

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**PESO, EDAD GESTACIONAL Y ÁPGAR DEL RECIÉN NACIDO EN
RELACIÓN A LA EDAD MATERNA Y LOS NIVELES DE
HEMOGLOBINA DE LAS PUÉRPERAS ATENDIDAS EN
EL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO
DURANTE EL AÑO 2019**

TESIS

**PRESENTADA POR BACHILLER
VALDIVIEZO SARMIENTO MARITZA DOLORES**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
MÉDICO CIRUJANO**

LIMA – PERÚ

2020

ASESOR

Dr. FRANCISCO ANTONIO VALLENAS PEDEMONTE

AGRADECIMIENTO

A Dios por darme cada día la oportunidad de ser mejor que ayer y concederme la fortaleza para enfrentar cada reto, avanzar y no desmayar en el camino.

A mis docentes y tutores de las sedes hospitalarias por las que roté, por haber compartido no solo sus conocimientos sino también sus experiencias de vida que han enriquecido mi proceso formativo.

DEDICATORIA

A mi madre Raquel quien ha sido para mí un ejemplo de esfuerzo, responsabilidad y caridad; a mis hermanos Harold y Marco por darme su apoyo incondicional y motivarme a continuar esforzándome en el logro de mis metas y objetivos.

RESUMEN

PESO, EDAD GESTACIONAL Y ÁPGAR DEL RECIÉN NACIDO EN RELACIÓN A LA EDAD MATERNA Y LOS NIVELES DE HEMOGLOBINA DE LAS PUÉRPERAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO DURANTE EL AÑO 2019.

Objetivos: Establecer la relación existente entre el peso, la edad gestacional y el ápgar del recién nacido con la edad materna y los niveles de hemoglobina de las puérperas atendidas en el Hospital Nacional Dos de Mayo durante el año 2019. **Materiales y métodos:** Estudio analítico, transversal, retrospectivo correlacional. La población fue de 4244 neonatos y la muestra de 384. El análisis inferencial se hizo con la prueba chi-cuadrado. ($P < 0,05$); del programa SPSS 25; para el análisis de tablas de frecuencia y porcentajes se usó Excel VS19. **Resultados:** El 93% nacieron con peso > 2500 gramos; el 68% fue de madres con edad promedio (20 a 34 años) , 64% fue de madres sin anemia ($Hb > 11g /dl$). Del 7% con peso < 2500 gramos el 5% fue de madres con edad promedio, el 0,8% en adolescentes (≤ 19 años) y 1% de madres añosas ≥ 35 años ($P = 0,931$); 4% fueron de madres sin anemia y 3% de madres con anemia ($Hb \leq 10,9g /dl$) ($P = 1,157$). El 96% nacieron a término (\geq a 37 semanas); 70% fue de madres con edad promedio, 65% fue de madres sin anemia. En los nacidos pre término (≤ 36 semanas) 3% fue de madres con edad promedio, 0,5% en adolescentes y 0,5% en añosas ($P = 0,996$); 3% fueron de madres sin anemia y 1% de madres con anemia ($P = 0,188$). El 99,6% nacieron con ápgar mayor a 7 (a los 5 minutos); 72,8% fue de madres con edad promedio, 67,5% fue de madres sin anemia. En nacidos con ápgar menor a 6 el 0,2% fue de madres con edad promedio, 0,2 % de añosas ($P = 0,324$); 0,4% fue de madre sin anemia ($P = 0,936$). **Conclusiones:** No se halló relación estadísticamente significativa entre variables.

Palabras claves: Peso del Recién Nacido; Ápgar; Edad Gestacional.

ABSTRACT

WEIGHT, GESTATIONAL AGE AND APGAR OF THE NEWBORN IN RELATED TO MATERNAL AGE AND LEVELS OF HEMOGLOBIN OF THE PUERPERAL WOMEN TREATED AT THE DOS DE MAYO NATIONAL HOSPITAL IN 2019.

Objectives: To establish the relationship between the weights, gestational age and the Apgar of the newborn with the maternal age and the hemoglobin levels of the puerperal women treated at the Dos de Mayo National Hospital during the year 2019. **Materials and methods:** Analytical, cross-sectional, retrospective correlational study. The population was 4244 neonates and the sample of 384. The inferential analysis was done with the chi-square test. ($P < 0.05$); of the SPSS 25 program; Excel VS19 was used for the analysis of frequency tables and percentages. **Results:** 93% were born with a weight > 2500 grams; 68% were from mothers with average age (20 to 34 years), 64% were from mothers without anemia ($Hb > 11g / dl$). Of 7% with weight < 2500 grams, 5% were from mothers with average age, the 0.8% in adolescents (≤ 19 years) and 1% of elderly mothers $> = 35$ years ($P = 0.931$); 4% were from mothers without anemia and 3% from mothers with anemia ($Hb \leq 10.9g / dl$) ($P = 1,157$). 96% were born at term ($> =$ at 37 weeks); 70% were mothers with average age, 65% were mothers without anemia. In preterm infants (≤ 36 weeks) 3% were mothers with average age, 0.5% in adolescents and 0.5% in elderly women ($P = 0.996$); 3% were from mothers without anemia and 1% from mothers with anemia ($P = 0.188$). 99.6% were born with apgar greater than 7 (at 5 minutes); 72.8% were mothers with average age, 67.5% were mothers without anemia. In infants with apgar less than 6 0.2% were mothers with average age, 0.2% elderly ($P = 0.324$); 0.4% were mothers without anemia ($P = 0.936$). **Conclusions:** No statistically significant relationship was found between variables.

Keywords: Newborn Weight; Apgar; Gestational age.

INTRODUCCIÓN

En nuestro país las tasas de fecundidad han ido disminuyendo en forma gradual a lo largo de los años y según el INEI es de 2.2 hijos por cada mujer en edad fértil para los años 2015- 2020 , siendo la máxima fecundidad entre 20-29 años ; sin embargo debido al incremento de la población adulta , muchas peruanas en edad reproductiva postergan la maternidad ;pero múltiples estudios han demostrado que la edad materna constituye un riesgo para complicaciones asociadas al embarazo más aún si este embarazo se da en grupos extremos como las gestantes añosas o muy jóvenes; sumado a ello las condiciones socioeconómicas de nuestro país donde según el INEI hasta el 2016 pese a que la pobreza disminuyó al 20.7 % de la población, aún hay grupos de riesgo dada la distribución de la riqueza originando entre una de sus consecuencias el desarrollo de anemia más prevalentemente en infantes y gestantes que ha ocasionado que muchas mujeres en edad fértil no se encuentren en condiciones nutricionales adecuadas para asumir un embarazo y presentan un estado de anemia ; sumado a ello , el grado de instrucción y en algunos casos hasta el hecho de tener o no una relación estable influyen en que la mujer gestante tenga deficiencias para afrontar su embarazo y culminar con un parto óptimo en donde el producto tenga buen peso, no nazca antes de tiempo y al nacer no salga deprimido del vientre materno .

Por las razones expuestas la presente tesis tuvo como objetivo de establecer la relación existente entre el peso , edad gestacional y ápgar del recién nacido con la edad materna y los niveles de hemoglobina de las puérperas atendidas en el Hospital Nacional Dos de Mayo durante el año 2019 para lo cual se planteó la hipótesis de que sí existe una relación entre las variables del recién nacido peso, edad gestacional y ápgar con las variables maternas de los mismos , que en este caso son la edad materna y los niveles de hemoglobina .

La presente investigación cuenta con 5 capítulos:

Capítulo I: Es referente al planteamiento, formulación, justificación y objetivos del problema investigado respecto a la relación existente entre el peso, edad gestacional, ápgar del recién nacido con la edad materna y sus niveles de hemoglobina.

Capítulo II: Menciona la base teórica y antecedentes de estudios que contienen variables similares a la presente tesis, asimismo plantea la hipótesis y describe las variables con su respectiva definición operacional.

Capítulo III: Respecto a la metodología de la investigación se realizó un estudio de tipo analítico, de cohorte transversal, observacional, retrospectivo y de nivel correlacional. La población estuvo constituida por 4244 puérperas que dieron a luz en el año 2019; la muestra fue de 384 casos seleccionados por muestreo aleatorio sistematizado; respecto a las técnicas e instrumento se aplicó una ficha de recolección de datos y se ejecutó un análisis documental , procesándolos estadísticamente con el programa SPSS 25 para correlacionar variables y Excel VS19 para tablas de frecuencia y porcentajes; en caso de las variables cuantitativas se usó las medidas de tendencia central.

Capítulo IV: Contiene los resultados estadísticos del cruce de variables donde se demostró la existencia o no de la relación de las variables en estudio.

Capítulo V: Es referente a las conclusiones y recomendaciones a las que se llegó al final de la investigación.

ÍNDICE

CARATULA.....	i
ASESOR.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
DEDICATORIA.....	iv
RESUMEN.....	v
ABSTRACT.....	vi
INTRODUCCIÓN.....	vii
ÍNDICE.....	ix
LISTA DE TABLAS.....	xii
LISTA DE GRÁFICOS.....	xiv
LISTA DE ANEXOS.....	xvi
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA.....	1
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	2
1.2.1 GENERAL.....	2
1.2.2 ESPECÍFICO.....	3
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	3
1.4 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO.....	3
1.5 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.....	4

1.6 OBJETIVOS.....	4
1.6.1 GENERAL.....	4
1.6.2 ESPECÍFICO.....	4
1.7 PROPÓSITO.....	5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	6
2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS.....	6
2.2 BASE TEÓRICA.....	12
2.3 MARCO CONCEPTUAL.....	28
2.4 HIPÓTESIS.....	29
2.4.1 GENERAL.....	29
2.4.2 ESPECÍFICA.....	29
2.5 VARIABLES.....	30
2.6 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS.....	30
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	32
3.1 DISEÑO METODOLÓGICO.....	32
3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	32
3.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN.....	32
3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	32
3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	33

3.4 DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	34
3.5 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	34
3.6 ASPECTOS ÉTICOS.....	34
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	36
4.1 RESULTADOS.....	36
4.2 DISCUSIÓN.....	68
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	72
5.1 CONCLUSIONES.....	72
5.2 RECOMENDACIONES.....	73
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	74
ANEXOS.....	81

LISTA DE TABLAS

TABLA N°1: RELACIÓN ENTRE EL PESO, EDAD GESTACIONAL Y ÁPGAR DEL RECIÉN NACIDO CON LA EDAD MATERNA Y LOS NIVELES DE HEMOGLOBINA DE LAS PUÉRPERAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO DURANTE AL AÑO 2019.....	36
TABLA N°2: RELACIÓN ENTRE EL PESO DEL RECIÉN NACIDO CON LA EDAD MATERNA Y LOS NIVELES DE HEMOGLOBINA DE LAS PUÉRPERAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO DURANTE EL AÑO 2019.....	39
TABLA N°3: RELACIÓN ENTRE LA EDAD GESTACIONAL DEL RECIÉN NACIDO CON LA EDAD MATERNA Y LOS NIVELES DE HEMOGLOBINA DE LAS PUÉRPERAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO DURANTE AL AÑO 2019.....	42
TABLA N°4: RELACIÓN ENTRE EL ÁPGAR DEL RECIÉN NACIDO CON LA EDAD MATERNA Y LOS NIVELES DE HEMOGLOBINA DE LAS PUÉRPERAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO DURANTE EL AÑO 2019.....	45
TABLA N°5: PESO DE LOS RECIÉN NACIDOS EN ESTUDIO DURANTE EL AÑO 2019.....	48
TABLA N°6: EDAD GESTACIONAL EN SEMANAS DE LOS RECIÉN NACIDOS EN ESTUDIO DURANTE EL AÑO 2019.....	50

TABLA N°7: ÁPGAR DE LOS RECIÉN NACIDOS EN ESTUDIO DURANTE EL AÑO 2019	52
TABLA N °8: EDAD MATERNA PROMEDIO EN AÑOS DE LAS PUÉRPERAS EN ESTUDIO ATENDIDAS DURANTE EL AÑO 2019.....	55
TABLA N °9: EDAD MATERNA PROMEDIO POR GRUPO ETÁREO DE LAS PUÉRPERAS EN ESTUDIO ATENDIDAS DURANTE EL AÑO 2019.....	57
TABLA N °10: NIVEL DE HEMOGLOBINA DE LAS PUÉRPERAS EN ESTUDIO ATENDIDAS DURANTE EL AÑO. 2019.....	59
TABLA N° 11: GRADO DE INSTRUCCIÓN DE LAS PUÉRPERAS EN ESTUDIO ATENDIDAS DURANTE EL AÑO 2019.....	61
TABLA N°12: TIPO DE PARTO DE LAS PUÉRPERAS EN ESTUDIO ATENDIDAS DURANTE EL AÑO 2019.....	62
TABLA N °13: PARIDAD DE LAS PUÉRPERAS EN ESTUDIO ATENDIDAS DURANTE EL AÑO 2019.....	64
TABLA N °14: ESTADO CIVIL DE LAS PUÉRPERAS EN ESTUDIO ATENDIDAS DURANTE EL AÑO 2019.....	66

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO N°1: RESULTADO DE LA PRUEBA CHI-CUADRADO DE LA RELACIÓN ENTRE EL PESO, EDAD GESTACIONAL Y ÁPGAR DEL RECIÉN NACIDO CON LA EDAD MATERNA Y LOS NIVELES DE HEMOGLOBINA DE LAS PUÉRPERAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO DURANTE AL AÑO 2019....	37
GRÁFICO N°2: RELACIÓN ENTRE EL PESO DEL RECIÉN NACIDO CON LA EDAD MATERNA Y LOS NIVELES DE HEMOGLOBINA DE LAS PUÉRPERAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO DURANTE EL AÑO 2019....	40
GRÁFICO N°3: RELACIÓN ENTRE LA EDAD GESTACIONAL DEL RECIÉN NACIDO CON LA EDAD MATERNA Y LOS NIVELES DE HEMOGLOBINA DE LAS PUÉRPERAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO DURANTE AL AÑO 2019....	43
GRÁFICO N°4: RELACIÓN ENTRE EL ÁPGAR DEL RECIÉN NACIDO CON LA EDAD MATERNA Y LOS NIVELES DE HEMOGLOBINA DE LAS PUÉRPERAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO DURANTE EL AÑO 2019....	46
GRÁFICO N°5: PESO DE LOS RECIÉN NACIDOS EN ESTUDIO DURANTE EL AÑO 2019.....	49
GRÁFICO N°6: EDAD GESTACIONAL EN SEMANAS DE LOS RECIÉN NACIDOS EN ESTUDIO DURANTE EL AÑO 2019.....	51

GRÁFICO N°7: ÁPGAR DE LOS RECIÉN NACIDOS EN ESTUDIO DURANTE EL AÑO 2019.....	53
GRÁFICO N°8: EDAD MATERNA PROMEDIO EN AÑOS DE LAS PUÉRPERAS EN ESTUDIO ATENDIDAS DURANTE EL AÑO 2019	56
GRÁFICO N°9: EDAD MATERNA PROMEDIO POR GRUPO ETÁREO DE LAS PUÉRPERAS EN ESTUDIO ATENDIDAS DURANTE EL AÑO 2019.....	58
GRÁFICO N°10: NIVEL DE HEMOGLOBINA DE LAS PUÉRPERAS EN ESTUDIO ATENDIDAS DURANTE EL AÑO 2019.....	59
GRÁFICO N°11: GRADO DE INSTRUCCIÓN DE LAS PUÉRPERAS EN ESTUDIO ATENDIDAS DURANTE EL AÑO 2019.....	61
GRÁFICO N°12: TIPO DE PARTO DE LAS PUÉRPERAS EN ESTUDIO ATENDIDAS DURANTE EL AÑO 2019.....	63
GRÁFICO N°13: PARIDAD DE LAS PUÉRPERAS EN ESTUDIO ATENDIDAS DURANTE EL AÑO 2019.....	64
GRÁFICO N°14: ESTADO CIVIL DE LAS PUÉRPERAS EN ESTUDIO ATENDIDAS DURANTE EL AÑO 2019.....	66

LISTA DE ANEXOS

ANEXO N° 1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	82
ANEXO N° 2: INSTRUMENTO	85
ANEXO N°3: VALIDEZ DE INSTRUMENTO–CONSULTA DE EXPERTOS.....	88
ANEXO N° 4: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	94

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Según la Organización Mundial de la Salud OMS “La nutrición adecuada es fundamental para la supervivencia, el crecimiento físico, el desarrollo mental, el desempeño, la productividad, la salud y el bienestar durante toda la vida” ¹. Esto incluye no solo desde el nacimiento hasta la vida adulta; sino también el desarrollo del feto. La madurez y la formación adecuada intrauterina está condicionada muchas veces por factores externos, entre ellas el estado materno preconcepcional y perinatal y las condiciones en que este llega a término.

La OMS dentro de las metas planteadas a nivel mundial para el 2025 se propone reducir un 30 % el número de casos de recién nacido con bajo peso, así como un 50 % de la anemia en mujeres en edad reproductiva ², ³.

Según sus reportes; de los niños fallecidos en menores de 5 años casi el 40 % son neonatos menores de 28 días y en su mayoría son de países en desarrollo ¹. La causa directa de mortalidad neonatal viene a ser considerado los nacimientos prematuros y las complicaciones asociadas a estas siendo no solo un predictor de morbimortalidad sino también el riesgo de padecer enfermedades metabólicas o cardiovasculares en su vida adulta ³.

El Perú pese a esforzarse con diversas actividades de prevención y promoción viene enfrentado un problema; y es que aún tiene una alta tasa de población con alteraciones nutricionales como en el caso de las anemias que afecta también a las adolescentes y mujeres en edad reproductiva. Según el reporte del Consejo regional III del Colegio Médico del Perú en su boletín N°1 (2018): “existen actualmente 600 000 gestantes y el 28 % (168 000) tiene anemia”.

Por lo anterior mencionado, el Perú a inicios del año 2018 declaró a la anemia como una prioridad en salud pública y de investigación, siendo las gestantes y los menores de tres años el grupo más afectado; ya que durante estos periodos hay un acelerado crecimiento del feto, mayor demanda nutricional de la madre y del niño ⁴.

Consideramos por lo tanto a la anemia materna un riesgo para los recién nacidos que van a ser parte de nuestra población dado que estas carencias nutricionales aun desde su etapa formativa se verán reflejadas en la prematuridad, bajo peso y en el bienestar con el que el recién nacido llega al mundo que es medido inmediato al nacer por la evaluación del ápgar, el cual si bien es cierto no da un pronóstico para el futuro desarrollo del bebe pero nos orienta sobre la vitalidad del mismo al nacer.

La presente investigación surgió de la necesidad de poder conocer y comparar el peso, edad gestacional y el ápgar del recién nacido cuya madre puede ser muy joven, promedio o muy añosa asociado a una alteración en los niveles de hemoglobina los cuales pueden repercutir en el crecimiento intrauterino y a la vez provocar en su mayoría partos pre termino o con menor edad gestacional.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 GENERAL

¿Qué relación existe entre el peso, la edad gestacional y el Ápgar del recién nacido con la edad materna y los niveles de hemoglobina de las puérperas atendidas en el Hospital Nacional Dos de Mayo durante el año 2019?

1.2.2 ESPECÍFICO

¿Qué relación existe entre el peso del recién nacido con la edad materna y los niveles de hemoglobina de las puérperas atendidas en el Hospital Nacional Dos de Mayo durante el año 2019?

¿Qué relación existe entre la edad gestacional del recién nacido con la edad materna y los niveles de hemoglobina de las puérperas atendidas en el Hospital Nacional Dos de Mayo durante el año 2019?

¿Qué relación existe entre el ápgar del recién nacido con la edad materna y los niveles de hemoglobina de las puérperas atendidas en el Hospital Nacional dos de Mayo durante el año 2019?

1.3 JUSTIFICACIÓN

Durante la gestación las alteraciones nutricionales de la madre , reflejado entre ellos en su nivel de hemoglobina y ciertas condiciones como la edad materna que viene en muchos casos acompañado de cierta morbilidad ,más aun si se ubican en grupos extremos como las gestantes muy jóvenes o muy añosas , van a ser un factor determinante que va influir en el crecimiento intrauterino, la madurez neurológica, la ganancia de peso del feto que se verá reflejado al final de su embarazo ; muchas veces estas deficiencias no serán superadas ni recuperadas a lo largo del tiempo.

1.4 DELIMITACIÓN DEL AREA DE ESTUDIO

Espacial: El presente estudio se llevó a cabo en el Hospital Nacional Dos de Mayo en Lima –Perú, el cual está ubicado en la cuadra 13 de la Av. Grau, frente al “Parque Histórico de la Medicina Peruana”; dicho hospital cuenta con el servicio de Neonatología ubicados en el segundo piso; donde se encuentran los recién nacidos de la madres puérperas atendidas en esta institución.

Temporal: Año 2019.

Social: Recién nacidos y madres puérperas.

1.5 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

Durante el proceso de recolección de datos se encontró algunas historias clínicas de recién nacidos con el dato de la hemoglobina materna incompleta por lo cual se tuvo que recurrir a buscar la historia clínica de la madre, que en la totalidad de los casos se encontró la información pertinente.

El área de archivos de la Institución nos proporcionó las historias clínicas solicitadas pero de manera limitada lo cual alargó el proceso de recolección de información.

1.6 OBJETIVOS

1.6.1 GENERAL

Establecer la relación existente entre el peso, la edad gestacional y el ápgar del recién nacido con la edad materna y los niveles de hemoglobina de las puérperas atendidas en el Hospital Nacional Dos de Mayo durante el año 2019.

1.6.2 ESPECÍFICOS

- Determinar la relación entre el peso del recién nacido con la edad materna y los niveles de hemoglobina de las puérperas atendidas durante el año 2019.
- Identificar la relación entre la edad gestacional del recién nacido con la edad materna y los niveles de hemoglobina de las puérperas atendidas durante el año 2019.
- Definir la relación entre el ápgar del recién nacido con la edad materna y los niveles de hemoglobina de las puérperas atendidas durante el año 2019.

