

**UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**SEGUNDA ESPECIALIDAD EN OBSTETRICIA**

**TESIS**

**“RELACIÓN ENTRE EDAD GESTACIONAL Y EVALUACIÓN  
NEONATAL SEGÚN TEST DE CAPURRO, EN GESTACIONES  
A TERMINO TARDIO EN EL HOSPITAL MATERNO  
INFANTIL CARLOS SHOWING FERRARI – HUÁNUCO, 2017”**

**PARA OPTAR EL TITULO DE SEGUNDA  
ESPECIALIDAD PROFESIONAL**

**Mención Alto Riesgo Obstétrico**

**AURORA**

**Artemia Elvira HIDALGO DORIA**

**ASESORA**

*Dra. Irma, PALACIOS ZEVALLOS*

**HUÁNUCO – PERÚ  
2018**



## ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la ciudad de Huánuco siendo las 11:30 horas del día 24 del mes de Octubre en cumplimiento de lo señalado en el Reglamento de Títulos de la Segunda Especialidad, de Ciencias de la Salud de la Universidad de Huánuco, se reunió el jurado calificador integrado por los siguientes docentes: Dr. Edilberto Toscano Poma, **Presidente**, Obst. Esp. Mariella Mariyu Quiroz Tucto, **Secretaria**, Obst. Esp. Marisol Sinche Alejandro, **Vocal**.

Nombrados mediante RESOLUCIONES Nº 1863-2019-D-FCS-UDH de fecha 23 de octubre del 2019, para evaluar la Tesis intitulada: "RELACION ENTRE EDAD GESTACIONAL Y EVALUACIÓN NEONATAL SEGÚN TEST DE CAPURRO, EN GESTACIONES A TÉRMINO TARDÍO EN EL HOSPITAL MATERNO INFANTIL CARLOS SHOWING FERRARI – HUÁNUCO, 2017", presentado por doña: **Artemia Elvira HIDALGO DORIA**, para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional mención en Alto Riesgo Obstétrico.

Dicho acto de sustentación se desarrolló en dos etapas: Exposición y absolución de preguntas; procediéndose luego a la evaluación por parte de los miembros del jurado.

Habiendo absuelto las interrogantes formuladas por los miembros del Jurado y de conformidad con las respectivas disposiciones reglamentarias, procedieron a deliberar y calificar, declarándolo (a) aprobada Por unanimidad con el calificativo cuantitativo de 17 y cualitativo de muy bueno.

Siendo las 12:45 horas del día 24 del mes de Octubre del año 2019, los miembros del Jurado Calificador firman la presente Acta en señal de conformidad.

  
\_\_\_\_\_  
**PRÉSIDENTE**  
Dr. Edilberto Toscano Poma

  
\_\_\_\_\_  
**SECRETARIA**

Obst. Esp. Mariella Mariyu Quiroz Tucto

  
\_\_\_\_\_  
**VOCAL**

Obst. Esp. Marisol Sinche Alejandro

## **DEDICATORIA**

A mi esposo y mis hijos, que son mi  
máxima alegría

## **AGRADECIMIENTO**

Al único que sostiene mi existencia: Dios

## INDICE

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO .....	iii
INDICE .....	iv
RESUMEN .....	vii
ABSTRACT .....	viii
INTRODUCCIÓN.....	ix

### CAPÍTULO I

#### 1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción del Problema:.....	11
1.2 Formulación del Problema .....	13
1.2.1 Problema General: .....	13
1.2.2 Problemas Específicos: .....	13
1.3 Objetivo General:.....	14
1.4 Objetivos Específicos:.....	14
1.5 Justificación de la investigación .....	15
1.6 Limitaciones de la Investigación: .....	16
1.7 Viabilidad de la Investigación:.....	16

### CAPÍTULO II

#### 2 MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación.....	17
2.1.1 Antecedentes Internacionales: .....	17
2.1.2 Antecedentes Nacionales:.....	22
2.2 Bases Teóricas .....	26
2.3 Definiciones Conceptuales: .....	50

