo, es por eso que se establece que en períodos menores de 6 meses existe riesgo elevado de aborto y en períodos menores de 2 años el riesgo que un embarazo termine antes de las 37 semanas es importante. Por otro lado, en períodos intergenésicos mayores de 4 años, la causa de que se presente preeclampsia con mayor frecuencia se debe también a un problema de vascularidad, producido por rigidez y aterosclerosis de las arterias espirales uteroplacentarias, lo que conlleva a un riesgo sanguíneo inadecuado con la consiguiente hipoperfusión placentaria, desencadenando el daño endotelial que se produce en este grupo de pacientes. (29)

De los resultados encontrados y de la referencia consultada podemos establecer que mientras menor sea el intervalo intergenésico de la gestante, mayor será la

probabilidad de tener un recién nacido con peso insuficiente, siendo este intervalo menor a 15 meses para que se observe una asociación positiva.

Tabla N° 19. Distribución de Gestantes según Periodicidad de Control Prenatal (CPN) en el EE.SS. “JAE”, Periodo 2016.

| Periodicidad de Control Prenatal | Frecuencia | Porcentaje | Mínimo | Máximo | Media | D.E. |
|----------------------------------|------------|--------------|--------|--------|-------------|-------------|
| Inadecuado (<6) | 35 | 30.7 | 4 | 5 | 4.60 | 0.50 |
| Adecuado (6 a 9) | 64 | 56.1 | 6 | 9 | 7.55 | 1.08 |
| Óptimo (>9) | 15 | 13.2 | 10 | 12 | 10.93 | 0.80 |
| Total | 114 | 100.0 | | | 7.09 | 2.19 |

Respecto al total de controles prenatales que tuvieron las gestantes en toda su etapa de gestación, 35 gestantes (30.7%) tuvieron una periodicidad de CPN inadecuada con 4 a 5 controles en toda la etapa de gestación y 79 (69.3%) gestantes tuvieron una periodicidad adecuada con un mínimo de 6 CPN, tal como lo recomienda el Ministerio de Salud (MINSA), y de estas últimas, 15 tuvieron un número de CPN mayor a 9. El promedio general fue de 7.09 ± 2.19 CPN en toda la etapa gestacional con un mínimo de 4 y un máximo de 12 CPN. El promedio de gestantes con periodicidad inadecuada fue de 4.60 ± 0.5 CPN, en las que tuvieron periodicidad adecuada de 7.55 ± 1.08 CPN, y en las que tuvieron periodicidad óptima de 10.93 ± 0.80 CPN.

Por el contrario, Arispe (54) encontró una cifra menor de 66.1% de gestantes que cumplieron la cantidad mínima recomendada (6 CPN), con un promedio de visitas prenatales de 6.5. Al igual que Ticona (18), con 47.3% de gestantes con 6 ó más CPN y 52.7% gestantes con menos de 6 CPN.

Según ENDES (2016), El 88,9% de los últimos nacimientos ocurridos en los cinco años anteriores a la encuesta recibieron seis y más atenciones prenatales. Este porcentaje fue mayor a lo encontrado en el año 2012 (84,5%). La cobertura de ese número de atenciones en el área urbana alcanzó el 90,5% y en el área rural 84,3%. (4)

Tabla N° 20. Relación entre Periodicidad de Control Prenatal (CPN) y Peso del Recién Nacido a Término en el EE.SS. "JAE", Periodo 2016.

| Period. CPN \ Peso | Insuficiente | | Adecuado | | Total | |
|---------------------------|--------------|-------------|-----------|-------------|------------|--------------|
| | N° | % | N° | % | N° | % |
| Inadecuado (<6) | 11 | 9.6 | 24 | 21.1 | 35 | 30.7 |
| Adecuado (6-9) | 14 | 12.3 | 50 | 43.9 | 64 | 56.1 |
| Óptimo (>9) | 0 | 0.0 | 15 | 13.2 | 15 | 13.2 |
| Total | 25 | 21.9 | 89 | 78.1 | 114 | 100.0 |

p = 0.048 (p < 0.05)

Con respecto a la periodicidad de control prenatal, de 64 gestantes (56.1%) con periodicidad adecuada, 14 (12.3%) tuvieron recién nacidos con peso insuficiente, de 35 gestantes (30.7%) con periodicidad inadecuada, 11 (9.6%) tuvieron recién nacidos con peso insuficiente, mas no hubo recién nacidos con peso insuficiente en las gestantes con periodicidad óptima que tuvieron de 10 a más controles prenatales en toda la etapa de gestación, estableciéndose una asociación significativa entre ambas variables ($p < 0.05$), por lo que rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna. ($X_c^2 > X_t^2$)

Ticona (18), encontró en gestantes con periodicidad inadecuada 12.7% de recién nacidos con peso insuficiente y 35.4% con peso adecuado; y en gestantes con 6 ó más CPN 8.9% con peso insuficiente y 34.4% con peso adecuado.

La ausencia o inadecuado CPN impide, entre otros aspectos, detectar oportunamente los embarazos de alto riesgo, de los que se derivan los infantes con menor peso al nacer. Las barreras culturales y las limitaciones económicas de los hogares, y la demanda no satisfecha de los servicios de salud, hacen que las madres que no reciben ningún CPN tengan mayor probabilidad de que su hijo nazca con peso insuficiente. (9)

Respecto a otros factores que influyen en la periodicidad del CPN Abou (68) en un estudio en 45 países encontró que mujeres con mayor grado de instrucción y que vivían en zonas urbanas tenían mayores tasas de CPN adecuado. Mientras que Arispe (54) encontró que la paridad mayor a 2 se asoció a CPN inadecuado ($p=0.02$), mientras que el ser primigesta a mayor frecuencia de CPN adecuado

($p=0.004$), las pacientes cuyo principal sostén del hogar tenía secundaria completa o estudios superiores presentaban mayor número de CPN ($p=0.034$), y las que planificaron su embarazo tuvieron con mayor frecuencia más de 6 CPN ($p=0.003$).

La atención prenatal es efectiva en la medida en que se realiza tempranamente y con cierta periodicidad, de manera que permite la detección temprana y tratamiento oportuno de cualquier alteración que pueda presentarse durante la etapa de gestación y ponga en riesgo el bienestar del binomio madre-hijo. (69)

La mayor escolaridad influye en el conocimiento de la gestante sobre la necesidad de proporcionarse cuidados prenatales y alimentación adecuados. Un mejor nivel educativo de los padres seguramente permite una mejor situación económica, estabilidad matrimonial por lo tanto una mejor atención prenatal (70).

Con los datos encontrados, podemos concluir que a mayor número de CPN menor es el riesgo de tener un recién nacido con peso insuficiente, ya que el objetivo de las visitas prenatales es confirmar la buena evolución del embarazo, ofrecer apoyo emocional y detectar cualquier complicación o situación de riesgo que no se haya puesto de manifiesto en las anteriores visitas. La identificación del riesgo gestacional es un proceso dinámico y evolutivo que deberá realizarse en cada visita. Para ello, será necesario realizar un número adecuado de consultas prenatales a lo largo del embarazo.

Tabla N° 21. Distribución de Ganancia de Peso de la Gestante respecto a IMC pregestacional - EE.SS. "JAE", Periodo 2016.

| IMC Pregestacional | Frecuencia | Porcentaje % | Promedio de IMC (Peso/Talla ²) | Promedio de Ganancia de Peso (kg) |
|--------------------|------------|--------------|--|-----------------------------------|
| Bajo Peso | 4 | 3.5 | 18.04 | 12.83 |
| Ideal | 61 | 53.5 | 22.17 | 11.87 |
| Sobrepeso | 35 | 30.7 | 26.72 | 11.48 |
| Obesidad | 14 | 12.3 | 33.66 | 8.86 |
| Total | 114 | 100.0 | 24.83 | 11.41 |

El promedio general de ganancia de peso fue de 11.41 ± 2.92 kg ($X \pm DE$), donde las gestantes que empezaron con bajo peso pre-gestacional ganaron 12.83 kg,

encontrándose esta cantidad en el límite inferior de ganancia de peso recomendada para su estado nutricional pre-gestacional (12.5 a 18.0 kg), las que empezaron con peso ideal ganaron 11.87 kg. (peso recomendado: 11.5 a 16.0 kg), las que empezaron con sobrepeso ganaron similar cantidad de 11.48 kg. (peso recomendado: 7.0 a 11.5 kg) y las obesas ganaron menor cantidad de peso con 8.86 kg (peso recomendado: <6.0 kg). Dicha ganancia de peso en la gestación varía según el estado nutricional pre-gestacional, a medida que el peso de la gestante es mayor a lo ideal, la ganancia de peso tiende a ser menor.

El IMC al inicio y al final de la gestación respecto a la ganancia de peso está sujeto a modificación y control por parte de la gestante y del personal de salud que puede influir positivamente en el crecimiento y desarrollo fetal.

El estado nutricional pre-gestacional y la ganancia de peso durante la gestación son variables independientes y completamente aditivas o sustractivas para el peso del recién nacido. Ya que el bajo peso pre-concepcional de la madre conlleva a tener recién nacidos de menor peso, y un exceso de peso pre-concepcional a recién nacidos macrosómicos; Al igual que una pobre ganancia ponderal en la etapa de gestación conlleva a tener recién nacidos con menor peso, mientras que las que tienen un exceso en la ganancia de peso a recién nacidos macrosómicos. (26)

El seguimiento de la ganancia de peso materno durante la gestación constituye una excelente manera de evaluar el crecimiento del neonato y debe siempre sugerirse acciones adecuadas que ayuden a garantizar que la mayoría de las gestantes cursen con las ganancias adecuadas. (21)

Las embarazadas adolescentes con bajo peso al comienzo del embarazo e insuficiente ganancia de peso al concluir éste, son las que aportan mayor número de recién nacidos con menor peso, mientras mayor sea el peso de la madre al inicio del embarazo, mayor será el peso del recién nacido y que el mejor peso se obtendrá cuando la gestante tenga más de 50 kg de peso antes de la gestación. (21)

El peso ganado en un embarazo normal incluye los procesos biológicos diseñados para fomentar el crecimiento del feto, ya que dicha ganancia es un indicador de la

cantidad de nutrientes que se le proporciona al feto para su desarrollo. Aunque las mujeres varían en la composición del peso que ganan durante el embarazo, puede establecerse que un 25 a 30% de la ganancia de peso reside en el feto. (40)

Tabla N° 22. Coeficiente de Correlación de Ganancia de Peso de la Gestante y Peso del Recién Nacido a Término en el EE.SS. "JAE", Periodo 2016

| Modelo | R | R cuadrado | R cuadrado ajustado | Sig. |
|----------------|------|------------|---------------------|-------------------|
| 1 ^a | .468 | .219 | .212 | .000 ^a |
| 2 ^b | .579 | .336 | .324 | .000 ^b |

(p<0.001)

a. Predictores: Ganancia de Peso.

b. Predictores: Ganancia de Peso, IMC Pre-gestacional.

El siguiente cuadro muestra dos modelos de correlación, el primer modelo incluye la variable independiente (Ganancia de Peso), el segundo modelo incluye dos variables independientes (IMC Pre-gestacional y Ganancia de Peso), ya que ambas variables interactúan de forma aditiva o sustractiva respecto al peso del recién nacido.

Se observa que existe una diferencia altamente significativa para ambos modelos de predicción ($p<0.001$), estableciendo que existe relación entre dichas variables, por lo que rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna.

El valor de r para el modelo de una variable independiente (Ganancia de Peso) es 0.468, que indica una correlación débil pero muy cercano al límite superior y hacia una correlación moderada; Y para el modelo de 2 variables (Ganancia de Peso e IMC Pre-gestacional) es 0.579, lo que indica una correlación moderada. (Anexo, Tabla 27)

El Coeficiente de Determinación (r^2) para el primer modelo indica que la ganancia de peso en la gestación influye en un 21.9% sobre el peso del recién nacido, mientras que para el modelo con dos variables independientes (Ganancia de Peso e IMC Pre-gestacional) la influencia sobre el peso del recién nacido aumenta a 33.6%.