1.7 PROPÓSITO

El propósito de la presente investigación fue establecer la relación del peso, la edad gestacional y el ápgar dl recién nacido con la edad materna y su nivel de hemoglobina lo cual nos permitió identificar aquellos neonatos cuyo peso y edad gestacional estuvieron fuera de los parámetros establecidos o tuvieron un ápgar bajo y están en riesgo por una condición materna previa como fue la edad materna y su nivel de hemoglobina.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

Antecedentes Internacionales

Rodríguez Domínguez en su estudio “Implicaciones obstétricas de la desnutrición materna” atendidas en el Policlínico salud de Milanés- Matanzas en Cuba entre los años 2000-2009. **Objetivo:** Analizar la relación del peso del nacimiento del bebé con la desnutrición de la madre y su peso en la gestación. La muestra fue de 124 puérperas con bajo peso comparadas con una muestra similar de gestantes con peso normal; consideró entre las variables la hemoglobina materna y peso del neonato. El valor estadístico de chi-cuadrado tuvo significancia de $P < 0,01$. **Resultado:** Existió relación del índice de la masa corporal bajo materno, la anemia al final de la gestación con el bajo peso del recién nacido .hubo un 28 % de recién nacidos con peso menor de 2500 g cuyas madres permanecieron con un IMC menor de 19.8 cuya ganancia de peso fue menor a 8 kilos durante su gestación y un 77.4% de recién nacidos con un peso mayor a 2500 g cuyas madres también iniciaron con un IMC bajo pero tuvieron una ganancia de peso mayor a 8 kilos. **Conclusión:** La desnutrición materna si se acompaña de anemia y poca ganancia de peso en la gestación siendo predictor del bajo peso del recién nacido ⁵.

Urdaneta Machado, et al; en su estudio “Anemia materna y peso al nacer en productos de embarazo a término atendidas en la emergencia obstétrica de la Maternidad Armando Castillo Plaza”, Maracaybo-Venezuela publicado en la revista Chilena de Gineco-Obstetricia el 2015. **Objetivo** Relacionar la anemia materna con el peso neonatal. **Método:** Correlacional, transeccional, cuya muestra fue 200 gestantes en trabajo activo de parto a quienes se les tomó su valor de hemoglobina y hematocrito. **Resultados:** La hemoglobina de las gestantes anémicas varió entre 8.4+-1 g/dl y de las gestantes sin

anemia 11.6 ± 0.64 g /dl. Los recién nacidos cuya madre era anémica su peso disminuyó en un 12.39 % (2970 ± 0.4 g) comparados a los recién nacidos de madre no anémica (3390 ± 0.32 g) ($P=0,0001$), el bajo peso al nacer fue más frecuente en madres con anemia. Se halló una relación directa y proporcional entre la hemoglobina materna y el peso al nacer ($r=0,439$; $P<0.0001$). **Conclusión:** Hay relación significativa y directa del peso del recién nacido y la hemoglobina materna. Las embarazadas con anemia tuvieron un producto de bajo peso más frecuentemente ⁶.

Masías H, et al en su estudio. “Edad materna avanzada como factor de riesgo perinatal y del recién nacido”, realizado en el Hospital español de México - 2016 .**Objetivo:** Identificar complicaciones del recién nacido relacionada a edades maternas avanzadas. **Material y Métodos:** Estudio prospectivo, de cohortes, la muestra fue 1586 recién nacidos. Se realizó la selección del recién nacido en dos grupos según edad materna. **Resultado:** El 62.4 % fueron madres con edad menor a 35 años cuya edad gestacional media era 38 semanas, 35.8 % mayores a 35 años cuya edad gestacional promedio era 37 semanas. **Conclusiones:** Las complicaciones maternas fetales están asociadas a la edad avanzada de la madre ⁷.

Martínez Galiano en su estudio “La maternidad en madres de 40 años” España. Hizo una revisión sistemática en Pubmed el 2016 sobre artículos de los últimos 10 años; la mayoría fue de tipo cohortes y retrospectivos (8 artículos), transversales (3 artículos) basado en registros (3 artículos) y ecológico (1 artículo). **Resultados:** Las madres mayores de 40 años tienen un riesgo aumentado de complicación materna, mayor mortalidad perinatal, neonatos prematuros, con bajo peso o pequeños (peso inferior a 2500 gramos) además hay mayor incidencia de defectos congénitos. **Conclusiones:** La gestante con una edad más a 40 años tiene más riesgo de complicación en el parto, enfermedades en su embarazo y afectación de la salud del producto ⁸.

En un estudio antiguo realizado por Guerra M, et al sobre “Ápgar y variables hematológicas en pacientes con anemia materna crónica severa y trabajo de parto normal en el Servicio de Obstetricia y Ginecología de la Maternidad Nerio Beloso en Maracaibo, Venezuela 2004” y publicado el 2008. **Objetivo:** Establecer la asociación entre el ápgar y los valores hematológicos en gestantes con anemia de tipo severa a crónica y parto normal. **Método:** El estudio fue descriptivo, prospectivo; la muestra era 90 pacientes que tenían anemia crónica a severa en labor de parto a quienes les tomaron muestras de sangre y cuantificaron los valores de hemoglobina, ácido fólico, ferritina, vitamina B12 y hierro sérico. En el parto se determinó el ápgar del producto. **Resultados:** El ápgar promedio fue al minuto 6,9 y 8,7 a los 5 minutos .Se halló una correlación negativa, débil y significativa de la concentración de la vitamina B12 ($r=-0,256$) con el ápgar a los 5 minutos. **Conclusión:** No hubo relación estadística significativa entre la anemia crónica a severa de la madre y el ápgar en neonatos de parto normal.⁹

Antecedentes Nacionales

Según La tesis de Quispe Huamaní efectuado el 2016 en la ciudad de Huánuco sobre “Relación entre el estado nutricional de las gestantes y el peso del recién nacido en pacientes atendidos en el Hospital Materno Infantil Showing” se realizó el estudio de tipo observacional, retrospectivo, transversal, con una muestra total de 120 pacientes. **Objetivo:** Determinar que relación hay entre el peso del recién nacido y el estado de nutrición de la gestante **Resultados:** La edad media en las gestantes fue 26+-6.9 años, la edad mínima fue de 15 y la máxima 44 años , con respecto a los recién nacidos el promedio fue 3273 gramos , el mínimo fue 1440 y el máximo 4270 gramos, respecto a la gestante el 3.3% tenía bajo peso,32.5 %sobrepeso , 34.2 normal y 30 % tenía obesidad .**Conclusiones:** Existe relación del peso recién nacido con el estado de nutrición de la madre gestante .La prueba estadística que usó fue ANOVA con un valor P de 0.002 lo cual permitió

establecer relación entre el estado nutricional de la gestante y el peso del recién nacido ¹⁰ .

Arango Ochante, et al en el estudio transversal titulado “Anemia y su asociación con el peso del recién nacido en gestantes adolescentes en el Instituto Nacional Materno Perinatal .Lima - Perú 2017”. **Objetivo:** Determinar la relación entre la hemoglobina materna de la gestante adolescente y el peso del recién nacido. La muestra fue 914. **Resultados:** El 32% (299) de las gestantes adolescentes tenían anemia, en su mayoría eran adolescentes en etapa tardía 73%; no hubo relación entre el peso del neonato al nacer con el valor de la hemoglobina materna ($r_{\text{Pearson}} = -0,0141$; $P = 0,6702$) de gestaciones a término. **Conclusión:** No hubo relación entre la hemoglobina baja de la madre adolescente y el peso del recién nacido a término ¹¹.

Fano D, Ayala F, Carranza C, en un análisis multivariado realizado de la base de datos estadísticos del Instituto Materno Perinatal-Perú desde el año 2012- 2017 titulado “Resultados preliminares del Análisis de Bajo Peso al Nacer, Nacimiento Pre término y Pequeño para la Edad Gestacional” **Objetivo:** Fue de evaluar los cambios respecto a las variables en mención y los factores que influyen en estas; teniendo en la base de datos 107581 partos. **Resultados:** No hubo cambios de importancia en los diferentes años respecto al número de recién nacidos pequeños, pre términos o de bajo peso al nacer, pero se halló que la anemia leve de la madre actuaría como factor protector en los tres casos respectivamente 0,85(0.76 – 0.95), 0.80 (0.72 – 0.90), 0.91 (0.74 – 1.1). **Conclusión:** la anemia leve se debe considerar factor protector ¹².

Félix Dasio, et al en su estudio “Gestantes de edad materna avanzada presentan mayor riesgo materno perinatal que las gestantes adolescentes” efectuado entre enero 2012- diciembre 2015 en el Instituto Materno Perinatal. Lima-Perú. Método Fue un estudio de tipo observacional,

transversal, retrospectivo y correlacional y con una población gestante conformada por 7645 adolescentes y 6475 añosas. **Objetivo:** Fue determinar si el embarazo en edad materna avanzada se asociaba a mayores riesgos de complicación materno perinatal en relación a la gestante adolescente. **Resultados:** Las gestantes añosas presentaron como segunda complicación más frecuente la anemia al igual que las adolescentes; no hubo asociación de la edad materna avanzada con la morbilidad perinatal. **Conclusión:** Las gestantes añosas tienen más riesgo de complicaciones respecto a la gestante adolescente (OR 1.08) ¹³.

Dasio Ayala, et al en su estudio “Embarazo en edad materna avanzada: resultados perinatales” realizado de enero–junio del 2016 en la Maternidad de Lima-Perú. **Método:** Fué un estudio descriptivo, retrospectivo y observacional con una muestra de 321 puerperas. **Objetivo:** Fue la identificación de resultados perinatales en la gestante de edad materna avanzada. **Resultados:** El 15 % de los recién nacidos tuvieron bajo peso menos de 2500 g, 10 % macrosomía fetal, el promedio de edad fue de 38.8 años, el 22% fueron pre término, el 5% tuvo ápgar menor a 6 a los 5 minutos. **Conclusión:** En la edad materna avanzada entre el hallazgo perinatal figura los recién nacidos con bajo peso, la macrosomía fetal, la malformación congénita, ápgar bajo y distocia funicular ¹⁴.

Quenaya Coaquira en su estudio sobre “Relación entre edad materna avanzada y resultados maternos perinatales en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna 2000-2018” publicado en la .Revista Médica Hospital Hipólito 2019; realizó la revisión de historias clínicas desde el año 2000 al 2018. **Objetivo:** Determinar la relación entre la edad materna avanzada y los resultados materno perinatales. **Materiales y Métodos:** El estudio fue analítico, transversal, retrospectivo, de caso-control. La muestra incluyó a madres mayores de 35 años (casos), divididas en grupos etáreos (35-39, 40-44, 45 a más años) y madres de 20 - 34 años (controles). **Resultados:** El 12,5% fueron gestantes de edad avanzada. Los resultados maternos asociados

fueron las enfermedades hipertensivas, placenta previa ,los partos por cesárea, , diabetes en la gestación, distocias de presentación y las amenazas de parto pre término y los resultados perinatales que se asociaron fueron : recién nacido pequeño y grande para la edad gestacional , recién nacidos con bajo y alto peso , ápgar menor de 7, prematuros, infecciones neonatales muerte neonatal y fetal, hiperbilirrubinemia, síndrome de dificultad respiratoria, , malformación congénita ,entre otros. **Conclusión:** La gestante añosa tiene mayor riesgo de problemas perinatales adversos¹⁵.

Flores Vilca en un estudio titulado “Factores de Riesgo asociados a Ápgar Bajo en Recién Nacidos atendidos en el Hospital de Iquitos Cesar Garavay García de Enero-Mayo 2016”.**Objetivo:** Determinar factores de riesgo relacionados al ápgar bajo. **Método:** No experimental, analítico y de caso-control cuya muestra estuvo constituida por 39 recién nacidos con ápgar normal y 39 controles con ápgar menor de 7.**Resultados:**El ápgar bajo estuvo relacionado con características maternas :gestantes adolescentes(OR=1.289),gestantes añosas(OR=1.914).Las características de los recién nacidos que guardaron relación con los factores de riesgo de ápgar bajo fue :nacimientos pre término por Capurro(OR=3.43) y peso al nacer(OR=11.4).**Conclusión:** Sí existe asociación entre factores de riesgo materno con el ápgar bajo, entre estos factores se hallaron la edad materna , el bajo peso al nacer, nacidos pre término por Capurro, entre otros.¹⁶

En otra publicación antigua en la “Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia” realizado por Vásquez J, et al sobre un estudio de “Hemoglobina en gestantes y su asociación con características maternas y del recién nacido en el Hospital Regional de Loreto en el año 2008” Perú. **Objetivo:** Determinar la asociación de la hemoglobina en gestantes con las características maternas del neonato. **Método:** Fue un estudio correlacional, observacional retrospectivo. La muestra lo constituyó 320 embarazadas, elegidas por muestreo aleatorio simple .**Resultados:** La edad materna de 24 años fue el promedio. En el 2do trimestre las gestantes tuvieron el valor de

hemoglobina 11-13 g /dl (72,2%) y de 9 - 10 g /dl (27,2%); en el último trimestre los valores de hemoglobina de 11 -13 g /dl aumentó a 96,6%, el promedio fue 11,4 g / dl. Entre otras características los recién nacidos en su mayoría (90,9%) tuvo un ápgar de 7- 10, llegando al 97,8% a los 5 minutos .La edad gestacional evaluado por Capurro era de 38 - 42 semanas (86,9 %), el peso varió entre 1 075 g- 4 600 gramos; de los recién nacidos el 93,8% tuvo adecuada edad gestacional, no hubo asociación estadística de la edad y el valor de hemoglobina. Respecto a la edad gestacional y peso del neonato, si hubo asociación estadística del valor bajo de la hemoglobina con múltiples embarazos de la gestante ($p=0,019$) y una menor relación del peso con la edad gestacional ($p= 0,019$). **Conclusiones:** si hubo relación estadística significativa entre los valores de hemoglobina con el número de embarazos previos ($p=0,019$) y hubo menos relación del peso con la edad gestacional ($p=0,019$).¹⁷

2.2 BASE TEÓRICA

EDAD GESTACIONAL (EG) DEL RECIÉN NACIDO.-

Según la SEGO “Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia”, la edad gestacional se contabilizada desde el primer día de la fecha de última menstruación y es considerado un método estandarizado para saber la progresión del embarazo, conocerla es importante porque nos permitirá calcular la fecha del parto y además mediante los controles a determinadas semanas permite comprobar que el crecimiento del feto es correcto en relación al peso establecido en tablas de percentiles ¹⁸.

La EG más precisa se obtiene sabiendo el último periodo menstrual, una ecografía precoz e identificando las características neurológicas y físicas en el recién nacido ¹⁹.

Valoración de la Edad Gestacional Post Nacimiento.-

En el Perú es frecuente que muchas gestantes lleguen en trabajo de parto sin contar con controles prenatales adecuados, con una fecha inexacta de su última menstruación o sin controles ecográficos, por lo que todo recién nacido es evaluado mediante un examen físico para que a través de ciertas características somáticas se pueda determinar el grado de la madurez del recién nacido. Existen varios métodos para esta evaluación como Dubowitz, Ballard, Capurro y Usher, de los cuales son más aplicados en nuestros hospitales nacionales el método de Ballard y el de Capurro. Aunque según a la última revisión de diciembre 2019 sobre Evaluación Post Natal del Uptodate considera que comúnmente las dos herramientas para evaluación del RN y más precisas son el método de Ballard (12 parámetros) , el método de Dubowitz (34 parámetros) y el nuevo puntaje de Ballard que permite evaluar más precisamente a los prematuros menores de 28 semanas. “Los criterios físicos utilizados son la extensión de los pliegues en la planta del pie, la presencia y el tamaño de un nódulo mamario, las características del lanugo, las características del cartílago de la oreja y la apariencia de los genitales... El examen neurológico descrito por Amiel-Tison incluye la evaluación de la postura, el tono activo, pasivo y los reflejos” ¹⁹. El método de Ballard es más confiable cuando se aplica entre las 30-42 horas de recién nacido ,es más rápido de aplicar y de realizar incluso en recién nacidos enfermos pero similar al Dubowitz puede ser un tanto inexacto en recién nacidos pequeños, prematuros o post términos ¹⁹ . El puntaje adquirido nos da una estimación de la edad gestacional en semanas.

Ballard y Nuevo puntaje de Ballard.-

Son 12 parámetros (6 físicos y 6 neurológicos), se aplica una puntuación de 0-5, se calcula la edad del recién nacido con la fórmula ²⁰:

$$EG = (2) (\text{puntuación}) + 120 / 5$$

.Parámetros físicos: Piel, presencia de lanugo, superficie plantar, mamas, valoración de ojos y orejas, valoración de genitales masculinos y femeninos.

Parámetros neurológicos: Postura, ventana cuadra, regreso del brazo, ángulo poplíteo, signo de la bufanda, maniobra talón oreja.

Edad Gestacional por Capurro.-

Evalúa 7 parámetros (5 físicos y 2 neurológicos). El Capurro A incluye todos los parámetros; el Capurro B solo los 5 físicos La fórmula de la edad gestacional se calcula ²⁰:

$$\text{EG por Capurro A} = \text{puntuación} + 200 / 7''$$

El Capurro A evalúa la formación del pezón, textura de la piel, forma de la oreja, tamaño de la mama, pliegue plantar.

$$\text{EG por Capurro B} = \text{puntuación} + 204 / 7''$$

El Capurro B evalúa los parámetros del Capurro A incluido el signo de la bufanda y caída de la cabeza.

Según el puntaje adquirido por Capurro y hallada la edad gestacional podremos ubicar a los recién nacidos entre el percentil 10 y 90 para clasificarlo como grande o pequeño para la edad gestacional.

PESO EN EL RECIÉN NACIDO.-

Según datos de la UNICEF (2014), América Latina y el Caribe tienen un 9% de neonatos con bajo peso al nacer y un 10 % de neonatos no son pesados al nacer ²¹. El peso del nacimiento es trascendental para evaluar la salud de todo recién nacido .En la actualidad se dispone de tablas para valorar el de crecimiento del feto hasta el nacimiento que de forma rápida nos permite la evaluación del peso acuerdo a su edad gestacional como por ejemplo las tablas de Battaglia-Lubchenco que viene siendo usadas en nuestros hospitales locales con lo cual podemos clasificar de acuerdo a su peso y edad gestacional (EG) en lo siguiente ²²:

Pequeño para su EG: Menor al percentil 10

Adecuado para su EG: Del percentil 10 a 90

Grande para su EG: Mayor al percentil 90

Considerando solo el peso en gramos (g) se puede clasificar a los recién nacidos en macrosómico (mayor de 4000 g), adecuado (2500 – 3999 g), bajo peso (1500 – 2500 g), muy bajo peso (menor de 1500 g) y extremo bajo peso (menor de 1000 g)^{22,32}.

Peso Adecuado para la Edad Gestacional.-

Los recién nacidos a término que son apropiados para la edad gestacional tienen un peso corporal entre 2500 y 3999 gramos o se encuentran dentro del percentil 10 al percentil 90²³.

Grande para la Edad Gestacional (GEG).-

Es definido como un recién nacido con peso superior al percentil 90 o dos desviaciones estándar por sobre la media. Según una revisión de diciembre de 2019 de Uptodate sobre “recién nacidos grandes para la edad gestacional”, en los Estados Unidos los recién nacidos a las 40 semanas y en el percentil 90 tenían peso mayor de 4000 gramos mientras aquellos con percentil 1 97 tenían un peso mayor que 4400 gramos. “El Colegio Estadounidense de Obstetras y Ginecólogos” (ACOG) apoya el uso del umbral de 4500 gramos para el diagnóstico de macrosomía porque la morbilidad aumenta considerablemente más allá de este peso... Además hay mayores riesgos de distocias de hombro, policitemia, hipoglucemia, problemas respiratorios, mayor riesgo de ingresar a la unidad de cuidado neonatal^{23, 24}.

Se propuso un sistema para clasificar más detalladamente en la macrosomía²³:

- Grado 1 - 4000 a 4499 gramos
- Grado 2 - 4500 a 4999 gramos

- Grado 3 -> 5000 gramos

“La prevalencia mundial de nacimientos de lactantes ≥ 4000 g es de aproximadamente el 9 por ciento y aproximadamente 0.1 por ciento para el peso ≥ 5000 g, con amplias variaciones entre países” ²⁴.

La macrosomía es de mayor riesgo obstétrico en los países de bajo desarrollo e ingresos porque la desnutrición infantil puede inhibir el crecimiento pélvico a su máximo potencial y los , embarazos antes de que la pelvis esté desarrollada es común por lo cual se produce el trabajo de parto prolongado , estrechez pélvica y sufrimiento fetal ²⁴ , que contribuyen a que el recién nacido corra el riesgo de presentar algún grado de depresión al momento del nacimiento , lo cual de forma inmediata lo podemos valorar mediante la valoración del Ápgar ²⁴ .

Pequeño para la Edad Gestacional (PEG).-

Clásicamente se ha definido al PEG como un producto menor al percentil 10 para su edad gestacional. Un feto identificado en este grupo usualmente es controlado en el tiempo mediante los controles maternos prenatales o posteriores a su nacimiento de acuerdo a su percentil de peso para edad gestacional. Cuando un bebe tiene un crecimiento normal, con un flujo Doppler de la arteria umbilical normal y el volumen adecuado de líquido amniótico nos sugiere que el feto constitucionalmente es pequeño o fue producto de un impacto menor por insuficiencia del útero y/o la placenta ²⁵.