2.4	Sistema de Hipótesis .....	52
2.4.1	Hipótesis General.....	52
2.4.2	Hipótesis Específicos: .....	52
2.5	Sistema de Variables: .....	54
2.5.1	De estudio o supervisión: Edad Gestacional (FUM, Ecográfico).. .....	54
2.5.2	Variable Interviniente.....	54
2.6	Operacionalización de Variables.....	55

### CAPÍTULO III

#### 3 MARCO METODOLÓGICO

3.1	Tipo de investigación .....	56
3.1.1	Enfoque:.....	57
3.1.2	Alcance o nivel: .....	57
3.1.3	Diseño:.....	57
3.2	Población y Muestra: .....	58
3.3	Técnica e Instrumentos de Recolección de Datos .....	60
3.4	Técnicas para el procesamiento y análisis de Información: .....	60
3.4.1	Aspectos Bioéticos: .....	61

### CAPÍTULO IV

#### 4 RESULTADOS

4.1	Análisis descriptivo de los datos .....	62
4.1.1	Características generales.....	62
4.2	Características de la Variable de Supervisión.....	66
4.2.1	Características de la Variable Principal .....	67
4.3	Resultados Inferenciales.....	71

## CAPITULO V

### 5 DISCUSIÓN

5.1	Discusión de resultados.....	74
	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	77
	RECOMENDACIONES.....	78
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	79
	ANEXOS .....	85

## RESUMEN

Objetivo: Determinar si existe relación entre la edad gestacional y la evaluación neonatal según el test de Capurro, en gestaciones a término tardías atendidas en el servicio de Gineco Obstetricia del Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari – Huánuco, 2017. Material y Método: Estudio descriptivo correlacional, retrospectivo, no experimental de diseño transversal. La población fue 131 historias de gestantes cuyos partos fueron atendidos en dicha institución, la muestra lo constituyeron por 50 gestantes que cumplieron con nuestros criterios de inclusión y exclusión con muestreo no probabilístico intencionado. Resultados: En nuestro estudio, las gestantes en su mayoría presentaron edad 15 a 19 años 26%, multíparas 50,0%, secundaria 44,0%, ama de casa 92,0%. En la correlación de la edad gestacional por fecha de última regla y ecografía, se encontró que existe correlación significativa entre la edad gestacional por fecha de última regla y la edad gestacional por ecografía del primer trimestre, así mismo entre la edad gestacional por ecografía y la edad por examen físico con test de Capurro. No se encontró correlación entre edad gestacional por fecha de última regla y la edad por examen físico con test de Capurro. Conclusión: Existe correlación entre la EG por Ecografía y EG por FUM, existe correlación entre EG por ecografía y EG por test de Capurro, no existe relación entre la EG por test de Capurro y EG por FUM.

*Palabras Claves: Edad gestacional estimado por: ecografía I°, trimestre, FUM y test de Capurro*



## ABSTRACT

Objective: To determine if there is a relationship between gestational age and neonatal evaluation according to the Capurro test, in late-term pregnancies attended at the Obstetrics and Gynecology service of the Maternal and Child Hospital Carlos Ferrari - Huánuco, 2017. Material and Method: Descriptive study correlational, retrospective, non-experimental cross-sectional design. The population was 131 stories of pregnant women whose births were attended in this institution, the sample was constituted by 50 pregnant women who met our inclusion and exclusion criteria with intentional non-probabilistic sampling. Results: In our study, pregnant women mostly had ages of 15 to 19 years 26%, multiparous 50.0%, secondary 44.0%, housewife 92.0%. In the correlation of gestational age by date of last rule and ultrasound, it was found that there is a significant correlation between gestational age by last rule date and gestational age by ultrasound of the first trimester, as well as gestational age by ultrasound and ultrasound age by physical examination with Capurro test. No correlation was found between gestational age by last rule date and age by physical examination with Capurro test. Conclusion: There is a correlation between GA by ultrasound and EG by FUM, there is a correlation between EG by ultrasound and EG by Capurro test, There is no relationship between the EG by Capurro test and EG by FUM.

