

**UNIVERSIDAD NACIONAL “HERMILIO VALDIZÁN”
ESCUELA DE POSTGRADO
FACULTAD DE OBSTETRICIA**



INFORME FINAL DE TESIS

**CORRELACIÓN ENTRE EDAD GESTACIONAL POR FECHA
DE ÚLTIMA MENSTRUACIÓN, ECOGRAFÍA Y TEST DE
CAPURRO EN RECIÉN NACIDOS. HOSPITAL APLAO -
AREQUIPA, 2014**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE LA SEGUNDA ESPECIALIDAD EN MONITOREO FETAL Y
DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES EN OBSTETRICIA**

**TESISTA: LIC. OBST. DELGADO VELÁSQUEZ, FABIOLA DIANA
ASESORA: CASTAÑEDA EUGENIO, NANCY ELIZABETH**

HUÁNUCO - PERÚ

2015

DEDICATORIA

A mis padres, en quienes siempre encontré en ellos un apoyo incondicional y una confianza que me han hecho creer y crecer día a día en mi desarrollo personal y profesional.

F.D.D.V.

AGRADECIMIENTOS

A los docentes de la Segunda Especialidad en Monitoreo Fetal y Diagnóstico por Imágenes en Obstetricia, por la orientación, el seguimiento de los cursos llevados durante toda la Segunda Especialización.

A la Docente Mg. Nancy Elizabeth Castañeda Eugenio, por la supervisión y revisión continua en la realización de la tesis.

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	i
AGRADECIMIENTOS.....	ii
RESUMEN.....	v
SUMMARY.....	vi
INTRODUCCIÓN.....	vii
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.1. Fundamentación del Problema.....	1
1.2. Formulación del Problema.....	3
1.2.1. General.....	3
1.2.2. Específicos.....	3
1.3. Objetivos.....	4
1.3.1 General.....	4
1.3.2 Específicos.....	4
1.4. Justificación e Importancia.....	5
1.5. Limitaciones.....	6
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	7
2.1. Antecedentes.....	7
2.1.1 Internacionales.....	7
2.1.2 Nacionales.....	9
2.1.3. Locales.....	9
2.2. Bases Teóricas.....	10
2.3. Definición de Términos Básicos.....	19
CAPÍTULO III - ASPECTOS OPERACIONALES.....	21
3.1. Hipótesis.....	21
3.2. Sistema de Variables, Dimensiones e Indicadores.....	21
CAPÍTULO IV - MARCO METODOLÓGICO.....	24
4.1. Dimensión Espacial y Temporal.....	24

4.2. Tipo de Investigación.....	25
4.3. Diseño de Investigación.....	25
4.4. Determinación del Universo/Población.....	25
4.5. Selección de la Muestra.....	26
4.6. Fuentes, Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	26
4.7. Técnicas de Procesamiento, Análisis de Datos y Presentación De Datos.....	27
CAPÍTULO V: RESULTADOS.....	28
5.1. Presentación de Resultados.....	28
CAPITULO VI: DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	47
CAPITULO VII: CONCLUSIONES.....	51
CAPITULO VIII: RECOMENDACIONES.....	53
CAPITULO IX: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	54
ANEXOS.....	57

RESUMEN

Objetivo: El presente estudio tuvo como objetivo general determinar la correlación que existe entre edad gestacional determinada por fecha de última menstruación, ecografía en el primer trimestre del embarazo y el test de Capurro aplicada a los recién nacidos del Hospital Aplao- Arequipa durante los meses de Enero – Diciembre del 2014. **Material y Métodos:** Se desarrolló un estudio de tipo retrospectivo, transversal y correlacional. El diseño fue no experimental en su modalidad correlacional. **Muestra:** El universo correspondió a los 285 partos de gestantes a término que acudieron al Hospital Aplao de Arequipa en los meses de Enero a Diciembre del 2014, de las cuales se seleccionó como muestra a 200 gestantes que cumplieron los criterios de inclusión. La información fue procesada en Excel y para el análisis de datos se utilizó la prueba de correlación de Pearson. **Resultados:** La frecuencia de edad gestacional al culminar el parto de las 200 gestantes por fecha de última menstruación y ecografía del primer trimestre fue de 39 semanas, representando 40.5% y 57% respectivamente, presentaron como edad gestacional de 37 semanas un porcentaje de 2.5 y 2% respectivamente. En cuanto a frecuencia de la edad gestacional determinada por el test de Capurro aplicado a los 200 recién nacidos, se observó que un 44% representan a una edad gestacional de 40 semanas, mientras que 1% corresponden a una edad gestacional de 41 y 37 semanas. En la correlación de Pearson se observó que entre fecha de última menstruación con ecografía del primer trimestre presentaron correlación positiva baja ($r= 0.394$), en las correlaciones entre fecha de última menstruación con test de Capurro presentaron correlación positiva muy baja ($r= 0.131$) y las correlaciones que se aplicaron entre la ecografía del primer trimestre con test de Capurro presentaron correlación positiva muy baja ($r= 0.018$). **Conclusiones:** El grupo etareo materno se halla entre 27 a 31 años (30%). El sexo masculino de recién nacidos se presentó en la mayoría de los casos (52.5%). Se observó que la fecha de última menstruación con la ecografía del primer trimestre a pesar de que salió una correlación positiva baja es la que tiene mejores resultados que las correlaciones de los anteriores métodos. **Palabras clave:** Edad gestacional, fecha de última menstruación, test de Capurro, ecografía del primer trimestre.

SUMMARY

Objective: This study was aimed at determining the overall correlation between gestational age determined by last menstruation, ultrasound in the first trimester of pregnancy and Capurro test applied to newborns Aplao- Hospital of Arequipa during the months of January to December 2014. **Material and Methods:** A retrospective, transversal and correlational was developed. The experimental design was not in his correlational mode. **Sample:** The universe corresponded to 285 births of pregnant women at term who attended the Aplao Hospital of Arequipa in the months of January to December 2014, which was selected as sample to 200 pregnant women who met the inclusion criteria. The information was processed in Excel and data analysis the Pearson correlation test was used. **Results:** The frequency of gestational age on completion of delivery of the 200 pregnant by Last date of menstrual period.and ultrasound of the first quarter was 39 weeks, representing 40.5% and 57% respectively, presented as gestational age of 37 weeks and 2.5 percentage 2% respectively. In terms of frequency of gestational age determined by Capurro test applied to 200 infants, we observed that 44% represent a gestational age of 40 weeks, while 1% are at a gestational age of 41 and 37 weeks. In the Pearson correlation was observed between Last date of menstrual period.with ultrasound in the first quarter showed low positive correlation ($r = 0.394$), in correlations between Last date of menstrual period.with test Capurro showed very low positive correlation ($r = 0.131$) and correlations that were applied between the first trimester ultrasound test Capurro showed very low positive correlation ($r = 0.018$). **Conclusions:** maternal age group is between 27-31 years (30%). The male newborns was presented in most cases (52.5%). It was noted that Last date of menstrual period.with ultrasound in the first quarter came despite a low positive correlation is the one with better results than the correlations of the above methods.

Keywords: Gestational age. Last date of menstrual period. Capurro test. Ultrasound in the first quarter.

INTRODUCCIÓN

El crecimiento fetal humano es un proceso muy complejo que se determina en el tiempo y en donde interactúan factores intrínsecos y extrínsecos. La valoración precisa de la edad gestacional es fundamental para el control de los embarazos tanto de bajo como de alto riesgo y su desconocimiento se la asocia con resultados perinatales adversos. Frecuentemente la valoración de la edad gestacional se realiza con base en un solo dato que es por la fecha de la última menstruación (FUM) y se confirma con una ecografía en la primera mitad del embarazo.

En el caso de la edad gestacional basada en la fecha de última menstruación, si bien se trata del método más utilizado también es el más sesgado. Las razones de ello son múltiples, principalmente el estimado es dependiente de la memoria de la gestante respecto a su fecha de la última menstruación. En ausencia de una fecha de la última menstruación cierta o una ecografía temprana el cálculo de edad gestacional puede tener un error tan importante que puede complicar las conductas a seguir. Luego del nacimiento, el examen físico del recién nacido nos permite establecer la edad gestacional del mismo utilizando el método de Capurro, es el que se usa más en los hospitales y está recomendado por la Organización Mundial de la Salud.

Con la introducción de la ecografía en la práctica obstétrica se ha hecho posible el estudio y evaluación del estado fetal desde tempranas edades de la gestación. En el primer trimestre, la exactitud para predecir la edad gestacional fue establecida de manera clara con la longitud cráneo –nalgas (LCN), entre la 7 y 13 semanas.

Según estudios realizados se observó que los métodos aplicados para determinar la edad gestacional entre la fecha de la última menstruación, ecografía de primer trimestre, test de Capurro y Test de Ballard reportaron que comparando la certeza diagnóstica de los métodos fecha de la última menstruación y Capurro, se evidenció que el primero era dos veces más

confiable que el segundo para efectos de estimar la edad gestacional, a su vez se evidenció que el método fecha de última menstruación fue el que mostró una correlación más significativa con respecto a los resultados obtenidos por la ecografía del primer trimestre, a pesar de que todos coinciden que está sometida a varios sesgos como la memoria de la madre, el nivel de educación de ella, regularidad en su menstruación, entre otros. En cuanto al método de Ballard modificado, para poder diagnosticar a prematuros extremos, presenta una correlación muy cercana a la obtenida por la fecha de última menstruación.

El presente trabajo de Investigación consta de 9 capítulos, el Capítulo I corresponde al Planteamiento del Problema, que incluye la fundamentación del problema, formulación del problema, los objetivos, justificación e importancia y limitaciones; en el Capítulo II se presenta el Marco Teórico que incluye los antecedentes internacionales, nacionales y locales, las bases teóricas y la definición de términos operacionales; el Capítulo III corresponde a los Aspectos Operacionales la cual incluye la hipótesis y el sistema de variables, dimensiones e indicadores; en el Capítulo IV se presenta el Marco Metodológico la que incluye la dimensión espacial y temporal, tipo de investigación, diseño de investigación, determinación del universo y población, selección de la muestra, fuentes, técnicas e instrumentos de recolección de datos, técnicas de procesamiento, análisis de datos y presentación de datos; el Capítulo V corresponde a los Resultados, el Capítulo VI se corresponde a la Discusión de resultados, el Capítulo VII representa a las Conclusiones, el Capítulo VIII comprende a las Recomendaciones y finalmente el Capítulo IX comprende las Referencias Bibliográficas.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Fundamentación del Problema

El crecimiento fetal humano es un proceso muy complejo que se determina en el tiempo y en donde interactúan factores intrínsecos y extrínsecos. Un buen diagnóstico ecográfico del crecimiento fetal humano es importante, ya que el presente y futuro del recién nacido está íntimamente ligado a esta etapa de la vida. ¹

Frecuentemente la valoración de la edad gestacional se realiza con base en un solo dato que es por la fecha de la última menstruación y se confirma con una ecografía en el primer trimestre del embarazo. En el caso de la edad gestacional basada en la fecha última menstruación, si bien se trata del método más utilizado también es el más sesgado. Las razones de ello son múltiples, principalmente el estimado es dependiente de la memoria de la gestante respecto a su Fecha Última Menstruación y al hecho de que muchas gestantes confunden un sangrado propio del embarazo con el de la menstruación.

En ausencia de una fecha de última menstruación cierta o una ecografía temprana el cálculo de edad gestacional puede tener un error tan importante que puede complicar las conductas a seguir. Luego del nacimiento, el examen físico del recién nacido nos permite establecer la edad gestacional del mismo utilizando el método de Capurro. Si bien, dicho método tiene algunos cuestionamientos relacionados con su certeza es, hoy por hoy, el más usado. ²

A lo largo del tiempo se han propuesto distintos métodos para realizar esta evaluación con la mayor precisión posible, basados en los signos físicos y neurológicos de madurez del recién nacido (Usher, Parkin, Dubowitz, Capurro y Ballard).

El test de Capurro, es el que se usa más en los hospitales y está recomendado por la Organización Mundial de la Salud. En el año 1980, Harold Capurro y colaboradores utilizaron 5 características físicas, las que identifican con buena precisión la edad gestacional. Este método valora la edad gestacional del recién nacido mediante exploración de parámetros somáticos y neurológicos, es aplicable para recién nacidos de 29 semanas a más y utiliza cinco características físicas: forma de la oreja, tamaño de la glándula mamaria, formación del pezón, textura de la piel y pliegues plantares.³

Cuando el niño está sano y tiene más de doce horas de nacido, se deben utilizar sólo cuatro datos somáticos (excluyendo la forma del pezón) y los dos signos neurológicos. En el método de Capurro se suman los valores dados por cada parámetro de la tabla. A esto se denomina puntaje parcial, luego se aplica la siguiente fórmula: $204 + \text{Puntaje parcial} / 7$.⁴

Con la introducción de la ecografía en la práctica obstétrica se ha hecho posible el estudio y evaluación del estado fetal desde tempranas edades de la gestación. Con esto es posible diagnosticar patrones de crecimientos normales y anormales como retardo o macrosomía y así reducir la alta morbi-mortalidad perinatal que ello implica.⁵

Se reconoce que la efectividad de la ecografía está directamente relacionada con la organización racional y dirigida de su práctica, tanto desde el punto de vista de organización sanitaria poblacional como del seguimiento de protocolos adecuados en los Centros en que se realiza. Para la evaluación ecográfica del crecimiento se usa desde el estándar internacional propuesto por Hadlok, que en 1984 aportó un modelo matemático en el que se incluían como variables el diámetro biparietal (DBP) o la circunferencia cefálica (CC), la circunferencia abdominal (CA) y la longitud del fémur (LF).⁶

En el primer trimestre, la exactitud para predecir la edad gestacional fue establecida de manera clara con la longitud cráneo –nalgas (LCN), entre la 7 y 13 semanas, es de +/- 5 a 7 días.

1.2. Formulación del Problema

1.2.1. Problema General

¿Cuál es la correlación que existe de la edad gestacional determinada por fecha de última menstruación, ecografía en el primer trimestre del embarazo y el test de Capurro aplicada a los recién nacidos del Hospital Aplao - Arequipa durante los meses de Enero a Diciembre del 2014?

1.2.2. Problemas Específicos

- ¿Cuáles son las características maternas fetales de las gestantes en estudio del Hospital Aplao - Arequipa durante los meses de Enero a Diciembre del 2014?

- ¿Cuál es la frecuencia y la distribución de la edad gestacional determinada por fecha de última menstruación y ecografía del primer trimestre aplicada a las gestantes a término cuyo parto fue en el Hospital Aplao- Arequipa durante los meses de Enero a Diciembre – 2014?