Poder distinguir a un feto pequeño constitucionalmente de aquel con restricción de crecimiento de causa patológica es un desafío clínico. En el caso del primero el feto tiene un peso entre los percentiles 5 y 10, con una velocidad normal de crecimiento y fisiología normal con Doppler normal de la arteria umbilical y volumen normal del líquido amniótico, todo ello relacionado a las características de la madre como: raza y/o etnia, peso, talla que influyen en el máximo potencial de crecimiento del feto. Considerar un umbral menor al 10 para un feto con restricción de crecimiento, se apoya en

un ensayo observacional y prospectivo en más de 1100 gestantes con fetos menores al 10 percentil por ecografía; cuando se combinó el peso menor al percentil 3 y Doppler de la arteria umbilical anormal, el 16,7 % de estos fetos presento leucomalacia periventricular, enterocolitis necrotizante, sepsis, hemorragia intraventricular, displasia broncopulmonar y/ o muerte ²⁵.

En las últimas décadas se han incorporado nuevas tablas de crecimiento con alta calidad como las de Bertino, Olsen y Fentón que nos permite la evaluación más precisa que es aplicada incluso para prematuros ²².

En el Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Dos de Mayo se viene aplicando las gráficas de Fentón que se expresan en percentiles para la valoración del prematuro y se considera el siguiente ítem:

- Peso en kilogramos que va desde 0.5 kg hasta 6 kg (percentil 3 al 95).
- La talla en centímetro va hasta los 60 cm (percentil 3 al 95).
- La circunferencia cefálica que va de 20 hasta 45 cm (percentil 3 al 95).
- La edad gestacional en semanas. Que desde 22 hasta las 50 semanas de gestación.

La selección de la tabla depende de la funcionalidad para cada institución pero se recomienda las tablas de Olsen y Bertino antes de las 36 semanas para evaluar PEG o GEG; la de Fentón es la mejor para evaluar el crecimiento en longitud en prematuros desde sus 36 semanas hasta las 10 semanas después del nacimiento. Las tablas de crecimiento normal de la Organización Mundial de la Salud se usan para evaluar nacidos a término ^{22,26}.

ÁPGAR EN LOS RECIEN NACIDOS.-

El ápgar es la evaluación general y rápida para saber el bienestar de un recién nacido; se usa inmediatamente después del parto. La evaluación al minuto nos da información respecto a la salud física del neonato y nos ayuda a determinar si necesitara tratamiento inmediato o a futuro posteriormente la evaluación a los cinco minutos mide cómo respondió el neonato a los intentos de estimulación o reanimación si es que se hicieron ³³.

La Dra. Virginia Ápgar en 1952 propuso la aplicación de la puntuación ápgar como un método sencillo , para conocer el estado de bienestar del recién nacido en los primeros minutos de vida , el cual es aplicado en muchos países como parte de la atención inmediata ^{34,35} ; pero no es considerado como una prueba para evaluación del pronóstico como lo menciona Tiffany Mckee en una Descripción General del Manejo del Recién Nacido: “Aunque los datos de un estudio basado en la población informaron que puntajes de Ápgar más bajos de 7, 8 y 9 versus 10 se asociaron con una mayor mortalidad y morbilidad neonatal , el puntaje de Ápgar no debe usarse para predecir el resultado neonatal individual ya que no es una herramienta pronostica precisa” ³⁴ .por lo cual esta escala nos permite evaluar la adaptación del recién nacido mas no así dar un pronóstico .

“El puntaje de ápgar proporciona un método aceptado y conveniente para informar el estado del recién nacido inmediatamente después del nacimiento y la respuesta a la reanimación si es necesario. El puntaje de ápgar por sí solo no puede considerarse evidencia o asfixia; no predice la mortalidad neonatal individual o el resultado neurológico; y no debe usarse para ese propósito. Un puntaje de ápgar asignado durante la reanimación no es equivalente a un puntaje asignado a un bebé que respira espontáneamente. La Academia Estadounidense de Pediatría y el Colegio Estadounidense de Obstetras y Ginecólogos fomentan el uso de un formulario ampliado de

informe de puntaje ápgar que explica las intervenciones de reanimación concurrentes”³⁶.

En esta escala se considera 5 parámetros que se contabilizan al minuto y cada cinco minutos:

- Color de la piel: azul o pálido, extremidades cianóticas, rosado.
- Frecuencia cardíaca: Ausente, mayor a 100 lpm, menor de 100 lpm.
- Irritabilidad refleja: Sin respuesta, mueca, llanto.
- Esfuerzo respiratorio: Ausente, leve esfuerzo, llanto vigoroso.
- Tono muscular: Flácido, flexiona extremidades, movimientos activos.

A las cuales según se les asignan dándoles puntuación de 0-1-2 por ítem para finalmente sumar la puntuación y clasificarlo en recién nacido:

- 0 --3: Deprimido severo.
- 4 – 6: Deprimido moderado.
- 7 – 10: Sin depresión.

Esta evaluación expresa la adaptación cardiorespiratoria y la función neurológica del neonato recién nacido.

El término depresión neonatal solo expresa si el recién nacido tiene un esfuerzo respiratorio leve o está en apnea, presenta cianosis, hipotonía o una frecuencia cardíaca menor a 100; no nos da una interpretación fisiológica ni las posibles causas de este cuadro³¹.

ANEMIA EN GESTANTES.-

“La anemia ferropénica es un problema de salud pública en países desarrollados y subdesarrollados con consecuencias graves en la salud y en el desarrollo social y económico .Puede ocurrir en todas las etapas de la

vida, pero tiene mayor impacto en mujeres embarazadas, con tasas de prevalencia que oscilan entre 35% y el 75%". En países que tienen bajos ingresos más del 50 % de las embarazadas tienen anemia y déficit de Fe, se sabe que en el embarazo se necesita de hierro adicional para la placenta, feto y aumento de volumen sanguíneo de la madre; el requerimiento en el 1er trimestre es pequeño (0,8 mg /día) pero aumentan (6,3 mg/d) en el 2do y 3er trimestre. Cuando hay bajo o inexistente depósito de hierro, baja absorción en la dieta y/o bajo aporte nutricional se necesita de suplementos ²⁶.

Como parte de la fisiología normal durante el embarazo la gestante presenta una anemia dilucional en cierto grado, pero cuando se trata por deficiencia de hierro en la gestante puede repercutir de manera adversa en el feto y la madre por lo cual es necesario distinguir una anemia de tipo fisiológico de la causada por deficiencia del hierro ³⁷.

"La Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG)" definen la anemia en el embarazo de la siguiente manera ³⁷:

- 1er trimestre: hemoglobina < 11 g / dl (hematocrito < 33 %)
- 2do trimestre: hemoglobina < 10.5 g / dl (hematocrito < 31 - 32 %)
- 3er trimestre: hemoglobina <10.5 a 11 g / d l (hematocrito < 33 %)
- Posparto: hemoglobina < 10 g / d l (hematocrito < 30 %)

Epidemiología.-

Según la OMS se estima en todo el mundo más del 40 % de las embarazadas tienen cierto nivel de anemia y también un 30 % en mujeres fértiles. El estado socioeconómico en cada país y las deficiencias nutricionales de su población va ser un factor que determine la prevalencia por regiones a nivel mundial. Según la OMS en las afroamericanas la

prevalencia de anemia en gestantes es del 27 % comparado a las blancas no hispanas que es del 7 %. “ La incidencia de anemia por deficiencia de hierro en los Estados Unidos, Europa occidental y otras regiones del mundo de altos recursos es menor que en las regiones de bajos recursos, pero la anemia por deficiencia de hierro sigue siendo un problema en todo el mundo” ³⁷.

La anemia en la edad reproductiva en su mayoría es por ausencia o baja reserva de hierro, siendo más común el déficit de micronutrientes en el mundo.

Por otra parte una gran cifra de embarazadas presenta déficit de hierro sin tener anemia esto por tener bajas reservas.

En Estados Unidos entre 1999 - 2006 se identificó que el 25 % de las gestantes tenían deficiencia de hierro (ferritina sérica <12 ng / ml) ³⁷.

Causas de La Anemia en Gestantes.-

Lo más común en gestantes son las fisiológicas y por deficiencia de hierro³⁷:

-Anemia Fisiológica o Dilución: Aunque haya un aumento general de glóbulos rojos, los cambios fisiológicos de la gestante provocan una anemia dilucional. Se sabe que el volumen de plasma incrementa en 10 - 15 % entre la 6 - 12 semanas de embarazo y esta se incrementa más rápida hasta la semana 30 a 34 luego se estabiliza o disminuye ligeramente al término del embarazo. El promedio de incremento del volumen plasmático a término es de 1100 - 1600 ml , con un volumen plasmático de 4700 - 5200 ml en total (30 - 50 % de incremento) ; aunque haya un aumento de los glóbulos rojos (15 - 30 %), estos cambios al final conllevan a una anemia leve (Hb 10 - 11 g / dl), “pero no hay un valor específico de hemoglobina o hematocrito que pueda usarse para distinguir la anemia dilucional fisiológica de otras causas de anemia” ³⁷.

-El Déficit de Hierro: Constituye la 2da causa más común de anemia de la gestante y mujer en edad reproductiva. “En una serie de casos en el año 2018 en el que se evaluó el estado del hierro en 299 mujeres jóvenes sanas en la población general de Australia, 87 (29%) tenían deficiencia de hierro. De estas solo 16 (18 %) tenían anemia”. “En una revisión de 2017 de las deficiencias de micronutrientes en el Medio Oriente, la prevalencia de la deficiencia de hierro en mujeres jóvenes sanas osciló entre 27 - 47 % dependiendo del país”. “En una serie de casos en el 2008 de mujeres jóvenes sanas en Italia, las prevalencias de deficiencia de hierro fueron de 27 % y 30 % en mujeres atletas y no atletas, respectivamente” ³⁷.

Son varios los factores que ocasionan deficiencia de hierro en las mujeres entre ellos: la limitación de recursos pueden ocasionar deficiencia en la dieta; las menstruaciones abundantes, las pérdidas de sangre de embarazos o parto, el breve intervalo de embarazo entre otros provocan deficiencia de hierro o bajas reservas.

La pérdida en el adulto fisiológicamente de hierro es de 1 mg/día; las mujeres en edad fértil necesitan hierro adicional diario para compensar las pérdidas menstruales (0,8 mg / día); como se mencionó anteriormente respecto al hierro; los requerimientos aumentan por el incremento de volumen sanguíneo en el embarazo (total 500 mg de hierro), para producir los glóbulos rojos del feto y el crecimiento de la placenta (total 300 – 350 mg de hierro) en el embarazo ³⁷.

Si detallamos los requerimientos por trimestres ³⁷:

- 1er trimestre: se necesitan 1 - 2 mg / día de hierro debido al aumento temprano de la masa de glóbulos rojos por el embarazo.
- 2do trimestre: hay un aumento de la demanda 4 - 5 mg / día por la mayor producción de glóbulos rojos de la madre como también la producción de los glóbulos rojos para el feto y el crecimiento del feto y placenta.

- 3er trimestre: hay aumento de la demanda a 6 mg / día por la producción de glóbulos rojos maternos, fetales y crecimiento feto placentario continuo. Durante el parto se produce una pérdida de 250 mg aproximadamente.

Hay ciertas condiciones que pueden impedir la ingesta o absorción adecuada del hierro aún más si la mujer no ha tomado suplementos como por ejemplo en el caso de las náuseas y vómitos en el embarazo, tener enfermedad inflamatoria del intestino, tener una cirugía bariátrica, etc. Otras causas de anemia menos comunes pueden ser las hemoglobinopatías, anemia megaloblástica, esferocitosis, la hemólisis autoinmune, hipotiroidismo y la enfermedad renal crónica ³⁷.

Déficit de folato: Es otra causa común durante un embarazo con anemia megaloblástica; se asocia con una dieta baja en proteína animal, ingesta insuficiente de vegetales verdes y legumbres. Dosis diaria recomendada es de 400 - 800 mcg.

Deficiencia de vitamina B12: es causa de la anemia microcítica en el embarazo especialmente en mujeres que han tenido gastrectomía parcial, total o enfermedad de Crohn.

Medir la hemoglobina y hematocrito sérico es una forma rápida de reconocer a la anemia, cuando es por déficit de hierro es microcítica e hipocrómica; la medición de la ferritina tiene mayor sensibilidad y especificidad para pacientes con anemia (valores menores de 10-15 ug / l). Se necesita una ingesta diaria de Fe en la gestante anémica para su tratamiento o prevención y no perjudicar al neonato porque está asociado a riesgos perinatales, fetales y maternos como RCIU, muerte del feto, hipertensión gestacional, hemorragia post parto. La clasificación de anemia según la severidad clínica considera 3 rubros: anemia severa, moderada y leve. Según la "Guía de Práctica Clínica -2018 del Instituto Nacional Materno Perinatal" se considera anemia durante el embarazo al control de

hemoglobina < de 11 g/dl en el 1er y 3er trimestre y < de 10. 5 g/dl en el 2do trimestre ²⁶. Asimismo consideran una clasificación según la severidad clínica pero hay que tener en cuenta que los síntomas y signos de la anemia son inespecíficos hasta que es de tipo severa.

Dentro de la sintomatología encontramos la fatiga, disnea, palpitaciones, cefalea, la pica o ingesta de sustancia no alimenticias.

“Se ha observado que las bajas concentraciones de hemoglobina indicativas de anemia moderada o grave durante el embarazo vienen asociadas a un mayor riesgo de parto prematuro, mortalidad materno infantil y enfermedades infecciosas. La anemia ferropénica puede afectar al crecimiento y el desarrollo, tanto en la etapa intrauterina como a largo plazo. Concentraciones de hemoglobina superiores a 13 g/l al nivel del mar también pueden acompañarse de resultados negativos del embarazo, como parto prematuro o bajo peso al nacer” ³²

EDAD MATERNA.-

A nivel mundial especialmente en países desarrollados los cambios económicos, culturales y sociales ha producido un fenómeno donde muchas mujeres aplazan la maternidad a edades más avanzadas, por otra parte la falta de información y educación sexual ha ocasionado embarazos en mujeres muy jóvenes observándose el incremento en el porcentaje de embarazos en edades extremas.

La Federación Internacional de Ginecólogos y Obstetras (FIGO) definieron como edad materna avanzada a la mujer mayor de 35 años quienes son consideradas de alto riesgo por las complicaciones perinatales; de igual forma las gestantes menores de 19 años están dentro del grupo en riesgo por estar en un grupo etéreo extremo .En el Instituto Materno perinatal de Lima en el año 2016 el 19,56 % eran gestantes mayores de 35 años, el 4.89% eran mayores de 40 años ³³.

Según la OMS en el mundo se embarazan cerca de un millón de adolescentes anual que tienen menos de 15 años, y 16 millones entre 15- 19 años. Según ENDES se estima que en Perú la tasa de embarazo de adolescentes entre 15 y 19 años en el 2017 fue del 13.4 % superior al año 2016 que fue del 12.7 %, siendo que la tasa en zona rural duplicaba a las adolescentes embarazadas de la zona urbana ³⁴.

Manejo del Embarazo en Mujeres de Edad Avanzada ³⁸.-

En la edad materna avanzada el límite de edad siempre se definió como ≥ 35 años y algunos estudios lo definieron como una gestación en una mujer de 40 años o más.

Edad materna muy avanzada e implicaciones : En esta categoría se considera a mujeres ≥ 45 años o ≥ 50 años quienes tienen tasas de mayor complicación, mayor posibilidad de gestación múltiple y mayor tasas de restricción de crecimiento del feto así como nacimientos prematuros.

“Un estudio de cohorte comparó a mujeres ≥ 48 años con ≤ 47 años y se informó que las ≥ 48 años tuvieron un incremento de casi tres veces de los parto por cesárea, incremento de cuatro veces de diabetes gestacional, incremento de seis veces en el riesgo de necesitar transfusión de sangre y un incremento de 33 veces en la posibilidad de ingresar a la unidad de cuidados intensivos” ³⁸

Incidencia de Nacimientos en Gestantes de Edad Avanzada.-

En Estados Unidos la tasa de embarazo en menores de 30 años disminuyó pero contrariamente aumento en las mujeres de 30 años o más entre 1990 – 2015. Actualmente se dispone de tecnología para la reproducción asistida en mujeres mayores como ejemplo en Estados Unidos en el año 2017 hubo 840 nacimientos en mujeres ≥ 50 años comparado al año 2013 hubo un aumento de 677 nacimientos en este grupo etáreo.³⁸

Debido al mayor riesgo de anomalía congénita en fetos de mujeres mayores embarazadas, se recomienda un examen de ultrasonido ecográfico detallado en el 2do trimestre para evaluar anomalías estructurales importantes como los defectos cardíacos. Debe considerarse también el riesgo de aneuploidía fetal por edad materna, hay mayor riesgo de trisomía 21 o de cualquier aneuploidía como las trisomías 13 y 18 para mujeres de 16 a 45 años ³⁸.

Según la OMS Con respecto a los neonatos de madre adolescente se evidencia mayor morbimortalidad perinatal especialmente en países de bajos ingresos, tal es así que los bebés en menores de 20 años tienen un riesgo del 50 % de mortalidad a comparación del recién nacido en gestantes de 20-29 años ²⁹.

RESPECTO A LA HEMOGLOBINA Y EDAD MATERNA RELACIONADO AL PESO, EDAD GESTACIONAL Y ÁPGAR DEL RECIÉN NACIDO ^{56, 57}.-

Sabemos que la hemoglobina al ser una proteína que se une al hierro dentro del glóbulo rojo, es de vital importancia para la oxigenación y transporte de nutrientes que permite el crecimiento y formación de tejidos órganos y sistemas de un nuevo ser en la mujer gestante, su disminución provoca un estado de anemia que ocasiona aparte de síntomas las cuales muchas veces no son percibidas y hay repercusión en el desarrollo fetal.

Desde su concepción en el recién nacido son muchos los factores que alteran el proceso de su crecimiento, ganancia de peso y maduración, entre ellos esta la deficiencia de micronutrientes de parte de la madre que como se mencionó anteriormente respecto a la “Anemia en Gestantes” fisiológicamente en el embarazo se produce una anemia dilucional por la expansión vascular hasta la semana 35 donde se estabiliza hasta finalizar el embarazo. En las gestantes peruanas ocurre una alta prevalencia de anemia en los diversos sub grupos de gestantes, entre ellas las multíparas con periodo intergenésico corto, las gestantes con bajas condiciones socioeconómicas que no les permiten una ingesta suficiente de nutrientes,

las mujeres que practican el vegetarianismo y las mujeres en edades extremas como las gestantes adolescentes y las gestantes añosas cuyo embarazo está acompañado de comorbilidades maternas.

Las gestantes adolescentes generalmente tienen reservas corporales disminuidas de hierro por la mala nutrición desde su etapa infantil asociado a un incompleto desarrollo estructural y físico comparado a una embarazada promedio por lo cual tienen 2 veces mayor riesgo de partos prematuros y 3 veces el riesgo de bajo peso del producto.

Los partos prematuros son aquellos menor a las 37 semanas de gestación de un producto que al nacer antes de tiempo puede estar acompañado de un peso insuficiente o una inadecuada maduración de órganos que ocasionara problemas de salud habitualmente de tipo respiratorio, neurológico o cardiaco que muchas veces el personal de salud se puede percatar de ello al realizar la primera valoración en la atención inmediata del recién nacido mediante la aplicación del ápgar y su puntuación los cuales nos darán una noción del proceso de adaptación del recién nacido que no ha logrado completar su desarrollo y madurez antes del parto.

Uno de los mecanismo de inicio del parto pre termino es la isquemia útero placentaria que se presenta en gestantes con pre eclampsia, tabaquismo, consumo de drogas, diabetes, entre otros. Es sabido que las gestantes embarazadas en edades extremas como las adolescentes o las gestantes añosas están expuestas a presentar pre eclampsia durante su embarazo, la cual es causa de una insuficiente irrigación útero placentaria o calcificación placentaria antes de tiempo desencadenando un parto pre término o un producto con bajo peso para su edad gestacional.

2.3 MARCO CONCEPTUAL

-Adolescente: Es una etapa de la vida comprendida entre 10 a 19 años según la clasificación de la OMS ³⁶.

-Anemia: Es la disminución de glóbulos rojos debajo del límite de satisfacción de las necesidades fisiológicas del organismo ³⁹.

-Anemia en gestantes: Es cuando los valores de hemoglobina en el 1er y 3er trimestre son menores de 11 g / dl y en el segundo trimestre la hemoglobina es menor de 10.5 g / dl ³⁹.

-Ápgar: Es un método de evaluación de la adaptación y vitalidad del recién nacido tras el nacimiento⁴⁰.

-Edad Gestacional: Es el tiempo transcurrido desde el primer día de la última menstruación que se cuenta en semanas hasta el momento del parto⁴¹.

-Edad materna avanzada: Gestante mayor de 35 años ⁴².

-Hemoglobina: Es una proteína encontrada en el interior de los eritrocitos, cuya función principal es transportar el oxígeno de los pulmones para todos los tejidos del cuerpo⁴³.

-Neonato: Niño que tiene menos de 28 días de nacido⁴⁵.

-Peso del recién nacido: Peso del producto al término de la gestación.

-Puerpera: Mujer gestante que paso por un proceso de trabajo de parto, dentro de las primeras 24 horas (puérpera inmediata) y los 42 días posteriores al parto (puérpera tardía) ⁴⁴.

-Recién nacido: Neonato con pocas horas de nacido.

2.4 HIPÓTESIS

2.4.1 GENERAL

H1: Si existe relación entre el peso, la edad gestacional y el ápgar del recién nacido con la edad materna y el nivel de hemoglobina de las puérperas atendidas en el Hospital Nacional Dos de Mayo durante el año 2019.

Ho: No existe relación entre el peso, la edad gestacional y el ápgar del recién nacido con la edad materna y el nivel de hemoglobina de las puérperas atendidas en el Hospital Nacional Dos de Mayo durante el año 2019.