*Key Words: Estimated gestational age by: Ultrasound I °, trimester, FUM and Capurro test*

## INTRODUCCIÓN

La valoración de la edad gestacional es un punto crítico para la toma de decisiones obstétricas y pediátricas así como para la evaluación pronóstica postnatal. La edad gestacional incierta se le asocia con resultados perinatales adversos que incluyen bajo peso al nacer, parto pretérmino y mortalidad perinatal, sin embargo a pesar de su importancia, se desconoce la rigurosidad con la que se la estima. La FUM es comúnmente utilizada para el cálculo de la edad gestacional y fecha probable de parto, pero aún en FUM confiables sigue existiendo una discordancia entre ésta y la edad gestacional calculada por la ecografía y por el test de Capurro. Al respecto hemos evaluado que el cálculo de la edad gestacional es más precisa a medida que se realiza precozmente, es decir en el primer trimestre del embarazo.

En ese sentido, nuestro estudio de investigación se compone en cinco capítulos. El primero lo constituye el problema, la formulación del problema, el objetivo general y específico y la trascendencia de la investigación.

En el segundo capítulo lo conforma el marco teórico, el cual se encuentra constituido por los antecedentes de la investigación, las bases teóricas, las definiciones conceptuales, sistema de hipótesis y sistema de variables.

El tercer capítulo se refiere al marco metodológico, abarcando el tipo de investigación, población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos y técnicas para el procesamiento y análisis de la información.

En el cuarto capítulo se comunican los resultados de la investigación con su respectiva comprobación de hipótesis y en el último y quinto capítulo se presenta la discusión de los resultados. Posteriormente se incluyen las conclusiones y las recomendaciones. Y, también las referencias bibliográficas y los anexos.

# CAPÍTULO I

## 1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1 Descripción del Problema:

El embarazo es una etapa en la vida de la mujer que demanda de cuidados y atenciones de salud oportunas. Para la OMS el embarazo se inicia cuando termina la implantación, que es el proceso que comienza cuando se adhiere el blastocito a la pared del útero (unos 5 ó 6 días después de la fecundación); entonces este atraviesa el endometrio e invade el estroma. Consecuentemente, el proceso de implantación finaliza cuando el defecto en la superficie del epitelio se cierra y se completa el proceso de nidación, comenzando entonces el embarazo esto ocurre entre los 12 1 6 tras la fecundación. (1)

The American College of Obstetricians and Gynecologist, postula que la gestación en embarazos con feto único tiene una duración media de 40 semanas (280 días) a partir del primer día del último período menstrual lo que permite estimar la fecha probable del parto. Respecto a las gestaciones a término plantea: “término temprano” (entre 37 a 38 semanas de gestación), “término completo” al plazo (39 a 40 semanas de gestación), “término tardío” (41 0/7 y las 41 6/7 semanas de gestación), y “pos término” (42 semanas de gestación y más allá) para describir con mayor precisión los partos que ocurren en -o más allá- de las 37 semanas de gestación, señalando que la determinación precisa de la edad gestacional por criterios clínicos

firmes o ecografía temprana es esencial para un diagnóstico y manejo adecuado. (2)

En la conducta obstétrica es clínicamente, muy importante valorar la ocurrencia de una gestación a término tardía, por cuanto se asocia con un mayor riesgo de morbilidad perinatal; en tanto que la insuficiencia placentaria podría conducir a la hipoxia fetal, poniendo en riesgo la vitalidad del producto de la concepción, debido a que a medida que el embarazo se prolonga más allá del término, se incrementan los riesgos de que el bebé muera dentro del útero o en el período neonatal inmediato. (3)

Es entonces fundamental contar con una estimación real de la edad gestacional; ciertamente es el mejor predictor; sin embargo, a veces esta puede ser imprecisa, de allí la necesidad de evaluar este dato valorando aspectos como la fecha de última menstruación, (FUM) y el hallazgo ecográfico a fin de contar con un mayor acercamiento a la estimación de la edad gestacional real y poder tener la conducta obstétrica adecuada.