Respecto a una posible explicación de los hallazgos de este estudio, se puede mencionar que la poca ganancia de peso en la etapa de gestación es un predictor importante para asociarla al menor peso del neonato al nacimiento. Ya que se ha confirmado que la ganancia de peso gestacional está asociado directamente al crecimiento intrauterino, también está confirmado que tanto las ganancias de peso gestacional muy bajas como las muy elevadas se asocian a un mayor riesgo de parto prematuro y mortalidad del recién nacido.

Tabla N° 23. Relación entre Anemia Gestacional y Peso del Recién Nacido a Término en el EE.SS. “JAE”, Periodo 2016.

| Anemia Gest. \ Peso | Insuficiente | | Adecuado | | Nivel de Hb. (gr/dl) | | Total | |
|---------------------|--------------|--------------|-----------|--------------|----------------------|-------------|------------|--------------|
| | N° | % | N° | % | Media | D.E. | N° | % |
| Sin Anemia | 7 | 6.14 | 55 | 48.25 | 11.88 | 0.79 | 62 | 54.39 |
| Anemia Leve | 12 | 10.53 | 26 | 22.80 | 10.42 | 0.26 | 38 | 33.33 |
| Anemia Moderada | 6 | 5.26 | 8 | 7.02 | 9.25 | 0.57 | 14 | 12.28 |
| Total | 25 | 21.93 | 89 | 78.07 | 11.07 | 1.15 | 114 | 100.0 |

En relación al nivel de hemoglobina de las gestantes se encontró un promedio general de 11.07 ± 1.15 gr/dl. ($X \pm DE$), de acuerdo a los parámetros establecidos por el MINSA y corregidos por nivel de altura, 62 gestantes (54.39 %) tuvieron el nivel de hemoglobina dentro de los valores normales (>10.9 gr./dl), con un promedio de 11.88 ± 0.79 gr./dl de hemoglobina, considerándolas gestantes sin anemia, de las cuales 7 gestantes (6.14%) tuvieron recién nacidos con peso insuficiente; 38 gestantes (33.33 %) presentaron anemia leve ($10 - 10.9$ gr./dl), con un promedio de 10.42 ± 0.26 gr./dl., de las cuales 12 gestantes (10.53%) tuvieron recién nacidos con peso insuficiente; y de 14 gestantes (12.28 %) que presentaron anemia moderada con 9.25 ± 0.57 gr./dl de hemoglobina en promedio, 6 gestantes (5.26%) tuvieron recién nacidos con peso insuficiente.

En un estudio realizado en Huaraz se encontró un promedio de 12.84 gr/dl (Anemia: $Hb < 13$ gr/dl, corregido) (52), mientras que Calle (71) en un estudio en Lima con 174 gestantes encontró resultados similares con un promedio de

hemoglobina en el primer y tercer trimestre de 11.4 y 11.0 g/dl. respectivamente y 55.7% de gestantes sin anemia.

Tabla N° 24. Coeficiente de Correlación entre Anemia Gestacional y Peso del Recién Nacido a término en el EE.SS. “JAE”, Periodo 2016

| | Anemia Gestacional (gr/dl) | Peso Recién Nacido (gr) |
|-------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|
| Correlación de Pearson | 1 | .273** |
| Sig. (bilateral) | | .003 |
| R Cuadrado | | .074 |

($p < 0.01$)

Se observa que existe una relación altamente significativa entre la anemia gestacional y el peso del recién nacido a término ($p < 0.01$), ya que se ha encontrado relación en que el bajo nivel de hemoglobina en la gestación influye sobre el menor peso del recién nacido, por lo que rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna.

El valor de r es 0.273, que indica una correlación débil. (Anexo, Tabla 27), y el coeficiente de determinación es 0.074 que indica un 7.4% de influencia de la anemia gestacional sobre el peso del recién nacido.

Miranda (72), en un estudio realizado en Lima encontró una correlación nula entre dichas variables ($r = - 0.013$), indicando que la anemia gestacional no influye sobre el peso del recién nacido.

Calle (71), encontró un valor de ($p = 0.564$) y ($p = 0.675$) en el primer y tercer trimestre respectivamente, por lo que hubo correlación significativa entre la anemia gestacional y el peso al nacer.

Quispe (73), en la ciudad de Abancay encontró un resultado que tiende a cero, lo que indica que no existe correlación entre la anemia gestacional y el peso del recién nacido ($r = 0.083$).

Se ha señalado que el riesgo de menor peso al nacer depende de la severidad de la anemia, reportándose que en las gestantes con anemia moderada y severa se

incrementa la posibilidad de tener un recién nacido con peso insuficiente al nacer, muerte materna y perinatal. (74)

Estos hallazgos reflejan que la anemia puede causar directamente un pobre crecimiento del feto debido al inadecuado flujo de oxígeno hacia los tejidos de la placenta. Por tanto, la suplementación profiláctica prenatal con hierro es una medida útil para mejorar el peso al nacer y potencialmente reducir el promedio de bajo peso al nacer del neonato. (75)

También se ha encontrado que valores extremos, tanto altos como bajos, ejercen efectos negativos mediados en parte por su relación con el parto pretérmino y la restricción del crecimiento fetal; al respecto, se advierte que es posible encontrar causas diferentes del pequeño tamaño del recién nacido en los dos extremos del rango de concentraciones de hemoglobina materna, de tal forma que un alto valor puede reflejar poca expansión del volumen plasmático, lo cual, a su vez se asocia con crecimiento fetal alterado u otras condiciones patológicas; y un bajo valor de hemoglobina, probablemente, refleje deficiencia de hierro y otros micronutrientes; al respecto, se propone que solo concentraciones inferiores a 10 g/dL podrían asociarse con pobre nutrición materna con respecto al hierro y otros micronutrientes. (76)

V. CONCLUSIONES

Los promedios encontrados en las gestantes son en edad materna 25.54 ± 5.59 años, talla materna 153.6 ± 5.80 cm, IMC pregestacional 24.83 ± 4.62 kg/m², intervalo intergenésico 53.39 meses, número de controles prenatales 7.09 ± 2.19 . Los principales factores de riesgo materno en la gestación que están asociadas significativamente al peso insuficiente del recién nacido a término fueron la edad materna adolescente ($p < 0.05$) y la periodicidad de control prenatal menor a 6 visitas ($p < 0.05$).

El promedio de ganancia de peso fue 11.41 ± 2.92 kg., se estableció una correlación altamente significativa para ambos modelos de predicción respecto al insuficiente peso del recién nacido ($r=0.468$ y $r=0.579$), ($p<0.001$), en el primer modelo la ganancia de peso en la gestación influye en un 21.9% sobre el peso del recién nacido, mientras que para el segundo modelo la influencia aumenta a 33.6%, respecto al nivel de hemoglobina de las gestantes el promedio fue de 11.07 ± 1.15 gr/dl., se estableció una relación altamente significativa ($p<0.01$), ($r=0.273$), con 7.4% de influencia de la anemia gestacional sobre el peso del recién nacido. Por lo que se concluye que la poca ganancia de peso en la gestación y la presencia de anemia (<11 gr/dl de Hb.) influyen significativamente en el peso insuficiente del recién nacido a término.

VI. RECOMENDACIONES

Para la solución del problema del insuficiente peso al nacer, primero se requiere el reconocimiento de su gravedad, se recomienda a los profesionales encargados de la atención a la gestante, se brinde una atención diferenciada del control prenatal adecuado en cantidad, calidad, contenidos y oportunidad, y programar mayor cantidad de interconsultas con el área de nutrición.

Encaminar recursos para mejorar la calidad de vida de las mujeres en edad reproductiva. Considerando que los programas de intervención materna deben comenzarse antes de que se produzca el embarazo y considerando los hábitos nutricionales apropiados en las adolescentes.

Realizar más estudios en la región que incluyan variables socioeconómicas, demográficas, además de antecedentes personales, obstétricos y condiciones patológicas que puedan identificar con mayor precisión los factores que se asocian al insuficiente peso del recién nacido y así crear estrategias que puedan disminuir dicho problema.

VII. REFERENCIAS

1. Organización Panamericana de la Salud (OPS) Atención prenatal en atención primaria de la salud. Protocolo 1. Paraguay. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. 2011.
2. Sánchez H, Pérez G, Pérez P, Vásquez F. Impacto del control prenatal en la morbilidad y mortalidad neonatal. *Rev. Med. IMSS*. 2005; 43(5): 377-80.
3. Paredes P, Calle A. Como influyen la talla materna y diversos factores en el peso del recién nacido. *Bol. Pediatr*. 2011; 51(215): 53-9.
4. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES). Nacional y Regional. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Lima, Perú. 2016.
5. Ministerio de Salud (MINSA). Guías Nacionales de Atención Integral de la Salud Sexual y Reproductiva. Dirección de Salud de las Personas. Lima, Perú. 2004.
6. Yunes J. Efecto del estado nutricional de la madre sobre el neonato. *Rev. Pediatría de México*. 2011; 13(3): 103-8.
7. Grandi C. Relación entre la antropometría materna y la ganancia de peso gestacional con el peso del nacimiento y riesgos de peso bajo al nacer, pequeño para edad gestacional y prematuridad en una población urbana de Buenos Aires. Trabajo de investigación. En: *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*. Argentina. 2003.
8. Sayuri A, Fujimori E. Estado nutricional y aumento de peso en la mujer embarazada. *Rev. Latino-Am*. 2012; 20(3): 1-7.
9. Rosell E, Benitez G, Monzón L. Factores de riesgo de bajo peso al nacer. *Rev. Archivo Médico de Camaguey*. 2005; 9(6).
10. Rodríguez L, Romero P, Andrade M, Velázquez M, Rodríguez R. Prevalencia de bajo peso al nacer y factores asociados. *Rev. Ginecol Obstet Mex*. 2005; 73: 132-6
11. Alarcón R, Gutiérrez R, Cuadra M, Alarcón J, Alarcón C, Chávez T. Relación del peso del recién nacido con edad gestacional y antropometría materna en gestantes del Hospital Belén de Trujillo - 2011. *Rev. Sciendo*. 2014; 17(1): 8-18.
12. Herrera Risco J. Relación entre la ganancia ponderal de la gestante y el peso del recién nacido en el Centro Materno Infantil "César López Silva" del Distrito de Villa El Salvador – Lima – Perú 2011. (Tesis). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú. 2015.
13. Lazo Chucos V. Factores Maternos Asociados a Bajo Peso en Recién Nacidos a Término. (Tesis). Universidad Peruana Los Andes. Huancayo, Perú. 2014.
14. Aguirre Azañero C. Estudio comparativo de los factores de riesgo materno asociados al bajo peso al nacer en el HNERM de Lima y HRMNB de Puno. Junio - noviembre del 2012. (Tesis). Universidad Nacional del Altiplano. Puno, Perú. 2013.
15. Vásquez J. Manual básico de Obstetricia y Ginecología. 2da Ed. Madrid, España. 2017.