2.4.2 ESPECÍFICOS

H1: Si existe relación entre el peso del recién nacido con la edad materna y el nivel de hemoglobina de las puérperas atendidas en el Hospital Nacional Dos de Mayo durante el año 2019.

Ho: No existe relación entre el peso del recién nacido con la edad materna y el nivel de hemoglobina de las puérperas atendidas en el Hospital Nacional Dos de Mayo durante el año 2019.

H2: Si existe relación entre la edad gestacional del recién nacido con la edad materna y el nivel de hemoglobina de las puérperas atendidas en el Hospital Nacional Dos de Mayo durante el año 2019.

Ho: No existe relación entre la edad gestacional del recién nacido con la edad materna y el nivel de hemoglobina de las puérperas atendidas en el Hospital Nacional Dos de Mayo durante el año 2019.

H3: Si existe relación entre el ápgar del recién nacido con la edad materna y el nivel de hemoglobina de las puérperas atendidas en el Hospital Nacional Dos de Mayo durante el año 2019.

Ho: No existe relación entre el ápgar del recién nacido con la edad materna y el nivel de hemoglobina de las puérperas atendidas en el Hospital Nacional Dos de Mayo durante el año 2019.

2.5 VARIABLES

Variable independiente:

Edad materna y nivel de hemoglobina de las puérperas.

Variable dependiente:

Peso, edad gestacional y ápgar del recién nacido.

2.6 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS

Recién Nacido a Término ⁴⁸:

37 – 38 semanas 6/7 días	Término precoz
39 – 40 semanas 6/7 días	Término
41 – 41 semanas 6/7 días	Término tardío
42 o más semanas	Post término

Recién Nacido Pre término ⁴⁸:

< 28 semanas	Extremadamente prematuro
28 – 31 6/7 semanas	Muy pre término
32 – 33 6/7 semanas	Pre término temprano
34 - < 36 6/7 semanas	Pre término tardío

Peso de Nacimiento en Gramos ⁴⁹:

< 1000	Extremo bajo peso
1000 – 1499.	Muy bajo peso
1500 – 2500	Bajo peso
2500 – 3999	Peso Normal
>4000	macrosomía

Ápgar del Recién Nacido ⁵⁰:

0 a 3 puntos	Depresión severa al nacer
4 a 6 puntos	Depresión moderada al nacer
7 a 10 puntos	Sin depresión al nacer

Edad Materna en Años ⁵¹:

10 a 13.	Gestante adolescente temprana
14 a 16.	Gestante adolescente media
17 a 19	Gestante adolescente tardía
20 a 34	Gestante promedio en edad
Mayor de 35	Gestante añosa
Mayor de 40	Gestante muy añosa

Valor de Hemoglobina de la Puérpera al momento del Parto ^{47, 51}:

Valor de hemoglobina	Severidad
<7 g /dl	Anemia severa
7.1 – 10 g /dl	Anemia moderado
10.1 – 10.9 g /dl	Anemia leve
>11 g /dl	Ausencia de anemia
>14.5 g /dl	Eritrocitosis

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 DISEÑO METODOLÓGICO

3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Esta investigación fue un estudio analítico porque se asoció las variables buscando una causalidad, fue de cohorte porque se realizó en un grupo de personas cuya característica en común fue ser recién nacido de otro grupo constituido por puérperas entre los que se quiso conocer una relación de causa efecto; fue retrospectivo porque los sujetos se estudiaron después de haberse producido el evento ; en este caso la información de los recién nacidos y sus madres registrados en la historia clínica , fue correlacional porque estableció la relación entre las variables tal como lo define Hernández(2014) “Este tipo de estudios tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en una muestra o contexto en particular” y fue transversal porque la toma de datos en la ficha de recolección se hizo en una sola oportunidad por cada historia clínica. ⁵⁴

3.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN

Esta investigación fue de nivel correlacional porque midió la relación existente entre variables y de nivel explicativo porque tuvo una relación causal entre las mismas ^{54, 55}.

3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

Población:

La población de la presente investigación estuvo conformada 4244 neonatos de puérperas que dieron a luz en el año 2019 en el Hospital Nacional Dos de Mayo.

Muestra:

Se seleccionó teniendo en cuenta la siguiente fórmula:

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

Dónde:

n = Tamaño de nuestra muestra

N = Población total

Z = 1.96 ² de nivel de confianza.

p = 0.5 de Probabilidad a favor

q = 0.5 de probabilidad en contra

E = 0.05 de error absoluto

$$\text{Muestra} = \frac{(1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 4244}{(4243) (0.05)^2 + (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5} = 384$$

3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Técnica:

Se procedió a realizar un análisis documental de los datos adquiridos de fuente secundaria que en este caso fue constituido por el libro de registros de Neonatología y las Historias clínicas de los neonatos o de las puérperas atendidas durante el año 2019, dichas historias se seleccionaron por método

aleatorio sistematizado donde la primera se escogió al azar y luego con intervalos k de:

$$k = N (\text{Población}) / n (\text{muestra})$$

$$k = 4244 / 384 = 11.$$

Instrumentos:

Ficha de recolección de datos que fue diseñado por el investigador que comprendió aspectos de las variables peso, edad gestacional y ápgar del recién nacido así como la edad materna y el valor de la hemoglobina de la puérpera.

3.4 DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

El diseño para la ficha de recolección de datos tuvo como base los indicadores de la operacionalización de las variables

3.5 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Los datos se procesaron de manera estadística mediante el uso del programa Excel VS 19 y el SPSS 25.

En el análisis inferencial, la correlación de variables y prueba de hipótesis se hizo por estadísticos descriptivos del programa SPSS 25 con un nivel de significancia $p < 0.05$.

En el análisis de datos estadísticos de las variables cuantitativas se usó tablas de frecuencia y porcentajes del Excel VS 19 y medidas de tendencia central, desviación estándar del SPSS 25.

3.6 ASPECTOS ÉTICOS

Para la ejecución de la presente investigación primero se solicitó aprobación y autorización de la Unidad de Docencia e Investigación del Hospital Nacional Dos de Mayo. Respecto a la aplicación del instrumento para la

recolección de los datos no se requirió de consentimiento informado del paciente y se mantuvo la estricta confidencialidad, privacidad, integridad y veracidad de los datos obtenidos.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

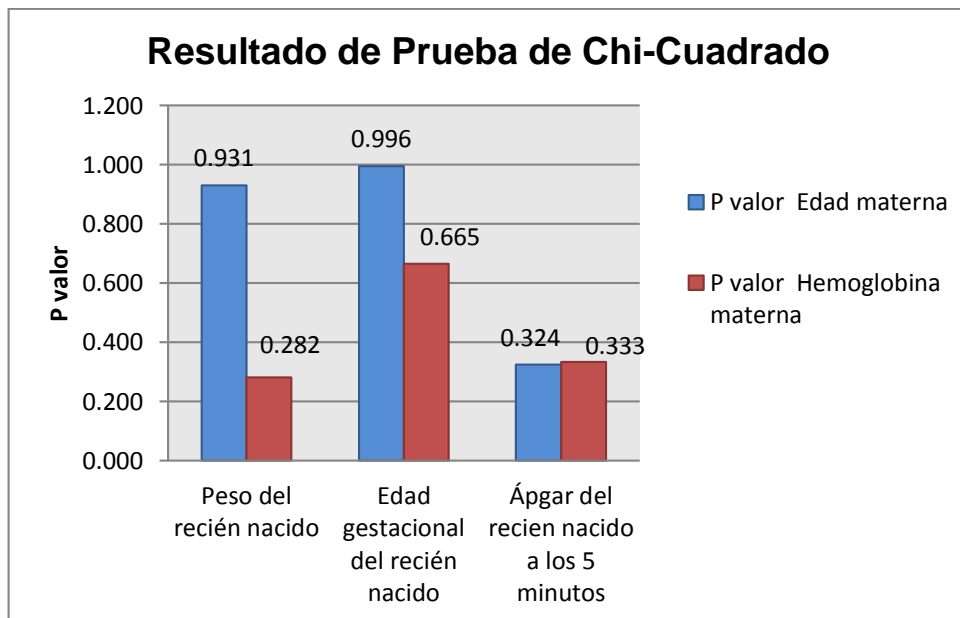
4.1 RESULTADOS

TABLA N° 1: RELACIÓN ENTRE EL PESO, EDAD GESTACIONAL Y ÁPGAR DEL RECIÉN NACIDO CON LA EDAD MATERNA Y LOS NIVELES DE HEMOGLOBINA DE LAS PUÉRPERAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO DURANTE AL AÑO 2019.

TABLA CRUZADA N° 1										
VARIABLES		Peso del Recién Nacido		Total	Edad Gestacional del Recién Nacido		Total	Ápgar a los cinco minutos		Total
		>2500 g Sin bajo peso	<2500g Con bajo peso		A Término >= 37-41 6/7 semanas	Pre término < =36 semanas		7-10 Sin Depresión	< =6 Con Depresión	
		Edad Materna								
	<= 19 años Gestante adolescente	47 (12,2%)	3 (0,8%)	50 (13%)	48 (12,5%)	2 (0,5%)	50 (13%)	50 (13%)	0	50 (13%)
	20-34 años Gestante promedio	263 (68%)	17 (5%)	280 (73%)	269 (70%)	11 (3%)	280 (73%)	279 (72,8%)	1 (0,2%)	280 (73%)
	>= 35 años Gestante añosa	50 (13%)	4 (1%)	54 (14%)	52 (13,5%)	2 (0,5%)	54 (14%)	53 (13,8%)	1 (0,2%)	54 (14%)
TOTAL		360 (93%)	24 (7%)	384 (100%)	369 (96%)	15 (4%)	384 (100%)	382 (99,6%)	2 (0,4%)	384 (100%)
Prueba de Chi ²	Valor Chi ²	0,144			0,007		2,253			
	P valor <0,05	0,931			0,996		0,324			
Hemoglobina Materna	> 11 g/dl sin anemia	248 (64%)	14 (4%)	262 (68%)	251 (65%)	11 (3%)	262 (68%)	260 (67,5%)	2 (0,5%)	262 (68%)
	7.1-10.9 g/dl con anemia	112 (29%)	10 (3%)	122 (32%)	118 (31%)	4 (1%)	122 (32%)	122 (32%)	0,000	122(32%)
TOTAL		360 (93%)	24 (7%)	384 (100%)	369 (96%)	15 (4%)	384 (100%)	382 (99,6%)	2 (0,4%)	384 (100%)
Prueba de Chi ²	Valor Chi ²	1,157			0,188		0,936			
	P valor <0,05	0,282			0,665		0,333			

Fuente: Ficha de recolección de datos "Hospital Nacional Dos De Mayo 2020"

GRÁFICO N°1: RESULTADO DE PRUEBA DE CHI-CUADRADO DE LA RELACIÓN ENTRE EL PESO, EDAD GESTACIONAL Y ÁPGAR DEL RECIÉN NACIDO CON LA EDAD MATERNA Y LOS NIVELES DE HEMOGLOBINA DE LAS PUÉRPERAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO DURANTE AL AÑO 2019.



Fuente: Ficha de recolección de datos “Hospital Nacional Dos De Mayo 2020”

Interpretación: En la tabla cruzada N° 1 presentamos un resumen de la correlación de variables en estudio. Respecto a la variables independientes edad y hemoglobina materna como causa de un efecto sobre la variable peso del recién nacido tenemos que el peso del recién nacido en su mayor % fue en el grupo etáreo de 20 a 34 años con 68% de nacidos sin bajo peso y 5 % con peso bajo. En puérperas menores de 19 años y mayores a 35 años los neonatos con bajo peso fueron inferior al 1 % por lo que la prueba de chi-cuadrado nos dió un valor P de 0,931. En relación a la hemoglobina materna el mayor % de nacidos sin bajo peso fueron de madres sin anemia en el 64% y con bajo peso solo el 3% fue de madres con anemia por lo que la prueba de chi-cuadrado nos dió un valor P de 0,282 .Por lo tanto se concluye que no hay relación estadística significativa entre la edad y

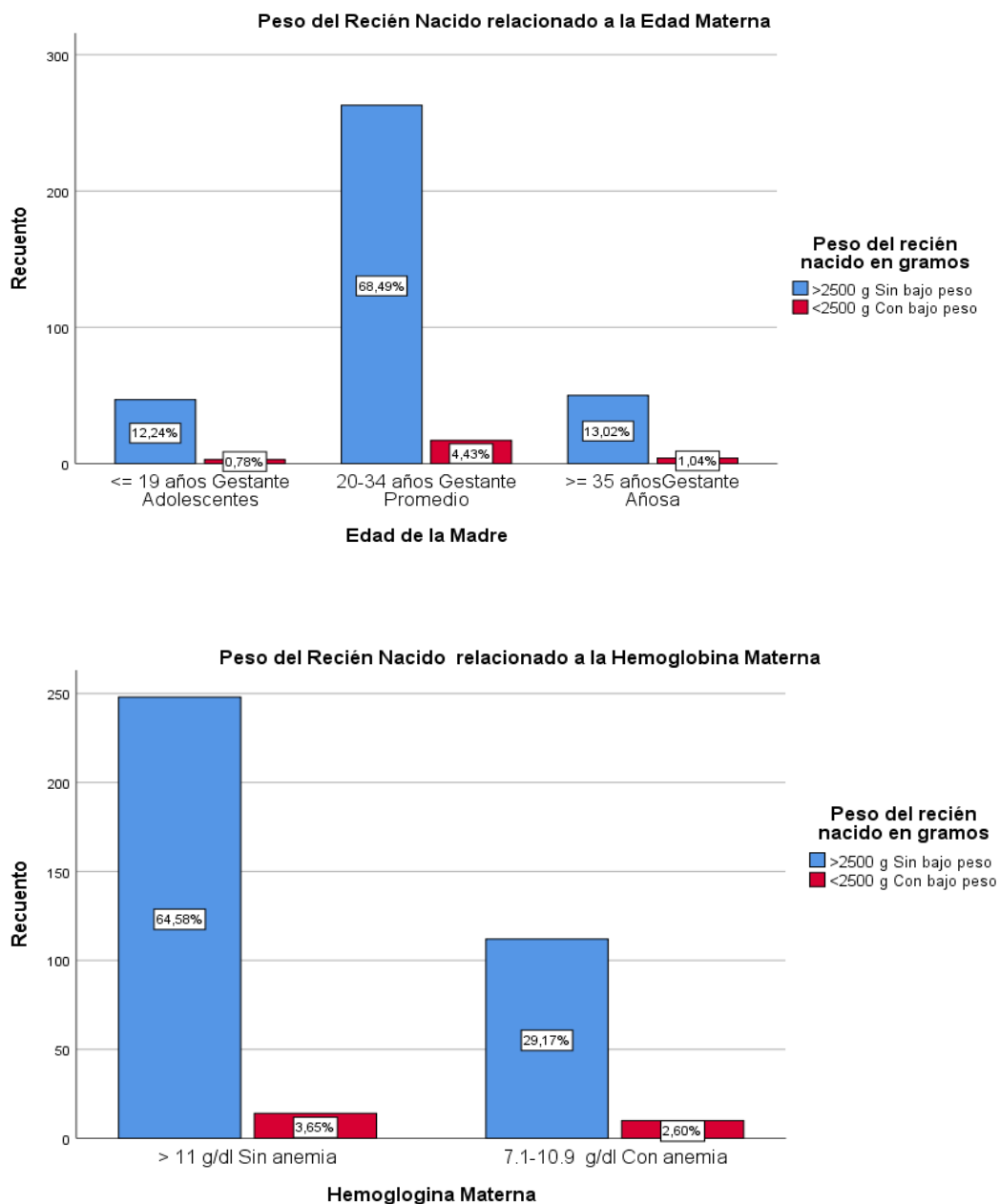
hemoglobina materna con el peso del recién nacido. Respecto a la variables independientes edad materna y hemoglobina materna como causante de un efecto sobre la variable edad gestacional del recién nacido tenemos que los recién nacidos a término en su mayor % fueron de puérperas entre 20 a 34 años en un 70% y un 3 % nació pre término en el mismo grupo; respecto a los pre términos nacidos de adolescentes solo fueron el 0,5% al igual que en las gestantes añosas por lo que la prueba de chi-cuadrado nos dió un valor P de 0,996. En relación a la hemoglobina materna el mayor % de nacidos a término fueron de madres sin anemia en un 65% y de los pre término solo el 1% fueron de madres con anemia por lo que la prueba de chi-cuadrado nos dió un valor P de 0,188. Por lo tanto se concluye que no hay relación estadística significativa entre la edad y hemoglobina materna con la edad gestacional del recién nacido. Respecto a la variables independientes edad materna y hemoglobina materna como causa de un efecto sobre la variable ápgar del recién nacido tenemos que los recién nacidos sin depresión en su mayor % fueron de puérperas entre 20 a 34 años con un 72,8% mientras que el 13 % y 13,8% fueron de adolescentes y añosas respectivamente, respecto a los nacidos con ápgar bajo solo se presentó en un 0,4 % y en gestantes no adolescentes por lo que la prueba de chi-cuadrado nos dió un valor P de 0,324. En relación a la hemoglobina materna el mayor % de nacidos con ápgar adecuado sin depresión fueron de madres sin anemia con 67,5% y el 32% a madres con anemia y de los nacidos con ápgar bajo solo el 0,5 % fueron de madres sin anemia por lo que la prueba de chi-cuadrado nos dió un valor P de 0,333 .Por lo tanto se concluye que no hay relación estadística significativa entre la edad y hemoglobina materna con el ápgar del recién nacido.

TABLA N°2: RELACIÓN ENTRE EL PESO DEL RECIÉN NACIDO CON LA EDAD MATERNA Y LOS NIVELES DE HEMOGLOBINA DE LAS PUÉRPERAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO DURANTE EL AÑO 2019

TABLA CRUZADA N°2						
VARIABLES		Peso del Recién Nacido		TOTAL	Prueba de Chi-cuadrado	
		>2500 g Sin bajo peso	<2500g Con bajo peso		Valor Chi ²	P valor <0,05
Edad Materna	<= 19 años Gestante Adolescente	47 (12,2%)	3 (0.8%)	50 (13%)	0,144	0,931
	20-34 años Gestante Promedio	263 (68%)	17 (5%)	280 (73%)		
	>= 35 años Gestante Añosa	50 (13%)	4 (1%)	54 (14%)		
TOTAL		360 (93%)	24 (7%)	384 (100%)	Valor Chi ²	P valor <0,05
Hemoglobina Materna	> 11 g/dl Sin anemia	248 (64%)	14 (4%)	262 (68%)	1,157	0,282
	7.1-10.9 g/dl Con anemia	112 (29%)	10 (3%)	122 (32%)		
TOTAL		360 (93%)	24 (7%)	384 (100%)		

Fuente: Ficha de recolección de datos "Hospital Nacional Dos De Mayo 2020"

GRÁFICO N°2: RELACIÓN ENTRE EL PESO DEL RECIÉN NACIDO CON LA EDAD MATERNA Y LOS NIVELES DE HEMOGLOBINA DE LAS PUÉRPERAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO DURANTE EL AÑO 2019



Fuente: Ficha de recolección de datos “Hospital Nacional Dos De Mayo 2020”

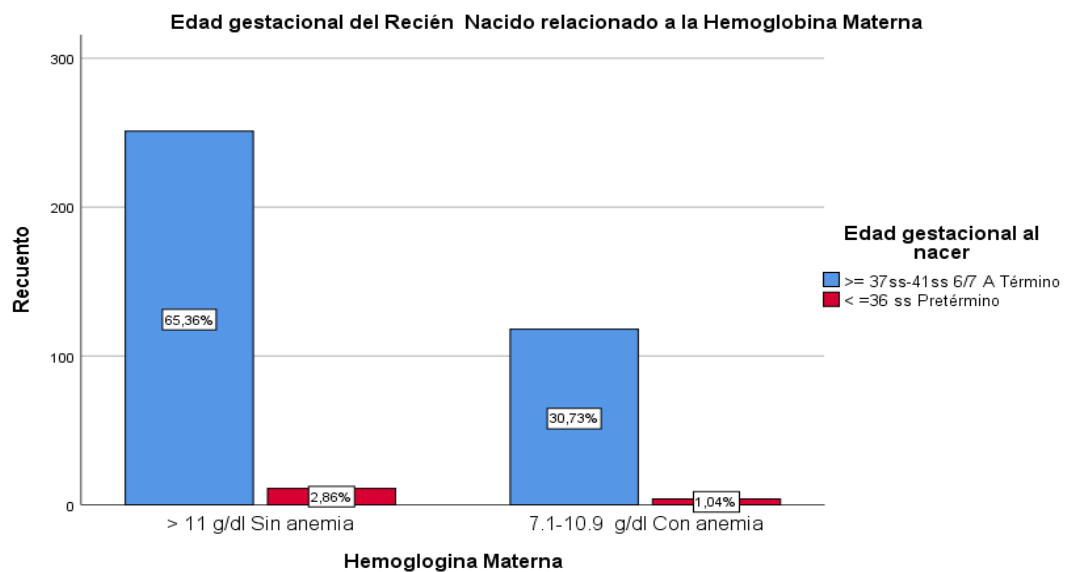
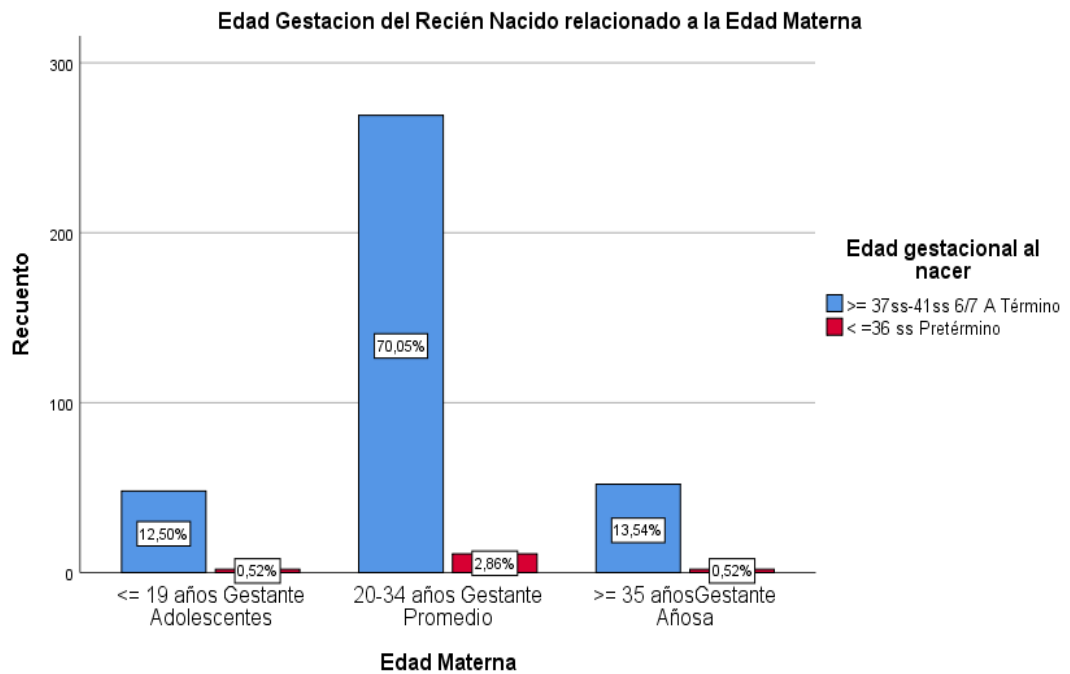
Interpretación: En la tabla N°2 se visualiza la variable independiente edad materna y niveles de la hemoglobina materna en su tercer trimestre en relación a la variable dependiente peso del recién nacido. El 68% de los recién nacidos con peso mayor a 2500 gramos fueron de gestantes que tuvieron entre 20-34 años de edad , mientras que 12,2% de recién nacidos con peso adecuado fue de gestantes adolescentes y el 13 % de gestantes añosas; respecto a los recién nacidos con bajo peso menor a 2500 gramos el 5% fue producto de gestantes de edad promedio entre 20 a 34 años y el 1,8 % fue producto de gestantes en edad extremas (adolescentes y añosas) .La prueba estadística de chi-cuadrado nos da como resultado un P valor de 0,931 con lo cual se concluye que no es estadísticamente significativo y por ende la edad materna no influye sobre el peso del recién nacido. Respecto a los niveles de hemoglobina materna se halló que el 64% de los neonatos con peso adecuado > a 2500 gramos fueron de madres que tuvieron una hemoglobina mayor a 11 g /d l al momento del parto ; el 7% del total de neonatos tuvo bajo peso al nacer < de 2500 gramos , de los cuales el 3% procedía de madre con anemia al momento del parto .La prueba estadística de chi-cuadrado nos da un P valor de 0,282 con lo que se concluye que los niveles de hemoglobina maternos hallados al momento del parto no está relacionado al bajo peso del recién nacido.