- ¿Cuál es la frecuencia y la distribución de la edad gestacional determinada por el test de Capurro aplicada recién nacidos fue fueron atendidos en el Hospital Aplao- Arequipa durante los meses de Enero a Diciembre – 2014

- ¿Cuál es la diferencia de la edad gestacional en semanas obtenida por fecha de última menstruación y ecografía del primer trimestre aplicada a las gestantes a término cuyo parto fue en el Hospital Aplao- Arequipa durante los meses de Enero a Diciembre – 2014?

- ¿Cuál es la diferencia de la edad gestacional en semanas obtenida por ecografía del primer trimestre y test de Capurro aplicados a los recién nacidos y a las gestantes a término cuyo

parto fue en el Hospital Aplao- Arequipa durante los meses de Enero a Diciembre – 2014?

- ¿Cuál es la diferencia de la edad gestacional en semanas obtenida por fecha de última menstruación y test de Capurro aplicados a los recién nacidos y a las gestantes a término cuyo parto fue en el Hospital Aplao- Arequipa durante los meses de Enero a Diciembre – 2014?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

Determinar la correlación que existe de la edad gestacional obtenida por fecha de última menstruación, ecografía en el primer trimestre del embarazo y el test de Capurro aplicada a los recién nacidos del Hospital Aplao - Arequipa durante los meses de Enero a Diciembre del 2014.

1.3.2. Objetivos Especificos

- Identificar las características materno fetales de las gestantes en estudio del Hospital Aplao - Arequipa durante los meses de Enero – Diciembre del 2014.
- Establecer la frecuencia y la distribución de la edad gestacional determinada por fecha de última menstruación y ecografía del primer trimestre aplicada a las gestantes a término cuyo parto fue en el Hospital Aplao - Arequipa durante los Enero a Diciembre – 2014.
- Establecer la frecuencia y la distribución de la edad gestacional determinada por el test de Capurro aplicada a los recién nacidos que fueron atendidos en el Hospital Aplao - Arequipa durante los meses de Enero a Diciembre – 2014.

- Conocer la diferencia de la edad gestacional en semanas obtenida por fecha de última menstruación y ecografía del primer trimestre aplicada a las gestantes a término cuyo parto fue en el hospital Aplao- Arequipa durante los meses de Enero a Diciembre – 2014.
- Conocer la diferencia de la edad gestacional en semanas obtenida por ecografía del primer trimestre y test de Capurro aplicados a los recién nacidos y a las gestantes a término cuyo parto fue en el hospital Aplao- Arequipa durante los meses de Enero a Diciembre – 2014.
- Conocer la diferencia de la edad gestacional en semanas obtenida por fecha de última menstruación y test de Capurro aplicados a los recién nacidos y a las gestantes a término cuyo parto fue en el hospital Aplao- Arequipa durante los meses de Enero a Diciembre – 2014.

1.4. Justificación e Importancia

Sabiendo que la estimación de la edad gestacional (EG) es un punto crítico en la toma de decisiones obstétricas así como para la evaluación postnatal y que una edad gestacional incierta se asocia en su gran mayoría con resultados perinatales adversos que incluye bajo peso al nacer parto pretérmino y mortalidad perinatal, es por ello que se utilizan métodos diversos para poder determinar la edad gestacional pero se observa que pueden existir correlaciones y variaciones en los mismos, y debido a ello la importancia de haber realizado este presente trabajo es para observar y analizar la diferencia o la certeza existente entre cada uno de los métodos para así poder tener diagnósticos más precisos y finalmente salvaguardar o actuar de manera inmediata frente a un resultado desfavorables y así evitar la morbilidad y mortalidad perinatal, ya que estos son indicadores importantes del nivel de desarrollo y de la atención médica de un país.

1.5. Limitaciones

En vista de que el trabajo fue retrospectivo y que se necesitó obtener datos de las historias clínicas, una de las limitaciones que se presentó para la realización de la tesis, es que en ciertos casos hubo falta de legibilidad de la letra de cada profesional, un mal llenado de dichas historias clínicas, el olvidar colocar datos fundamentales como fechas de última menstruación o el de no colocar como diagnósticos la edad gestacional obtenida por la aplicación del Test de Capurro a los recién nacidos.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes

2.2.1. Internacionales

Velgara de Apuril, Martha (Chile, 2004). "Evaluación del Crecimiento Fetal por Ultrasonografía, Relación con los Resultados Neonatales Inmediatos". El tipo de estudio fue descriptivo, temporalmente prospectivo, de casos consecutivos, en una población de 161 mujeres grávidas con feto único que asistieron al Centro Materno Infantil de Hospital de Clínicas para su evaluación ecográfica. La concordancia entre la edad gestacional considerado por la fecha de la última menstruación y el examen ecográfico presenta que en el primer trimestre se evaluaron 53 pacientes, 33% de la muestra y la concordancia fue del 88,7 % con la variabilidad de +/- 1 semana, alcanzando al 91,5% con variabilidad de +/- 2 semanas. La correlación entre la ecografía y el test de Capurro presenta que en el primer trimestre, se analizó 34 % de la muestra total, demostró una concordancia de 85,5% con una variabilidad de +/- 1 semana, 91% con variabilidad de +/-2 semanas.¹

Valenti, Eduardo A., López, Silvia A., Cané, Claudia F. y Spinelli, Irene (Argentina, 2002). "Discordancia Capurro-Amenorrea en Prematurez". En su estudio utilizaron como método el descriptivo observacional. Se trabajó con 208 mujeres que tuvieron su parto en el Hospital Materno Infantil Ramón Sardá desde el 1 de mayo de 2001 al 31 de enero del 2002 que constituyen el 100% de los partos pretérmino de ese periodo. Todos fueron nacimientos de menos de 37 semanas por FUM a las cuales se les realizó ecografía en algún momento del embarazo. Tuvieron como muestra final 163 nacimientos pretérmino (78,6%). De estas

mujeres con FUM cierta 85 (52,3%) tuvieron una diferencia en más o en menos de 1 semana. Se observó una diferencia mayor de 1 semana en 78 pacientes siendo mayor la edad gestacional observada por Capurro respecto de la de la FUM en 59 (76%) y menor en 19 (24%). En más de la mitad de los prematuros (52%) la edad gestacional por examen físico coincide o tiene una mínima discordancia (± 1 semana) con la esperada por FUM. A mayor edad gestacional aumenta la equivocación en menos, lo que da un efecto protector a los embarazos de menos edad gestacional, pero muestra en forma evidente que dicho método no debería usarse en estas edades gestacionales.²

Coime, Gisela, Vera Chara, Edmundo (Ecuador, 2011). "Grado de Discordancia de dos Métodos Diagnósticos para Calcular la Edad del Producto al Nacer con la Edad Estimada por Ultrasonido Temprano y Fecha de Última Menstruación Confiable. Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo, 2010-2011". Se encontró que en prematuros, los estimados de edad gestacional por las pruebas de Ballard o Capurro, son menos confiables. La falla en el diagnóstico de la edad gestacional cuando se utilizó el test de Ballard es de 61%, en pretérminos es de 40% y en a término es de 62,5%. Al utilizar el test de Capurro la falla que se presentó fue de 65%, en la valoración de pretérminos 80% y 63 % para los a término. Ballard presentó 39% de aciertos en el diagnóstico de la edad gestacional, 40 % en pretérminos y 38% en a término. Capurro tuvo 35% de aciertos 20% en pretérminos y 36% en a término. Precisamente han reportado que comparando la certeza diagnóstica de los métodos FUM y Capurro, se evidenció que el primero era dos veces más confiable que el segundo para efectos de estimar la edad gestacional.⁷

Marcovich Martin (Argentina, 2009). "Correlación entre la Edad Gestacional referida por la paciente y edad gestacional obtenida por ecografía. La importancia de la Ecografía en el primer

trimestre del embarazo”. Se realizó un estudio descriptivo a 612 pacientes con diagnóstico de embarazo único. Se vio que el cálculo de la edad gestacional por fecha de última menstruación es discordante con la edad gestacional obtenida por ecografía precoz en más del 50% de los casos. ⁸

2.1.2. Nacionales:

Arce Loayza, Rubén Humberto (Lima, 2008.) “Certeza Diagnóstica de los Métodos FUR, Ballard Modificado y Capurro comparados con la Ecografía del Primer Trimestre para Estimar la Edad Gestacional en Recién Nacidos Prematuros, Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, 2008”. Se utilizó el método descriptivo, transversal, retrospectivo. Del total de nacimientos que dieron como resultado productos prematuros sólo 149 se tomaron como muestra. El método FUR fue el que mostró una correlación más significativa, una mayor similitud, con respecto a los resultados obtenidos por la ecografía del primer trimestre, a pesar de que todos coinciden que está sometida a varios sesgos como la memoria de la madre, el nivel de educación de ella, regularidad en su menstruación, entre otros; sin embargo aún presenta la mejor correlación en comparación con los otros 2 métodos estudiados. El Ballard modificado, para poder diagnosticar a prematuros extremos, presenta una correlación muy cercana a la obtenida por la FUR, este método analiza no solo el desarrollo físico sino también el neurológico y esto ayuda a la mayor similitud de resultados respecto a la ecografía y se hace más evidente en recién nacidos prematuros. El método de Capurro es el que muestra menor correlación con respecto al ultrasonido en comparación con los otros dos métodos estudiados, esto quizás por los casos de prematuridad extrema, que es donde este método tiene fallas. ⁹

2.1.3. Locales. No se encontraron antecedentes a nivel local.

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. Edad Gestacional

Desde el punto de vista obstétrico y según lo acordado por la OMS, la edad gestacional (EG o tiempo de amenorrea) se define como el tiempo transcurrido entre el día en que se inició el último periodo menstrual normal y un momento dado del embarazo. El embarazo dura en promedio de 280 días equivalente a 40 semanas, 10 meses lunares y 9 meses solares.¹⁰

La Edad Gestacional se expresa en semanas y puede ser calculada durante el embarazo de la siguiente manera:

- Conociendo la fecha de última menstruación; se añaden 10 días a la fecha de última menstruación y a partir de entonces se cuenta el número de meses solares transcurridos hasta el momento, a continuación se suman 1 semana más por cada 2 meses solares.
- Conociendo la altura uterina; se utiliza la regla de Mc Donald:
 $AU \text{ (en cm.)} \times 2/7 = \text{Edad gestacional en meses lunares.}$
 $AU \text{ (en cm.)} \times 8/7 = \text{edad gestacional en meses solares.}^{10}$

Según la edad gestacional el embarazo se divide en: ¹¹

- Embarazo pretérmino: Cuando el embarazo es menos de 37 semanas.
- Embarazo a término: Cuando el embarazo comprende entre las 37 – 41 semanas.
- Embarazo posttérmino: Cuando el embarazo es 42 semanas o más.

2.2.2. Fecha de Última Menstruación (FUM)

La duración de la gestación es usualmente medida como el intervalo entre el primer día del último período menstrual normal y la fecha del parto. Por consiguiente, la edad gestacional por FUM es dos semanas mayor que la edad biológica; esta última no debería representar ningún inconveniente ya que es un dato concreto basado en un hecho clínico muy evidente para cualquier mujer, pero aún no se ha instalado en la práctica clínica.¹²

2.2.3. Test de Capurro

Este método utiliza cinco características físicas del recién nacido. Cada una de las características tiene varias opciones y cada opción un puntaje que ha sido determinado a través de diferentes estudios; será al final, la suma de esos puntajes los que determinen la edad gestacional.¹³

Forma de la oreja. Se trata de observar (no tocar) la incurvación hacia fuera el pabellón de la oreja. Debe observarse situándose frente al niño y observando en particular si el borde superior del pabellón forma “un techo” hacia los lados. Luego se evalúa el grado de incurvación para lo cual se observa cada pabellón volteando la cara del niño hacia uno y otro lado. Si por la posición, al nacimiento el recién nacido mantiene aplanada una oreja no se valora ésta. Si no estuvo ninguna aplanada, se valora ambas. Se asigna los valores de 0, 8, 16 ó 24 dependiendo de la incurvación.

Tamaño de la glándula mamaria. Antes de palpar la zona correspondiente al nódulo mamario pellizque suavemente el tejido celular subcutáneo adyacente que permita valorar si lo que se mide es o no tejido mamario. Utilice una cinta métrica y con la otra mano palpe el tejido que se encuentra por debajo y

alrededor del pezón tratando de especificar si se palpa o no tejido y si el diámetro es <5, de 5 a 10 ó >10 mm.

Formación del pezón. Evalúe ambos pezones y con una cinta métrica mida si el diámetro es apenas visible, <7,5 mm, >7,5 mm pero con el borde no levantado o >7,5 mm pero con areola punteada y bordes levantados.

Textura de la piel. Palpe y examine la piel de los antebrazos, manos, piernas y pies, observe si en el dorso de las manos y pies hay líneas de descamación o grietas. Dependiendo de la profundidad de las grietas o la presencia de descamación, valore en 0, 5, 10, 15 ó 20.

Pliegues plantares. Observe la planta de ambos pies y luego hiperextienda ambas de manera que se mantenga tensa la piel de la planta. La diferencia entre los pliegues y los surcos plantares estriba en que los primeros tienden a desaparecer al extender la piel, mientras que los segundos se continúan marcando con claridad. Dependiendo de la cantidad de surcos se valora en 0, 5, 10, 15 ó 20.

Cálculo: Se suman los puntajes totales de las 5 características. Al resultado se le suman 204 (que es una constante) y el resultado se divide entre 7 (que es el número de días).

$$\frac{\text{total de puntos} + 204}{7 \text{ (días)}} = \text{semanas de gestación}$$

2.2.4. Ecografía del Primer Trimestre

La ultrasonografía obstétrica tiene hoy un rol fundamental en la vigilancia del crecimiento fetal, ya que el trastorno del mismo se vincula a complicaciones fetales y neonatales significativas.

La utilidad de la exploración ecográfica durante el primer trimestre de la gestación se basa en:

- Diagnosticar la gestación y su correcta implantación.
- Determinar la edad gestacional.
- Comprobar la vitalidad del embrión y su correcto desarrollo.
- Detectar las posibles malformaciones y marcadores ecográficos de cromosomopatías.
- Determinar el número de embriones y en caso de gestación múltiple la corionicidad de la misma.
- Explorar el útero y anejos en busca de patología concomitante.

Ecográficamente, se pueden apreciar una serie de cambios en el endometrio durante este tiempo. Las mujeres que tienen una línea endometrial heterogénea menor de 6 mm raramente conciben. Las condiciones óptimas de implantación han sido descritas como una línea endometrial mayor de 7 mm y un endometrio hipoecogénico con 5 capas bien definidas en un ecógrafo de alta resolución. También, la visualización del flujo sanguíneo subendometrial es un buen factor pronóstico.¹⁴

El primer cambio ecográfico ocurre aproximadamente a las 4 semanas postmenstruales cuando se puede comenzar a visualizar un pequeño saco gestacional. El saco gestacional o coriónico, se encuentra en un extremo dentro del grueso endometrio hacia el fondo uterino. El diámetro principal del saco se obtiene con la media de las medidas anteroposterior, longitudinal y transversal.