En ese contexto, ocurrido el parto, la atención en neonatología, hace uso del test de Capurro (o método de Capurro), como criterio para estimar la edad gestacional de un neonato, a través de la evaluación de cinco parámetros fisiológicos y diversas puntuaciones que combinadas dan la estimación buscada.

En el servicio de Gineco Obstetricia del Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari – Huánuco, durante el año 2017 se presentaron 1336 partos, entre ellos se identificó un 10 % de incidencia

de gestaciones a término tardías, (según el dato de edad gestacional). Su importancia clínica radica en que la identificación oportuna y precisa de la edad gestacional es determinante en la decisión del manejo obstétrico del binomio madre hijo. Así mismo la edad y gesta paridad de la gestante son aspectos interesantes de observar en la entidad clínica antes descrita. En dicho Establecimiento de Salud, una vez producido el parto, se realiza la evaluación del neonato a fin de estimar la edad gestacional, para lo cual se emplea el test de Capurro.

La presente investigación busco correlacionar dichos aspectos y aportar en el análisis de evaluaciones que deben converger en un diagnóstico preciso de la edad gestacional y nos llevo a formular la siguiente interrogante.

## **1.2 Formulación del Problema**

### **1.2.1 Problema General:**

- ¿Existe relación entre la edad gestacional y la evaluación neonatal según el test de Capurro, en gestaciones a término tardías atendidas en el servicio de Gineco Obstetricia del Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari – Huánuco, 2017?

### **1.2.2 Problemas Específicos:**

- ¿Existe relación entre la edad gestacional por fecha de ultima regla y la evaluación neonatal según el test de Capurro, en gestaciones a término tardías atendidas en el servicio de Gineco Obstetricia del Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari –

Huánuco, 2017?

- ¿Existe relación entre el hallazgo ecográfico y la evaluación neonatal según el test de Capurro, en gestaciones a término tardías atendidas en el servicio de Gineco Obstetricia del Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari – Huánuco, 2017?
- ¿Existe relación entre el hallazgo ecográfico y la evaluación por fecha de la última regla, en gestaciones a término tardías atendidas en el servicio de Gineco Obstetricia del Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari – Huánuco, 2017?

### **1.3** Objetivo General:

- Determinar si existe relación entre la edad gestacional y la evaluación neonatal según el test de Capurro, en gestaciones a término tardías atendidas en el servicio de Gineco Obstetricia del Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari – Huánuco, 2017.

### **1.4** Objetivos Específicos:

- Establecer si existe relación entre la fecha de la última regla y la evaluación neonatal según el test de Capurro, en gestaciones a término tardías atendidas en el servicio de Gineco Obstetricia del Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari – Huánuco, 2017.
- Determinar si existe relación entre el hallazgo ecográfico y la evaluación neonatal según el test de Capurro, en gestaciones a término tardías atendidas en el servicio de Gineco Obstetricia del Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari – Huánuco, 2017.

- Identificar si existe relación entre el hallazgo ecográfico y la evaluación según la fecha de la última regla, en gestaciones a término tardías atendidas en el servicio de Gineco Obstetricia del Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari – Huánuco, 2017.

## **1.5 Justificación de la investigación**

**A nivel teórico:** El estudio permitió contrastar los fundamentos teóricos referidos al cálculo de la edad gestacional valorando la fecha de última menstruación y la evaluación ecográfica realizada durante el primer trimestre; así como aspectos clínicos en los que se fundamenta la evaluación del test de Capurro respecto al desarrollo del recién nacido; así mismo la posible relación que pudiera haber entre aspectos como edad de la madre, gesta paridad, nivel de instrucción y ocupación, en gestaciones a término tardía.