TABLA N°3: RELACIÓN ENTRE LA EDAD GESTACIONAL DEL RECIÉN NACIDO CON LA EDAD MATERNA Y LOS NIVELES DE HEMOGLOBINA DE LAS PUÉRPERAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO DURANTE AL AÑO 2019

TABLA CRUZADA N°3						
VARIABLES		Edad Gestacional del Recién Nacido			Prueba de Chi-cuadrado	
		A término >= 37-41 6/7 semanas	Pre término < =36 semanas	TOTAL	Valor Chi ²	P valor <0,05
Edad Materna	<= 19 años Gestante Adolescente	48 (12,5%)	2 (0,5%)	50 (13%)	0,007	0,996
	20-34 años Gestante Promedio	269 (70%)	11 (3%)	280 (73%)		
	>= 35 años Gestante Añosa	52 (13,5%)	2 (0,5%)	54 (14%)		
TOTAL		369 (96%)	15 (4%)	384 (100%)	Valor Chi ²	P valor <0,05
Hemoglobina Materna	> 11 g/dl Sin anemia	251 (65%)	11 (3%)	262 (68%)	0,188	0,665
	7.1-10.9 g/dl Con anemia	118 (31%)	4 (1%)	122 (32%)		
TOTAL		369 (96%)	15 (4%)	384 (100%)		

Fuente: Ficha de recolección de datos "Hospital Nacional Dos De Mayo 2020"

GRÁFICO N°3: RELACIÓN ENTRE LA EDAD GESTACIONAL DEL RECIÉN NACIDO CON LA EDAD MATERNA Y LOS NIVELES DE HEMOGLOBINA DE LAS PUÉRPERAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO DURANTE AL AÑO 2019



Fuente: Ficha de recolección de datos "Hospital Nacional Dos De Mayo 2020"

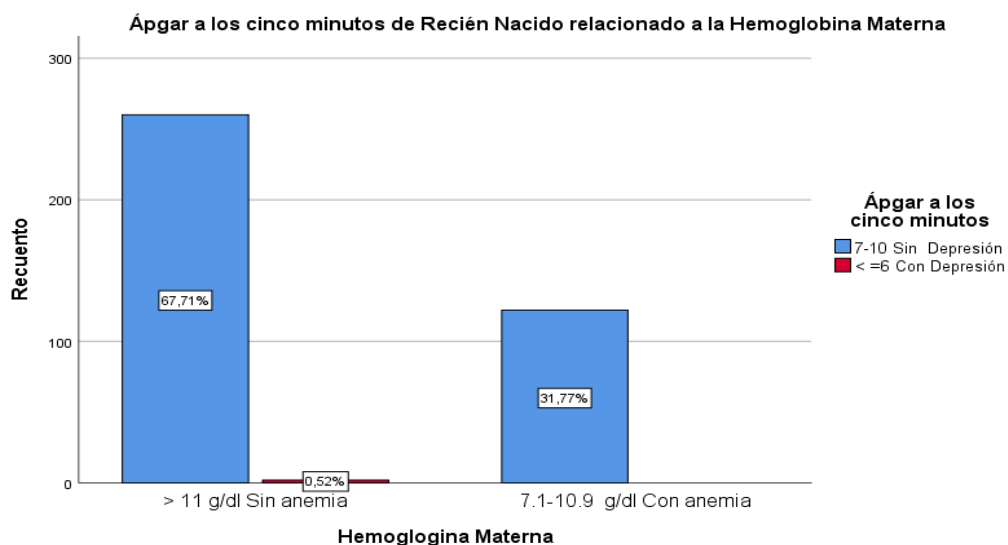
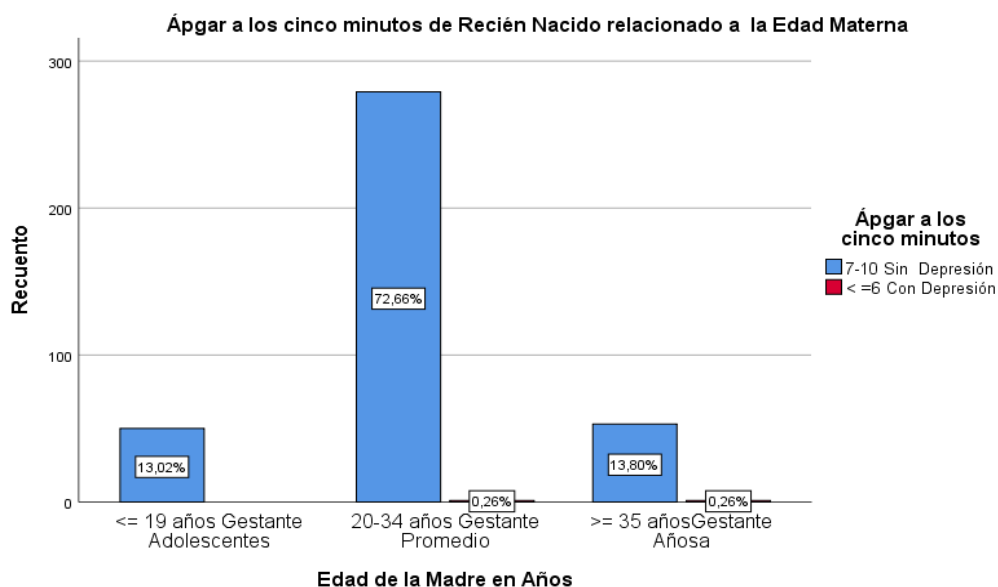
Interpretación: En la tabla N°3 se visualiza la variable independiente edad materna y niveles de la hemoglobina en su tercer trimestre en relación a la variable dependiente edad gestacional del recién nacido en semanas. El 70% de los recién nacidos a término mayor a las 37 semanas fueron de madres con edad promedio de 20 -34 años , mientras que total solo el 1% de los recién nacidos pre término menor a las 36 semanas fueron de madres en los grupos de edad extremos como gestantes menores de 19 años y gestantes añosas .La prueba estadística de chi- cuadrado nos dió como resultado un P valor de 0,996 con lo que se concluye que no es estadísticamente significativo y por ende la edad materna no influye sobre la edad gestacional del recién nacido . Respecto a los niveles de hemoglobina materna se halló que en el grupo de estudio el 65% de los recién nacidos a término, sus madres no presentaron anemia mientras el 31 % de neonatos a término sus madres tenían anemia al momento del parto, solo el 1% de neonatos pre término fue de madre anémica. La prueba estadística de chi- cuadrado nos dió un P valor de 0,665 con lo que se concluye que los niveles de hemoglobina maternos durante el embarazo no se relacionan con los nacimientos pre término del neonato.

TABLA N° 4: RELACIÓN ENTRE EL ÁPGAR DEL RECIÉN NACIDO CON LA EDAD MATERNA Y LOS NIVELES DE HEMOGLOBINA DE LAS PUÉRPERAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO DURANTE EL AÑO 2019

TABLA CRUZADA N ° 4				
VARIABLE		Ápgar		TOTAL
		A los cinco minutos		
		7-10	<6	
Edad Materna	<= 19 años gestante adolescente	50 (13%)	0	50 (13%)
	20-34 años Gestante Promedio	279 (72,8%)	1 (0,2%)	280 (73%)
	>= 35 años gestante añosa	53 (13,8%)	1 (0,2%)	54 (14%)
TOTAL		382 (99,6%)	2 (0,4%)	384 (100%)
Prueba de Chi-cuadrado	Valor chi 2	2,253		
	P valor <0,05	0,324		
Hemoglobina Materna	> 11 g/dl Sin anemia	260 (67,5%)	2 (0,4%)	262 (68%)
	7.1-10.9 g/dl Con anemia	122 (32%)	0	122 (32%)
TOTAL		382 (99,5%)	2 (0,4%)	384 (100%)
Prueba de Chi-cuadrado	Valor Chi 2	0,936		
	P valor <0,05	0,333		

Fuente: Ficha de recolección de datos "Hospital Nacional Dos De Mayo 2020"

GRÁFICO N° 4 RELACIÓN ENTRE EL ÁPGAR DEL RECIÉN NACIDO CON LA EDAD MATERNA Y LOS NIVELES DE HEMOGLOBINA DE LAS PUÉRPERAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO DURANTE EL AÑO 2019



Fuente: Ficha de recolección de datos "Hospital Nacional Dos De Mayo 2020"

Interpretación: En la tabla N°4 se visualiza la variable independiente edad materna y niveles de hemoglobina de la puérpera en relación a la variable dependiente ápgar del recién nacido. Respecto al neonato nacido con ápgar adecuado y sin depresión a los 5 minutos el 72.8% fue de gestantes en edad promedio; el 13% de madres adolescentes y el 13,8 % de madres añosas. En los neonatos nacido con ápgar bajo a los 5 minutos el 0,4 % nacieron de puérperas en edad promedio y añosas ($P=0,324$), con lo que se concluye que no es estadísticamente significativo y por ende la edad materna no influye sobre el ápgar del recién nacido. Respecto a los niveles de hemoglobina materna se halló que en el grupo de estudio el 67,5 %de los recién nacidos con ápgar adecuado fueron productos de madres con una hemoglobina materna adecuada mayor a 11 g / dl en tanto que el 32% con ápgar adecuado fueron de madres que si presentaron anemia materna , respecto a los recién nacidos con ápgar bajo el 0,5% fueron de madres sin anemia por lo que se obtuvo un valor P de 0,333, por lo cual se concluye que el valor P no es estadísticamente significativo y no existe relación del ápgar del recién nacido con los niveles de hemoglobina .

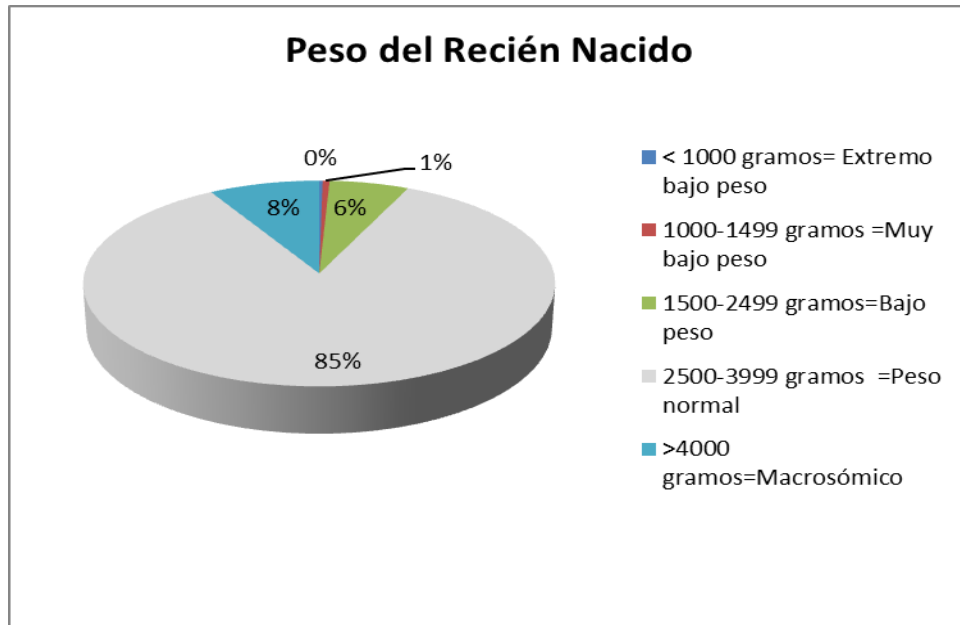
TABLA N°5: PESO DE LOS RECIÉN NACIDOS EN ESTUDIO DURANTE EL AÑO 2019

Peso del Recién Nacido en Gramos		
Peso en gramos	Frecuencia	%
< 1000 gramos = extremo bajo peso	1	0,3
1000-1499 gramos= muy bajo peso	2	0,6
1500-2499 gramos= bajo peso	23	6,0
2500-3999 gramos= Peso normal	326	84,8
>4000 gramos = macrosómico	32	8,3
TOTAL	384	100,0

Peso del Recién Nacido en Gramos			Estadísticos	
Peso en gramos	Frecuencia	%		
>2500 gramos =Sin bajo peso	360	93,5	Media	3298,58
			Mediana	3298,58
			Moda	3160
<2500 gramos= Con bajo peso	24	6,5	Desv.	557,855
			Varianza	311201,800
TOTAL	384	100,0		

Fuente: Ficha de recolección de datos "Hospital Nacional Dos De Mayo 2020"

GRÁFICO N°5: PESO DE LOS RECIÉN NACIDOS EN ESTUDIO DURANTE EL AÑO 2019



Fuente: Ficha de recolección de datos "Hospital Nacional Dos De Mayo 2020"

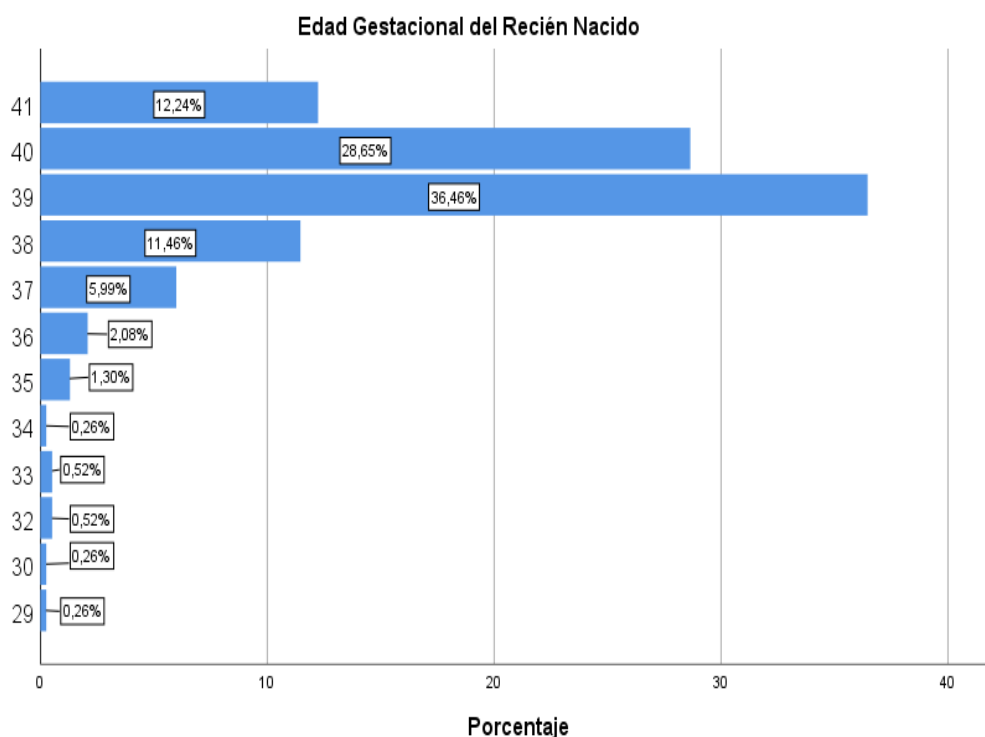
Interpretación: En la tabla N°5 se visualiza las variable dependiente Peso del Recién Nacido en gramos los cuales fueron subdivididos en 5 grupos de acuerdo a sus pesos obteniendo como resultados que el 84,6% de los recién nacidos tuvieron un peso normal entre 2500 a 3999 gramos y el 8,3 % fue macrosómico con peso superior a los 4000 gramos; el 6% a los recién nacidos tuvo bajo peso y menos del 1% se catalogó entre muy bajo peso y extremo bajo peso. El peso promedio en el grupo de estudio fue de 3298 gramos; respecto a la mediana el 50% de los neonatos tuvo un peso más de 3298 gramos y el 50 % tuvo un peso menos de dicho valor, respecto a la moda el peso que más se repitió en el grupo de estudio fue de 3160 gramos y la desviación estándar fue de 557 gramos por lo cual se concluye que en la muestra de nuestro trabajo de investigación el mayor % de los recién nacidos tuvo un peso adecuado.

TABLA N° 6: EDAD GESTACIONAL EN SEMANAS DE LOS RECIÉN NACIDOS EN ESTUDIO DURANTE EL AÑO 2019

Edad Gestacional del Recién Nacido/ Semanas		
Semanas	Frecuencia	Porcentaje
29	1	0,3
30	1	0,3
32	2	0,6
33	2	0,6
34	1	0,3
35	5	1,3
36	8	2,1
37	23	6,0
38	44	11,4
39	140	36,5
40	110	28,6
41	47	12,0
TOTAL	384	100,0
Estadísticos		
Media		39,05
Mediana		39,00
Moda		39
Desviación estándar		1,584
Varianza		2,509

Fuente: Ficha de recolección de datos "Hospital Nacional Dos De Mayo 2020"

GRÁFICO N° 6: EDAD GESTACIONAL EN SEMANAS DE LOS RECIÉN NACIDOS EN ESTUDIO DURANTE EL AÑO 2019



Fuente: Ficha de recolección de datos “Hospital Nacional Dos De Mayo 2020”

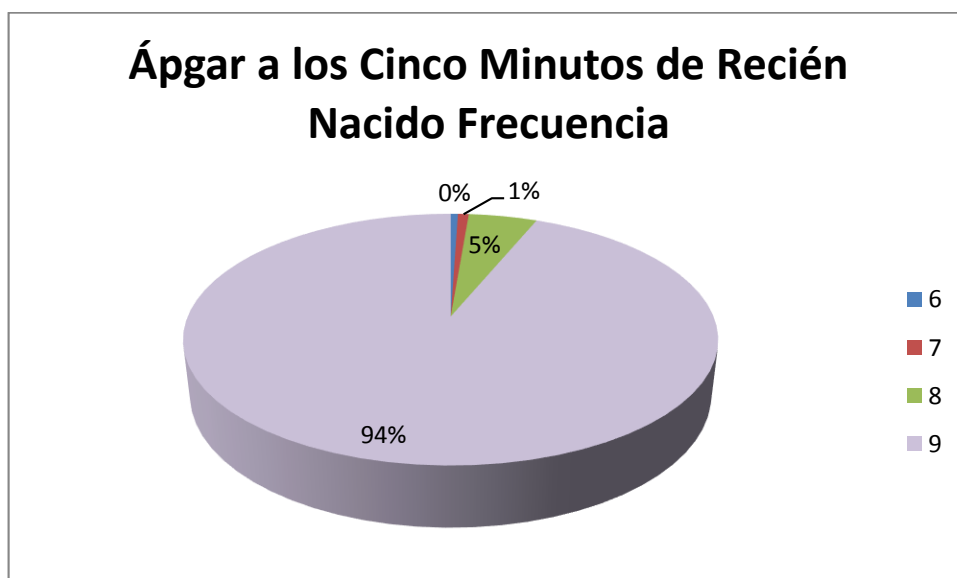
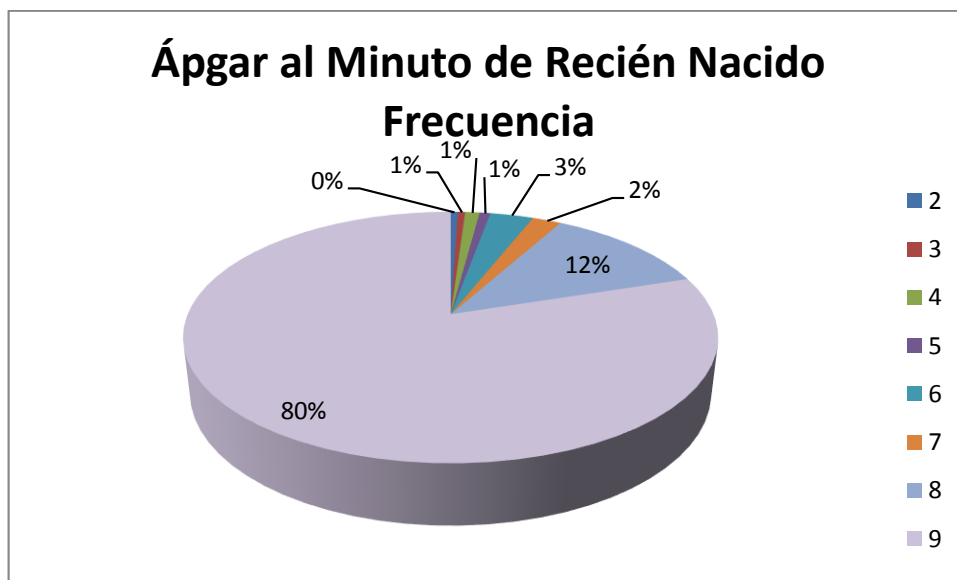
Interpretación: En la tabla N°6 se visualiza las variable dependiente edad gestacional del recién Nacido expresado en semanas .Como se puede observar en el grupo de estudio se halló recién nacidos a partir de las 29 semanas hasta las 41, habiendo nacido el mayor porcentaje a término dentro de las 39 semanas (36,5%) seguido de nacimientos a las 40 semanas (28,6%) y a las 41 semanas(12%) asimismo apreciamos que los recién nacidos pre término antes de las 37 semanas fueron en total el 5,5%.La edad gestacional promedio y la que se repitió con más frecuencia fue los nacimientos a las 39 semanas .Se concluye que en el grupo de estudio de la presente investigación el mayor porcentaje de los recién nacidos fueron a término.