16. Murillo O, Zea M, Pradilla A. Situación nutricional de la gestante y su recién nacido en Cali, 2008. *Rev. Salud Pública*. 2011; 13(4): 585-96.
17. Poletti O, Barrios L, Elizalde C, Elizalde A, Bluvstein S, Miranda M. Antropometría materna y factores de riesgo para peso bajo, talla baja y prematuridad del recién nacido. Universidad Nacional del Nordeste. Corrientes, Argentina. 1998.
18. Ticona M, Huanco D. Características del Peso al Nacer en el Perú. Incidencia, factores de riesgo y morbimortalidad. Tacna, Perú. 2012.
19. Ramírez V, Cumsille P. Evaluación de la eficiencia de un programa comunitario de apoyo a la maternidad adolescente. *Rev. Latinoam Psicol*. 1997; 29(2): 267-86.
20. Váscones F. Crecimiento intrauterino en Quito. Universidad Central del Ecuador. Facultad de Ciencias Médicas. Quito, Ecuador. 1994.
21. Jiménez S, Rodríguez A. Sobrepeso y obesidad en embarazadas cubanas. Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos. *Rev. Nutr. clín. diet. hosp*. 2011; 31(3): 28-34.
22. Prendes M, Jiménez G, Gonzales R, Guibert W. Estado nutricional materno y peso al nacer. *Rev. Cubana Med Gen Integr*. 2001; 17(1): 35-42.
23. Ticona M, Huanco D. Influencia del sexo fetal, paridad y talla materna en el crecimiento intrauterino. *Rev. Ginecol Obstet*. 2002; 48: 100-4.
24. Juez G, Opazo M, Lucero M. Influencia de la Talla Materna sobre el crecimiento fetal. *Rev Chilena Ginecol Obstet*. 1990; 55(2): 104-8.
25. Goya C, Flores C, Astudillo R, Viso C, Cabero L. Obesidad y su impacto perinatal. *Folia Clin Obstet Ginecol*. 2008; 72: 6-31.
26. Grados F, Cabrera R, Díaz J. Estado nutricional pregestacional y ganancia de peso materno durante la gestación y su relación con el peso del recién nacido. *Rev. Med Hered*. 2003; 14(3): 128-33.
27. López L, Mejía H. Prevalencia de desnutrición materna y su relación con el bajo peso al nacer, Hospital los Andes, gestión 2005. *Rev. Cuadernos*. 2007; 52 (2): 46-52.
28. Ministerio de Salud (MINSA). Guía Técnica: Consejería nutricional en el marco de la atención integral de salud de la gestante y puérpera. Lima, Perú. 2016.
29. Domínguez L, Vigil P. El intervalo intergenésico: un factor de riesgo para complicaciones obstétricas y neonatales. *Clin Invest Gin Obst*. 2005; 32(3): 122-6.
30. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Salud reproductiva: Concepto e importancia. Oficina Sanitaria Panamericana. Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud. Washington, 1996.
31. Ministerio de Salud (MINSA). Guía de práctica clínica para la atención, diagnóstico y tratamiento de la amenaza de trabajo de parto pretérmino y trabajo de parto pretérmino. Lima, Perú. 2010

32. Marston, C. Report of a WHO technical consultation on birth spacing. World Health Organization, 2005.
33. Vinacur J, Fernández M, Guevel C, Marconi E. Intervalo interembarazo o intergenésico. Rev. Hosp. Mat. Inf. Ramón Sardá. 2001; 20 (1): 20-3.
34. Andorno M, Bello E, Martearena E, Abreo G. Embarazos en los extremos de la vida y resultados perinatales. Rev. de Posgrado de la VIa Cátedra de Medicina. N° 207. Universidad Nacional del Nordeste. Argentina. 2011.
35. Organización Mundial de la Salud (OMS). Ensayo clínico aleatorizado de control prenatal de la OMS: Manual para la puesta en práctica del nuevo modelo de control prenatal.
36. Barrera Huaman P. Factores que influyen en el inicio de la atención prenatal de gestantes adolescentes atendidas en la consulta prenatal del Hospital Santa Rosa de octubre a diciembre del 2007. (Tesis). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú. 2008.
37. Minjarez M, Rincon I, Morales Y, Espinosa M, Zárata A, Hernández M. Ganancia de peso gestacional como factor de riesgo para desarrollar complicaciones obstétricas. Rev. Perinatol Reprod Hum. 2014; 28(3): 159-166.
38. Figueroa F. Nutrición durante el embarazo. Ginecología y Obstetricia. Rev. Ginecol. Obstet. 1996; 42(3): 14-6.
39. Mataix Verdú J. Nutrición y Alimentación Humana. Situaciones Fisiológicas y Patológicas. Ed. Océano/Ergon. Barcelona, 2005.
40. Herring S, Oken E. Ganancia de peso durante el embarazo: Su importancia para el estado de salud materno-infantil. Rev. Ann Nestlé. 2010; 68: 17-28.
41. Ministerio de Salud (MINSA). Norma técnica para la valoración nutricional antropométrica de la gestante. Lima, Perú. 2005.
42. Institute of Medicine (IOM): Weight Gain During Pregnancy: Reexamining the Guidelines. Washington, National Academy Press, 2009.
43. Canaval H, Pérez H, Rincón D, Vargas J. Farmacología del Hierro. 1ra ed. Colombia. 2009.
44. Organización Mundial de la Salud (OMS). Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad. Ginebra. 2011.
45. Ministerio de Salud (MINSA). Norma técnica para el manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas. Resolución Ministerial N°250-2017/MINSA. Lima, Perú. 2017.
46. Ministerio de Salud (MINSA). Guía Técnica: Procedimiento para la determinación de la hemoglobina mediante hemoglobímetro portátil. Lima, Perú. 2013.
47. Ministerio de Salud (MINSA). Norma Técnica: Atención Integral de la Salud Neonatal. Resolución Ministerial N° 828-2013/MINSA. Lima, Perú. 2015.

48. Velázquez N, Yunes J, Ávila R. Recién nacidos con bajo peso; causas, problemas y perspectivas a futuro. *Bol Méd Hosp Infant Méx* 2004; Vol. 61(1):73-86
49. Ticona M, Huanco D. Curva de referencia peruana del peso de nacimiento para la edad gestacional y su aplicación para la identificación de una nueva población neonatal de alto riesgo. *Rev. Peruana Med Exp Salud Pública*. 2007; 24(4): 325-35.
50. Allpas H, Raraz J, Raraz V. Factores asociados al bajo peso al nacer en un hospital de Huánuco. *Acta Med Per*. 2014; 31(2): 79-83.
51. Lemus E, Lima E, Batista R, De la Rosa L. Bajo peso al nacer, crecimiento y desarrollo en el primer año de vida. *Rev Cubana Med Gen Integr* 1997; 13(2): 150-8.
52. Gonzales G, Tapia V, Cerna J, Pajuelo A, Muñoz M, Carrillo C. y Col. Características de la gestación, del parto y recién nacido en la ciudad de Huaraz, 2001 – 2005. *Rev. Acta Med Per*. 2006; 23(3).
53. Munares O, Camarena P, Otárola R. Periodo intergenésico y sus factores asociados en gestantes atendidas en hospitales de Lima, Perú. *Rev. Int Salud Materno Fetal y Obstetricia*. 2016; 1(6).
54. Arispe C, Salgado M, Tang G, González C, Rojas J. Frecuencia de control prenatal inadecuado y de factores asociados a su ocurrencia. *Rev. Med. Hered*. 2011; 22(4): 169-175.
55. García I, Alemán M. Riesgos del embarazo en la edad avanzada. *Rev. Cubana de Obstetricia y Ginecología*. 2010; 36(4): 481-9
56. Peraza G, Pérez S, Figueroa Z. Factores asociados al bajo peso al nacer. *Rev Cubana Med Gen Integr*. 2001; 17(5): 490-6.
57. Duanis N, Neyra A. Factores que inciden en el bajo peso al nacer. *Rev Cubana Enferm* 1998; 14(3): 150-4.
58. Pérez R. Bajo peso al nacer y embarazo en la adolescencia en cinco consultorios del médico de la familia. *Rev Cubana Med Gen Integr* 1995; 2(3): 239-45.
59. Álvarez R, Urra L, Aliño M. Repercusión de los factores de riesgo en el bajo peso al nacer. *Rev. Resumed*. 2001; 14(3): 117-24.
60. Heras B, Gobernado J, Mora P, Almaraz A. La edad materna como factor de riesgo obstétrico. Resultados perinatales en gestantes de edad avanzada. *Rev Prog Obstet Ginecol*. 2011; 54(11): 575-80.
61. Liang J, Wu Y, Miao L. Analysis of factors contributing to low birth weight in Sichuan Province. *Cooperating groups for Birth Defects Monitoring*. *Hua Hsi Y Ko Ta Hsueh Pao* 1995; 26(2): 210-4.
62. Donoso E, Villarroel L. Edad materna avanzada y riesgo reproductivo. *Rev Med Chile*. 2003; 131(1): 55-9.

63. Shimabuku R, Oliveros M. Factores de riesgo de bajo peso al nacer en el Perú. *Rev Esp Pediatr*. 1999; 55(5): 428-33.
64. Sánchez A, Del Real S, Solano L, Peña E, Barón M. Índice de masa corporal al comienzo del embarazo en un grupo de gestantes venezolanas de bajo estrato socio económico y su relación con la antropometría de sus recién nacidos. *Rev. ALAN*. 2006; 56(2).
65. Jewell R, Triunfo P. Bajo peso al nacer en Uruguay: implicancias para las políticas de salud. Departamento de Economía. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República. Uruguay. 2006.
66. Velásquez N, Masud J, Ávila R. Recién nacidos con bajo peso, causas, problemas y perspectivas a futuro. *Bol Méd Hosp Infant Méx*. 2004; 61(1): 73-86.
67. Zhu B, Rolfs R, Nangle B, Horan J. Effect of the interval between pregnancies on perinatal outcomes. *New Engl J Med*. 1999; 340: 589-94.
68. Abou C, Wardlaw T. Antenatal care in developing countries: Promises, achievements and missed opportunities. An analysis of trends, levels and differentials, 1990-2001. *WHO bulletin* 2003; 360: 3-14.
69. Miranda C, Castillo I. Factores de necesidad asociados al uso adecuado del control prenatal. *Rev. Cuid*. 2016; 7(2): 1345-51.
70. Velásquez N, Yunes J, Ávila R. Recién nacidos con bajo peso; causas, problemas y perspectivas a futuro. *Bol. Med. Hosp. Infant. Mex*. 2004; 61(1): 73-86.
71. Calle Valdiviezo L. Nivel de hemoglobina en las gestantes y su relación con el peso al nacer, Instituto Especializado Materno Perinatal, julio 2003 – junio 2004. (Tesis). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú. 2005.
72. Miranda A. Anemia en gestantes y peso del recién nacido, Hospital Nacional Arzobispo Loayza 2014. (Tesis). Universidad San Martín de Porres. Lima, Perú. 2015.
73. Quispe Mamani A. Niveles de hemoglobina materna en el tercer trimestre de 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. (Tesis). Universidad Nacional del Altiplano. Puno, Perú. 2017.
74. Lelic M, Bogdanovic G, Ramic S, Brkicevic E. Influence of maternal anemia during pregnancy on placenta and newborns. *Rev. Med. Arh*. 2014; 68 (3): 184-7.
75. Urdaneta J, Lozada M, Cepeda M, García J, Villalobos L, Contreras A. y Col. Anemia materna y peso al nacer en productos de embarazos a término. *Rev Chil Obstet Ginecol*. 2015; 80(4): 297-305.
76. Restrepo S, Parra B. Implicaciones del estado nutricional materno en el peso al nacer del neonato. *Perspect Nutr Humana*. Colombia. 2009; 11: 179-86.