Antes incluso de que el saco vitelino o el embrión se puedan visualizar, aparece una colección de flujo sanguíneo subendometrial. Este flujo constituye un signo de presencia de un embarazo intrauterino. El signo de la “doble decidua” o del “doble anillo”, fue descrito como dos anillos concéntricos de tejido alrededor del saco intrauterino que protruyen en la cavidad

intrauterina. Esta morfología difiere del pseudosaco gestacional que se puede observar en el embarazo ectópico, y excluye su presencia. Los dos anillos concéntricos representan la decidua capsular que queda sobre el saco gestacional y la decidua parietal (decidua vera). Cuando esta estructura mide 2-5 mm corresponde a niveles de β HCG de entre 400-800 mIU/ml. Cuando los niveles de β HCG alcanzan las 2400 mIU/ml, el saco gestacional debe ser visualizado. No obstante, hay muchos factores que pueden impedir la correcta visualización del saco gestacional, tales como, útero en retroversión, obesidad materna, experiencia limitada del ecografista y baja resolución del equipo.

La vesícula vitelina es la primera estructura visible dentro del saco gestacional y confirma la presencia de embarazo intrauterino. El límite superior de normalidad del diámetro del saco vitelino, entre las 5-10 semanas postmenstruales es 5.6 mm, diámetros superiores son de mal pronóstico.

El amnios y la vesícula vitelina se diferencian aproximadamente al mismo tiempo, pero la vesícula vitelina es visible ecográficamente mientras la membrana amniótica aún no lo es. Incluso cuando la membrana amniótica no se visualiza, la presencia de dos vesículas vitelina implica la existencia de dos sacos amnióticos.

Uno de los primeros signos de evidencia de la presencia del embrión ha sido descrito como el signo del "double-bleed". Este signo tiene la apariencia de dos pequeñas burbujas (el saco amniótico y la vesícula vitelina) pegadas al muro del saco gestacional. El disco embrionario se encuentra entre las dos burbujas. Se debe visualizar embrión en un saco de 15 mm. Un saco mayor de 16 mm sin embrión, indica una gestación no evolutiva. Cuando el diámetro principal del saco está en el límite, es juicioso correlacionarlo con niveles seriados de β HCG (que si disminuyen indican una gestación no evolutiva) o hacer un

seguimiento ecográfico que determine la presencia o ausencia del crecimiento del saco, el desarrollo de la vesícula vitelina, el embrión, y la visualización del latido cardíaco.

Se puede visualizar el embrión a **las 5 semanas** postmenstruales. En este tiempo el embrión aparece como una estructura lineal pegada a la vesícula vitelina y a la pared uterina. El embrión mide ahora 2-3 mm. Ecográficamente, la actividad cardíaca del embrión puede ser identificada como muy precozmente a los 34 días o con un CRL 1-2 mm. En la ecografía transvaginal, la ausencia de actividad cardíaca en un embrión con CRL mayor de 5 mm indica pérdida embrionaria. Sin embargo, la ausencia de actividad cardíaca en embriones de 3 mm o menos, no es diagnóstica y se debe garantizar un seguimiento ecográfico.

En la sexta semana postmenstrual, el saco gestacional mide aproximadamente 15-40 mm, el embrión de 4-9 mm. La actividad cardíaca ronda los 130 lpm. Hacia el final de la sexta semana postmenstrual, el embrión comienza a separarse de la vesícula vitelina y se empiezan a distinguir las estructuras anatómicas. La primera estructura que aparece ecográficamente en el embrión, durante el final de la sexta semana y principio de la séptima, es el tubo neural primitivo. La apariencia ecográfica es una estructura hipoecogénica y longitudinal a lo largo del embrión entre dos líneas ecogénicas paralelas. La membrana amniótica comienza a ser visible.

En la séptima semana postmenstrual, el embrión y el cordón umbilical pueden visualizarse dentro de la cavidad amniótica, en el espacio extraamniótico, quedan la vesícula vitelina y la arteria vitelina. El embrión tiene un CRL aproximado de 10-15 mm. Es en esta semana cuando la cabeza fetal comienza a distinguirse del resto del cuerpo. Dentro de la cabeza aparece un espacio

sonoluscente que se corresponde con el romboencéfalo. El corazón late con una frecuencia entre 130-160 lpm.

En la octava semana postmenstrual el embrión tiene un CRL de 16-22 mm. Se observan distintas sonoluscencias que se corresponden al prosencéfalo (futuros ventrículos y ventrículos laterales), mesencéfalo (futuro acueducto de Silvio) y romboencéfalo (futuro cuarto ventrículo) respectivamente. El estómago, por primera vez puede verse. La frecuencia cardiaca fetal ha alcanzado los 160 lpm.

En el paso de la octava a la novena semana postmenstrual la espina dorsal y el contorno posterior del feto pueden ser intuidos bien como para detectar anomalías mayores del tubo neural. Los tres vasos del cordón umbilical pueden ser vistos con claridad.

En la novena semana postmenstrual, el embrión tiene un CRL de 23-30 mm. En esta semana, el embrión comienza a desplegarse de su forma curvada. Los plexos coroideos se ven dentro del cerebro. El contorno anterior de la pared abdominal se puede visualizar, incluyendo el cordón umbilical y su inserción. La hernia umbilical fisiológica está presente. Los esbozos de los miembros superiores e inferiores se ven. La actividad cardiaca está entre 170-180 lpm.

Entre las 11 y las 14 semanas en esta etapa, todo lo visto con anterioridad ahora se visualiza con mucha mayor facilidad. El CRL ahora es de 31-40 mm (10 semanas de gestación) a 41-52 mm (11 semanas de gestación) y es posible medir diferentes partes del feto, como el diámetro biparietal, la circunferencia cefálica, la longitud del fémur y la circunferencia abdominal. La cavidad amniótica ocupa la mayoría de la coriónica, contactando ambas en la semana 11-12.

Durante la semana 12 ocurre la resolución de la hernia umbilical fisiológica. Pudiendo persistir hasta las semanas 13-14. Así mismo, ocurre con el saco vitelino.

En este tiempo el CRL es 53-66 mm. La inserción del cordón umbilical así como los tres vasos es evidente. Los órganos internos como estómago, diafragma, riñones, vejiga, y las cuatro cámaras cardíacas pueden ser vistos en el 90% de los fetos. Los riñones fetales adquieren su posición adulta dentro de la fosa renal en la semana 11.

La vejiga fetal puede verse a las 11 semanas. En la semana 12 la vejiga se puede identificar en el 50% de los casos. En la doceava semana, los dedos de las manos, y en la 13ª semana los dedos de los pies pueden ser visualizados y contados. Sin embargo, en ciertas situaciones como una paciente obesa, puede ser imposible ver estas estructuras en esta edad gestacional.

El sexo fetal puede ser evaluado; hasta este tiempo de gestación hay presente un tubérculo genital, que dará lugar al pene en el hombre y al clítoris en la mujer. Una vez establecida la edad gestacional por ecografía precoz, las evaluaciones biométricas que se realicen con posterioridad permiten determinar el crecimiento del feto, con lo que es posible definir si su crecimiento es normal, pequeño o grande. El patrón de crecimiento, permite reconocer a fetos potencialmente anormales y aplicar un manejo adecuado a cada situación, disminuyendo la morbimortalidad. La evaluación ultrasonográfica tiene por objetivo contribuir a un mejor manejo del control prenatal.

La ecografía precisa la EG y pesquisa precozmente la patología obstétrica. Los resultados del buen empleo del método se expresan en una mejoría de los indicadores de morbimortalidad perinatal. Para la estimación del crecimiento fetal y la edad fetal se han usado múltiples fórmulas, una de las más conocidas y utilizada en nuestro medio es la fórmula de Hadlock.

2.2.5. Recién nacido

Es la expulsión o extracción del cuerpo de la madre del producto de la concepción, independientemente de la duración del embarazo, que después de dicha separación respire o dé cualquier otra señal de vida como latidos del corazón, pulsaciones del cordón umbilical o movimientos efectivos de los músculos de contracción voluntaria, independientemente de que se haya cortado o no el cordón umbilical y de que esté o no desprendida la placenta.¹⁵

Clasificación del Recién Nacido

Existen tres parámetros para clasificar al recién nacido:¹⁶

- Según el peso al nacer.
- Según la edad gestacional
- Según la relación peso de nacimiento y edad gestacional.

A. Clasificación por el Peso al Nacer

- Recién Nacido de Peso Elevado: Peso superior a 4000 g.
- Recién Nacido de Peso Promedio: Peso entre 2500 y 3999 g.
- Recién Nacido de Bajo Peso (RNBP): Peso inferior a los 2500 g.

- Recién Nacido de Muy Bajo Peso (RNMBP): Peso inferior a los 1500 g.
- Recién Nacido de Peso Extremadamente Bajo (RNEBPN): Peso inferior a los 1000 g.

B. Clasificación por Edad Gestacional

- Recién Nacido Prematuro o Pretérmino: Edad gestacional menor a 37 semanas (incluye hasta los nacidos a las 36 semanas y 6 días, antes de los 259 días).

- Recién Nacido a Término: Edad gestacional comprendida entre las 37 semanas y menos de 42 semanas (incluye

hasta las 41 semanas y 6 días, hasta antes de los 294 días).

- Recién Nacido Post Término o Post Maduro: Edad gestacional mayor o igual a 42 semanas (294 días a más).

C. Clasificación del Recién Nacido según su Peso al Nacer y Edad Gestacional

Se obtiene tabulando la Edad Gestacional y el peso de nacimiento en curvas de crecimiento intrauterino cuyos extremos de normalidad se sitúan entre los percentiles 10 y 90, se distinguen tres clases:

- Pequeño para Edad Gestacional (PEG) o hipotrófico: Se ubica debajo percentil 10.
- Adecuado para Edad Gestacional (AEG) o eutrófico: Se ubica entre percentil 10 y 90.
- Grande para Edad Gestacional (GEG) o hipertrófico: Se ubica por encima del percentil 90.

2.3. Definición de Términos Básicos

- Edad gestacional según FUR.- Definido como el periodo de tiempo transcurrido desde el primer día del último ciclo menstrual.
- Edad gestacional según Capurro.- Definido como la edad gestacional medida con el test de Capurro consignado en la historia clínica.
- Edad gestacional según ecografía del primer trimestre.- Definido como la edad gestacional medida mediante la medición la longitud Craneo nalga.

- Test de Capurro.- Es un criterio utilizado para estimar la edad gestacional de un neonato. Considera el desarrollo de cinco parámetros fisiológicos y diversas puntuaciones que combinadas dan la estimación buscada.
- Fecha de Última Menstruación: Primer día de la fecha de la última menstruación, el cese del sangrado normal de cada mujer.
- Ecografía en el Primer Trimestre: La Ecografía obstétrica tiene hoy un rol fundamental en la vigilancia del crecimiento fetal, ya que el trastorno del mismo se vincula a complicaciones fetales y neonatales significativas. La durante el primer trimestre de la gestación se basa en: diagnosticar la gestación y su correcta implantación, determinar la edad gestacional, comprobar la vitalidad del embrión y su correcto desarrollo, detectar las posibles malformaciones y marcadores ecográficos de cromosomopatías.

CAPÍTULO III

ASPECTOS OPERACIONALES

3.1. Hipótesis

3.1.1. Hipótesis General

H_1 : Existe alta correlación entre edad gestacional determinada por fecha de última menstruación, ecografía en el primer trimestre del embarazo y el test de Capurro aplicada a los recién nacidos del Hospital Aplao - Arequipa durante los meses de Enero a Diciembre del 2014, entonces no habrá problemas a futuro en los recién nacidos, disminuyéndose así la posibilidad de la morbilidad o mortalidad perinatal.

H_0 : No existe alta correlación entre edad gestacional determinada por fecha de última menstruación, ecografía en el primer trimestre del embarazo y el test de Capurro aplicada a los recién nacidos del Hospital Aplao - Arequipa durante los meses de Enero a Diciembre del 2014, entonces habrá problemas a futuro en los recién nacidos, disminuyéndose así la posibilidad de la morbilidad o mortalidad perinatal.

3.2. Sistema de Variables:

3.2.1 Variable dependiente: Edad gestacional.

3.2.2 Variable independiente:

- Según Fecha de Última Menstruación.
- Según Test de Capurro.
- Según ecografía del primer trimestre.

Operacionalización de Variables

VARIABLE	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Variable dependiente Edad gestacional	Tiempo medido en semanas desde el primer día del último ciclo menstrual de la mujer.	Cuantitativa	- Embarazo pretérmino - Embarazo a término - Embarazo postérmino	Menos de 37 semanas. Entre las 37 – 41 semanas. De 42 semanas o más.	Ordinal
Variables independientes Fecha de Última Menstruación	Cese del sangrado del periodo de menstruación normal se toma en cuenta desde el primer día de la menstruación.	Cuantitativa	Fecha	Día Mes Año	Nominal
Test de Capurro	Método para determinar la edad gestacional, que utiliza cinco características físicas del recién nacido, cada una de las características tiene varias opciones y cada opción un puntaje	Cuantitativa	- Postmaduro - A término - Prematuro Leve	De las 42 semanas a más. De las 37 a las 41 semanas. De las 35 a las 36 semanas.	Ordinal

Ecografía en el Primer Trimestre	Método para determinar la Edad gestacional que se obtiene realizando la medida longitud corono nalga del feto.	Cuantitativa	- Prematuro moderado	De las 32 a las 34 semanas	Ordinal
			- Prematuro extremo	Menos de las 32 semanas	
			- Semana 4	Saco Gestacional: 2mm	
			- Semana 5	Saco Vitelino: DSM 5 a 6 mm.. Embrión: LCN 8-12 mm.	
			- Semana 6	Saco Vitelino: 15-40 mm Embrión: LCN 4-9 mm	
			- Semana 7	Embrión: LCN 9.2 mm	
			- Semana 8	Embrión: LCN 15 mm	
			- Semana 9	Embrión: 22 mm	
			- Semana 10	Embrión: LCN 32 a 38 mm	
			- Semana 11	Embrión: LCN 45 mm	
- Semana 12	Embrión: LCN 55 mm				

CAPITULO IV

MARCO METODOLÓGICO

4.1. Dimensión Temporal y Espacial

Dimensión espacial: El Hospital de Aplao es un hospital asistencial, que se encuentra en el Distrito del mismo nombre, ubicado a 4 horas de la Ciudad de Arequipa, se encuentra a 630 m.s.n.m.