TABLA N°7: ÁPGAR DE LOS RECIÉN NACIDOS EN ESTUDIO DURANTE EL AÑO 2019

Ápgar al minuto de Recién Nacido		
Minuto	Frecuencia	Porcentaje
2	2	0,5
3	2	0,5
4	4	1,0
5	3	0,8
6	12	3,1
7	8	2,1
8	46	12,0
9	307	80,0
TOTAL	384	100,0
Ápgar a los cinco minutos de Recién Nacido		
Minuto	Frecuencia	Porcentaje
6	2	0,5
7	3	0,8
8	19	5,0
9	360	93,7
TOTAL	384	100,0
Estadísticos		
	Ápgar al minuto	Ápgar a los 5 minutos
Media	8,59	8,92
Mediana	9,00	9,00
Moda	9	9
Desviación estándar	1,073	0,348
Varianza	1,150	0,121

Fuente: Ficha de recolección de datos "Hospital Nacional Dos De Mayo 2020"

GRÁFICO N°7: ÁPGAR DE LOS RECIÉN NACIDOS EN ESTUDIO DURANTE EL AÑO 2019



Fuente: Ficha de recolección de datos "Hospital Nacional Dos De Mayo 2020"

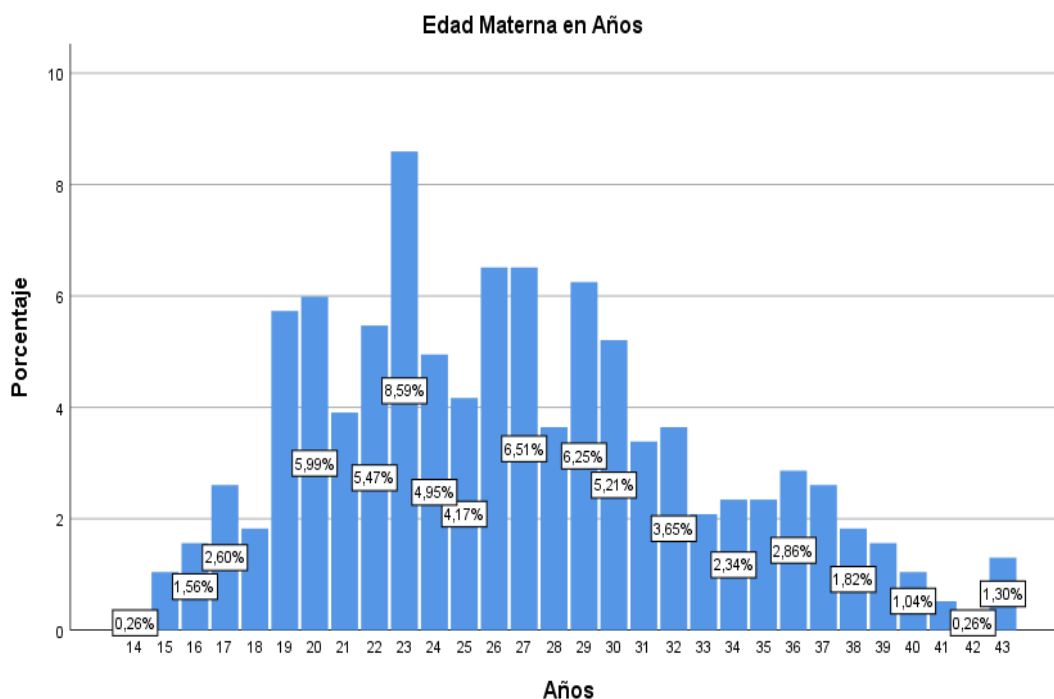
Interpretación: En la tabla N°7 se visualiza las variable dependiente ápgar del recién nacido al minuto y a los cinco minutos. En el grupo de estudio se tuvo valores de ápgar desde 2 hasta 9 puntos, presentando el mayor % al minuto 80%(9 puntos) y a los 5 minutos 93,7% (9 puntos); mientras que el valor de ápgar bajo menor a 6 puntos fue el 5.9% al minuto (sumando el ápgar de 2-6 puntos) y de 0,5% a los 5 minutos. El ápgar promedio fue de 9 puntos y el que se repitió más .Por lo cual se concluye que en la muestra de nuestro trabajo de investigación el mayor % de los recién nacidos tuvo un ápgar adecuado al minuto y a los 5 minutos y además los que inicialmente nacieron con una puntuación baja lograron recuperarse al ser evaluados a los 5 minutos casi en su totalidad llegando finalmente solo el 0,5% con ápgar bajo a los 5 minutos.

TABLA N ° 8: EDAD MATERNA PROMEDIO EN AÑOS DE LAS PUÉRPERAS EN ESTUDIO ATENDIDAS DURANTE EL AÑO 2019

Edad Materna en Años					
Edad	Frecuencia	Porcentaje	Edad	Frecuencia	Porcentaje
14	1	0,3	29	24	6,2
15	4	1,0	30	20	5,2
16	6	1,6	31	13	3,4
17	10	2,6	32	14	3,6
18	7	1,8	33	8	2,1
19	22	5,7	34	9	2,3
20	23	5,9	35	9	2,3
21	15	3,9	36	11	2,8
22	21	5,4	37	10	2,6
23	33	8,5	38	7	1,8
24	19	4,9	39	6	1,6
25	16	4,1	40	4	1,0
26	25	6,5	41	2	0,5
27	25	6,5	42	1	0,3
28	14	3,6	43	5	1,3
TOTAL				384	99,2
Estadísticos					
Media				26,69	
Mediana				26,00	
Moda				23	
Desviación estándar				6,406	
Varianza				41,038	

Fuente: Ficha de recolección de datos "Hospital Nacional Dos De Mayo 2020"

GRÁFICO N°8: EDAD MATERNA PROMEDIO EN AÑOS DE LAS PUÉRPERAS EN ESTUDIO ATENDIDAS DURANTE EL AÑO 2019



Fuente: Ficha de recolección de datos “Hospital Nacional Dos De Mayo 2020”

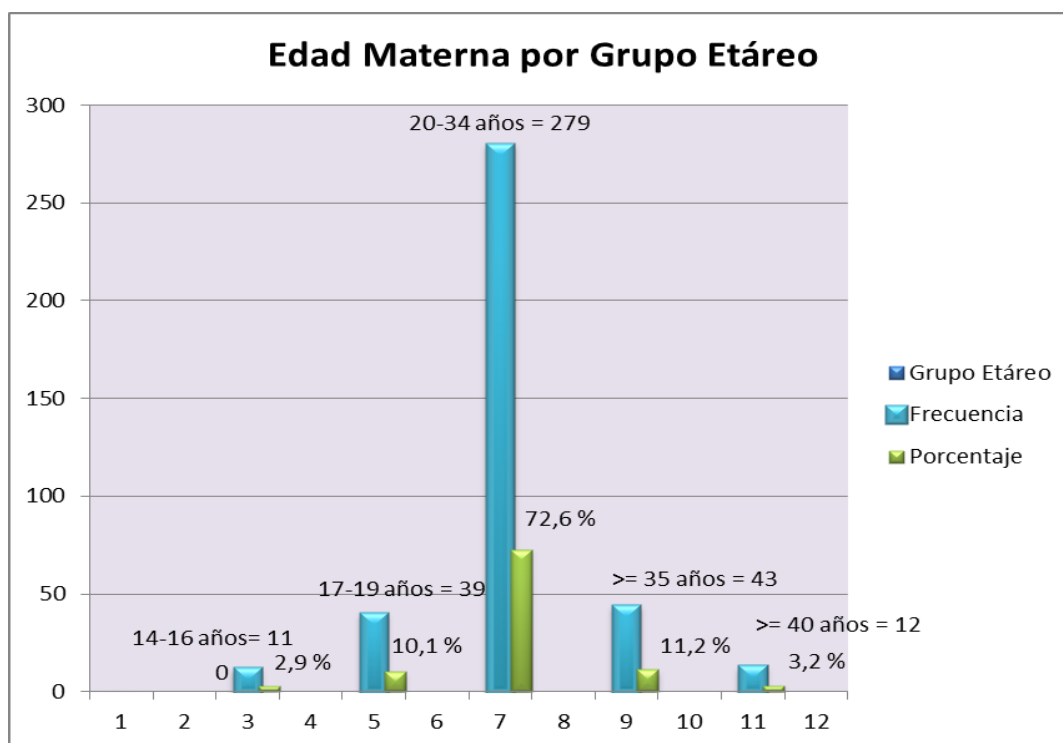
Interpretación: En la tabla N°8 se visualiza la variable independiente edad materna en años. En el grupo de estudio se halló mujeres puérperas comprendidas entre 14 a 43 años , el mayor % se dió en las mujeres de 23 años con 33 casos (8,5%) seguido de 26 y 27años con 25 casos cada uno (6,5%), el menor % se dió a los 14 años (0,3%) con un caso , seguido de un caso de 42 años (0,3%) y 5 casos de 43 años (1,4%). Estadísticamente la edad promedio de las puérperas en estudio fue de 26 años , la mediana expresa que el 50 % tienen menos de 26 años y el 50 % más de 26 años, respecto a la moda la edad que más se repitió fue de 23 años , la desviación estándar fue de 6 años .

TABLA N°9: EDAD MATERNA PROMEDIO POR GRUPO ETÁREO DE LAS PUÉRPERAS EN ESTUDIO ATENDIDAS DURANTE EL AÑO 2019

Edad Materna por grupo Etáreo		
Grupo Etáreo	Frecuencia	Porcentaje
Gestante Adolescente Temprana 10-13 años	0	0
Gestante Adolescente Media 14- 16 años	11	2,9
Gestante Adolescente Tardía 17- 19 años	39	10,1
Gestante Promedio 20- 34 años	279	72,6
Gestante Añosa > =35 años	43	11,2
Gestante Muy Añosa >=40 años	12	3,2

Fuente: Ficha de recolección de datos "Hospital Nacional Dos De Mayo 2020"

GRÁFICO N°9: EDAD MATERNA PROMEDIO POR GRUPO ETÁREO DE LAS PUÉRPERAS EN ESTUDIO ATENDIDAS DURANTE EL AÑO 2019



Fuente: Ficha de recolección de datos "Hospital Nacional Dos De Mayo 2020"

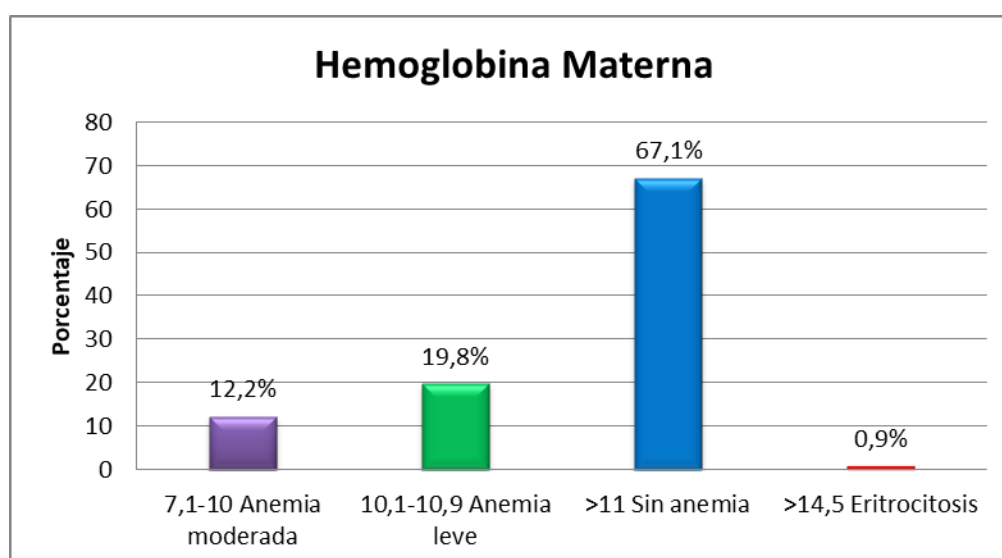
Interpretación: En la tabla N°9 se visualiza la variable independiente edad materna en años dividida por grupo etáreo según la operacionalización de variables. Se agrupó a las puérperas en 6 grupos , se obtuvo como resultados 1 caso de puérpera adolescente en edad media de 14 a 16 años (2,9%) , 39 casos de adolescente tardía entre 17 a 19 años (10,1%) ,las puérperas con edad promedio entre los 20 y 34 años fueron 279 constituyendo el 72,6% , respecto a las gestantes añosas o mayores de 35 fueron 43 (11,2%) y las mayores a 40 años 12 (3,2%).Por lo cual concluimos que en el grupo de estudio prevaleció en mayor porcentaje las mujeres puérperas en edad promedio entre 20 a 34 años y las de edades extremas como las adolescentes y mujeres añosa mayores a 35 años tienen un porcentaje casi similares de 13% y 14,4% respectivamente.

TABLA N° 10: NIVEL DE HEMOGLOBINA DE LAS PUÉRPERAS EN ESTUDIO ATENDIDAS DURANTE EL AÑO 2019

Hemoglobina Materna		
Tipo de Anemia	Frecuencia	Porcentaje
7,1-10 = Anemia moderada	47	12,2
10,1-10,9 = Anemia leve	76	19,8
>11 = Sin anemia	258	67,1
>14,5 = Eritrocitosis	3	0,9
TOTAL	384	100,0
Estadísticos		
Media		11,3715
Mediana		11,4000
Moda		11,00
Desviación estándar		1,18146
Varianza		1,396

Fuente: Ficha de recolección de datos "Hospital Nacional Dos De Mayo 2020"

GRÁFICO N°10: NIVEL DE HEMOGLOBINA DE LAS PUÉRPERAS EN ESTUDIO ATENDIDAS DURANTE EL AÑO 2019



Fuente: Ficha de recolección de datos "Hospital Nacional Dos De Mayo 2020"

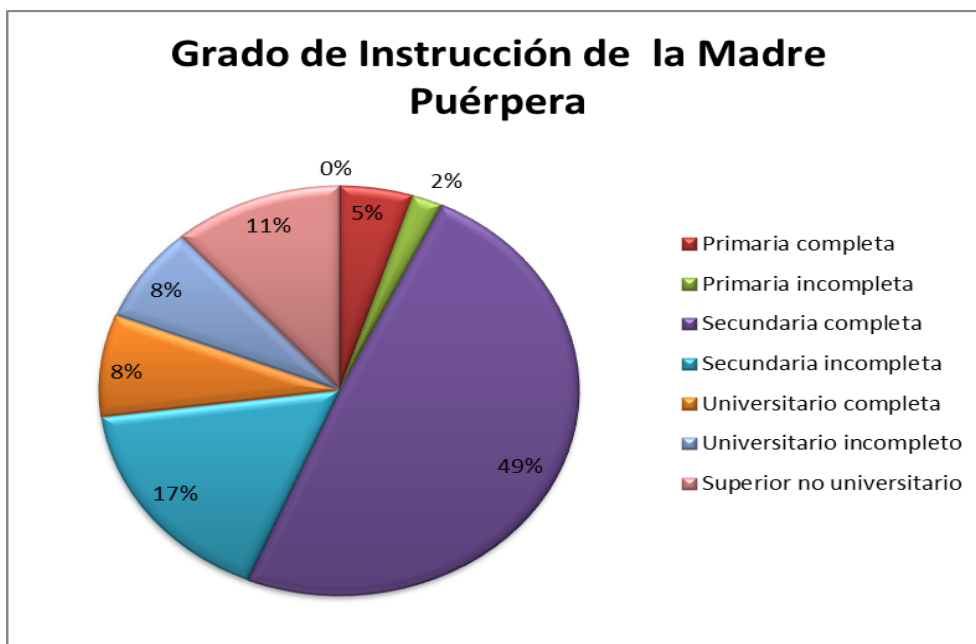
Interpretación: En la tabla N°10 se visualiza las variable dependiente hemoglobina materna la cual según la operacionalización de variables la consideramos en 4 grupos. Como resultado de la investigación se observa que 258 (67,1%) puérperas no presentó anemia durante el último trimestre de su embarazo con valores de hemoglobina mayor a 11 g / dl pero menor a 14,5 g /dl, contrariamente 47 (12,2%) puérperas tuvieron anemia moderada durante el último trimestre de embarazo y 76 (19,8%) presentaron anemia leve; además se halló que un 0,9% de las puérperas presento niveles de hemoglobina mayores o igual a 14,5 g/dl presentando eritrocitosis. Según la descripción estadística el valor medio de la hemoglobina dentro del grupo de estudio fue de 11,3 g/dl, la mediana fue de 11,4 g/dl con lo que se comprende que el 50 % de las puérperas tuvieron por encima de esta valor y el 50 % por debajo, respecto a la moda el valor que más se halló entre las puérperas fue de 11 g/dl y la desviación estándar fue de 1,18 g/dl. Por lo cual se concluye que en la muestra de nuestro trabajo de investigación el mayor % de las puérperas no presentaron anemia hasta el momento del parto y solo la tercera parte (32%) si presento anemia.

TABLA N° 11: GRADO DE INSTRUCCIÓN DE LAS PUÉRPERAS EN ESTUDIO ATENDIDAS DURANTE EL AÑO 2019

Grado de Instrucción de las Puérperas		
Nivel	Frecuencia	Porcentaje
1= Primaria completa	19	5,0
2=Primaria incompleta	8	2,1
3=Secundaria completa	189	49,2
4=Secundaria incompleta	64	16,7
5=Universitario completa	31	8,0
6=Universitario incompleto	29	7,5
7=Superior no universitario	44	11,5
TOTAL	384	100,0
Estadísticos		
Media		3,89
Mediana		3,00
Moda		3
Desviación estándar		1,559
Varianza		2,430

Fuente: Ficha de recolección de datos "Hospital Nacional Dos De Mayo 2020"

GRÁFICO N° 11: GRADO DE INSTRUCCIÓN DE LAS PUÉRPERAS EN ESTUDIO ATENDIDAS DURANTE EL AÑO 2019



Fuente: Ficha de recolección de datos "Hospital Nacional Dos De Mayo 2020"

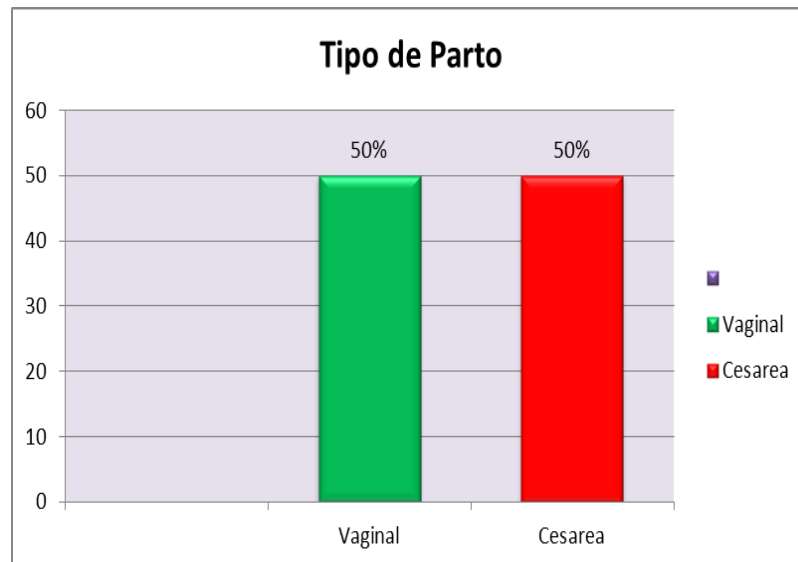
Interpretación: En la tabla N°11 se observa el grado de instrucción de las puérperas que se tomó en cuenta como parte de la información general. Podemos observar que 189 (49,2%) puérperas tienen como grado de instrucción secundaria completa, seguida 64 (16,7%) con secundaria incompleta, llama la atención que se haya encontrado personas solo con estudios primarios completos 19 casos (5%) e incompletos 8 casos (2,1%), por otra parte se observa que apenas 31 (8%) tiene estudios universitarios completos, 29 (7,5%) universitario incompleto y por último el 11,5% tiene algún grado de estudio superior no universitario. Respecto a la descripción estadística el grado de instrucción en promedio y lo que más se repitió fue los estudios secundarios. Por lo cual se concluye que en la muestra de nuestro trabajo de investigación el mayor % de las puérperas tuvo como base una educación secundaria completa pero aun así se presentó mujeres puérperas con educación primaria incompleta en mínimo porcentaje.