**A nivel técnico:** Los hallazgos de la investigación serán de utilidad institucional para una mejor valoración de la edad gestacional, con la intención de mejorar el manejo de las conductas obstétricas y definir el nivel de confianza en la información que proporcione dichas evaluaciones empleadas en el Servicio de Gineco -Obstetricia del Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari. Huánuco 2017.

**A nivel académico:** La investigación aporta en el estudio la casuística clínica que se presenta en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari - Huanuco 2017 y contribuye de esta forma



a generar evidencia científica respecto a la gestación a término tardío.

#### **1.6 Limitaciones de la Investigación:**

La investigación se circunscribe al ámbito del servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, focalizando únicamente las gestaciones a término tardías atendidas durante el año 2017.

Por el tipo de recojo de información, se identifico como limitación la existencia de un sistema de información hospitalario que no consigna información completa del curso evolutivo de la atención pre-natal, referidos al reporte ecográfico, y reporte de la FUM confiable, lo que obligó a realizar nuevos filtros en la selección de la muestra de estudio, como los señalados más adelante en los criterios de exclusión.

#### **1.7 Viabilidad de la Investigación:**

Para la realización de la presente investigación, se contó con el apoyo institucional del Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, a fin de acceder a la revisión documentaria requerida. Así mismo por ser la sede laboral de la investigadora, fue viable el acceso geográfico temporal que permitió el desarrollo del cronograma de actividades pre establecido, así mismo fue posible contar con los recursos económicos y materiales que hicieron posible la ejecución del mismo.

## CAPÍTULO II

### 2 MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Antecedentes de la investigación

##### 2.1.1 Antecedentes Internacionales:

En Ecuador 2014, Salamea y Torres (4), en su estudio titulado: “Estimación de la edad gestacional mediante los métodos Ballard y Capurro comparados con la fecha de última menstruación confiable, en recién nacidos a término y post término, en el Hospital Vicente Corral Moscoso. Cuenca 2014”. Tuvo como objetivo: Objetivo: Estimar la edad gestacional mediante Ballard y Capurro comparados con fecha de última menstruación (FUM) confiable, en recién nacidos a término. El estudio fue descriptivo cuantitativo, que incluyó a neonatos términos según FUM en el HVCM, 2014. El universo correspondió a 1314, con una muestra de 297 neonatos, con intervalo de confianza de 95%. El instrumento utilizado fue el test de Capurro y Ballard. Entre los resultados se encontró que el porcentaje de aciertos de Ballard modificado fue 71,38% y el de Capurro fue de 64.31% compararlos con la FUM. Ambos métodos tienen mayor porcentaje de aciertos al calcular la edad gestacional en neonatos de sexo femenino, en los RNTAEG con un 72% para Ballard y un 71% para Capurro, y en los niños con un peso mayor a 3500gr (78% y 65%, respectivamente). Finalmente, al determinar el grado de correlación entre Ballard y FUM obtuvimos un 43% de correlación, entre Capurro y con

FUM obtuvimos 46%. Entre las conclusiones ambos métodos tienen alto porcentaje de aciertos al comparar con FUM, al calcular la edad gestacional se observó mayor acierto en recién nacidos de sexo femenino, RNAEG, y en neonatos con un peso >3.500gr. Sin embargo, ambos tienen un bajo grado de correlación comparados con la FUM confiable