El Hospital de Aplao, es de acceso universal, eficiente, equitativo y de calidad a la atención especializada de salud que contribuye a tener una población sana como expresión de un crecimiento y desarrollo socio-económico sostenible de la región; cuya misión del hospital “Ser un Hospital con infraestructura moderna y equipos con tecnología de punta para lograr aumentar la capacidad resolutive del daño, con recursos humanos especializados y capacitados, que brinden una atención integral de calidad y con accesibilidad, apoyados por el servicio de referencia y contrarreferencia; fortalecido en la investigación y en el apoyo a la docencia de las entidades educativas”, y siendo su visión “Desarrollar actividades de Promoción, Prevención, Protección de la salud en los diferentes etapas de vida, brindando atención integral para mitigar los riesgos y lograr una vida saludable con calidad”.

El Departamento de Ginecoobstetricia, así como la Sala de Partos de dicho hospital es la unidad orgánica encargada de la atención de la mujer desde el punto de vista sexual reproductivo, de la atención de la mujer embarazada, en la cual se desarrolla actividades intermedias en la atención a la paciente obstétrica con y sin factores de riesgo.

Dimensión temporal: La recolección de datos se llevó a cabo la cuarta semana del mes de agosto del 2015 y abarcó el periodo comprendido entre Enero a Diciembre del 2014.

4.2. Tipo de Investigación

De acuerdo al propósito de la investigación el tipo de estudio fue:

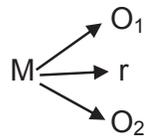
Retrospectivo, porque los datos se recogieron de registros donde la investigadora no tuvo participación.

Transversal, porque las variables fueron medidas en una sola ocasión.

Correlacional, porque se midió el grado de relación que existe entre las tres variables en estudio: fecha de última menstruación, ecografía en el I Trimestre y Teste de Capurro.

4.3. Diseño de Investigación

En el presente trabajo de investigación, el diseño que se utilizó fue el no experimental, en su modalidad correlacional, cuya fórmula es:



Donde:

M = muestra

O1 = variables independientes

O2 = variable dependiente

r = relación de ambas variables

4.4. Determinación del Universo/Población

El universo para el presente trabajo correspondió a los 285 partos de gestantes a término que acudieron al Hospital Aplao de Arequipa en los meses de Enero a Diciembre del 2014.

4.5. Selección de Muestra

La muestra estuvo representada por los 200 partos de gestantes a término que acudieron al Hospital Aplao de Arequipa en los meses de Enero a Diciembre del 2014 y que hayan cumplido los criterios de inclusión y de exclusión.

Criterios de inclusión:

- Gestantes a término cuyo parto eutócico o distócico culminaron en el Hospital Aplao en los meses de Enero a Diciembre del año 2014.
- Gestantes a término cuyo parto fue en el Hospital Aplao y que cuenten con fecha de última menstruación consignados en la Historia Clínica.
- Gestantes a término cuyo parto fue en el Hospital Aplao y que cuenten con ecografía en el primer trimestre registrados en la Historia Clínica.
- Recién nacidos a término a quienes se les haya aplicado el test Capurro.

Criterios de exclusión:

- Gestantes cuyos partos culminaron en el Hospital Aplao en los meses de Enero a Diciembre del 2014 y que no son a término.
- Gestantes a término cuyo parto fue en el Hospital Aplao y que la fecha de última menstruación sea incierta o no esté consignada en la Historia Clínica.
- Gestantes a término cuyo parto fue en el Hospital Aplao y que no cuenten con ecografía en el primer trimestre registrada en la Historia Clínica.
- Recién nacidos a quienes no se les haya aplicado el test Capurro.

4.6. Fuentes, Técnicas e Instrumentos de recolección de Datos

Fuente: Secundaria, porque los datos fueron obtenidos de documentos elaborados por terceras personas.

Técnicas: La técnica que se utilizó en el presente trabajo de investigación fue el de análisis documental.

Instrumentos: Los principales instrumentos de recolección de datos que se utilizaron fueron: la ficha de recolección de datos, Historias Clínicas, libro de registro de parto, ecografías, carnet perinatal.

4.7. Técnicas de Procesamiento, Análisis de Datos y Presentación de Datos

- ✓ Los datos fueron recolectados del Servicio de Gineco-obstetricia y Sala de Partos del Hospital de Aplao - Arequipa, en coordinación con las obstetrices y médicos encargados.
- ✓ Se ubicaron las Historias Clínicas, libro de registro de parto, carnet perinatal.
- ✓ Se procedió a la obtención de los datos mediante la aplicación del instrumento.
- ✓ La información que se obtuvo se procesó mediante el empleo de programa de computación Excel y posteriormente los resultados se presentaron a través de tablas y gráficos estadísticos. Para el análisis de datos se utilizó la prueba de correlación de Pearson.

CAPITULO V
RESULTADOS

TABLA 1

**FRECUENCIA Y DISTRIBUCION DE LA EDAD DE LAS GESTANTES
ATENDIDAS EN EL HOSPITAL APLAO - AREQUIPA. ENERO A
DICIEMBRE-2014**

EDAD (Años)	FRECUENCIA	PORCENTAJE
17 – 21	49	24.50
22 - 26	48	24.00
27 – 31	60	30.00
32 – 36	43	21.50
TOTAL	200	100.00%

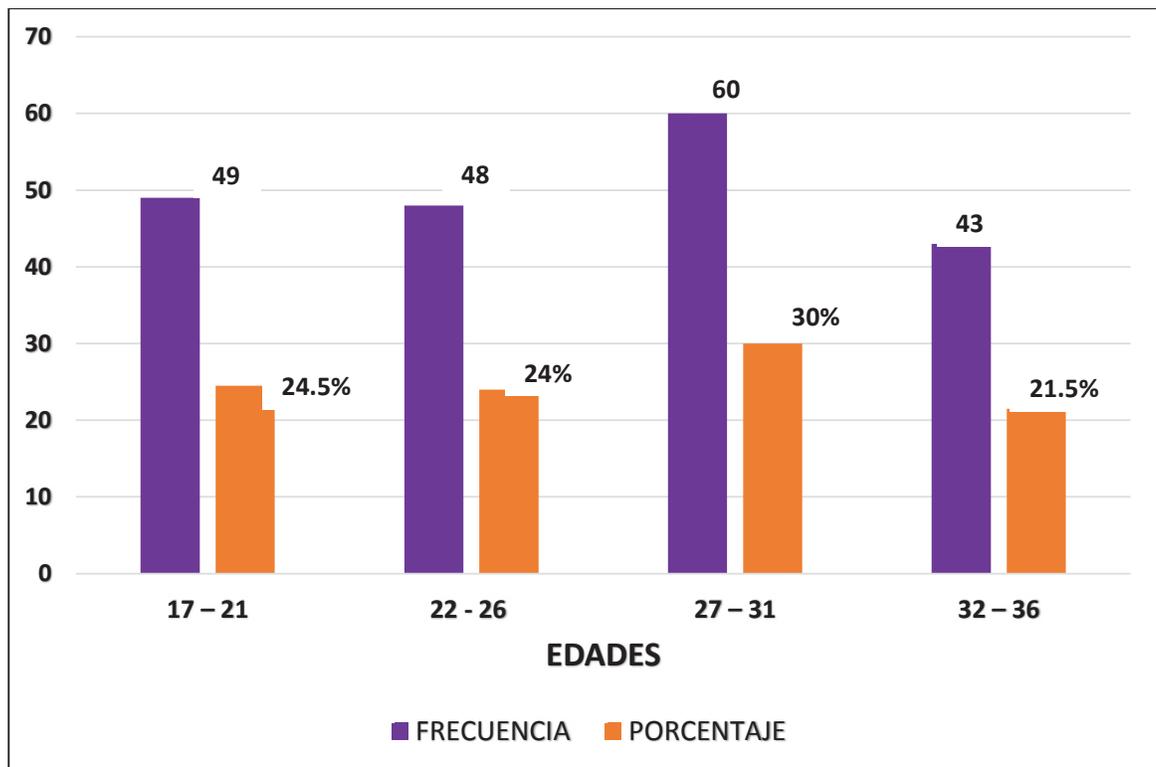
Fuente: Ficha de recolección de datos.

Análisis e Interpretación:

En la tabla se puede observar la distribución de las edades maternas de las mujeres que tuvieron su parto en el Hospital Aplao- Arequipa de Enero a Diciembre del 2014, donde de un total de 200 gestantes (100%) un 30% se encuentra entre las edades de 27 a 31 años, seguido de un 24.5% entre las edades 17 a 21 años, un 24% entre las edades 22 a 26 años y finalmente un 21.5% correspondiendo a las edades de 32 a 36 años.

FIGURA 1

**FRECUENCIA Y DISTRIBUCION DE LA EDAD DE LAS GESTANTES
ATENDIDAS EN EL HOSPITAL APLAO – AREQUIPA. ENERO A
DICIEMBRE-2014**



Fuente: Tabla 1

TABLA 2

**FRECUENCIA Y DISTRIBUCIÓN DE LOS RECIÉN NACIDOS SEGÚN SEXO
ATENDIDOS EN EL HOSPITAL APLAO – AREQUIPA. ENERO A
DICIEMBRE – 2014**

SEXO DEL RECIÉN NACIDO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Femenino	95	47.50
Masculino	105	52.50
TOTAL	200	100.00%

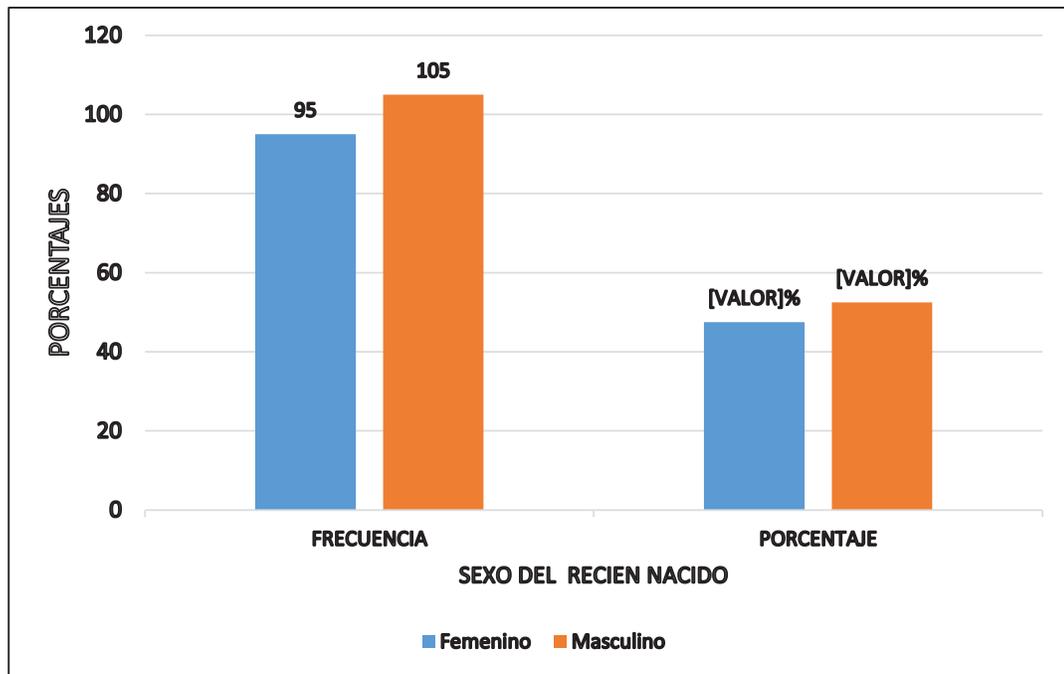
Fuente: Ficha de recolección de datos.

Análisis e Interpretación:

En la tabla se puede observar la distribución del sexo de los recién nacidos atendidos en el Hospital Aplao - Arequipa de Enero a Diciembre del 2014, que de un total de 200 recién nacidos (100%) un 52.5% son de sexo masculino, mientras que el 47.5% corresponde al sexo femenino.

FIGURA 2

FRECUENCIA Y DISTRIBUCIÓN DE LOS RECIÉN NACIDOS SEGÚN SEXO, ATENDIDOS EN EL HOSPITAL APLAO – AREQUIPA. ENERO A DICIEMBRE – 2014



Fuente: Tabla 2

TABLA 3

FRECUENCIA Y DISTRIBUCIÓN DEL TIPO DE PARTO ATENDIDO EN EL HOSPITAL APLAO – AREQUIPA. ENERO A DICIEMBRE – 2014

TIPO DE PARTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Eutócico	162	81.00
Distócico	38	19.00
TOTAL	200	100.00%

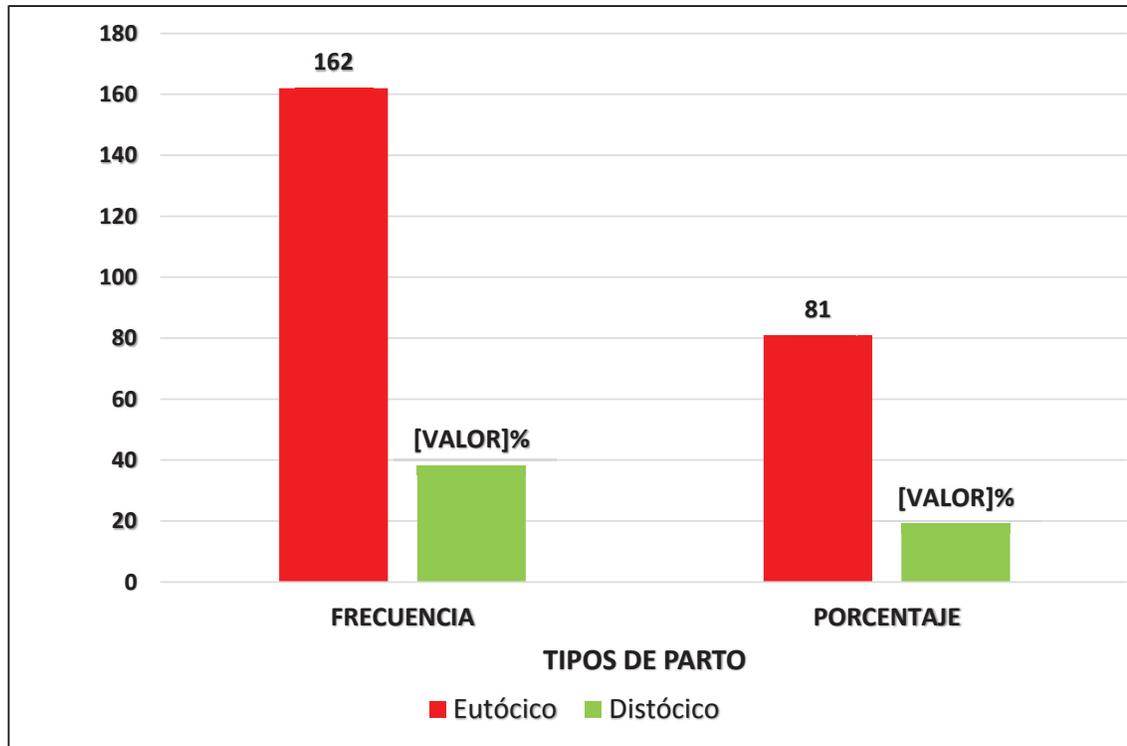
Fuente: Ficha de recolección de datos.