TABLA N° 12: TIPO DE PARTO DE LAS PUÉRPERAS EN ESTUDIO ATENDIDAS DURANTE EL AÑO 2019

Tipo de Parto de La Puérpera		
Parto	Frecuencia	Porcentaje
1= Vaginal	192	49,6
2= Cesarea	192	49,6
TOTAL	384	99,2
Estadísticos		
Media		1,50
Mediana		1,50
Moda		1 ^a
Desviación estándar		0,501
Varianza		0,251
a. Existen múltiples modos. Se muestra el valor más pequeño.		

Fuente: Ficha de recolección de datos "Hospital Nacional Dos De Mayo 2020"

GRÁFICO N° 12: TIPO DE PARTO DE LAS PUÉRPERAS EN ESTUDIO ATENDIDAS DURANTE EL AÑO 2019



Fuente: Ficha de recolección de datos “Hospital Nacional Dos De Mayo 2020”

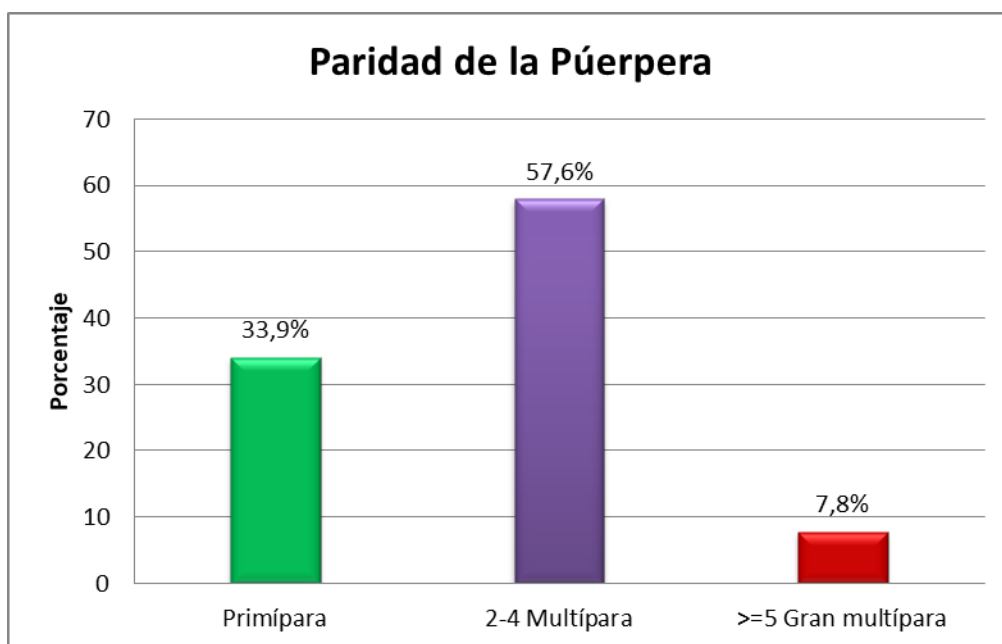
Interpretación: En la tabla N°12 se observa el tipo de parto de la puérpera que se tomó en cuenta como parte de la información general. Podemos observar que 192 (50%) puérperas su parto fue vía vaginal mientras que el otro 50 % tuvo un parto por cesárea. Respecto a la descripción estadística no se puede determinar qué tipo de parto prevalece tanto que para la media, moda y moda están las dos opciones. Por lo que se concluye que la elección por un parto vaginal o por cesárea pudo deberse a diversas circunstancias de riesgo tanto maternas o fetales que fueron determinadas en el momento del parto.

TABLA N ° 13: PARIDAD DE LAS PUÉRPERAS EN ESTUDIO ATENDIDAS DURANTE EL AÑO 2019

Paridad de la Púerpera		
Paridad	Frecuencia	Porcentaje
1=Primípara	131	33,9
2= Multípara 2-4 hijos	223	57,6
3= Gran multípara >=5 hijos	30	7,8
TOTAL	384	99,2
Estadísticos		
Paridad de la Púerpera		Valor
Media		1,74
Mediana		2,00
Moda		2
Desviación estándar		0,592
Varianza		0,351

Fuente: Ficha de recolección de datos "Hospital Nacional Dos De Mayo 2020"

GRÁFICO N ° 13: PARIDAD DE LAS PUÉRPERAS EN ESTUDIO ATENDIDAS DURANTE EL AÑO 2019



Fuente: Ficha de recolección de datos "Hospital Nacional Dos De Mayo 2020"

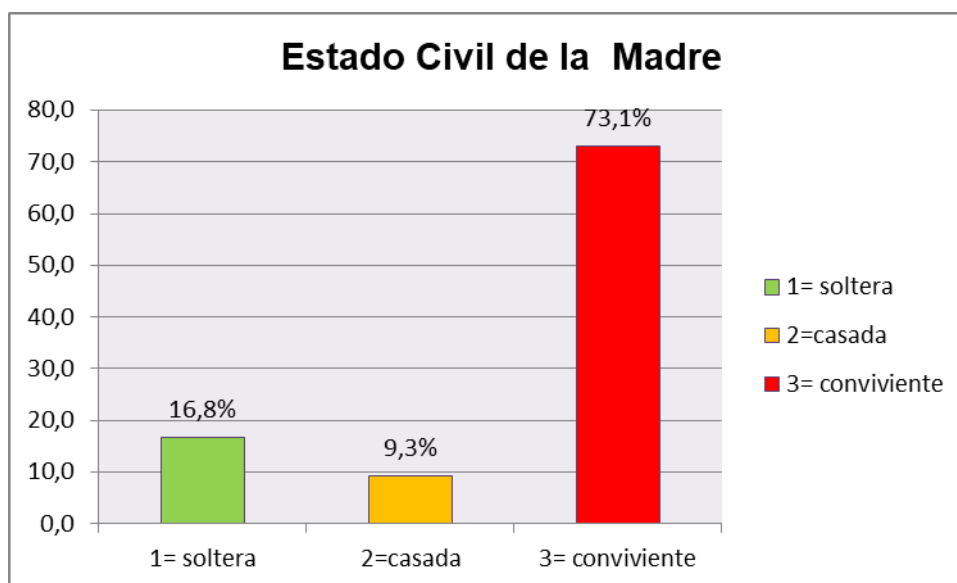
Interpretación: En la tabla N°13 se observa el tipo de paridad de la puérpera que se tomó en cuenta como parte de la información general. Podemos observar que 223 (57,6%) puérperas fueron multíparas teniendo entre dos a cuatro hijos incluida el parto reciente, 131 (33,9%) puérperas fueron primíparas, siendo este su primer parto y por último 30 (7,8%) casos de puérperas fueron gran multíparas con cinco a más partos incluido el último recientemente. Respecto a la descripción estadística podemos señalar como la paridad que más se repite (moda) a las multíparas con 2 a 4 hijos. Por lo cual se concluye que en la muestra de nuestro trabajo de investigación el mayor % de las puérperas fueron gestantes multíparas seguido de las primíparas.

TABLA N ° 14: ESTADO CIVIL DE LAS PUÉRPERAS EN ESTUDIO ATENDIDAS DURANTE EL AÑO 2019

Estado Civil de la Madre		
	Frecuencia	Porcentaje
1= Soltera	65	16,8
2=Casada	36	9,3
3=Conviviente	283	73,1
TOTAL	384	99,2
Estadísticos		
Estado Civil de la Madre		
Media		2,57
Mediana		3,00
Moda		3
Desviación estándar		0,765
Varianza		0,585

Fuente: Ficha de recolección de datos “Hospital Nacional Dos De Mayo 2020”

GRÁFICO N ° 14: ESTADO CIVIL DE LAS PUÉRPERAS EN ESTUDIO ATENDIDAS DURANTE EL AÑO 2019



Fuente: Ficha de recolección de datos “Hospital Nacional Dos De Mayo 2020”

Interpretación: En la tabla N°14 se observa el estado civil de las puérperas que se tomó en cuenta como parte de la información general. Podemos observar que 283(73,1%) puérperas son convivientes seguido de 65 (16,8%) puérperas que son solteras y por ultimo 36 (9,3%) son casadas. Respecto a la descripción estadística, de la mediana y la moda, la convivencia es el estado civil del mayor % de puérperas y lo que más se repite. Por lo cual se concluye que en la muestra de nuestro trabajo de investigación el mayor % de las puérperas están en un estado de convivencia mientras que una unión legal por matrimonio quedo relegado a un mínimo %.

4.2 DISCUSIÓN

Respecto a la variable dependiente peso del recién nacido relacionado con las variables independientes edad materna y el nivel de hemoglobina de las puérperas atendidas en el Hospital Nacional Dos de Mayo durante el año 2019, en el presente estudio de investigación se halló que el 94% de los recién nacidos tuvieron un peso mayor a 2500 gramos. Las gestantes comprendidas entre 20 a 34 años dieron a luz neonatos con un peso mayor a 2500 gramos en un 68 % y en este mismo grupo etáreo el 5% dieron a luz neonatos con bajo peso en tanto las mujeres comprendidas en grupos extremos de edad como las adolescentes y las gestantes añosas tuvieron un producto con bajo peso en un 0,8 y 1% respectivamente por lo cual no se encontró asociación estadística significativa ($P=0,931$) entre dichas variables; en relación a la hemoglobina materna , los neonatos con peso mayor a 2500 gramos fueron de madres sin anemia en un 64% y de madres con anemia en un 29 % en tanto que los neonatos de bajo peso menor a 2500 gramos que fueron en total un 7% , solo el 3% fue de madre anémica con hemoglobina menor de 10,9 g / d l por lo tanto no se encontró asociación estadística significativa ($P=0,282$) entre dichas variables por lo cual no se rechaza la hipótesis nula que hemos planteado lo cual es apoyado por un estudio de Arango Ochante ,et al .Titulado “Anemia y su asociación con el Peso del Recién Nacido en Gestantes Adolescentes en el Instituto Nacional Materno Perinatal .Lima - Perú 2017” donde concluye que no hubo relación entre la hemoglobina baja de la madre adolescente y el peso del recién nacido ($P= 0.0141$, $P = 0.67$) ¹¹.

Contrariamente los resultados se contrastan con un estudio realizado por Ramos et al titulado “Anemia materna y peso al nacer en productos de embarazo a término en la Maternidad de Maracaibo-Venezuela” donde investigaron a 200 embarazadas en trabajo de parto de quienes obtuvieron muestras de hemoglobina y concluyeron que si hay relación significativa y directa de la hemoglobina de la madre con el peso del neonato puesto que

las gestantes con anemia presentaron con mayor frecuencia neonatos con bajo peso.

Otro estudio de Quispe H, efectuado el 2016 en la ciudad de Huánuco sobre “Relación entre el estado nutricional de las gestantes y el peso del recién nacido en pacientes atendidos en el Hospital Materno Infantil Showing” concluye que existe relación del peso del recién nacido con el estado de nutrición de la gestante (valor P de 0.002)¹⁰.

Respecto a la variable dependiente edad gestacional del recién nacido relacionado con las variables independientes edad materna y el nivel de hemoglobina de las puérperas atendidas en el Hospital Nacional Dos de Mayo durante el año 2019 en el presente estudio de investigación se halló que 96% de los neonatos nació a término. Las gestantes comprendidas entre 20 a 34 años dieron a luz neonatos con una edad gestacional a término en un 70 % y en este mismo grupo etéreo el 3% dieron a luz neonatos pre término menores a 36 semanas ; en tanto las mujeres comprendidas en grupos extremos de edad como las adolescentes y las gestantes añosas tuvieron un producto a término en un 12,5% y 13,5% respectivamente y los nacidos pre términos en este mismo grupos de edad sumaron el 1% por lo cual no se encontró asociación estadística significativa ($P=0,996$) entre dichas variables; en relación a la hemoglobina materna el 65 % de los nacidos a término fue de madre con un nivel de hemoglobina adecuada y el 31 % fueron de madres con anemia y hemoglobina menor de 10,9 g / d l , respecto a los pre términos el 3% fue de madre sin anemia y tan solo el 1% fue de madre con anemia por lo cual no se encontró asociación estadística significativa ($P=0,665$) entre dichas variables por lo cual no se rechaza la hipótesis nula que hemos planteado.

Contrariamente a los resultados hay un estudio realizado por Masías H, et al titulado “Edad materna avanzada como factor de riesgo perinatal y del recién nacido” realizado en el Hospital español de México – 2016 obtuvo como uno

de sus resultados que el 35,8% de las gestantes mayores a 35 años tuvieron neonatos en promedio de 37 semanas además concluye que la edad materna avanzada se relaciona con complicaciones materno fetales ⁷.

Martínez G, en su estudio “La maternidad en madres de 40 años” España. Hizo una revisión sistemática en Pubmed publicado el año 2016 obteniendo como resultado que las madres mayores de 40 años tienen un riesgo mayor de complicación materna como son recién nacidos prematuros, con bajo peso o pequeños (< 2500 gramos) ⁸.

Respecto a la variable dependiente ápgar del recién nacido relacionado con las variables independientes edad materna y el nivel de hemoglobina de las púerperas atendidas en el Hospital Nacional Dos de Mayo durante el año 2019 en el presente estudio de investigación se halló que el 99,6% de los neonatos nacieron con ápgar adecuado y sin depresión neonatal. Las gestantes comprendidas entre de 20 a 34 años dieron a luz neonatos con un ápgar mayor a 7 en un 72,8% y en este mismo grupo etáreo solo el 0,2% nació con ápgar menor a 6 en tanto las mujeres comprendidas en grupos extremos de edad como las adolescentes y las gestantes añosas dieron a luz neonatos con ápgar adecuado en % similares de 13% y 13, 8% respectivamente y solo el 0,2 % en el grupo de gestante añosa tuvo un ápgar menor a 6 por lo cual no se encontró asociación estadística significativa ($P=0,324$) entre dichas variables. En relación a la hemoglobina materna el 67,5% de los nacidos con ápgar mayor a 7 fueron de madres con un nivel de hemoglobina adecuada y sin anemia y el 32 % fueron de madres con anemia y hemoglobina menor de 10,9 g / d l , respecto a los neonatos con ápgar bajo solo fueron el 1% del total de los cuales el 0,5% fue de madre sin anemia y el otro 0,5% fue de madre con anemia por lo cual no se encontró asociación estadística significativa ($P=0,333$) entre dichas variables.

Contrariamente a los resultados de un estudio realizado por Flores Vilca titulado “Factores de Riesgo asociados a Ápgar Bajo en Recién Nacidos atendidos en el Hospital de Iquitos Cesar Garavay García; Enero- Mayo 2016” se obtuvo como resultado que el ápgar bajo estuvo relacionado con características maternas entre ellas ser gestantes adolescentes (OR=1.289) ,gestantes añosas (OR=1.914), los factores de riesgo de ápgar bajo fueron los :nacimientos pre término por Capurro(OR=3.43) y peso al nacer(OR=11.4) por lo cual sí existe asociación entre factores de riesgo materno con el ápgar bajo, entre estos factores se hallaron la edad materna , el bajo peso al nacer, nacidos pre término por Capurro, entre otros¹⁶.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

-Respecto al objetivo orientado a determinar la relación entre el peso del recién nacido con la edad materna y los niveles de hemoglobina de las puérperas se concluye que no hay asociación estadística significativa porque se halló que el mayor porcentaje de recién nacidos de la investigación tuvieron un peso adecuado y fueron de madres con una edad promedio de 20 a 34 años , además estos neonatos con adecuado peso en un alto porcentaje fueron de madres que no tuvieron anemia por lo cual no se rechaza la hipótesis nula planteada.

-Respecto al objetivo dirigido a identificar la relación entre la edad gestacional del recién nacido con la edad materna y los niveles de hemoglobina de las puérperas se concluye que no hay asociación estadística significativa debido a que un porcentaje elevado de los recién nacidos fueron a término y nacieron de madres con edad promedio, de igual forma el mayor porcentaje de estos nacidos a término fueron de madres sin anemia por lo cual la hipótesis nula no es rechazada.

-Respecto al objetivo enfocado en definir la relación entre el ápgar del recién nacido con la edad materna y los niveles de hemoglobina de las puérperas se concluye que no hay una asociación estadística significativa porque casi la totalidad de los recién nacidos tuvo un ápgar adecuado al nacer y fueron de madres puérperas con edad promedio de igual forma el mayor porcentaje de los nacidos con ápgar adecuado fueron de madres con un nivel adecuado de hemoglobina por lo cual no se rechaza la hipótesis nula formulada.

5.2 RECOMENDACIONES

-Se recomienda que el Estado Peruano continúe con la implementación de Políticas de Salud dirigidas a la mujer en edad fértil que incluya a las adolescentes y mujeres jóvenes a fin de que como futuras madres tengan una adecuada orientación, preparación y nutrición.

-Se recomienda que los establecimientos de salud concienticen a la población de mujeres gestantes de diversos grupos étnicos con más énfasis en aquellas que inician una gestación a edad temprana o muy tardía y además con un nivel nutricional carencial, que acudan a sus controles pre natales para tener los cuidados necesarios y evitar complicaciones que conlleven a partos pre término.

-Se recomienda que las universidades como entes del saber sean partícipes activos en actividades de promoción a fin de que los estudiantes jóvenes y adolescentes sean portavoz de que “para traer al mundo niños saludables con un útero adecuado todo empieza desde el vientre materno”.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1.- Organización Mundial de la Salud. Salud de la madre, el recién nacido, del niño y del adolescente. Disponible:

https://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/newborn/nutrition/es

2.- Organización Mundial de la Salud. Metas Mundiales de Nutrición 2025 Documento Normativo Sobre Bajo Peso al Nacer. . Ginebra; 2017.

3.- Organización Mundial de la Salud .Metas Globales 2025 para mejorar la Nutrición Materna, del Lactante y del Niño Pequeño. Disponible en: <https://www.who.int/nutrition/global-target-2025/es/>

4.- Colegio Médico del Perú. Consejo Regional III- Lima .La Anemia en el Perú ¿Qué hacer? Reporte. N°1 - mayo 2018.Pg 3-4.

5.- Lorenzo Rodríguez, Martín Ojeda. Implicaciones Obstétricas de la Desnutrición Materna. Revista. Médica. Electrón. vol.33 No.4 Matanzas jul.-ago. 2011.

6.- Urdaneta Machado, Marielis Lozada, Maritza Cepeda, José García. “Anemia Materna y peso al Nacer en Productos de Embarazo a Término atendidas en la emergencia obstétrica de la Maternidad Armando Castillo Plaza en Maracaybo-Venezuela”. Revista Chilena Obstetricia Ginecología 2015; 80(4): 297 – 305.

7.- Héctor Masías, Alejandro Moguel, José Iglesias, Isabel Bernárdez. “Edad Materna Avanzada como Factor de Riesgo Perinatal y del Recién Nacido”. Hospital español de México – 2016. Acta Médica Grupo Ángeles. Volumen 16, No. 2, abril-junio 2018.

8.- Miguel Martínez Galiano. “La Maternidad en Madres de 40 años”. Servicio Andaluz de Salud. Jaén, España. Universidad de Jaén. España. CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP). Revista Cubana de Salud Pública. 2016; 42(3):451-458.

- 9.- Mery Guerra, José García, Néida Labarca. “Ápgar y Variables Hematológicas en pacientes con Anemia Materna Crónica Severa y Trabajo de Parto Normal”. Revista Obstetricia Ginecología. Venezuela v.68 n.1 Caracas mar. 2008.
- 10.- Quispe Huamaní L. “Relación entre el Estado Nutricional de las Gestantes y el Peso del Recién Nacido en pacientes atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari. Junio - diciembre 2016”. Tesis de bachiller.
- 11.- Arango Ochante, Néida Pinto, Carlos Gonzales, Félix Ayala. “Anemia y su Asociación con el Peso del Recién Nacido en Gestantes Adolescentes: Mito o Realidad”. Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal 2018; 7(1):24-30.
- 12.- Diego Fano, Félix Ayala Peralta, Cesar Carranza, et al “Resultados preliminares del Análisis de Bajo peso al Nacer , Nacimiento Pre término y Pequeño para la Edad Gestacional, Reportados en la Base de datos del Instituto Nacional Materno Perinatal Durante los años 2012-2017”.Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal 2018 ;7(1):9-17
- 13.- Félix Dasio, Odalis Berrocal, Enrique Guevara, et al “Gestantes de Edad Materna Avanzada presentan mayor Riesgo Materno Perinatal que las Gestantes Adolescentes efectuado entre enero 2012 a diciembre 2015”. Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal 2017; 6(1):41-45.
- 14.- Dasio Ayala, Antonio Mambret, Félix Dasio. “Embarazo en Edad Materna Avanzada: Resultados perinatales. Instituto Materno Perinatal-Perú de enero a junio del 2016”. Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal 2017; 6(1):17- 21.
- 15.- Quenaya Coaquira. “Relación entre Edad Materna Avanzada y resultados Maternos Perinatales en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna 2000-2018”. Revista Médica Hospital Hipólito Unánue.Vol 12, Núm. 1 (2019).