ANEXOS

Tabla N° 25. Ajuste de Nivel de Hemoglobina según Altura

| Altitud | Ajuste por altitud | Para hallar hemoglobina ajustada | Para hallar hemoglobina observada: |
|---------|--------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| 1000 | 0,1 | = Hb observada - 0,1 | = Hb ajustada + 0,1 |
| 1100 | 0,2 | = Hb observada - 0,2 | = Hb ajustada + 0,2 |
| 1200 | 0,2 | = Hb observada - 0,2 | = Hb ajustada + 0,2 |
| 1300 | 0,3 | = Hb observada - 0,3 | = Hb ajustada + 0,3 |
| 1400 | 0,3 | = Hb observada - 0,3 | = Hb ajustada + 0,3 |
| 1500 | 0,4 | = Hb observada - 0,4 | = Hb ajustada + 0,4 |
| 1600 | 0,4 | = Hb observada - 0,4 | = Hb ajustada + 0,4 |
| 1700 | 0,5 | = Hb observada - 0,5 | = Hb ajustada + 0,5 |
| 1800 | 0,6 | = Hb observada - 0,6 | = Hb ajustada + 0,6 |
| 1900 | 0,7 | = Hb observada - 0,7 | = Hb ajustada + 0,7 |
| 2000 | 0,7 | = Hb observada - 0,7 | = Hb ajustada + 0,7 |
| 2100 | 0,8 | = Hb observada - 0,8 | = Hb ajustada + 0,8 |
| 2200 | 0,9 | = Hb observada - 0,9 | = Hb ajustada + 0,9 |
| 2300 | 1,0 | = Hb observada - 1,0 | = Hb ajustada + 1,0 |
| 2400 | 1,1 | = Hb observada - 1,1 | = Hb ajustada + 1,1 |
| 2500 | 1,2 | = Hb observada - 1,2 | = Hb ajustada + 1,2 |
| 2600 | 1,3 | = Hb observada - 1,3 | = Hb ajustada + 1,3 |
| 2700 | 1,5 | = Hb observada - 1,5 | = Hb ajustada + 1,5 |
| 2800 | 1,6 | = Hb observada - 1,6 | = Hb ajustada + 1,6 |
| 2900 | 1,7 | = Hb observada - 1,7 | = Hb ajustada + 1,7 |
| 3000 | 1,8 | = Hb observada - 1,8 | = Hb ajustada + 1,8 |
| 3100 | 2,0 | = Hb observada - 2,0 | = Hb ajustada + 2,0 |
| 3200 | 2,1 | = Hb observada - 2,1 | = Hb ajustada + 2,1 |
| 3300 | 2,3 | = Hb observada - 2,3 | = Hb ajustada + 2,3 |
| 3400 | 2,4 | = Hb observada - 2,4 | = Hb ajustada + 2,4 |
| 3500 | 2,6 | = Hb observada - 2,6 | = Hb ajustada + 2,6 |
| 3600 | 2,7 | = Hb observada - 2,7 | = Hb ajustada + 2,7 |
| 3700 | 2,9 | = Hb observada - 2,9 | = Hb ajustada + 2,9 |
| 3800 | 3,1 | = Hb observada - 3,1 | = Hb ajustada + 3,1 |
| 3900 | 3,2 | = Hb observada - 3,2 | = Hb ajustada + 3,2 |
| 4000 | 3,4 | = Hb observada - 3,4 | = Hb ajustada + 3,4 |
| 4100 | 3,6 | = Hb observada - 3,6 | = Hb ajustada + 3,6 |
| 4200 | 3,8 | = Hb observada - 3,8 | = Hb ajustada + 3,8 |
| 4300 | 4,0 | = Hb observada - 4,0 | = Hb ajustada + 4,0 |
| 4400 | 4,2 | = Hb observada - 4,2 | = Hb ajustada + 4,2 |
| 4500 | 4,4 | = Hb observada - 4,4 | = Hb ajustada + 4,4 |
| 4600 | 4,6 | = Hb observada - 4,6 | = Hb ajustada + 4,6 |
| 4700 | 4,8 | = Hb observada - 4,8 | = Hb ajustada + 4,8 |
| 4800 | 5,0 | = Hb observada - 5,0 | = Hb ajustada + 5,0 |
| 4900 | 5,2 | = Hb observada - 5,2 | = Hb ajustada + 5,2 |
| 5000 | 5,5 | = Hb observada - 5,5 | = Hb ajustada + 5,5 |

Tabla N° 26. Ficha *ad hoc* adaptada de recolección de datos

CODIGO: _____

DATOS MATERNOS:

Edad : () años.
 Talla : () cm.
 Peso Habitual : () kg.
 Grado de Instrucción :
 Ocupación :

DATOS OBSTETRICOS:

Primeriza : () SI
 : () NO
 Fecha Nac. Hijo Anterior : (/ /)
 Inicio Control Pre Natal : () semanas
 N° Controles Pre Natales : ()
 Edad Gestacional : () semanas.
 Peso Final Gestacional : () kg.
 Nivel de Hemoglobina : () mg/dl

DATOS DE RECIEN ANCIDO:

Sexo : () Masculino
 : () Femenino
 Peso (gr.) : () gr.

Tabla N° 27. Escala de Coeficiente de Correlación.

| Coeficiente de Correlación | |
|-----------------------------------|-------------------------|
| Correlación perfecta | ± 0.96 , ± 1.0 |
| Correlación fuerte | ± 0.85 , ± 0.95 |
| Correlación significativa | ± 0.70 , ± 0.84 |
| Correlación moderada | ± 0.50 , ± 0.69 |
| Correlación débil | ± 0.20 , ± 0.49 |
| Correlación muy débil | ± 0.10 , ± 0.19 |
| Correlación nula | ± 0.0 , ± 0.09 |

Figura N° 1. Histograma del Peso del Recién Nacido a Término.

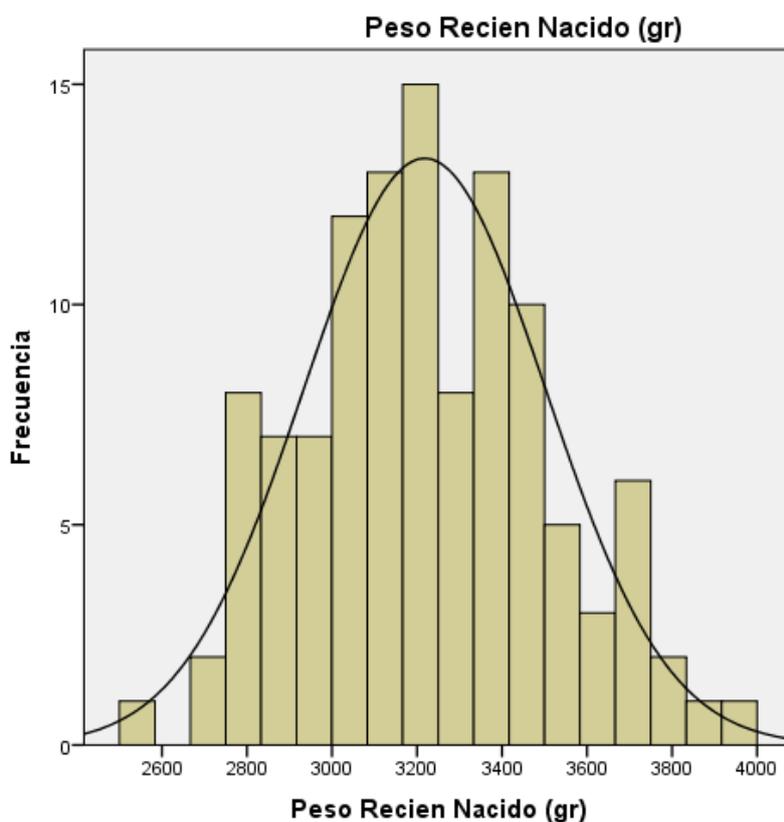


Figura N° 2. Relación entre Edad Materna y Peso del Recién Nacido a Término.

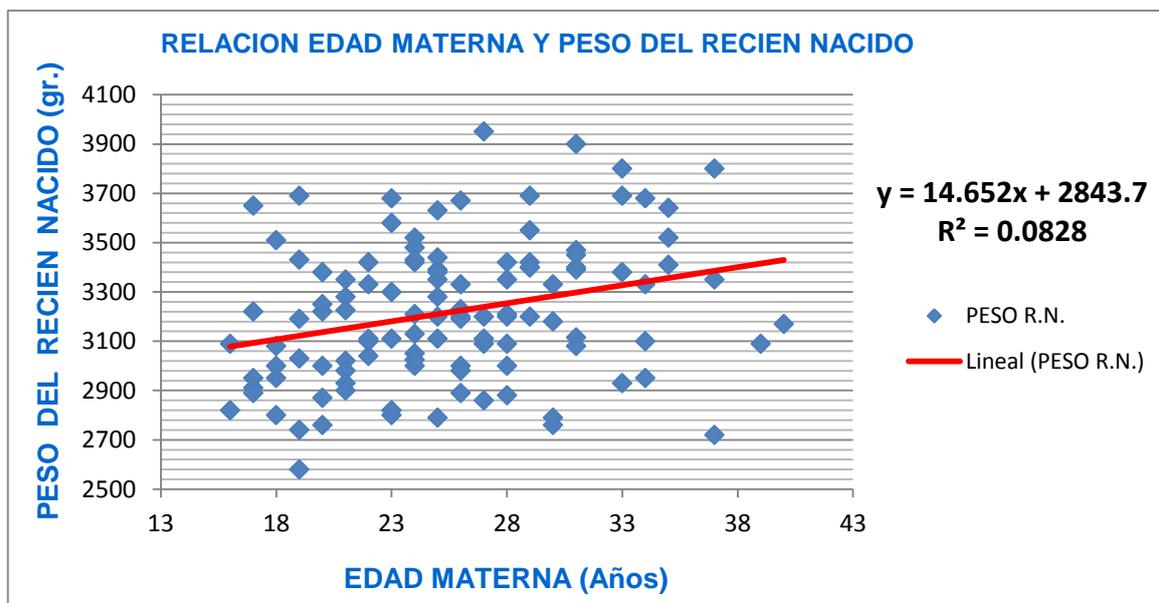


Figura N° 3. Relación entre Talla Materna y Peso del Recién Nacido a Término.

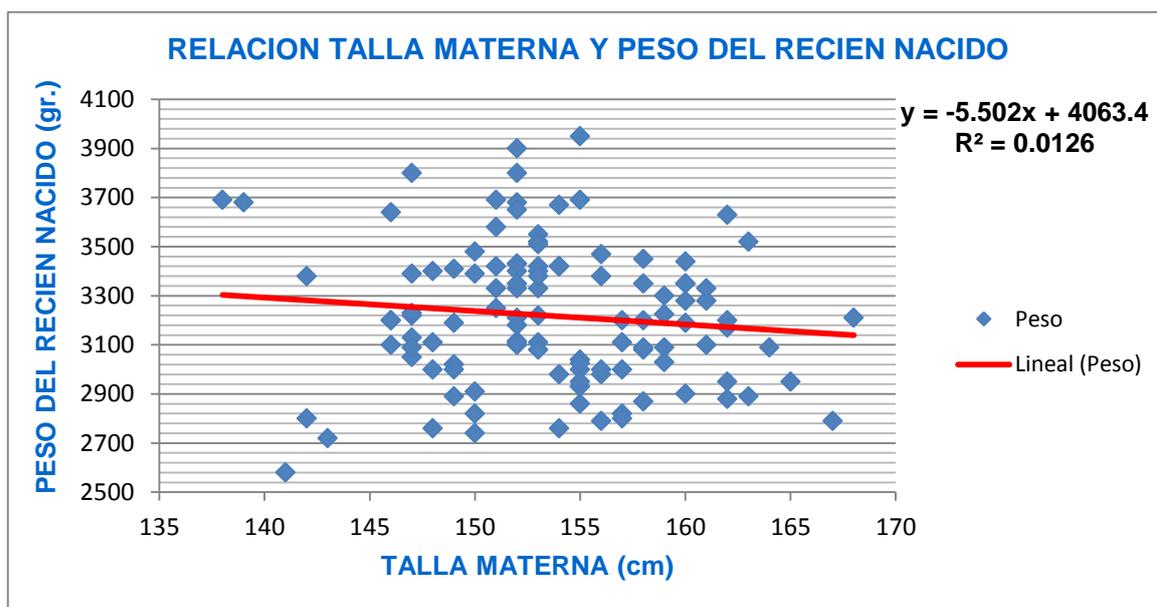


Figura N° 4. Relación entre IMC Pre-gestacional y Peso del Recién Nacido a Término.

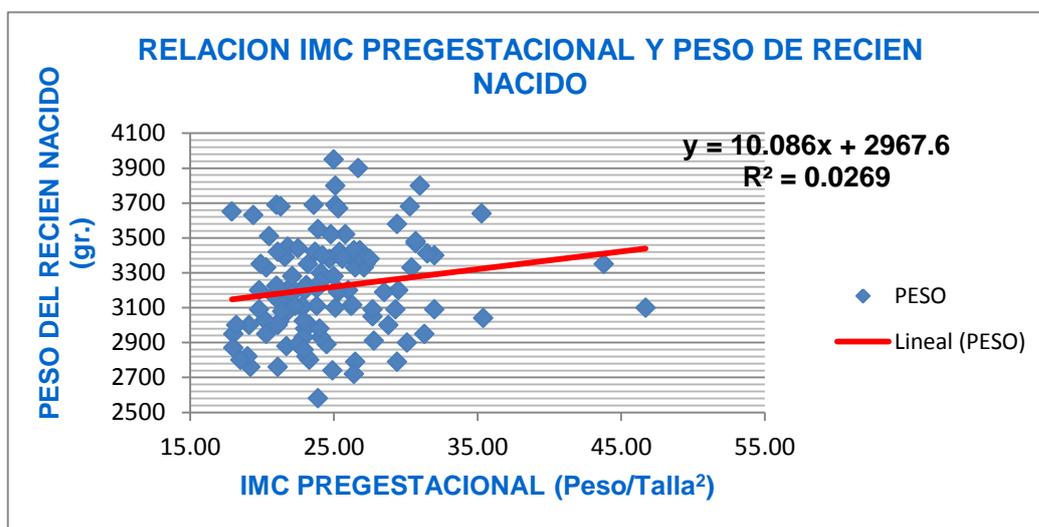


Figura N° 5. Relación entre Intervalo Intergenésico y Peso del Recién Nacido a Término.