Análisis e Interpretación:

En dicha tabla se puede apreciar que el tipo de parto que se presentó en el Hospital Aplao - Arequipa de Enero a Diciembre del 2014, que de un total de 200 partos (100%) en su mayoría fueron partos eutócicos correspondiendo a un 81%, mientras que un 19% corresponde a partos distócicos (cesáreas).

FIGURA 3

FRECUENCIA Y DISTRIBUCIÓN DE LOS TIPOS DE PARTOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL APLAO – AREQUIPA. ENERO A DICIEMBRE – 2014



Fuente: Tabla 3

TABLA 4

FRECUENCIA Y DISTRIBUCIÓN DE LA EDAD GESTACIONAL DETERMINADA POR FECHA DE ÚLTIMA MENSTRUACIÓN EN GESTANTES A TÉRMINO CUYO PARTO FUE EN EL HOSPITAL APLAO-AREQUIPA. ENERO A DICIEMBRE – 2014

EDAD GESTACIONAL POR FUM	FRECUENCIA	PORCENTAJE
37	5	2.50
38	7	3.50
39	81	40.50
40	74	37.00
41	33	16.50
TOTAL	200	100.00

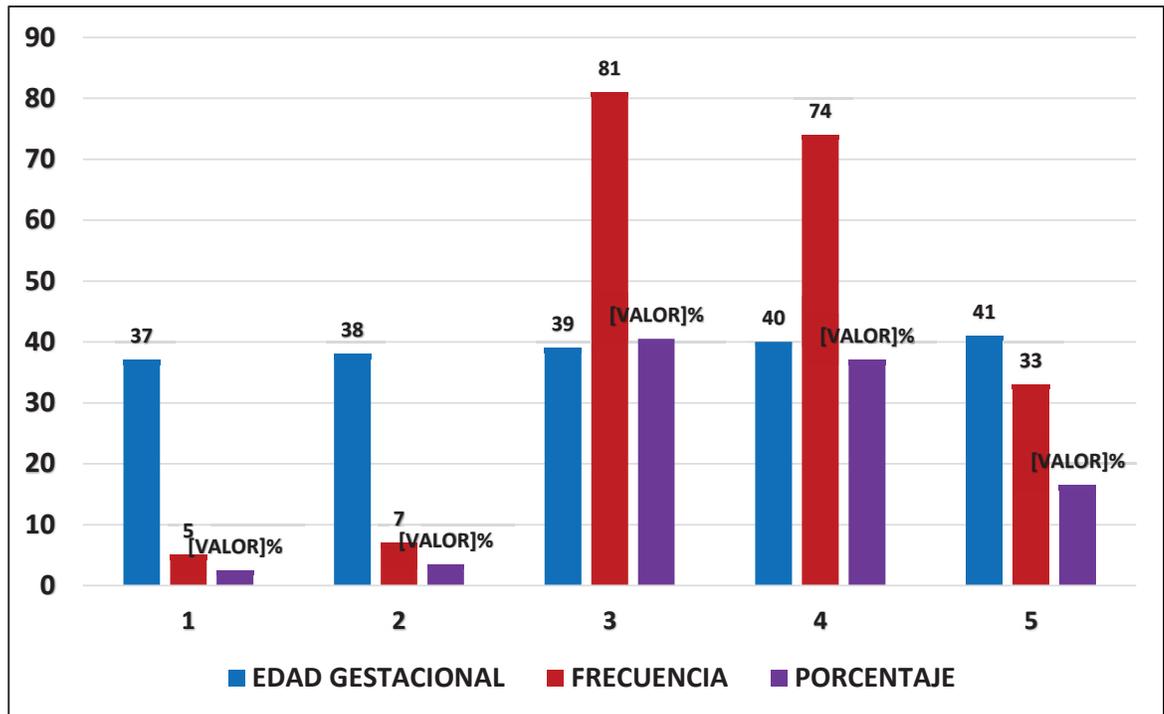
Fuente: Ficha de recolección de datos.

Análisis e Interpretación:

En la presente tabla se puede observar que según la edad gestacional determinada por fecha de última menstruación, de un total de 200 gestantes atendidas (100%) en el Hospital Aplao - Arequipa de Enero a Diciembre del 2014, un 40.5% corresponden a una edad gestacional de 39 semanas al culminar su parto, un 37% representan pacientes con edad gestacional de 40 semanas al culminar su parto, un 16.5% corresponden a una edad gestacional de 41 semanas al culminar su parto, mientras que un 3.5% y 2.5% representan edades gestacionales de 38 y 37 semanas respectivamente al culminar su parto.

FIGURA 4

FRECUENCIA Y DISTRIBUCIÓN DE LA EDAD GESTACIONAL DETERMINADA POR FECHA DE ÚLTIMA MENSTRUACIÓN EN GESTANTES A TÉRMINO CUYO PARTO FUE EN EL HOSPITAL APLAO-AREQUIPA. ENERO A DICIEMBRE – 2014



Fuente: Tabla 4

TABLA 5

FRECUENCIA Y DISTRIBUCIÓN DE LA EDAD GESTACIONAL DETERMINADA POR ECOGRAFÍA DEL PRIMER TRIMESTRE EN GESTANTES A TÉRMINO CUYO PARTO FUE EN EL HOSPITAL APLAO-AREQUIPA. ENERO A DICIEMBRE – 2014

EDAD GESTACIONAL POR ECOGRAFÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
37	4	2.00
38	49	24.50
39	114	57.00
40	27	13.50
41	6	3.00
TOTAL	200	100.00

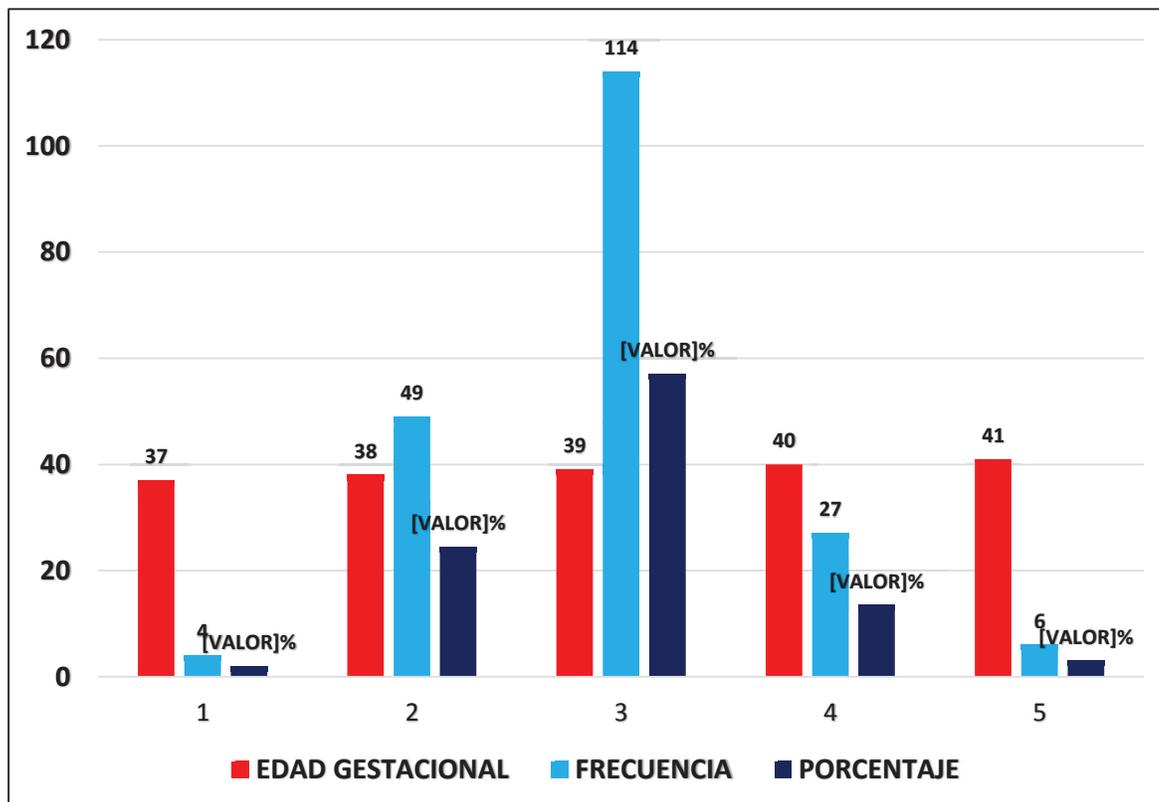
Fuente: Ficha de recolección de datos.

Análisis e Interpretación:

En la presente tabla se puede observar que según la edad gestacional determinada por ecografía del primer trimestre, que de un total de 200 gestantes atendidas (100%) en el Hospital Aplao - Arequipa de Enero a Diciembre del 2014, un 57% de pacientes corresponden a una edad gestacional de 39 semanas al culminar su parto, un 24.5% representan pacientes con edad gestacional de 38 semanas al culminar su parto, un 13.5% corresponden a pacientes con edad gestacional de 40 semanas al culminar su parto, mientras que un 3% y 2% representan a pacientes con edades gestacionales de 41 y 37 semanas respectivamente al culminar su parto.

FIGURA 5

FRECUENCIA Y DISTRIBUCIÓN DE LA EDAD GESTACIONAL DETERMINADA POR ECOGRAFÍA DEL PRIMER TRIMESTRE EN GESTANTES A TÉRMINO CUYO PARTO FUE EN EL HOSPITAL APLAO-AREQUIPA. ENERO A DICIEMBRE – 2014



Fuente: Tabla 5

TABLA 6

FRECUENCIA Y DISTRIBUCIÓN DE LA EDAD GESTACIONAL DETERMINADA POR TEST DE CAPURRO APLICADA A LOS RECIÉN NACIDOS A TÉRMINO CUYO PARTO FUE EN EL HOSPITAL APLAO-AREQUIPA. ENERO A DICIEMBRE – 2014

EDAD GESTACIONAL POR TEST DE CAPURRO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
37	2	1.00
38	36	18.00
39	72	36.00
40	88	44.00
41	2	1.00
TOTAL	200	100.00

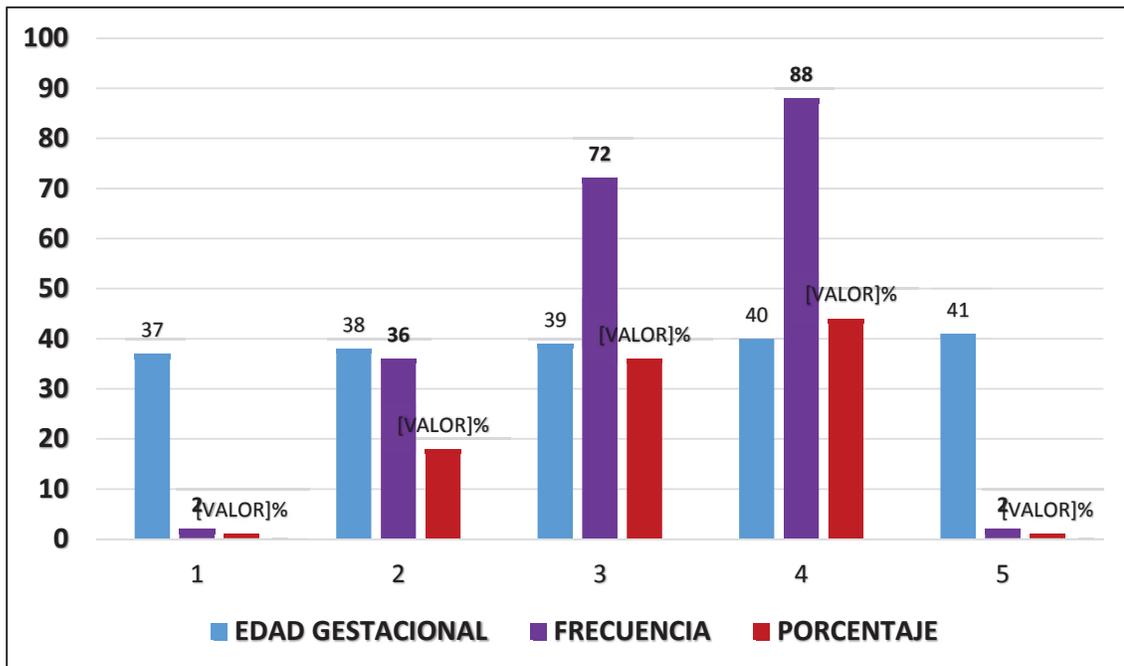
Fuente: Ficha de recolección de datos.

Análisis e Interpretación:

En la presente tabla se puede observar que según la edad gestacional determinada por Test de Capurro, que de un total de 200 recién nacidos atendidos (100%) en el Hospital Aplao - Arequipa de Enero a Diciembre del 2014, un 44% corresponden a una edad gestacional de 40 semanas, un 36% representan a recién nacidos con edad gestacional de 39 semanas, un 18% corresponden a una edad gestacional de 38 semanas, mientras que un 1% representan edades gestacionales de 41 y 37 semanas al nacimiento.