- 16.- Patsy Flores Vilca. "Factores de Riesgo asociados a Ápgar Bajo en recién nacidos atendidos en el Hospital de Iquitos Cesar Garavay García; Enero- Mayo 2016". Tesis de bachiller.
- 17.- Javier Vásquez, Jesús Magallanes, Beder Camacho. "Hemoglobina en Gestantes y su Asociación con Características Maternas y del Recién Nacido". Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. 2009; 55:187-192.
- 18.- Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO). Calculo de la Edad Gestacional. Disponible:
https://sego.es/mujeres/Calculo_edad_gestacional.pdf
- 19.- Tiffany M McKee-Garrett, MD. "Postnatal assessment of gestational age". UPTODATE. Actualizada el 13 de noviembre del 2019; acceso en diciembre del 2019.
- 20.- UNICEF-Sinergias ONG. Guía de Atención de los Niños desde el Nacimiento hasta los Dos Años .Determinación del Edad Gestacional Por examen Físico.2013
- 21.- Organización Mundial de la Salud. Metas mundiales de Nutrición 2025 Documento Normativo sobre Bajo Peso al Nacer. Ginebra; 2017.
- 22.- Robert L. Stavis. Parámetros de Crecimiento en los Recién Nacidos. Manual MSD. Última revisión completa octubre 2017.
- 23.- George T. Mandy, MD. "Large for gestational age newborn". UPTODATE. Actualizada el 15 octubre del 2019; acceso diciembre 2020.
- 24.- Jacques S Abramowicz, MD, Jennifer T. Ahn. "Fetal macrosomía". UPTODATE. Actualizada el 28 de enero 2020; acceso enero 2020.
- 25.- Robert Resnik, MD , Giancarlo Mari, MD, MBA "Fetal growth restriction: Evaluation and management". UPTODATE. Actualizada en diciembre del 2019; acceso enero 2020.

26.-Guía de Práctica Clínica y Procedimientos en Obstetricia y Perinatología .Instituto Nacional Materno Perinatal. Edic. 2018. Pg. 268-277.

27.- La Primera Prueba de su hijo: el APGAR. Última actualización: 08/2015

<https://americanpregnancy.org/labor-and-birth/apgar-test/>

28.- Tiffany M McKee-Garrett, MD. "Overview of the routine management of the healthy newborn infant". UPTODATE. Actualizada el 12 de julio 2019; acceso enero 2020.

29.- Asociación Española de Pediatría. Test de Ápgar. Disponible en :

Disponible en: <https://www.aeped.es/rss/en-familia/test-apgar>

30.- La Puntuación de Ápgar. Comité de la Academia Americana de Pediatría sobre Feto y Recién nacido, Comité de la Universidad Americana de Obstetrices y Ginecólogos sobre Práctica Obstétrica Pediatría. 2015 Oct; 136 (4): 819-22.

<https://www.uptodate.com/contents/overview-of-the-routine-management-of-the-healthy-newborn-infant/abstract/5>.

31.- Williams, J.Whitridge.Williams . Obstetricia. Mac GrawHill.Mexico.2011.

32.- OMS. "Directriz: Administración diaria de Suplementos de hierro y ácido fólico en el Embarazo". Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2014.Pg 2

33.- Félix Dasio, Enrique Guevara, Miguel Rodríguez, et al "Edad Materna Avanzada y Morbilidad Obstétrica. Instituto Materno Perinatal-Perú". Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal 2016; 5(2):9- 15.

34.- Pedro Arango, Nélica Pinto, Carlos Gonzales et al "Anemia y su Asociación con el Peso del Recién Nacido en Gestantes Adolescentes: Mito o Realidad". Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal 2018; 7(1):24-30.

35.-Organización Mundial de La Salud. El Embarazo en la Adolescencia. Última actualización 23 de febrero de 2018.Disponible en:

<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-pregnancy>

36.- Pedro Arango, Nélide Pinto, Carlos Gonzales et al “Anemia y su Asociación con el Peso del Recién Nacido en gestantes adolescentes: mito o realidad”. Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal 2018; 7(1):24-30

37.- Michael Auerbach, MD, FACP, Helain J Landy, MD. “Anemia in pregnancy”. UPTODATE. Actualizada el 7 de enero 2020; acceso enero 2020.

38.- Ruth C Fretts, MD, MPH. “Management of pregnancy in women of advanced age”.UPTODATE. Actualizada el 28 de octubre 2019; acceso enero 2020.

39.-Carmen Dávila, Rafael Paucar, Antonio Quispe. “Anemia Infantil Instituto Materno Perinatal-Perú”. Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal; 7(2):46-52.

40.- Asociación Española de Pediatría.Test de Ápgar. Disponible en :

<https://www.aeped.es/rss/en-familia/test-apgar>

41.- Robert L. Stavis, PhD, MD. Edad Gestacional. Manual MSD. Última revisión completa octubre 2017.Disponible en :

<https://www.msdmanuals.com/es-mx/professional/pediatr%C3%ADa/problemas-perinatales/edad-gestacional>

42.- Félix Dasio, Odalis Berrocal, Enrique Guevara, et al “Gestantes de Edad Materna Avanzada presentan mayor Riesgo Materno Perinatal que las Gestantes Adolescentes efectuado entre enero 2012- diciembre 2015”. Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal 2017; 6(1):41-45.

- 43.- <https://www.significados.com/hemoglobina/>
- 44.- Julie S. Moldenhauer, MD. Introducción al Puerperio (período posparto) Children's Hospital of Philadelphia. Última revisión completa junio 2018.
- 45- OMS. Lactante Recién Nacido. Disponible en:
https://www.who.int/topics/infant_newborn/es/
- 46.- <https://conceptodefinicion.de/etario/>
- 47.- Guía de Práctica Clínica y Procedimientos en Obstetricia y Perinatología .Instituto Nacional Materno perinatal. Edic .2018.Pg 151.
- 48.- Robert L. Stavis , PhD, MD. Recién Nacidos Prematuros .Manual MSD. Última revisión completa octubre 2017.
- 49.- Eusebio Angulo Castellanos, Elisa García Morales. “Programa de Actualización en Neonatología”. PAC Neonatología-4 / Libro 4 /Alimentación en el recién Nacido. Edición revisada y Actualizada. 2016. Pg. 2
50. - Tiffany M McKee-Garrett, MD. “Overview of the routine management of the healthy newborn infant”. UPTODATE. Actualizada el 12 de julio 2019; acceso enero 2020.
- 51.- Arango P, Ochante, Pinto N, Gonzales C. “Anemia y su Asociación con el Peso del Recién Nacido en Gestantes Adolescentes: Mito o Realidad”. Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal 2018; 7(1):24-30.
- 52- Serra Bernat. Protocolos de Obstetricia y Medicina Perinatal. El Sevier Masson.Barcelona-España. 2014.
- 53.- Rodríguez Bonito, Rogelio. Manual de Neonatología. Ed. McGraw-Hill Interamericana.Mexico.2001.
- 54.- Metodología de la Investigación, de Roberto Hernández Sampieri (5ta Ed.) (2014).

55.- Marisol Hernández .Tipos y niveles de investigación. Disponible en :
<https://metodologiadeinvestigacionmarisol.blogspot.com/2012/12/tipos-y-niveles-de-investigacion.html>

56.- Revista cubana de Obstetricia y Ginecología. “La Anemia Fisiológica frente a la Patológica en el Embarazo”. Volumen 44, Número 2 (2018).

57.- Amaia Balza Lizarza. “El bebé Prematuro en la sección de Neonatología del Hospital Universitario Donostia”. Edición: unidad de capacitación del Hospital Universitario.2011. Pg 4.

ANEXOS

ANEXO N°1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

BACHILLER: VALDIVIEZO SARMIENTO MARITZA DOLORES

ASESOR: DR. FRANCISCO ANTONIO VALLENAS PEDEMONTE

LOCAL: CHORRILLOS

TEMA: PESO, EDAD GESTACIONAL Y ÁPGAR DEL RECIÉN NACIDO EN RELACIÓN A LA EDAD MATERNA Y NIVELES DE HEMOGLOBINA DE LAS PUÉRPERAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO DURANTE EL AÑO 2019.

82

VARIABLE INDEPENDIENTE: EDAD MATERNA Y NIVELES DE HEMOGLOBINA DE LAS PUÉRPERAS			
INDICADORES	ITEMS	NIVEL DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
Edad materna.	-Gestante adolescente temprana -Gestante adolescente media -Gestante adolescente Tardía -Gestante promedio en edad -Gestante añosa -Gestante muy añosa	Nominal	Ficha de recolección de datos

Nivel de hemoglobina	<ul style="list-style-type: none"> -Anemia severa -Anemia moderada -Anemia leve -Ausencia de anemia -Eritrocitosis 	Ordinal	Ficha de recolección de datos
----------------------	---	---------	-------------------------------

VARIABLE DEPENDIENTE: : PESO, EDAD GESTACIONAL Y ÁPGAR DEL RECIÉN NACIDO			
INDICADORES	N° DE ITEMS	NIVEL DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
Peso del recién nacido.	<ul style="list-style-type: none"> -Extremo bajo peso -Muy bajo peso -Bajo peso -Peso adecuado -Macrosómico 	Ordinal	Ficha de recolección de datos
Edad gestacional del recién nacido.	<ul style="list-style-type: none"> -Extremadamente prematuro -Muy pre termino -Pre término temprano -Pre término tardío 	Ordinal	Ficha de recolección de datos

	<ul style="list-style-type: none"> -A término Precoz -A término -A término Tardío 		
Ápgar del recién nacido.	<ul style="list-style-type: none"> -Depresión severa -Depresión moderada -Sin depresión 	Ordinal	Ficha de recolección de datos

ANEXO N°2: INSTRUMENTO



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA

N° Ficha:

PESO, EDAD GESTACIONAL Y APGAR DEL RECIEN NACIDO EN RELACION A LA EDAD MATERNA Y NIVELES DE HEMOGLOBINA DE LAS PUÉRPERAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO DURANTE EL AÑO 2019.

Autor: Valdiviezo Sarmiento Maritza Dolores

Fecha:.....

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

I.- DATOS GENERALES DE LA PUÉRPERA: (marcar con x o completar con número*según corresponda)

-N° Historia Clínica de la Puérpera () del neonato ():_____

-Grado de Instrucción:

Primaria: ___ Secundaria:___ Completa: ___ Incompleta:_____

Superior: Universitario___ No universitario__ Completa:___ Incompleta:___

-Estado civil: Casada: ___ Soltera: ___ Conviviente: ___ Viuda: ___

-Paridad*: Primípara: ___ Multípara: ___ Gran multípara: ___

-Tipo de parto: Cesárea: ___ Vaginal:___

II.- INFORMACION ESPECÍFICA DEL RECIEN NACIDO: (marcar con x o completar con número según corresponda)

-Edad Gestacional en el que nació: _____semanas.

Nacido a término:		Nacido pre término		
Semanas	Condición	Semanas	Condición	
37 – 38 ss. 6/7 días	Término Precoz	< 28 ss.	Extremadament e prematuro	
39 – 40 ss. 6/7 días	Término	28 - 31 6/7 ss.	Muy pre término	
41 – 41 ss. 6/7 días	Término tardío	32 - 33 6/7 ss.	Pre término temprano	
42 o ss.	Post término	34 - < 36 6/7 ss.	pre término tardío	

-Peso al Nacer: _____gramos.

Peso al nacer	Condición	
< 1000 g	Extremo bajo peso	
1000 – 1499 g	Muy bajo peso	
1500 – 2500 g	Bajo peso	
2500 - 3999 g	Peso Normal	
>4000 g	Macrosomía	

-Ápgar del Recién nacido: _____al minuto: ____a los 5 minutos.

Puntaje	Condición a los 5 minutos	
0 - 3	Depresión severa	
4 – 6	Depresión moderada	
7 -10	Sin depresión	

III.- INFORMACIÓN ESPECÍFICA DE LA MADRE: (marcar con x o completar con número según corresponda)

-Edad Materna: _____ años.

Edad en años		Condición
Gestante adolescente temprana	10- 13	
Gestante adolescente media	14- 16	
Gestante adolescente Tardía	17-19	
Gestante promedio en edad	20- 34	
Gestante añosa	Mayor de 35	
Gestante muy añosa	Mayor de 40	

-Valor de Hemoglobina de la gestante en el 3er trimestre: _____ g /dl.

Valor de la hemoglobina	Severidad	
< 7.0 g/ dl	Anemia severa	
7.1 – 10.0 g/ dl	Anemia moderada	
10.1 – 10.9 / g/ dl	Anemia leve	
>11g / dl	Ausencia de anemia	
> 14.5 g / dl	Eritrocitosis	

Grado de Instrucción*: Considerar universitario completo a estudios concluidos mayor a 5 años; considerar superior no universitario estudios mayores a 3 años.

Paridad*: Considerar primípara si fue su primer parto, múltipara si el parto actual consignado en la historia clínica fue el 2do, 3ero o 4to y gran múltipara si el parto actual es el 5to a más.

ANEXO N °3: VALIDEZ DE INSTRUMENTO-CONSULTA DE EXPERTOS

I.- DATOS GENERALES:

1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Dr. Francisco Vallenas Pedemonte

1.2 Cargo e institución donde labora: UPSJB

1.3 Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico

1.4 Nombre del instrumento: Ficha de recolección de datos

1.5 Autor (a) del instrumento: Valdiviezo Sarmiento Maritza Dolores

II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	INDICADORES	Deficiente 00 – 20%	Regular 21-40%	Buena 41- 60%	Muy Buena 61- 80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.				/	
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas.				/	
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre el peso, edad gestacional y ápgar del recién nacido en relación. Edad y niveles de hemoglobina de las puérperas.				/	
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.				/	
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.				/	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer la relación entre el peso, edad gestacional y ápgar del recién nacido con la edad y niveles de hemoglobina de las puérperas.				/	
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.				/	
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.				/	
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación Analítico.				/	

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Aplicable

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN:

80/100

Lugar y Fecha: Lima, 11 Enero del 2020

MINISTERIO DE SALUD
RISSEJM - VMT
CMI DANIEL ALCIDES CARRIÓN

DR. FRANCISCO VALLENAS PEDEMONTE
MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA
RNE. 03219

Firma del Experto

D.N.I N°: *87406190*
Teléfono: *98888010*

I.- DATOS GENERALES:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: *Ignacio Rodríguez Elvira*
 1.2 Cargo e institución donde labora: UPSJB
 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico
 1.4 Nombre del instrumento: Ficha de recolección de datos
 1.5 Autor (a) del instrumento: Valdiviezo Sarmiento Maritza Dolores

II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	INDICADORES	Deficiente 00 – 20%	Regular 21-40%	Buena 41- 60%	Muy Buena 61- 80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					85%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas.					85%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre el peso, edad gestacional y ápgar del recién nacido en relación. Edad y niveles de hemoglobina de las púerperas.					85%
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					85%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					85%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer la relación entre el peso, edad gestacional y ápgar del recién nacido con la edad y niveles de hemoglobina de las púerperas.					85%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					85%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					85%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación Analítico.					88%

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

..... *Aplaca*

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN:

85%

Lugar y Fecha: Lima, 14 Enero del 2020

Eli Bazán

ELSI BAZÁN RODRIGUEZ

COESPEN N° 444
Firma del Experto

D.N.I N°: *19204582*
Teléfono: *977 414 879*

I.- DATOS GENERALES:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto:
 1.2 Cargo e institución donde labora: UPSJB
 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico
 1.4 Nombre del instrumento: Ficha de recolección de datos
 1.5 Autor (a) del instrumento: Valdiviezo Sarmiento Maritza Dolores

II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	INDICADORES	Deficiente 00 – 20%	Regular 21-40%	Buena 41- 60%	Muy Buena 61- 80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					87%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas.					87%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre el peso, edad gestacional y ápgar del recién nacido en relación. Edad y niveles de hemoglobina de las puérperas.					87%
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					87%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					87%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer la relación entre el peso, edad gestacional y ápgar del recién nacido con la edad y niveles de hemoglobina de las puérperas.					87%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					87%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					87%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación Analítico.					87%

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Aplicable

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN:

87%

Lugar y Fecha: Lima 14 Enero del 2020

[Firma]
NICOLÁS... TAFUR
CNP. 6207
LIMA

Firma del Experto

D.N.I N°: *43849090*

Teléfono: *999881493*

ANEXO 4°: MATRIZ DE CONSISTENCIA

BACHILLER: VALDIVIEZO SARMIENTO MARITZA DOLORES

ASESOR: DR. FRANCISCO ANTONIO VALLENAS PEDEMONTE

LOCAL: CHORRILLOS

TEMA: PESO , EDAD GESTACIONAL Y ÁPGAR DEL RECIÉN NACIDO EN RELACIÓN A LA EDAD MATERNA Y NIVELES DE HEMOGLOBINA DE LAS PUÉRPERAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO DURANTE EL AÑO 2019.

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES
<p>General: PG: ¿Qué relación existe entre el peso, la edad gestacional y el ápgar del recién nacido con la edad materna y los niveles de hemoglobina de las puérperas atendidas en el Hospital Nacional Dos De Mayo durante el año</p>	<p>General: OG: Establecer la relación existente entre el peso, la edad gestacional y el ápgar del recién nacido con la edad materna y los niveles de hemoglobina de las puérperas atendidas en el Hospital Nacional Dos de</p>	<p>General: HG: Si existe relación entre el peso, la edad gestacional y el ápgar del recién nacido con la edad materna y los niveles de hemoglobina de las puérperas atendidas en el Hospital Nacional Dos De</p>	<p>Variable Independiente : Edad materna y nivel de hemoglobina de las puérperas. Indicadores para edad materna: -Gestantes adolescentes</p>

<p>2019?</p> <p>Específicos:</p> <p>PE 1: ¿Qué relación existe entre el peso del recién nacido con la edad materna y los niveles de hemoglobina de las puérperas atendidas en el Hospital Nacional Dos De Mayo durante el año 2019?</p> <p>PE 2: ¿Qué relación existe entre la edad gestacional del recién nacido con la edad materna y los niveles de</p>	<p>Mayo durante el año 2019.</p> <p>Específicos:</p> <p>OE1: Determinar la relación entre el peso del recién nacido con la edad materna y los niveles de hemoglobina de las puérperas atendidas durante el año 2019.</p> <p>OE2: Identificar relación entre la edad gestacional del recién nacido con la edad materna y los niveles de hemoglobina de las puérperas atendidas durante el año 2019.</p> <p>OE3: Definir la relación entre el</p>	<p>Mayo durante el año 2019.</p> <p>Específicas:</p> <p>HE1: Si existe relación entre el peso, del recién nacido con la edad materna y los niveles de hemoglobina de las puérperas atendidas en el Hospital Nacional Dos De Mayo durante el año 2019.</p> <p>HE2: Si existe relación entre la edad gestacional del recién nacido con la edad materna y los</p>	<p>temprana</p> <p>-Gestante adolescente media</p> <p>-Gestante adolescente Tardía</p> <p>-Gestante promedio en edad</p> <p>-Gestante añosa</p> <p>-Gestante muy añosa</p> <p>Indicadores para los valores de hemoglobina:-</p> <p>-Anemia severa</p> <p>-Anemia moderada</p> <p>-Anemia leve</p> <p>-Ausencia de anemia</p>
---	--	---	---

<p>hemoglobina de las puérperas atendidas en el Hospital Nacional Dos De Mayo durante el año 2019?</p> <p>PE 3: ¿Qué relación existe el ápgar del recién nacido con la edad materna y los niveles de hemoglobina de las puérperas atendidas en el Hospital Nacional Dos De Mayo durante el año 2019?</p>	<p>ápgar del recién nacido con la edad materna y los niveles de hemoglobina de las puérperas atendidas durante el año 2019.</p>	<p>niveles de hemoglobina de las puérperas atendidas en el Hospital Nacional Dos De Mayo durante el año 2019.</p> <p>HE3: Si existe relación entre el ápgar del recién nacido con la edad materna y los niveles de hemoglobina de las puérperas atendidas en el Hospital Nacional Dos De Mayo durante el año 2019.</p>	<p>-Eritrocitosis</p> <p>Variable Dependiente: Peso, edad gestacional y ápgar del recién nacido.</p> <p>Indicadores para el peso :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Extremo bajo peso -Muy bajo peso -Bajo peso -Peso adecuado -Macrosómico. <p>Indicadores para la edad Gestacional:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Extremadamente prematuro -Muy pre termino
--	---	--	--

			-Pre término temprano -Pre término tardío -A término Precoz -A término -A término Tardío -Post término. Indicadores para el Ápgar: -Depresión severa -Depresión moderada -Sin depresión
Diseño Metodológico	Población y Muestra	Técnicas e Instrumentos	
- Nivel: Correlacional. - Tipo de Investigación: Analítico,	Población: Neonatos de puérperas que dieron a luz en el Hospital Nacional Dos De Mayo durante el año 2019. N = : 4244 Criterios de Inclusión:	Técnica: Análisis documental.	Instrumentos: Ficha de

<p>observacional, retrospectivo y transversal.</p>	<p>-Puérperas que tuvieron su parto en centro obstétrico del Hospital Nacional Dos De Mayo en el año 2019.</p> <p>-Recién nacidos inmediatos de las madres puérperas en mención.</p> <p>Criterios de exclusión:</p> <p>-Puérperas que tuvieron su parto extra institucional pero cuyos recién nacidos fueron atendidos en el hospital.</p> <p>-Neonatos referidos de otras instituciones.</p> <p>-Óbitos fetales.</p> <p>N=: 4244 (Población Objetiva)</p> <p>Tamaño de muestra: 384</p> <p>Muestreo: Probabilístico aleatorio sistemático</p>	<p>recolección de datos.</p>
--	--	------------------------------