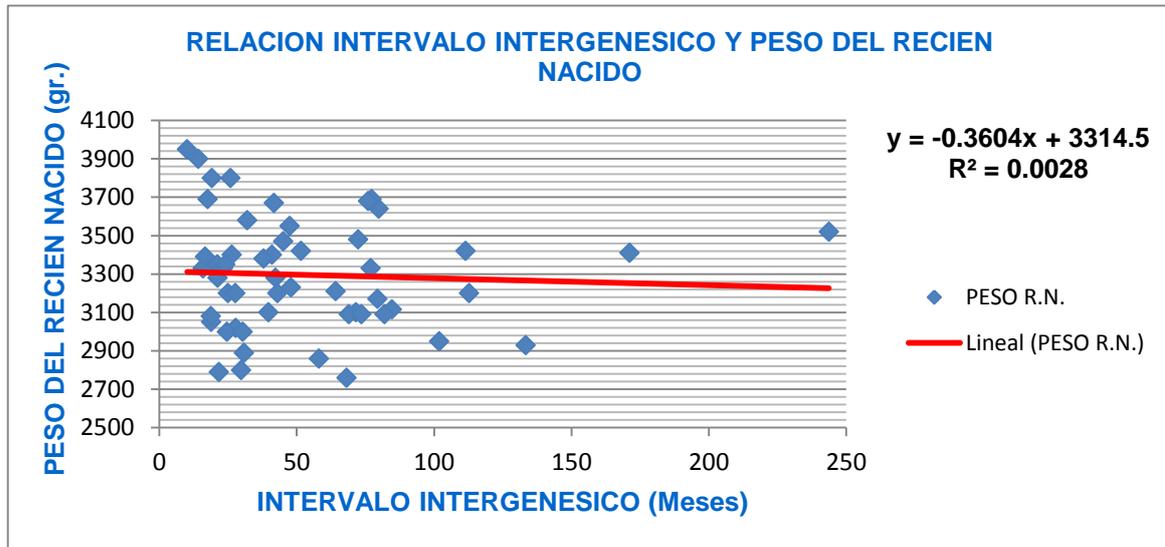


Figura N° 6. Relación entre Control Pre-Natal y Peso del Recién Nacido a Término.

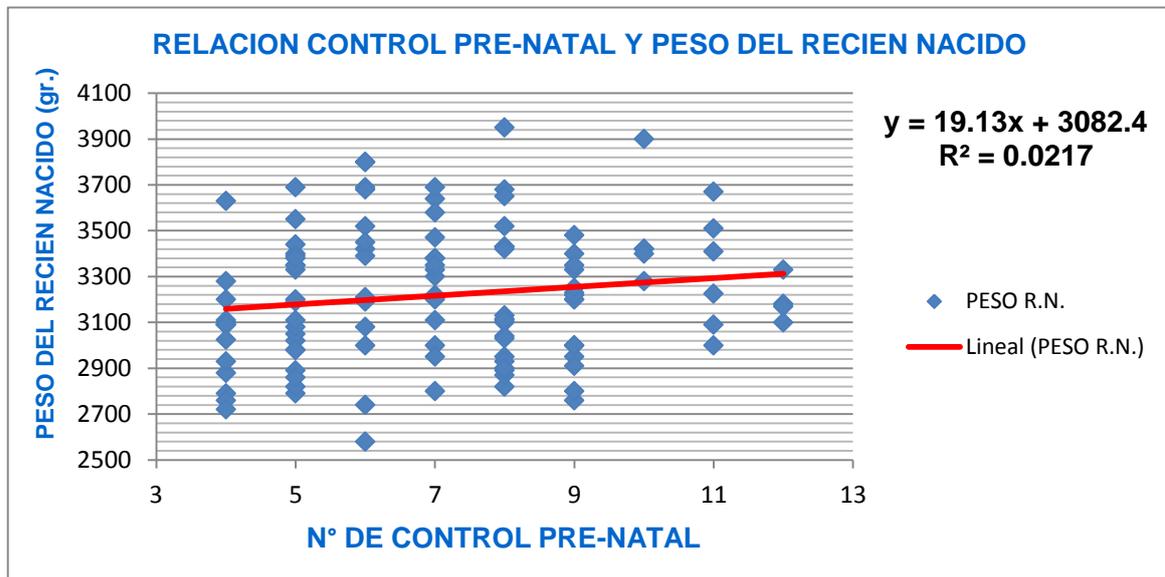


Figura N° 7. Relación entre Ganancia de Peso de la Gestante y Peso del Recién Nacido a Término.

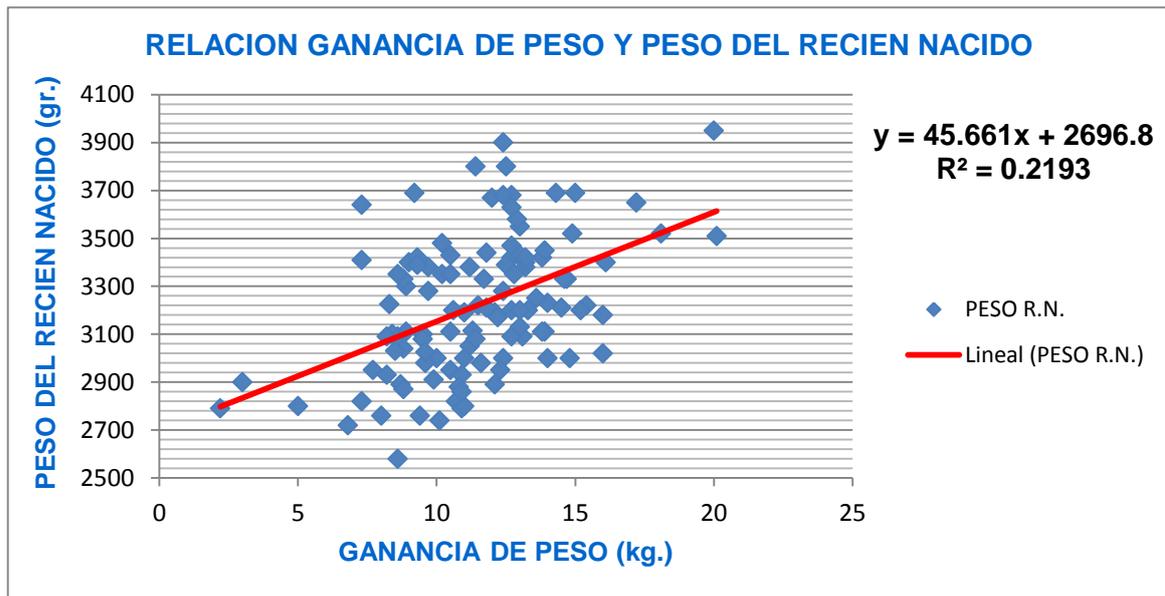


Tabla N° 28. Edad Materna

| Cod. | Edad (años) | Categoría | Cod. | Edad (años) | Categoría | Cod. | Edad (años) | Categoría |
|------|-------------|-------------|------|-------------|-------------|------|-------------|-------------|
| 1 | 24 | Adulta | 39 | 31 | Adulta | 77 | 31 | Adulta |
| 2 | 34 | Adulta | 40 | 28 | Adulta | 78 | 21 | Adulta |
| 3 | 19 | Adolescente | 41 | 21 | Adulta | 79 | 27 | Adulta |
| 4 | 34 | Adulta | 42 | 23 | Adulta | 80 | 24 | Adulta |
| 5 | 18 | Adolescente | 43 | 17 | Adolescente | 81 | 17 | Adolescente |
| 6 | 26 | Adulta | 44 | 25 | Adulta | 82 | 26 | Adulta |
| 7 | 19 | Adolescente | 45 | 25 | Adulta | 83 | 37 | Añosa |
| 8 | 21 | Adulta | 46 | 20 | Adulta | 84 | 33 | Adulta |
| 9 | 25 | Adulta | 47 | 24 | Adulta | 85 | 34 | Adulta |
| 10 | 29 | Adulta | 48 | 25 | Adulta | 86 | 17 | Adolescente |
| 11 | 20 | Adulta | 49 | 30 | Adulta | 87 | 35 | Añosa |
| 12 | 24 | Adulta | 50 | 22 | Adulta | 88 | 27 | Adulta |
| 13 | 35 | Añosa | 51 | 26 | Adulta | 89 | 29 | Adulta |
| 14 | 24 | Adulta | 52 | 30 | Adulta | 90 | 23 | Adulta |
| 15 | 22 | Adulta | 53 | 29 | Adulta | 91 | 39 | Añosa |
| 16 | 20 | Adulta | 54 | 18 | Adolescente | 92 | 20 | Adulta |
| 17 | 31 | Adulta | 55 | 22 | Adulta | 93 | 28 | Adulta |
| 18 | 23 | Adulta | 56 | 31 | Adulta | 94 | 25 | Adulta |
| 19 | 19 | Adolescente | 57 | 20 | Adulta | 95 | 20 | Adulta |
| 20 | 35 | Añosa | 58 | 31 | Adulta | 96 | 31 | Adulta |
| 21 | 26 | Adulta | 59 | 19 | Adolescente | 97 | 24 | Adulta |
| 22 | 29 | Adulta | 60 | 27 | Adulta | 98 | 24 | Adulta |
| 23 | 30 | Adulta | 61 | 19 | Adolescente | 99 | 22 | Adulta |
| 24 | 30 | Adulta | 62 | 26 | Adulta | 100 | 26 | Adulta |
| 25 | 27 | Adulta | 63 | 40 | Añosa | 101 | 16 | Adolescente |
| 26 | 21 | Adulta | 64 | 22 | Adulta | 102 | 33 | Adulta |
| 27 | 26 | Adulta | 65 | 29 | Adulta | 103 | 26 | Adulta |
| 28 | 24 | Adulta | 66 | 33 | Adulta | 104 | 21 | Adulta |
| 29 | 34 | Adulta | 67 | 23 | Adulta | 105 | 18 | Adolescente |
| 30 | 29 | Adulta | 68 | 25 | Adulta | 106 | 24 | Adulta |
| 31 | 23 | Adulta | 69 | 16 | Adolescente | 107 | 17 | Adolescente |
| 32 | 22 | Adulta | 70 | 18 | Adolescente | 108 | 37 | Añosa |
| 33 | 21 | Adulta | 71 | 28 | Adulta | 109 | 25 | Adulta |
| 34 | 28 | Adulta | 72 | 33 | Adulta | 110 | 21 | Adulta |
| 35 | 25 | Adulta | 73 | 28 | Adulta | 111 | 37 | Añosa |
| 36 | 27 | Adulta | 74 | 25 | Adulta | 112 | 19 | Adolescente |
| 37 | 23 | Adulta | 75 | 18 | Adolescente | 113 | 28 | Adulta |
| 38 | 31 | Adulta | 76 | 28 | Adulta | 114 | 17 | Adolescente |