FIGURA 6

FRECUENCIA Y DISTRIBUCIÓN DE LA EDAD GESTACIONAL DETERMINADA POR TEST DE CAPURRO APLICADA A LOS RECIÉN NACIDOS A TÉRMINO CUYO PARTO FUE EN EL HOSPITAL APLAO-AREQUIPA. ENERO A DICIEMBRE – 2014



Fuente: Tabla 6

TABLA 7

DISTRIBUCIÓN DE LA DIFERENCIA DE LA EDAD GESTACIONAL EN SEMANAS DETERMINADA POR FECHA DE ÚLTIMA MENSTRUACIÓN Y ECOGRAFÍA DEL PRIMER TRIMESTRE APLICADA A LAS GESTANTES A TÉRMINO CUYO PARTO FUE EN EL HOSPITAL APLAO- AREQUIPA. ENERO A DICIEMBRE – 2014

DIFERENCIA EN LA EDAD GESTACIONAL EN SEMANAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
2	26	13.00
1	96	48.00
= 1	21	10.50
- 1	54	27.00
- 2	3	1.50
TOTAL	200	100.00

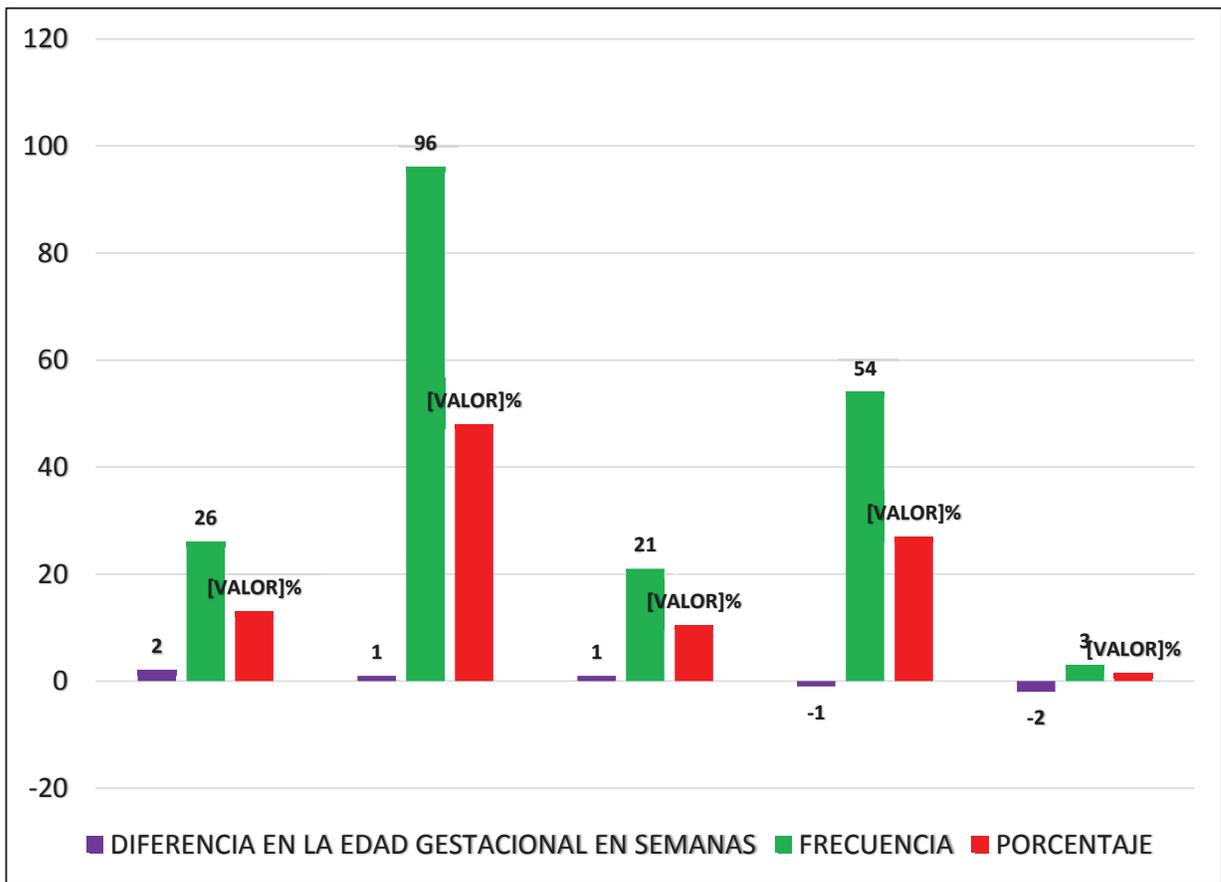
Fuente: Ficha de recolección de datos

Análisis e Interpretación:

En la presente tabla se puede apreciar que según la distribución de la diferencia por semanas para la edad gestacional aplicada a un total de 200 gestantes atendidas (100%) en el Hospital Aplao - Arequipa de Enero a Diciembre del 2014, que la FUM diferencia a la ecografía del primer trimestre en más de 1 semana representando un 48%, la FUM diferencia a la ecografía del primer trimestre en menos 1 semana representando así un 27%, la FUM diferencia a la ecografía del primer trimestre en más 2 semanas representando un 13%, la FUM no diferencia en semanas a la ecografía del primer trimestre representado así un 10.5% y finalmente se observa que la FUM diferencia a la ecografía del primer trimestre en menos dos semanas representando así un 1.5%.

FIGURA 7

DISTRIBUCIÓN DE LA DIFERENCIA DE LA EDAD GESTACIONAL EN SEMANAS DETERMINADA POR FECHA DE ÚLTIMA MENSTRUACIÓN Y ECOGRAFÍA DEL PRIMER TRIMESTRE APLICADA A LAS GESTANTES A TÉRMINO CUYO PARTO FUE EN EL HOSPITAL APLAO- AREQUIPA. ENERO A DICIEMBRE – 2014



Fuente: Tabla 7

TABLA 8

DISTRIBUCIÓN DE LA DIFERENCIA DE LA EDAD GESTACIONAL EN SEMANAS DETERMINADA POR ECOGRAFÍA DEL PRIMER TRIMESTRE Y TEST DE CAPURRO APLICADOS A LOS RECIÉN NACIDOS Y A LAS GESTANTES A TÉRMINO CUYO PARTO FUE EN EL HOSPITAL APLAO-

DIFERENCIA EN LA EDAD GESTACIONAL EN SEMANAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
2	9	4.5
1	58	29.00
= 1	49	24.5
- 1	53	26.5
- 2	31	15.5
TOTAL	200	100.00

AREQUIPA. ENERO A DICIEMBRE – 2014

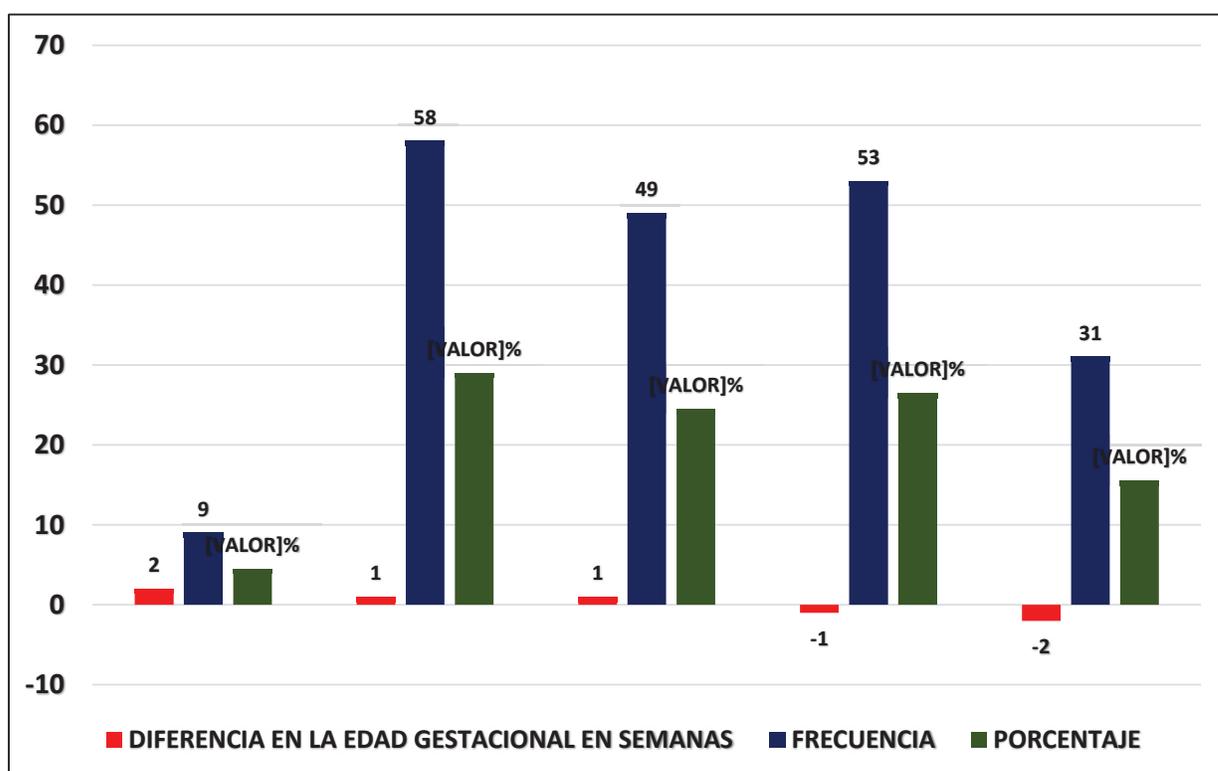
Fuente: Ficha de recolección de datos

Análisis e Interpretación:

En la presente tabla se puede apreciar que según la distribución de la diferencia por semanas para la edad gestacional determinada por ecografía del primer trimestre y test de Capurro aplicada a un total de 200 recién nacidos y 200 gestantes a término cuyo parto fue el Hospital Aplao - Arequipa de Enero a Diciembre del 2014, la ecografía del primer trimestre diferencia en más 1 semana al Test de Capurro representando un 29%, la ecografía del primer trimestre diferencia al Test de Capurro en menos 1 semana representando así un 26.5%, la ecografía del primer trimestre y el Test de Capurro no presentan diferencia en semanas siendo así un 24.5%, la ecografía del primer trimestre diferencia de menos 2 semanas al Test de Capurro representando un 15.5% y finalmente se puede apreciar que la ecografía del primer trimestre diferencia al Test de Capurro en un más 2 semanas representando así un 4.5%.

FIGURA 8

DISTRIBUCIÓN DE LA DIFERENCIA DE LA EDAD GESTACIONAL EN SEMANAS DETERMINADA POR ECOGRAFÍA DEL PRIMER TRIMESTRE Y TEST DE CAPURRO APLICADOS A LOS RECIÉN NACIDOS Y A LAS GESTANTES A TÉRMINO CUYO PARTO FUE EN EL HOSPITAL APLAO-AREQUIPA. ENERO A DICIEMBRE – 2014



Fuente: Tabla 8

TABLA 9

DISTRIBUCIÓN DE LA DIFERENCIA DE LA EDAD GESTACIONAL EN SEMANAS DETERMINADA POR FECHA DE ÚLTIMA MENSTRUACIÓN Y TEST DE CAPURRO APLICADOS A LOS RECIÉN NACIDOS Y A LAS GESTANTES A TÉRMINO CUYO PARTO FUE EN EL HOSPITAL APLAO-AREQUIPA. ENERO A DICIEMBRE – 2014

DIFERENCIA EN LA EDAD GESTACIONAL EN SEMANAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
2	26	13.00
1	67	33.50
= 1	22	11.00
- 1	80	40.00
- 2	5	2.5
TOTAL	200	100.00

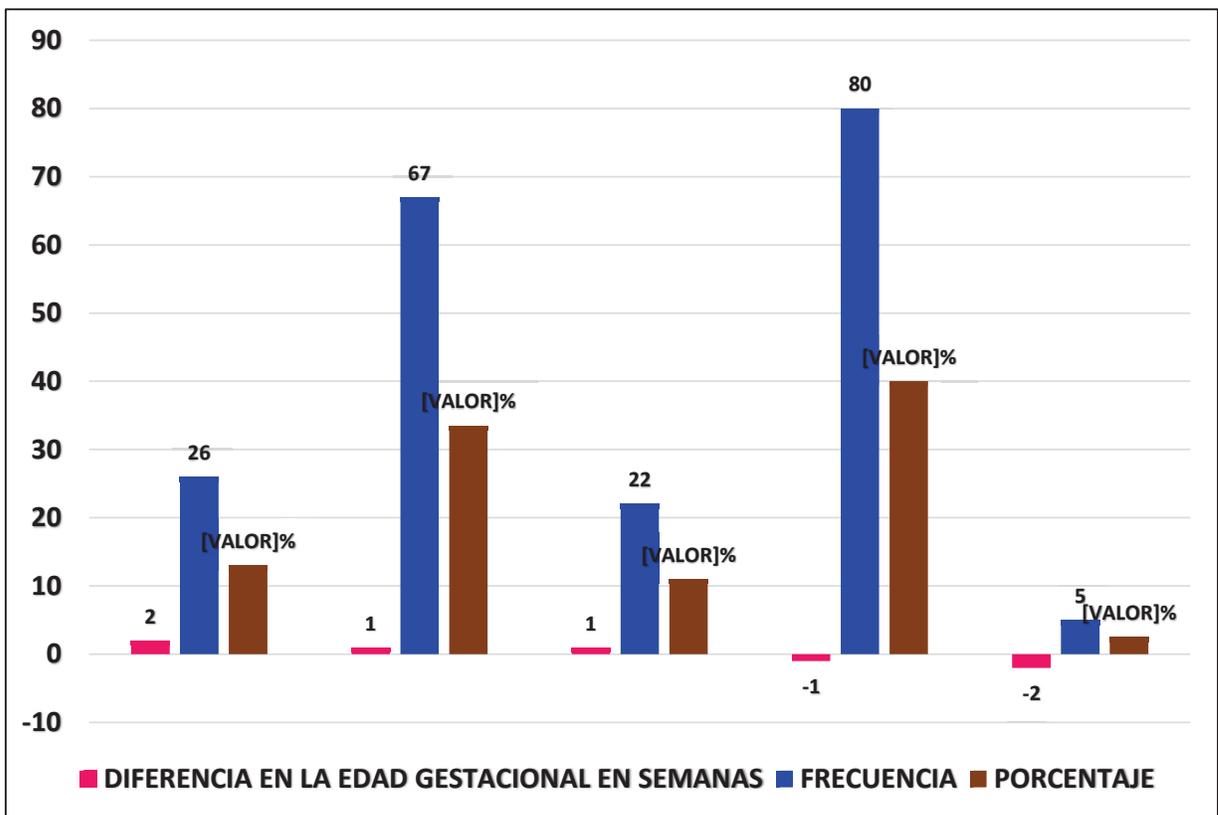
Fuente: Ficha de recolección de datos

Análisis e Interpretación:

En la presente tabla se puede apreciar que según la distribución de la diferencia por semanas para la edad gestacional determinada por fecha de última menstruación y Test de Capurro aplicada a 200 recién nacidos y a 200 Gestantes a término cuyo parto fue el Hospital Aplao - Arequipa de Enero a Diciembre del 2014, la FUM diferencia al Test de Capurro en menos 1 semana representando un 40%, la FUM diferencia al Teste de Capurro en más 1 semana representando así un 33.5%, la FUM diferencia la Test de Capurro en más 2 semanas representando un 13%, la FUM y el Test de Capurro no tuvieron diferencia en las semanas representando así un 11% y finalmente se observa que la FUM diferencia al Test de Capurro en menos 2 semanas representando un 2.5%

FIGURA 9

DISTRIBUCIÓN DE LA DIFERENCIA DE LA EDAD GESTACIONAL EN SEMANAS DETERMINADA POR FECHA DE ÚLTIMA MENSTRUACIÓN Y TEST DE CAPURRO APLICADOS A LOS RECIÉN NACIDOS Y A LAS GESTANTES A TÉRMINO CUYO PARTO FUE EN EL HOSPITAL APLAO-AREQUIPA. ENERO A DICIEMBRE – 2014



Fuente: Tabla 9

TABLA 10

CORRELACION DE PEARSON ENTRE FECHA DE ÚLTIMA MENSTRUACIÓN, ECOGRAFÍA DEL PRIMER TRIMESTRE Y TEST DE CAPURRO PARA DETERMINAR LA EDAD GESTACIONAL EN RECIÉN NACIDOS Y GESTANTES A TÉRMINO CUYO PARTO FUE EN EL HOSPITAL APLAO- AREQUIPA. ENERO A DICIEMBRE – 2014

Correlaciones				
		Fecha de última menstruación	Ecografía en el primer trimestre	Test de Capurro
Fecha de Última Menstruación	Correlación de Pearson	1	0,394	0.131
	Sig. (bilateral)		0.148	0.064
	N	200	200	200
Ecografía en el primer trimestre	Correlación de Pearson	0,394	1	0.018
	Sig. (bilateral)	0.148		0.804
	N	200	200	200
Test de Capurro	Correlación de Pearson	0.131	0.018	1
	Sig. (bilateral)	0.064	0.804	
	N	200	200	200

Fuente: Ficha de recolección de datos

Análisis e Interpretación:

En la presente tabla que se aplicó la correlación de Pearson entre los distintos métodos diagnósticos para determinar la edad gestacional. Se observó que las correlaciones aplicadas a FUM con la ecografía del primer trimestre presentaron una correlación positiva baja ($r= 0.394$), mientras que las correlaciones aplicadas con FUM con el test de Capurro fue de ($r= 0.131$) siendo una correlación positiva muy baja. En cuanto a las correlaciones realizadas a la ecografía del primer trimestre con el test de Capurro presentaron también una correlación positiva muy baja ($r= 0.018$).

CAPITULO VI

DISCUSIONES

La determinación correcta de la edad gestacional del recién nacido siempre ha sido una preocupación de vital importancia para el personal de ya que de acuerdo a su adecuada determinación el profesional puede asegurar la adecuada atención del recién nacido. La ultrasonografía en perinatología, tiene el rol fundamental en la vigilancia del crecimiento fetal normal, así como las alteraciones como ser la restricción del crecimiento intrauterino y la macrosomía fetal que se vincula a complicaciones fetales y/o neonatales significativas.

Como se pudo observar en los resultados en cuanto a la Tabla 1 que comprende las edades de las gestantes en estudio, la edad tuvo mucha variabilidad desde los 17 años como edad mínima hasta los 36 años como máxima, siendo una edad comprendida entre 27 a 31 las que se encontraron en mayor cantidad (30%) con respecto al resto, no hubo ninguna restricción con respecto a la edad materna para el ingreso al estudio. Estos resultados coinciden con los resultados hallados en un artículo de revista que fue realizado por la Dra. Velgara¹ en donde se encontró que las edades en mayor porcentaje fueron las comprendidas entre 20 a 35 años, así como también se ve similar aproximidad en el trabajo realizado por Arce⁹, viendo así que según el Ministerio de Salud son edades adecuadas para los embarazos.

Con respecta a la Tabla 2 que corresponde al sexo de los recién nacidos, se observó que en todo el año 2014 el sexo masculino es quien se presentó en mayor cantidad. (52.5%), dichos resultados coinciden los descritos en el trabajo de Arce⁹ en la que se observó que de igual manera los nacimientos de sexo masculino son los que se encontraron en mayor cantidad (53.7%), confirmando así que según el INEI¹⁷ existe más población masculina 15'438,887 son varones y 15'375,288 son mujeres.

En la Tabla 3 se observa en cuanto al tipo de parto que se presentó fue en mayor cantidad el parto eutócico (81%), mientras que el parto distócico fue de

(19%), viendo así que las cesáreas solo es un procedimiento que se utilizó en casos de peligro para la madre y el feto, aunque difiere de la realidad de otros lugares del Perú o del mundo, ya que se según La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha sugerido que las cesáreas solo se deben realizar cuando es "médicamente necesario", para no poner en riesgo la salud a corto y largo plazo de la madre y del recién nacido, indicando así que los partos por cesárea se generalizaron tanto en los países desarrollados como los que están en camino de serlo. Cabe recordar que el porcentaje de cesáreas por embarazo es del 35,6% en América, 23% en Europa y 24,1%.¹⁸

En cuanto a la Tabla 4 que corresponde a la frecuencia y distribución de la edad gestacional determinada por fecha de última menstruación se pudo ver que al culminar el parto en las gestantes que fueron atendidas la edad gestacional que más predominó fue la de 39 semanas (40.5%).

Con lo que respecta a la Tabla 5 que corresponde a la frecuencia y distribución de la edad gestacional determinada por ecografía del primer trimestre se pudo observar que al culminar el parto de las gestantes que fueron atendidas la edad gestacional que se presentó fue el de las 39 semanas (57%).

En la Tabla 6 que corresponde a la frecuencia y distribución de la edad gestacional determinada por el Test de Capurro que se aplicó a los Recién Nacidos que fueron atendidos la edad gestacional que se presentó en base a este Test fue el de las 40 semanas (44%)

Se puede observar que en las tablas 4, 5 y 6 anteriormente mencionadas, la edad gestacional que más predominó al culminar el parto tanto con la fecha de menstruación así como la ecografía del primer trimestre fueron la de 39 semanas a diferencia con la del Test de Capurro que fue de 40 semanas, viendo así una semana de diferencia entre los métodos mencionado anteriormente y el Test de Capurro.

En cuanto a la Tabla 7 se buscó observar la diferencia de la edad gestacional en semanas que fue determinada por la fecha de última menstruación y por la

ecografía del primer trimestre, viendo que en la mayoría de los casos presentados la FUM diferencia en más 1 semana a la ecografía del primer trimestre (48%), se observó que dichos resultados son similares a los presentados por la Dra. Velgara¹ la cual consideró que los dos métodos (FUM y la ecografía del primer trimestre) (88%) eran concordantes en el primer trimestre cuando había una diferencia de hasta 1 semana.

En la Tabla 8 se buscó ver la diferencia de la edad gestacional en semanas que fue determinada por ecografía del primer trimestre y test de Capurro, observándose que en la mayoría de los casos la ecografía del primer trimestre diferencia en más 1 semana al Test de Capurro (29%), dichos resultados al compararlos con los obtenidos en el trabajo publicado por la Dra. Velgara¹ en la que un 65,4% de las gestantes presentó una diferencia de hasta una semana en la edad gestacional medida por la ecografía en el primer trimestre con el test de Capurro en el momento del nacimiento.

Se pudo observar que en la Tabla 9 se buscó ver la diferencia de la edad gestacional en semanas que fue determinada por fecha de última menstruación y Test de Capurro, viendo así que en la mayoría de los casos presentados, la FUM diferencia en menos 1 semana al Test de Capurro (40%), se pudo comparar que los resultados obtenidos en el presente trabajo al ver con los obtenidos según la Dra. Velgara¹ existen diferencia ya que los que se encontraron el 91% de las gestantes presentaron una diferencia de hasta dos semanas en la edad gestacional. Mientras tanto comparando con el trabajo realizado por Valenti² se observó que existe similitud ya que muestra en su trabajo realizado que un 52.3% la diferencia entre FUM y Capurro es de 1 semana.

En la Tabla 10 se observó que al aplicar la correlación de Pearson en el presente trabajo, las correlaciones aplicadas a FUM con la ecografía del primer trimestre presentaron una correlación positiva baja ($r= 0.394$), dando a conocer de que a pesar de que la correlación haya tenido dicho resultado, la FUM es el método para ser utilizado como reemplazo de la ecografía para identificar el tiempo de gestación a pesar de que todos coinciden que está sometida a varios

sesgos como la memoria de la madre regularidad en su menstruación, entre otros; sin embargo aún presenta la mejor correlación en comparación con los otros 2 métodos estudiados, siendo similar a los obtenidos por Arce⁹ en la que el método FUM fue el que mostró una correlación más significativa, una mayor similitud, con respecto a los resultados obtenidos por la ecografía del primer trimestre ($r = 0.878$).

En cuanto a las correlaciones realizadas entre FUM con el test de Capurro presentaron una correlación positiva muy baja ($r = 0.131$), estos resultados muestran mucha similitud con los obtenidos por el Dra. Coime⁷ en la cual se observó que el grado de correlación entre FUM y Capurro fue de $r = 0,081$ siendo así una correlación positiva muy baja.

En lo que respecta a las correlaciones que se aplicaron entre a la ecografía del primer trimestre con el test de Capurro presentaron una correlación positiva muy baja ($r = 0.018$), que al comparar con los obtenidos según Arce⁹ en la que el método de Capurro es el que muestra menor correlación con respecto a la ecografía en comparación con los otros dos métodos estudiados en su respectivo trabajo ($r = 0.853$).

CAPITULO VII

CONCLUSIONES

En relación a los resultados presentados se puede concluir que:

1. El grupo etáreo materno predominante se halla entre las edades de 27 a 31 años (30%) y las edades que menos predominaron son las de 32 a 36 (21.5%).
2. El cuanto al sexo de los recién nacidos atendidos de Enero a Diciembre del 2014, el sexo masculino (52.5%) se presentó en la mayoría de los casos.
3. Con respecto al tipo de parto atendido en el Hospital Aplao- Arequipa, se presentó más el tipo de parto eutócico (81%).
4. La frecuencia y distribución de la edad gestacional al culminar el parto de las 200 gestantes a término que fueron atendidas al ser determinada por FUM y ecografía del primer trimestre, en ambas situaciones en la mayoría de los casos presentaron como edad gestacional de 39 semanas observando así porcentajes de 40.5% y 57% respectivamente, mientras que en menor porcentaje se presentaron como edad gestacional de 37 semanas representando un porcentaje de 2.5 y 2% respectivamente.
5. En cuanto a la frecuencia y distribución de la edad gestacional determinada por el test de Capurro aplicado a los 200 recién nacidos que fueron atendidos, se observó que un 44% representan a una edad gestacional de 40 semanas, mientras que 1% corresponden a una edad gestacional de 41 y 37 semanas.
6. Observando la diferencia de la edad gestacional en semanas entre la FUM y la ecografía de primer trimestre, se pudo inferir que ambos métodos son confiables para determinar una buena edad gestacional, ya que la diferencia entre FUM y la ecografía del primer trimestre es de más 1 semana.

7. En cuanto la diferencia de la edad gestacional entre ecografía del primer trimestre y test de Capurro, se observó que la ecografía del primer trimestre diferencia al test de Capurro en más 1 semana, observando así que en otros trabajos presentan similares resultados.
8. En cambio cuando observamos la diferencia de la edad gestacional en semanas que fue determinada por FUM y Test de Capurro, la FUM le diferencia en menos 1 semana al test de Capurro, concluyendo así que cuando no se cuente con una ecografía a temprana edad o la FUM sea desconfiable, el test de Capurro se podrá utilizar para determinar la edad gestacional.
9. Se observó que al aplicar la correlación de Pearson en el presente trabajo, las correlaciones aplicadas a FUM con la ecografía del primer trimestre presentaron una correlación positiva baja ($r= 0.394$), obteniendo resultados casi similares a la de Arce⁹ en la que el método FUM fue el que mostró una correlación más significativa, una mayor similitud, con respecto a los resultados obtenidos por la ecografía del primer trimestre ($r= 0.878$)
10. En cuanto a las correlaciones realizadas entre FUM con el test de Capurro presentaron una correlación positiva muy baja ($r= 0.131$), presentando similitud con los obtenidos por el Dra. Coime⁷ en la cual el grado de correlación entre FUM y Capurro fue de $r= 0,081$ siendo así una correlación positiva muy baja.
11. En lo que respecta a las correlaciones que se aplicaron entre a la ecografía del primer trimestre con el test de Capurro presentaron una correlación positiva muy baja ($r= 0.018$), que al comparar con los obtenidos según Arce⁹ el método de Capurro es el que muestra menor correlación con respecto a la ecografía en comparación con los otros dos métodos estudiados en su respectivo trabajo ($r = 0.853$).

CAPITULO VIII

RECOMENDACIONES

1. Los profesionales de la salud que atiendan por primera vez a una gestante deben indagar más en cuanto a la fecha de última menstruación, ya que una información incompleta lleva a que haya discordancia en la edad gestacional y más aún en su fecha de parto.
2. El personal de salud debe hacer un llenado correcto y completo de los datos de las pacientes, así mismo consignar los datos con letra legible.
3. Se debe aconsejar a toda mujer embarazada que se realice una ecografía en el primer trimestre, ya que mientras más temprano sea dará mejores resultados.
4. Se debe de realizar a todo recién nacido el test de Capurro y consignarlo en la historia clínica, ya que es un examen de mucha importancia en la evaluación física de los recién nacidos así como para determinar la edad gestacional.