Tabla N° 29. Talla Materna

| Cod. | Talla (cm) | Categoría | Cod. | Talla (cm) | Categoría | Cod. | Talla (cm) | Categoría |
|------|------------|--------------|------|------------|--------------|------|------------|--------------|
| 1 | 154 | Talla Normal | 39 | 152 | Talla Normal | 77 | 152 | Talla Normal |
| 2 | 162 | Talla Alta | 40 | 155 | Talla Normal | 78 | 155 | Talla Normal |
| 3 | 141 | Talla Baja | 41 | 158 | Talla Normal | 79 | 155 | Talla Normal |
| 4 | 152 | Talla Normal | 42 | 159 | Talla Normal | 80 | 150 | Talla Normal |
| 5 | 165 | Talla Alta | 43 | 150 | Talla Normal | 81 | 149 | Talla Normal |
| 6 | 152 | Talla Normal | 44 | 157 | Talla Normal | 82 | 147 | Talla Baja |
| 7 | 152 | Talla Normal | 45 | 150 | Talla Normal | 83 | 160 | Talla Alta |
| 8 | 149 | Talla Normal | 46 | 154 | Talla Normal | 84 | 152 | Talla Normal |
| 9 | 153 | Talla Normal | 47 | 147 | Talla Baja | 85 | 152 | Talla Normal |
| 10 | 153 | Talla Normal | 48 | 152 | Talla Normal | 86 | 153 | Talla Normal |
| 11 | 147 | Talla Baja | 49 | 156 | Talla Normal | 87 | 149 | Talla Normal |
| 12 | 147 | Talla Baja | 50 | 161 | Talla Alta | 88 | 155 | Talla Normal |
| 13 | 153 | Talla Normal | 51 | 160 | Talla Alta | 89 | 148 | Talla Normal |
| 14 | 152 | Talla Normal | 52 | 152 | Talla Normal | 90 | 139 | Talla Baja |
| 15 | 146 | Talla Baja | 53 | 153 | Talla Normal | 91 | 158 | Talla Normal |
| 16 | 142 | Talla Baja | 54 | 153 | Talla Normal | 92 | 157 | Talla Normal |
| 17 | 152 | Talla Normal | 55 | 161 | Talla Alta | 93 | 168 | Talla Alta |
| 18 | 152 | Talla Normal | 56 | 158 | Talla Normal | 94 | 162 | Talla Alta |
| 19 | 149 | Talla Normal | 57 | 158 | Talla Normal | 95 | 151 | Talla Normal |
| 20 | 146 | Talla Baja | 58 | 153 | Talla Normal | 96 | 147 | Talla Baja |
| 21 | 146 | Talla Baja | 59 | 159 | Talla Normal | 97 | 163 | Talla Alta |
| 22 | 151 | Talla Normal | 60 | 148 | Talla Normal | 98 | 152 | Talla Normal |
| 23 | 148 | Talla Normal | 61 | 155 | Talla Normal | 99 | 157 | Talla Normal |
| 24 | 151 | Talla Normal | 62 | 154 | Talla Normal | 100 | 149 | Talla Normal |
| 25 | 164 | Talla Alta | 63 | 162 | Talla Alta | 101 | 147 | Talla Baja |
| 26 | 161 | Talla Alta | 64 | 151 | Talla Normal | 102 | 156 | Talla Normal |
| 27 | 163 | Talla Alta | 65 | 158 | Talla Normal | 103 | 154 | Talla Normal |
| 28 | 148 | Talla Normal | 66 | 138 | Talla Baja | 104 | 160 | Talla Alta |
| 29 | 153 | Talla Normal | 67 | 151 | Talla Normal | 105 | 156 | Talla Normal |
| 30 | 153 | Talla Normal | 68 | 153 | Talla Normal | 106 | 155 | Talla Normal |
| 31 | 142 | Talla Baja | 69 | 150 | Talla Normal | 107 | 152 | Talla Normal |
| 32 | 155 | Talla Normal | 70 | 158 | Talla Normal | 108 | 143 | Talla Baja |
| 33 | 156 | Talla Normal | 71 | 146 | Talla Baja | 109 | 160 | Talla Alta |
| 34 | 159 | Talla Normal | 72 | 155 | Talla Normal | 110 | 159 | Talla Normal |
| 35 | 167 | Talla Alta | 73 | 160 | Talla Alta | 111 | 147 | Talla Baja |
| 36 | 162 | Talla Alta | 74 | 160 | Talla Alta | 112 | 150 | Talla Normal |
| 37 | 157 | Talla Normal | 75 | 157 | Talla Normal | 113 | 154 | Talla Normal |
| 38 | 156 | Talla Normal | 76 | 162 | Talla Alta | 114 | 155 | Talla Normal |

Tabla N° 30. IMC Pre-gestacional

| Cod. | IMC Pre-gestacional. | Categoría | Cod. | IMC Pre-gestacional. | Categoría | Cod. | IMC Pre-gestacional. | Categoría |
|------|----------------------|-----------|------|----------------------|-----------|------|----------------------|-----------|
| 1 | 25.4 | Sobrepeso | 39 | 32.0 | Obesidad | 77 | 26.7 | Sobrepeso |
| 2 | 31.3 | Obesidad | 40 | 23.3 | Normal | 78 | 22.9 | Normal |
| 3 | 23.9 | Normal | 41 | 27.2 | Sobrepeso | 79 | 25.0 | Sobrepeso |
| 4 | 46.7 | Obesidad | 42 | 24.1 | Normal | 80 | 30.7 | Obesidad |
| 5 | 18.0 | Bajo | 43 | 27.8 | Sobrepeso | 81 | 22.5 | Normal |
| 6 | 27.1 | Sobrepeso | 44 | 23.0 | Normal | 82 | 23.1 | Normal |
| 7 | 26.8 | Sobrepeso | 45 | 21.6 | Normal | 83 | 43.8 | Obesidad |
| 8 | 21.2 | Normal | 46 | 21.1 | Normal | 84 | 25.1 | Sobrepeso |
| 9 | 26.2 | Sobrepeso | 47 | 21.3 | Normal | 85 | 30.3 | Obesidad |
| 10 | 23.9 | Normal | 48 | 23.2 | Normal | 86 | 23.1 | Normal |
| 11 | 22.0 | Normal | 49 | 26.5 | Sobrepeso | 87 | 31.5 | Obesidad |
| 12 | 27.7 | Sobrepeso | 50 | 30.4 | Obesidad | 88 | 22.9 | Normal |
| 13 | 25.8 | Sobrepeso | 51 | 28.5 | Sobrepeso | 89 | 24.2 | Normal |
| 14 | 23.8 | Normal | 52 | 22.1 | Normal | 90 | 21.3 | Normal |
| 15 | 25.1 | Sobrepeso | 53 | 26.1 | Sobrepeso | 91 | 32.0 | Obesidad |
| 16 | 24.7 | Normal | 54 | 20.5 | Normal | 92 | 21.1 | Normal |
| 17 | 26.3 | Sobrepeso | 55 | 22.8 | Normal | 93 | 23.0 | Normal |
| 18 | 23.8 | Normal | 56 | 21.8 | Normal | 94 | 19.4 | Normal |
| 19 | 25.3 | Sobrepeso | 57 | 18.0 | Bajo | 95 | 24.1 | Normal |
| 20 | 35.3 | Obesidad | 58 | 21.8 | Normal | 96 | 26.8 | Sobrepeso |
| 21 | 29.5 | Sobrepeso | 59 | 20.2 | Normal | 97 | 24.8 | Normal |
| 22 | 25.1 | Sobrepeso | 60 | 22.8 | Normal | 98 | 26.4 | Sobrepeso |
| 23 | 19.2 | Normal | 61 | 21.0 | Normal | 99 | 22.3 | Normal |
| 24 | 20.3 | Normal | 62 | 25.3 | Sobrepeso | 100 | 19.1 | Normal |
| 25 | 27.7 | Sobrepeso | 63 | 20.8 | Normal | 101 | 19.8 | Normal |
| 26 | 22.1 | Normal | 64 | 26.8 | Sobrepeso | 102 | 27.5 | Sobrepeso |
| 27 | 24.5 | Normal | 65 | 26.0 | Sobrepeso | 103 | 24.0 | Normal |
| 28 | 28.8 | Sobrepeso | 66 | 23.6 | Normal | 104 | 30.1 | Obesidad |
| 29 | 26.5 | Sobrepeso | 67 | 29.4 | Sobrepeso | 105 | 18.2 | Bajo |
| 30 | 23.7 | Normal | 68 | 25.6 | Sobrepeso | 106 | 22.9 | Normal |
| 31 | 23.3 | Normal | 69 | 23.1 | Normal | 107 | 17.9 | Bajo |
| 32 | 35.4 | Obesidad | 70 | 21.4 | Normal | 108 | 26.4 | Sobrepeso |
| 33 | 23.0 | Normal | 71 | 25.3 | Sobrepeso | 109 | 25.0 | Sobrepeso |
| 34 | 29.3 | Sobrepeso | 72 | 24.1 | Normal | 110 | 21.0 | Normal |
| 35 | 29.4 | Sobrepeso | 73 | 19.9 | Normal | 111 | 31.0 | Obesidad |
| 36 | 19.8 | Normal | 74 | 22.5 | Normal | 112 | 24.9 | Normal |
| 37 | 19.0 | Normal | 75 | 18.5 | Normal | 113 | 21.1 | Normal |
| 38 | 30.7 | Obesidad | 76 | 21.7 | Normal | 114 | 20.3 | Normal |

Tabla N° 31. Intervalo Intergenésico

| Cod. | Intervalo Intergenésico (Mes) | Categoría | Cod. | Intervalo Intergenésico (Mes) | Categoría |
|-------------|--------------------------------------|------------------|-------------|--------------------------------------|------------------|
| 2 | 101,8 | Exceso | 53 | 26,4 | Adecuado |
| 4 | 71,5 | Exceso | 58 | 18,8 | Deficiente |
| 6 | 76,9 | Exceso | 62 | 41,7 | Adecuado |
| 8 | 27,8 | Adecuado | 63 | 79,4 | Exceso |
| 10 | 47,4 | Adecuado | 64 | 51,5 | Adecuado |
| 12 | 18,9 | Deficiente | 65 | 25 | Adecuado |
| 13 | 243,7 | Exceso | 66 | 77,3 | Exceso |
| 15 | 39,7 | Adecuado | 67 | 32 | Adecuado |
| 17 | 84,6 | Exceso | 68 | 37,9 | Adecuado |
| 20 | 79,9 | Exceso | 71 | 27,7 | Adecuado |
| 21 | 112,7 | Exceso | 72 | 133,3 | Exceso |
| 22 | 17,6 | Deficiente | 73 | 24 | Adecuado |
| 23 | 68,2 | Exceso | 77 | 14,2 | Deficiente |
| 24 | 16 | Deficiente | 79 | 10,1 | Deficiente |
| 25 | 69 | Exceso | 80 | 72,4 | Exceso |
| 26 | 42,3 | Adecuado | 82 | 47,9 | Adecuado |
| 27 | 30,8 | Adecuado | 84 | 19,1 | Deficiente |
| 29 | 15,8 | Deficiente | 85 | 76 | Exceso |
| 31 | 29,8 | Adecuado | 87 | 171,2 | Exceso |
| 34 | 73,5 | Exceso | 88 | 58,1 | Adecuado |
| 36 | 43 | Adecuado | 91 | 82 | Exceso |
| 38 | 45,1 | Adecuado | 92 | 30,3 | Adecuado |
| 39 | 41 | Adecuado | 93 | 64,2 | Exceso |
| 40 | 24,6 | Adecuado | 96 | 16,7 | Deficiente |
| 48 | 21,1 | Deficiente | 109 | 21,2 | Deficiente |
| 49 | 21,7 | Deficiente | 111 | 25,9 | Adecuado |
| 50 | 23,2 | Deficiente | 113 | 111,4 | Exceso |

Tabla N° 32. Número de Control Pre-Natal

| Cod. | N° CPN | Categoría | Cod. | N° CPN | Categoría | Cod. | N° CPN | Categoría |
|------|--------|--------------|------|--------|--------------|------|--------|--------------|
| 1 | 6 | Adecuado | 39 | 9 | Adecuado | 77 | 10 | Muy Adecuado |
| 2 | 8 | Adecuado | 40 | 6 | Adecuado | 78 | 4 | Inadecuado |
| 3 | 6 | Adecuado | 41 | 9 | Adecuado | 79 | 8 | Adecuado |
| 4 | 4 | Inadecuado | 42 | 7 | Adecuado | 80 | 9 | Adecuado |
| 5 | 9 | Adecuado | 43 | 9 | Adecuado | 81 | 8 | Adecuado |
| 6 | 9 | Adecuado | 44 | 7 | Adecuado | 82 | 9 | Adecuado |
| 7 | 8 | Adecuado | 45 | 6 | Adecuado | 83 | 5 | Inadecuado |
| 8 | 5 | Inadecuado | 46 | 4 | Inadecuado | 84 | 6 | Adecuado |
| 9 | 4 | Inadecuado | 47 | 8 | Adecuado | 85 | 8 | Adecuado |
| 10 | 5 | Inadecuado | 48 | 5 | Inadecuado | 86 | 9 | Adecuado |
| 11 | 7 | Adecuado | 49 | 5 | Inadecuado | 87 | 11 | Muy Adecuado |
| 12 | 5 | Inadecuado | 50 | 7 | Adecuado | 88 | 5 | Inadecuado |
| 13 | 6 | Adecuado | 51 | 5 | Inadecuado | 89 | 10 | Muy Adecuado |
| 14 | 7 | Adecuado | 52 | 12 | Muy Adecuado | 90 | 6 | Adecuado |
| 15 | 12 | Muy Adecuado | 53 | 5 | Inadecuado | 91 | 4 | Inadecuado |
| 16 | 7 | Adecuado | 54 | 11 | Muy Adecuado | 92 | 7 | Adecuado |
| 17 | 8 | Adecuado | 55 | 8 | Adecuado | 93 | 6 | Adecuado |
| 18 | 7 | Adecuado | 56 | 6 | Adecuado | 94 | 4 | Inadecuado |
| 19 | 6 | Adecuado | 57 | 8 | Adecuado | 95 | 9 | Adecuado |
| 20 | 7 | Adecuado | 58 | 5 | Inadecuado | 96 | 5 | Inadecuado |
| 21 | 9 | Adecuado | 59 | 8 | Adecuado | 97 | 8 | Adecuado |
| 22 | 5 | Inadecuado | 60 | 8 | Adecuado | 98 | 8 | Adecuado |
| 23 | 9 | Adecuado | 61 | 7 | Adecuado | 99 | 5 | Inadecuado |
| 24 | 5 | Inadecuado | 62 | 11 | Muy Adecuado | 100 | 9 | Adecuado |
| 25 | 11 | Muy Adecuado | 63 | 12 | Muy Adecuado | 101 | 4 | Inadecuado |
| 26 | 10 | Muy Adecuado | 64 | 10 | Muy Adecuado | 102 | 5 | Inadecuado |
| 27 | 5 | Inadecuado | 65 | 5 | Inadecuado | 103 | 5 | Inadecuado |
| 28 | 11 | Muy Adecuado | 66 | 6 | Adecuado | 104 | 8 | Adecuado |
| 29 | 12 | Muy Adecuado | 67 | 7 | Adecuado | 105 | 9 | Adecuado |
| 30 | 10 | Muy Adecuado | 68 | 7 | Adecuado | 106 | 4 | Inadecuado |
| 31 | 9 | Adecuado | 69 | 5 | Inadecuado | 107 | 8 | Adecuado |
| 32 | 8 | Adecuado | 70 | 6 | Adecuado | 108 | 4 | Inadecuado |
| 33 | 5 | Inadecuado | 71 | 4 | Inadecuado | 109 | 4 | Inadecuado |
| 34 | 4 | Inadecuado | 72 | 8 | Adecuado | 110 | 11 | Muy Adecuado |
| 35 | 4 | Inadecuado | 73 | 7 | Adecuado | 111 | 6 | Adecuado |
| 36 | 9 | Adecuado | 74 | 5 | Inadecuado | 112 | 6 | Adecuado |
| 37 | 8 | Adecuado | 75 | 7 | Adecuado | 113 | 8 | Adecuado |
| 38 | 7 | Adecuado | 76 | 4 | Inadecuado | 114 | 7 | Adecuado |

Tabla N° 33. Ganancia de Peso en la Gestación

| Cod. | Ganancia Peso (kg) | Cod. | Ganancia Peso (kg) | Cod. | Ganancia Peso (kg) |
|------|--------------------|------|--------------------|------|--------------------|
| 1 | 12.7 | 39 | 9.0 | 77 | 12.4 |
| 2 | 7.7 | 40 | 11.0 | 78 | 8.2 |
| 3 | 8.6 | 41 | 10.2 | 79 | 20.0 |
| 4 | 8.4 | 42 | 8.9 | 80 | 10.2 |
| 5 | 10.5 | 43 | 9.9 | 81 | 12.1 |
| 6 | 11.7 | 44 | 12.7 | 82 | 14.0 |
| 7 | 10.5 | 45 | 12.5 | 83 | 8.6 |
| 8 | 16.0 | 46 | 8.0 | 84 | 12.5 |
| 9 | 8.9 | 47 | 13.0 | 85 | 12.7 |
| 10 | 13.0 | 48 | 10.5 | 86 | 11.5 |
| 11 | 15.4 | 49 | 10.9 | 87 | 7.3 |
| 12 | 11.2 | 50 | 8.8 | 88 | 10.9 |
| 13 | 14.9 | 51 | 11.0 | 89 | 16.1 |
| 14 | 14.5 | 52 | 16.0 | 90 | 12.4 |
| 15 | 9.5 | 53 | 13.2 | 91 | 8.2 |
| 16 | 13.2 | 54 | 20.1 | 92 | 14.0 |
| 17 | 11.3 | 55 | 8.4 | 93 | 11.8 |
| 18 | 13.9 | 56 | 13.9 | 94 | 12.7 |
| 19 | 12.1 | 57 | 8.8 | 95 | 13.6 |
| 20 | 7.3 | 58 | 9.5 | 96 | 9.3 |
| 21 | 15.2 | 59 | 8.5 | 97 | 18.1 |
| 22 | 15.0 | 60 | 10.5 | 98 | 13.0 |
| 23 | 9.4 | 61 | 14.3 | 99 | 13.8 |
| 24 | 14.7 | 62 | 12.0 | 100 | 12.4 |
| 25 | 13.1 | 63 | 12.2 | 101 | 12.7 |
| 26 | 9.7 | 64 | 9.3 | 102 | 11.2 |
| 27 | 8.7 | 65 | 10.6 | 103 | 11.6 |
| 28 | 10.0 | 66 | 9.2 | 104 | 3.0 |
| 29 | 14.6 | 67 | 12.9 | 105 | 14.8 |
| 30 | 13.8 | 68 | 9.7 | 106 | 9.6 |
| 31 | 5.0 | 69 | 7.3 | 107 | 17.2 |
| 32 | 8.8 | 70 | 11.4 | 108 | 6.8 |
| 33 | 9.6 | 71 | 13.0 | 109 | 12.4 |
| 34 | 8.6 | 72 | 10.9 | 110 | 8.3 |
| 35 | 2.2 | 73 | 12.8 | 111 | 11.4 |
| 36 | 13.3 | 74 | 11.8 | 112 | 10.1 |
| 37 | 10.7 | 75 | 11.0 | 113 | 13.2 |
| 38 | 12.7 | 76 | 10.8 | 114 | 12.3 |

Tabla N° 34. Nivel de Hemoglobina ajustada a nivel de altura (3820 m.s.n.m.)

| Cod. | Hb. (mg/dl) Observada | Hb (mg/dl) Ajustada | Categoría | Cod. | Hb. (mg/dl) Observada | Hb (mg/dl) Ajustada | Categoría |
|------|--------------------------|------------------------|-----------------|------|--------------------------|------------------------|-----------------|
| 1 | 15.1 | 12.0 | Sin Anemia | 36 | 15.8 | 12.7 | Sin Anemia |
| 2 | 13.4 | 10.3 | Anemia Leve | 37 | 13.6 | 10.5 | Anemia Leve |
| 3 | 13.8 | 10.7 | Anemia Leve | 38 | 15.4 | 12.3 | Sin Anemia |
| 4 | 15.0 | 11.9 | Sin Anemia | 39 | 13.4 | 10.3 | Anemia Leve |
| 5 | 12.5 | 9.4 | Anemia Moderada | 40 | 14.3 | 11.2 | Sin Anemia |
| 6 | 13.8 | 10.7 | Anemia Leve | 41 | 14.1 | 11.0 | Sin Anemia |
| 7 | 13.6 | 10.5 | Anemia Leve | 42 | 13.4 | 10.3 | Anemia Leve |
| 8 | 11.4 | 8.3 | Anemia Moderada | 43 | 13.5 | 10.4 | Anemia Leve |
| 9 | 13.8 | 10.7 | Anemia Leve | 44 | 14.1 | 11.0 | Sin Anemia |
| 10 | 14.6 | 11.5 | Sin Anemia | 45 | 13.8 | 10.7 | Anemia Leve |
| 11 | 14.1 | 11.0 | Sin Anemia | 46 | 12.5 | 9.4 | Anemia Moderada |
| 12 | 14.5 | 11.4 | Sin Anemia | 47 | 12.8 | 9.7 | Anemia Moderada |
| 13 | 15.6 | 12.5 | Sin Anemia | 48 | 15.4 | 12.3 | Sin Anemia |
| 14 | 14.6 | 11.5 | Sin Anemia | 49 | 13.8 | 10.7 | Anemia Leve |
| 15 | 12.6 | 9.5 | Anemia Moderada | 50 | 14.6 | 11.5 | Sin Anemia |
| 16 | 13.6 | 10.5 | Anemia Leve | 51 | 13.8 | 10.7 | Anemia Leve |
| 17 | 14.1 | 11.0 | Sin Anemia | 52 | 14.5 | 11.4 | Sin Anemia |
| 18 | 13.2 | 10.1 | Anemia Leve | 53 | 15.5 | 12.4 | Sin Anemia |
| 19 | 13.4 | 10.3 | Anemia Leve | 54 | 13.2 | 10.1 | Anemia Leve |
| 20 | 17.4 | 14.3 | Sin Anemia | 55 | 13.4 | 10.3 | Anemia Leve |
| 21 | 14.6 | 11.5 | Sin Anemia | 56 | 14.4 | 11.3 | Sin Anemia |
| 22 | 14.6 | 11.5 | Sin Anemia | 57 | 13.8 | 10.7 | Anemia Leve |
| 23 | 12.8 | 9.7 | Anemia Moderada | 58 | 14.1 | 11.0 | Sin Anemia |
| 24 | 12.1 | 9.0 | Anemia Moderada | 59 | 13.6 | 10.5 | Anemia Leve |
| 25 | 13.1 | 10.0 | Anemia Leve | 60 | 14.1 | 11.0 | Sin Anemia |
| 26 | 16.8 | 13.7 | Sin Anemia | 61 | 14.1 | 11.0 | Sin Anemia |
| 27 | 13.3 | 10.2 | Anemia Leve | 62 | 13.4 | 10.3 | Anemia Leve |
| 28 | 14.8 | 11.7 | Sin Anemia | 63 | 14.5 | 11.4 | Sin Anemia |
| 29 | 13.1 | 10.0 | Anemia Leve | 64 | 14.7 | 11.6 | Sin Anemia |
| 30 | 15.4 | 12.3 | Sin Anemia | 65 | 13.1 | 10.0 | Anemia Leve |
| 31 | 13.4 | 10.3 | Anemia Leve | 66 | 17.1 | 14.0 | Sin Anemia |
| 32 | 16.0 | 12.9 | Sin Anemia | 67 | 13.4 | 10.3 | Anemia Leve |
| 33 | 13.3 | 10.2 | Anemia Leve | 68 | 13.8 | 10.7 | Anemia Leve |
| 34 | 13.8 | 10.7 | Anemia Leve | 69 | 12.6 | 9.5 | Anemia Moderada |
| 35 | 15.1 | 12.0 | Sin Anemia | 70 | 13.4 | 10.3 | Anemia Leve |

TABLA N° 34. Nivel de Hemoglobina ajustada a nivel de altura. Continuación.