CAPITULO IX

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Velgara de Apuril, Martha. Evaluación del crecimiento fetal por Ultrasonografía, Relación con los Resultados Neonatales Inmediatos. Anales de la Facultad de Ciencias Médicas.2008; 41: 1 y 2. [Consultado: 10/07/2015]. Disponible en: <http://scielo.iics.una.py/cgi-bin/wxis.exe/iah/?IsisScript=iah/iah.xis&base=article%5Edlibrary&format=iso.pft&lang=e&nextAction=lnk&indexSearch=AU&exprSearch=VELGARA+D+E+APURIL,+MARTHA>
2. Valenti Eduardo A., López Silvia E., Cané Claudia F., Spinelli Irene. Discordancia Capurro-Amenorrea en Prematurez. Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal.2003; 22(Nº 3) 121-123. [Consultado: 10/07/2015]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=91222306>
3. Orozco, José; Vilaró, Néstor; Gutiérrez, Hernán, et al y Osorio, Oscar. Valoración clínica de la edad gestacional en el Recién Nacido. Revisión del Estado del Arte. [Consultado: 15/07/2015]. Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/166880421/Calculo-de-La-Edad-Gestacional#scribd>
4. Evaluación de Edad Gestacional del Recién Nacido Método de Usher - test de Ballard - Test de Capurro. [Consultado: 15/07/2015]. Disponible en: <http://enfermerasperu.blogspot.com/2009/10/evaluacion-de-edad-gestacional-del.html>
5. Sección de Ecografía, Área de Medicina Fetal, Servicio de Medicina Materno-Fetal. Institut Clínic de Ginecologia, Obstetricia y Neonatologia, Hospital Clínica de Barcelona. [Consultado: 15/072015]. Disponible en: http://www.medicinafetalbarcelona.org/clinica/images/protocolos/patologia_fetal/Screening_ecografico.pdf

6. Evaluación de cinco fórmulas para el cálculo del peso fetal por ultrasonido en el Centro de Salud Materno Infantil Canto Grande. [Consultado: 20/07/2015]. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos73/cinco-formulas-calculo-peso-fetal/cinco-formulas-calculo-peso-fetal2.shtml>
7. Coime, Gisela. Grado de discordancia de dos métodos diagnósticos para calcular la edad del producto al nacer con la edad estimada por ultrasonido temprano y fecha de última menstruación confiable Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo periodo 2010-2011 [Tesis]. Guayaquil – Ecuador. 2011. [Consultado: 20/07/2015]. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/123456789/1111/1/T-UCSG-POS-EGM-GO-3.pdf>
8. Marcovich Martín. Correlación entre la Edad Gestacional referida por la paciente y edad gestacional obtenida por ecografía. La importancia de la Ecografía en el primer trimestre del embarazo. [Tesis]. Argentina – 2009. [Consultado: 20/07/2015]. Disponible en: <http://imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/TC098930.pdf>
9. Rubén Humberto Arce Loayza. Certeza diagnóstica de los métodos FUR, Ballard modificado y Capurro comparada con la ecografía del primer trimestre para estimar la edad gestacional en recién nacidos prematura, Servicio de Neonatología del HNAL, 2008. [Tesis]. Lima-Perú. 2008. [Consultado: 20/07/2015]. Disponible en: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/3046/1/Arce_lr.pdf
10. Alvarado A. Juan C. “Manual de Obstetricia”. 1era Edición. Perú. Editorial Épica. 2008.
11. Rodrigo Ramírez Fernández. Catalogación del Recién Nacido. Chile-2001. [Consultado: 21/07/2015]. Disponible en: http://www.manuelosses.cl/BNN/NEO_U.pdf

12. Grandi Carlos, López Fernando. Estimación De La Edad Gestacional. Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá. 2004. 23 (N°003): 138-143. [Consultado: 21/07/2015]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=91223310>
13. Edad Gestacional. Neonatología. [Citado: 21/07/2015]. Disponible en: <http://issuu.com/kartier/docs/edadgestacionalcapurro>
14. Desarrollo Embrionario: Ecografía del Primer Trimestre. [Citado: 21/07/2015]. Disponible en: http://www.hvn.es/servicios_asistenciales/ginecologia_y_obstetricia/ficheros/cr08.eco_primer_trimestre.pdf
15. Análisis individual de la Muerte Perinatal. [Citado: 22/07/2015]. Disponible en: www.nacer.udea.edu.co/pdf/libros/libro1/definiciondeterminos.pdf
16. Alvarado A. Juan C. "Manual de Neonatología". 1era Edición. Perú. Editorial Épica. 2008.
17. INEI: Población peruana asciende a 30'814,175 habitantes [Citado: 24/07/2015]. Disponible en: <http://peru21.pe/actualidad/inei-poblacion-peruana-asciende-30814175-habitantes-2191515>
18. OMS: Las cesáreas solo deben realizarse cuando sea médicamente necesario. [Citado: 24/07/2015]. Disponible en: http://www.rpp.com.pe/2015-04-13-oms-las-cesareas-solo-deben-realizarse-cuando-sea-medicamente-necesario-noticia_786980.html

ANEXOS

ANEXO 1

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

PROYECTO DE TESIS: “Correlación entre la edad gestacional determinada por fecha de última menstruación, ecografía en el I trimestre del embarazo y el test de Capurro aplicada a los recién nacidos del Hospital Aplao - Arequipa durante los meses De Enero – Diciembre del 2014.”

I. IDENTIFICACIÓN: _____ **FICHA N°:** _____

- ✓ Edad De La Madre: _____
- ✓ Fecha de Última Menstruación: _____
- ✓ Fecha Probable de Parto: _____
- ✓ Fecha de I Ecografía: _____
- ✓ Fecha de Parto: _____
- ✓ Sexo del recién nacido: () Masculino () Femenino

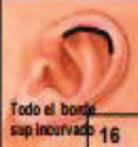
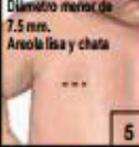
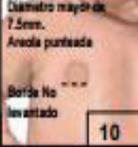
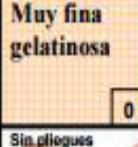
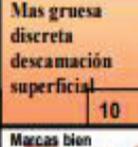
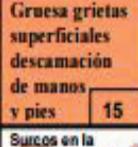
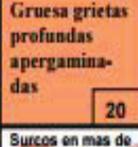
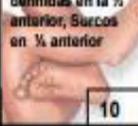
II. EDAD GESTACIONAL ESTIMADA:

- ✓ Método FUR: _____ semanas
- ✓ Método de Capurro: _____ semanas

III. EDAD GESTACIONAL DEFINITIVA:

- ✓ Método de Ecografía en el I trimestre: _____ semanas

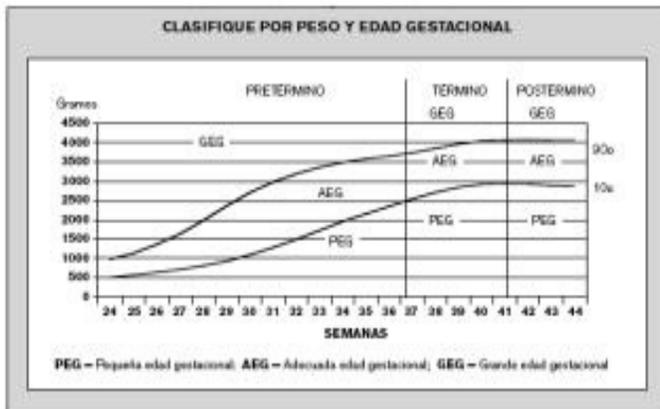
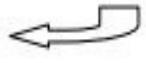
METODO DE CAPURRO PARA DETERMINAR LA EDAD GESTACIONAL EN EL RECIEN NACIDO.

Forma de la OREJA (Pabellón)	 Aplanada, sin incurvación 0	 Borde superior parcialmente incurvado 8	 Todo el borde sup incurvado 16	 Pabellón totalmente incurvado 24	_____	
Tamaño de GLÁNDULA MAMARIA	 No palpable 0	 Palpable menor de 5 mm. 5	 Palpable entre 5 y 10 mm. 10	 Palpable mayor de 10 mm. 15	_____	
Formación del PEZON	 Apenas visible sin areola 0	 Diámetro menor de 7.5 mm. Areola lisa y chata 5	 Diámetro mayor de 7.5 mm. Areola punteada 10	 Diámetro mayor de 7.5 mm. Areola punteada 15	_____	
TEXTURA de la PIEL	 Muy fina gelatinosa 0	 Fina lisa 5	 Mas gruesa discreta descamación superficial 10	 Gruesa grietas superficiales descamación de manos y pies 15	 Gruesa grietas profundas a pergaminadas 20	_____
PLIEGUES PLANTARES	 Sin pliegues 0	 Marcas mal definidas en la mitad anterior 5	 Marcas bien definidas en la 1/2 anterior, Surcos en 1/2 anterior 10	 Surcos en la mitad anterior 15	 Surcos en mas de la mitad anterior 20	_____

Postmaduro: 42 sem o mas
 A término: 37 a 41 sem
 Prematuro leve: 35 a 36 sem
 Prematuro moderado 32 a 34 sem
 Prematuro extremo < de 32 sem

Se suma 204 + Puntaje Parcial y se divide entre 7

Puntaje Parcial =



ANEXO 2

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TITULO: CORRELACIÓN QUE EXISTE ENTRE EDAD GESTACIONAL DETERMINADA POR FECHA DE ULTIMA MENSTRUACIÓN, ECOGRAFÍA EN EL PRIMER TRIMESTRE DEL EMBARAZO Y EL TEST DE CAPURRO APLICADA A LOS RECIÉN NACIDOS DEL HOSPITAL APLAO - AREQUIPA DURANTE LOS MESES DE ENERO – DICIEMBRE DEL 2014

PROBLEMAS	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLES	INDICADORES	METODO
<p>Problema General: ¿Cuál es la correlación que existe entre edad gestacional determinada por fecha de última menstruación, ecografía en el primer trimestre del embarazo y el test de Capurro aplicada a los recién nacidos del Hospital Aplao - Arequipa durante los meses de Enero a Diciembre del 2014?</p>	<p>Objetivo General: Determinar la correlación que existe entre edad gestacional determinada por fecha de última menstruación, ecografía en el primer trimestre del embarazo y el test de Capurro aplicada a los recién nacidos del Hospital Aplao - Arequipa durante los meses de Enero a Diciembre del 2014.</p>	<p>Hipótesis General: H_i: Existe alta correlación entre edad gestacional determinada por fecha de última menstruación, ecografía en el primer trimestre del embarazo y el test de Capurro aplicada a los recién nacidos del Hospital Aplao - Arequipa durante los meses de Enero a Diciembre del 2014, entonces no habrá problemas a futuro en los recién nacidos, disminuyéndose así la posibilidad de la morbilidad o mortalidad perinatal.</p>	<p>Variable dependiente: Edad Gestacional</p> <p>Variable independiente - Según Fecha de Última Menstruación</p>	<p>Menos de 37 semanas.</p> <p>Entre las 37 – 41 semanas.</p> <p>De 42 semanas o más.</p> <p>Día Mes Año</p>	<p>Población: 285 partos de gestantes a término que acudieron al Hospital Aplao de Arequipa entre Enero a Diciembre 2014.</p> <p>Muestra: 200 partos de gestantes a término que acudieron que cumplieron los criterios de inclusión.</p>

<p>- ¿Cuál es la frecuencia y la distribución de la edad gestacional determinada por fecha de última menstruación y ecografía del primer trimestre aplicada a las gestantes a término cuyo parto fue en el hospital Aplao- Arequipa durante los meses de Enero a Diciembre – 2014?</p>	<p>y la distribución de la edad gestacional determinada por fecha de última menstruación y ecografía del primer trimestre aplicada a las gestantes a término cuyo parto fue en el hospital Aplao- Arequipa durante los meses de Enero a Diciembre – 2014.</p>			<p>9.2 mm</p> <p>Embrión: LCN 15 mm</p> <p>Embrión: 22 mm</p> <p>Embrión: LCN 32 a 38 mm</p> <p>Embrión: LCN 45 mm</p> <p>Embrión: LCN 55 mm</p>	
<p>- ¿Cuál es la frecuencia y la distribución de la edad gestacional determinada por el test de Capurro aplicada recién nacidos fue fueron atendidos en el hospital Aplao- Arequipa durante los meses de Enero a Diciembre – 2014</p>	<p>- Establecer la frecuencia y la distribución de la edad gestacional determinada por el test de Capurro aplicada recién nacidos que fueron atendidos en el hospital Aplao- Arequipa durante los meses de Enero a Diciembre – 2014.</p>				
<p>- ¿Cuál es la diferencia de la edad gestacional en semanas obtenida por fecha de última menstruación y ecografía del primer trimestre aplicada a las gestantes a término cuyo parto fue en el</p>	<p>- Determinar la diferencia de la edad gestacional en semanas obtenida por fecha de última menstruación y ecografía del primer trimestre aplicada a las gestantes a término cuyo parto fue en el hospital Aplao-</p>				

<p>hospital Aplao- Arequipa durante los meses de Enero a Diciembre – 2014?</p> <p>- ¿Cuál es la diferencia de la edad gestacional en semanas obtenida por ecografía del primer trimestre y test de Capurro aplicados a los recién nacidos y a las gestantes a término cuyo parto fue en el hospital Aplao- Arequipa durante los meses de Enero a Diciembre – 2014?</p> <p>- ¿Cuál es la diferencia de la edad gestacional en semanas obtenida por fecha de última menstruación y test de Capurro aplicados a los recién nacidos y a las gestantes a término cuyo parto fue en el hospital Aplao- Arequipa durante los meses de Enero a Diciembre – 2014?</p>	<p>Arequipa durante los meses de Enero a Diciembre – 2014.</p> <p>- Establecer la diferencia de la edad gestacional en semanas obtenida por ecografía del primer trimestre y test de Capurro aplicados a los recién nacidos y a las gestantes a término cuyo parto fue en el hospital Aplao- Arequipa durante los meses de Enero a Diciembre – 2014.</p> <p>- Determinar la diferencia de la edad gestacional en semanas obtenida por fecha de última menstruación y test de Capurro aplicados a los recién nacidos y a las gestantes a término cuyo parto fue en el hospital Aplao- Arequipa durante los meses de Enero a Diciembre – 2014.</p>				
--	--	--	--	--	--

ANEXO 4
NOTA BIOGRÁFICA

DATOS GENERALES:

Apellidos y nombres: Delgado Velásquez Fabiola Diana

DNI: 43795919

Fecha de nacimiento: 16 de Junio de 1986

Teléfono/celular: 986679114

Correo electrónico: fabidia_86@hotmail.com

ESTUDIOS:

Primaria: Nombre del I.E. Lugar. Año de ingreso y de egreso.

Colegio Nacional "Rafael Díaz" 1992 - 1997

Secundaria: Nombre del I.E. Lugar. Año de ingreso y de egreso.

Colegio Nacional "Rafael Díaz" 1998 - 2002

Superior: Nombre del I.E. Lugar. Año de ingreso y de egreso.

"Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann" 2004 - 2008

Segunda especialidad: Nombre del I.E. Lugar. Año de ingreso y de egreso.

Universidad Nacional "Hermilio Valdizán" - Escuela De Postgrado - Facultad De Obstetricia. 2012 – 2014.

GRADOS Y TÍTULOS:

Grado de Bachiller en Obstetricia. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. Año 2010.

Título de Licenciada en Obstetricia. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. Año 2010.

OTROS ESTUDIOS:

Maestría: Ninguno

Doctorado: Ninguno

Otros estudios:

CENTRO DE EDUCACIÓN TÉCNICA PRODUCTIVA “DAYPER – PERU” – TACNA – Curso de Computación e Informática – Módulo Ofimática.

CENTRO DE EDUCACION TECNICO – PRODUCTIVA “SIR WALTER SCOTT” - TACNA- Certificado de Capacitación en Ingles Intermedio Conversational English.

CENTRO/S LABORAL/ES ACTUAL/ES – CARGO/S:

Microred Viraco- Centro de Salud Viraco - Arequipa

Función: Obstetra

Lugar y fecha

Tacna, 04 de Octubre del 2015