| Cod. | Hb. (mg/dl) Observada | Hb (mg/dl) Ajustada | Categoría | Cod. | Hb. (mg/dl) Observada | Hb (mg/dl) Ajustada | Categoría |
|-------------|----------------------------------|--------------------------------|------------------|-------------|----------------------------------|--------------------------------|------------------|
| 71 | 15.8 | 12.7 | Sin Anemia | 93 | 16.8 | 13.7 | Sin Anemia |
| 72 | 12.5 | 9.4 | Anemia Moderada | 94 | 14.1 | 11.0 | Sin Anemia |
| 73 | 14.1 | 11.0 | Sin Anemia | 95 | 14.5 | 11.4 | Sin Anemia |
| 74 | 14.3 | 11.2 | Sin Anemia | 96 | 15.4 | 12.3 | Sin Anemia |
| 75 | 13.9 | 10.8 | Anemia Leve | 97 | 14.8 | 11.7 | Sin Anemia |
| 76 | 14.8 | 11.7 | Sin Anemia | 98 | 15.1 | 12.0 | Sin Anemia |
| 77 | 15.1 | 12.0 | Sin Anemia | 99 | 11.5 | 8.4 | Anemia Moderada |
| 78 | 13.9 | 10.8 | Anemia Leve | 100 | 15.1 | 12.0 | Sin Anemia |
| 79 | 13.8 | 10.7 | Anemia Leve | 101 | 13.0 | 9.9 | Anemia Moderada |
| 80 | 14.8 | 11.7 | Sin Anemia | 102 | 13.7 | 10.6 | Anemia Leve |
| 81 | 11.2 | 8.1 | Anemia Moderada | 103 | 13.3 | 10.2 | Anemia Leve |
| 82 | 14.4 | 11.3 | Sin Anemia | 104 | 14.1 | 11.0 | Sin Anemia |
| 83 | 12.6 | 9.5 | Anemia Moderada | 105 | 14.8 | 11.7 | Sin Anemia |
| 84 | 15.6 | 12.5 | Sin Anemia | 106 | 15.8 | 12.7 | Sin Anemia |
| 85 | 13.1 | 10.0 | Anemia Leve | 107 | 13.1 | 10.0 | Anemia Leve |
| 86 | 16.1 | 13.0 | Sin Anemia | 108 | 14.6 | 11.5 | Sin Anemia |
| 87 | 15.1 | 12.0 | Sin Anemia | 109 | 12.8 | 9.7 | Anemia Moderada |
| 88 | 14.1 | 11.0 | Sin Anemia | 110 | 14.4 | 11.3 | Sin Anemia |
| 89 | 16.1 | 13.0 | Sin Anemia | 111 | 15.1 | 12.0 | Sin Anemia |
| 90 | 13.8 | 10.7 | Anemia Leve | 112 | 14.6 | 11.5 | Sin Anemia |
| 91 | 14.8 | 11.7 | Sin Anemia | 113 | 14.8 | 11.7 | Sin Anemia |
| 92 | 15.8 | 12.7 | Sin Anemia | 114 | 15.1 | 12.0 | Sin Anemia |

Tabla N° 35. Peso del Recién Nacido.

| Cod. | Peso (gr) | Categoría | Cod. | Peso (gr) | Categoría | Cod. | Peso (gr) | Categoría |
|------|-----------|--------------|------|-----------|--------------|------|-----------|--------------|
| 1 | 3420 | Normal | 39 | 3400 | Normal | 77 | 3900 | Normal |
| 2 | 2950 | Insuficiente | 40 | 3000 | Normal | 78 | 2930 | Insuficiente |
| 3 | 2580 | Insuficiente | 41 | 3350 | Normal | 79 | 3950 | Normal |
| 4 | 3100 | Normal | 42 | 3300 | Normal | 80 | 3480 | Normal |
| 5 | 2950 | Insuficiente | 43 | 2910 | Insuficiente | 81 | 2890 | Insuficiente |
| 6 | 3330 | Normal | 44 | 3200 | Normal | 82 | 3230 | Normal |
| 7 | 3430 | Normal | 45 | 3390 | Normal | 83 | 3350 | Normal |
| 8 | 3020 | Normal | 46 | 2760 | Insuficiente | 84 | 3800 | Normal |
| 9 | 3110 | Normal | 47 | 3130 | Normal | 85 | 3680 | Normal |
| 10 | 3550 | Normal | 48 | 3350 | Normal | 86 | 3220 | Normal |
| 11 | 3220 | Normal | 49 | 2790 | Insuficiente | 87 | 3410 | Normal |
| 12 | 3050 | Normal | 50 | 3330 | Normal | 88 | 2860 | Insuficiente |
| 13 | 3520 | Normal | 51 | 3190 | Normal | 89 | 3400 | Normal |
| 14 | 3210 | Normal | 52 | 3180 | Normal | 90 | 3680 | Normal |
| 15 | 3100 | Normal | 53 | 3400 | Normal | 91 | 3090 | Normal |
| 16 | 3380 | Normal | 54 | 3510 | Normal | 92 | 3000 | Normal |
| 17 | 3115 | Normal | 55 | 3100 | Normal | 93 | 3210 | Normal |
| 18 | 3110 | Normal | 56 | 3450 | Normal | 94 | 3630 | Normal |
| 19 | 3190 | Normal | 57 | 2870 | Insuficiente | 95 | 3250 | Normal |
| 20 | 3640 | Normal | 58 | 3080 | Normal | 96 | 3390 | Normal |
| 21 | 3200 | Normal | 59 | 3030 | Normal | 97 | 3520 | Normal |
| 22 | 3690 | Normal | 60 | 3110 | Normal | 98 | 3430 | Normal |
| 23 | 2760 | Insuficiente | 61 | 3690 | Normal | 99 | 3110 | Normal |
| 24 | 3330 | Normal | 62 | 3670 | Normal | 100 | 3000 | Normal |
| 25 | 3090 | Normal | 63 | 3170 | Normal | 101 | 3090 | Normal |
| 26 | 3280 | Normal | 64 | 3420 | Normal | 102 | 3380 | Normal |
| 27 | 2890 | Insuficiente | 65 | 3200 | Normal | 103 | 2980 | Insuficiente |
| 28 | 3000 | Normal | 66 | 3690 | Normal | 104 | 2900 | Insuficiente |
| 29 | 3330 | Normal | 67 | 3580 | Normal | 105 | 3000 | Normal |
| 30 | 3420 | Normal | 68 | 3380 | Normal | 106 | 3025 | Normal |
| 31 | 2800 | Insuficiente | 69 | 2820 | Insuficiente | 107 | 3650 | Normal |
| 32 | 3040 | Normal | 70 | 3080 | Normal | 108 | 2720 | Insuficiente |
| 33 | 2980 | Insuficiente | 71 | 3200 | Normal | 109 | 3280 | Normal |
| 34 | 3090 | Normal | 72 | 2930 | Insuficiente | 110 | 3225 | Normal |
| 35 | 2790 | Insuficiente | 73 | 3350 | Normal | 111 | 3800 | Normal |
| 36 | 3200 | Normal | 74 | 3440 | Normal | 112 | 2740 | Insuficiente |
| 37 | 2820 | Insuficiente | 75 | 2800 | Insuficiente | 113 | 3420 | Normal |
| 38 | 3470 | Normal | 76 | 2880 | Insuficiente | 114 | 2950 | Insuficiente |

Tabla N° 36. Ficha de Registro de Atención de Recien Nacido.

MES: _____ AÑO: _____

| N | HCL | Apellidos y Nomb. R.N. | SEXO | | FECHA DE NACIMIENTO | SECTOR | PESO R.N. | TALLA R.N. | PER. CEF. | PER. TOR. | HORA NACIM. | APGAR | | PROFILAXIS OCULAR | VIT. K | VACUNAS | | | N° DE HUO | E.G. SEGUN CAPTUR | TIPO DE PARTO | NOMBRE DE LOS PADRES | EDAD DE LA MADRE | CONDICION DE LA MADRE | | GRADO INSTRU. DE MADRE | PERSONAL QUE ATENDIO EL PARTO | OBS. | | | |
|----|-----|------------------------|------|---|---------------------|--------|-----------|------------|-----------|-----------|-------------|-------|---|-------------------|--------|---------|-----|--------|-----------|-------------------|---------------|----------------------|------------------|-----------------------|--|------------------------|-------------------------------|------|--|--|--|
| | | | M | F | | | | | | | | 1 | 2 | | | HVG | BCG | MUERTA | | | | | | VIVA | | | | | | | |
| 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Tabla N° 37. Ficha de Atenciones Prenatales de la gestante.

| ATENCIONES PRENATALES | Atención 1 | Atención 2 | Atención 3 | Atención 4 | Atención 5 | Atención 6 | Atención 7 | Atención 8 |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Fecha y hora de atención | | | | | | | | |
| Edad Gest. (Semanas) | | | | | | | | |
| Peso madre (kg) | | | | | | | | |
| Temperatura (°C) | | | | | | | | |
| Presión arter. (mm. Hg) | | | | | | | | |
| Pulso materno (por min.) | | | | | | | | |
| Altura Uterina (cm) | | | | | | | | |
| Situación (L/T/NA) | | | | | | | | |
| Presentación (C/P/NA) | | | | | | | | |
| Posición (D/T/NA) | | | | | | | | |
| F.C.F. (por min./NA) | | | | | | | | |
| Mov. Fetal (+/+/+++/SM/NA) | | | | | | | | |
| Proteinuria Cualitativa (+/++/+++ /NSH) | | | | | | | | |
| Edema (+/++/+++ /SE) | | | | | | | | |
| Reflejo Osteotendinoso (0,+/++/+++) | | | | | | | | |
| Examen de pezón (Formado/No form./Sin exam.) | | | | | | | | |
| Indic. Hierro/Acid. Fólico (mayor o igual a 16 sem.) | | | | | | | | |
| Indic. Calcio (mayor o igual a 20 sem.) | | | | | | | | |
| Indic. Ácido Fólico | | | | | | | | |
| Orient. Consej. PF/ITS/Nut/Inm/ VIH/TBC/No se hizo/NA) | | | | | | | | |
| EG de Eco. Control (Sem/No se hizo/NA) | | | | | | | | |
| Perfil Biofísico (4,6,8,10 de 10/NSH/NA) | | | | | | | | |
| Cita (a/m/d) | | | | | | | | |
| Visita Domicil. (Si/No/NA) | | | | | | | | |
| Plan Parto (Control/Visita/No se hizo/NA) | | | | | | | | |
| Estab. de la Atención | | | | | | | | |
| Responsable atención | | | | | | | | |
| Nro formato SIS | | | | | | | | |

L=longitudinal T=trasversa C=cefálica D=derecha I=izquierda SM=Sin Movimiento SE=Sin Edema NA=No Aplica NSH=No se hizo

PANEL FOTOGRAFICO

Figura N° 9. Oficina de Admisión



Figura N° 10. Ejemplar de Registro de Historia Clínica Materno Perinatal.

PERU Ministerio de Salud
 No. HC: 60-2016
 RED DE SALUD PUNO

Apellidos y Nombres: *Not realmas sist + top solo controles* Establecimiento: *JAE*

Establ. Origen: No Aplica Referencia Tipo Seguro: SIS ESSALUD PRIVADO Código Afiliación Seguro: _____

Dirección: *Jr Enrique Melesio* Localidad: *B. Drogas* Cod. Sector: _____ Edad: *30* < 15 > 35

Departamento: *PUNO* Provincia: *PUNO* Estudios: Analfabeta Primaria Secundaria Superior Superior No Univ. Años aprobados: *2*

Distrito: *PUNO* Estado Civil: Casada Conviviente Soltera Otro Padre RN: _____

Teléfono: _____ Correo electrónico: *FN 13-11-86*

Antecedentes Obstétricos

Gestas: 0 o +3 < 2500 g Múltiple < 37 sem. Partos Cesáreas Vaginales Nacidos vivos Muerto - 1ra semana Viven Después - 1ra semana

RN de mayor peso: *3333* g

Gestación Anterior

Fecha: ____/____/____ Per Integridad: Si No Lactancia Materna: no tuteo < 6 meses 6 meses o más No aplica

Terminación: Si fue aborto: Tipo de Aborto: Cesárea Incompleto Completo Ectópico Frustrado/Retenido Síptico No Aplica Lugar del parto: EESS Domic.

Captada: Si No Referida x Ag Comuni: Si No

Antecedentes Familiares

Ninguno Alergias Hipertensión Arterial Malaria Hipotiroidismo Neoplásia TBC Pulmonar Otros

Antecedentes Personales

Ninguno Aborto habitual/recurrente Alcohólico Alergia a medicamentos Violencia Asma Bronquial Cardiopatía Eclampsia Enferm. Congénitas Enferm. Infecciosas Epilepsia Hemorra. Postparto Hipertensión Arterial Coca Otras Drogas Rubéola Parto prolong. Preeclampsia Prematuridad Reten. placenta Tabaco TBC Pulmonar

Vac. Previa

Rubéola Si No Hepatitis B Si No Papiloma Virus Si No

Figura N° 11. Búsqueda de Historias Clínicas seleccionadas.