En Cuba 2015, Balestena J , González y Balestena A (5), en la tesis titulada: "Comportamiento del embarazo postérmino y su asociación con diferentes factores maternos". , tuvo como objetivo: Evaluar el comportamiento del embarazo postérmino y su asociación con algunos factores maternos; emplearon una metodología de tipo retrospectiva, observacional, transversal y analítica en el Hospital General Docente "Abel Santamaría" de Pinar del Río. El universo estuvo formado por la totalidad de las gestantes que ingresaron en el periodo antes mencionado, y la muestra se conformó por las pacientes con embarazo prolongado (grupo de estudio) y el grupo control integrado por gestantes con embarazo entre 38 y 41 semana. Para el análisis estadístico de los resultados se empleó el por ciento, la media y la desviación estándar, además del chi cuadrado con nivel de confianza del 95% para probar asociación, también se empleó la razón de productos cruzados. Entre los resultados se obtuvo que el embarazo prolongado o postérmino tuvo una incidencia de 1.82%, con una tasa de 18.2 x 1000 nacidos vivos; este tipo de gestación se asoció a la adolescencia y el oligoamnio como

enfermedad propia de la gestación. Sin embargo, no se relacionó con la paridad y las enfermedades asociadas al embarazo. Entre las conclusiones: El embarazo prolongado es una entidad que se debe tener en cuenta para la aparición de eventos adversos durante la gestación.

En Colombia 2014; Cifuentes. et al. (6), en un estudio titulado “A Propósito de una nueva clasificación del embarazo a término. Resultados Neonatales en una clínica de tercer nivel de atención en Cali, Colombia. Tuvo como objetivo: Aplicar la clasificación del parto a término del American College of Obstetricians and Gynaecologists (ACOG); describir la frecuencia de las diferentes categorías y hacer un análisis exploratorio de los resultados neonatales entre los grupos. El estudio fue de corte transversal. Se incluyeron gestantes consideradas inicialmente sanas, con embarazo a término definido según última menstruación confiable y ecografía en la primera mitad de la gestación, los partos se clasificaron como parto a término temprano, a término y a término tardío. Entre los resultados se describen las características socio demográficas maternas y los resultados perinatales, así como la frecuencia de cada categoría; la comparación de grupos se estableció a través de análisis de varianza (ANOVA), Kruskal-Wallis o chi cuadrado. De 502 nacimientos, fueron clasificados como embarazos a término temprano 200 (39,8%), a término completo 254 (50,6%) y tardío 48 (9,6%). Hubo mayor frecuencia de aseguramiento

contributivo de la madre y embarazos de alto riesgo en el grupo a término temprano. Se observaron diferencias estadísticamente significativas en bajo peso al nacer y peso promedio del neonato en el grupo a término temprano, y mayor asfixia neonatal en el grupo a término tardío. No hubo diferencias en cuanto a síndrome de dificultad respiratoria y tiempo de hospitalización. Se llegó a la conclusión de que la nueva clasificación de embarazo a término de la ACOG es factible de aplicar. La frecuencia de parto a término temprano es alta en Colombia. No se evidenciaron diferencias significativas en los resultados neonatales entre los tres grupos excepto en la asfixia neonatal, que fue mayor en el grupo a término tardío.

En Ecuador, 2013 Espinosa (7); en el estudio titulado: “Estudio comparativo entre altura de fondo uterino y fecha de última menstruación, y su relación con la edad gestacional por Capurro en mujeres gestantes a término que paren en el Hospital Isidro Ayora”. Tuvo como objetivo: Determinar la condición la evaluación según Capurro en recién nacidos de gestaciones prolongadas, el estudio fue de tipo prospectivo, transversal, en mujeres que cursaron embarazo a término con labor de parto, que se encontraban internadas en el Hospital Isidro Ayora Loja y Neonatos obtenidos de parto o cesárea. Durante el estudio se revisó en una muestra de 113 historias clínicas, el dato correspondiente a la FUM, AFU por el método de McDonald, y la evaluación del examen de Capurro. Entre los resultados, se

identificó en la mayoría de partos el promedio de edad gestacional fue de 39 y 40 semanas. Se identificó mayor correlación entre fecha de última menstruación y Capurro; así mismo que la altura de fondo uterino fue un indicador menos preciso para predecir la edad gestacional. Así el margen de error para la FUM fue de  $\pm 4$  días, y para AFU fue de 1 semana 3 días. Entre las conclusiones se demostró que en la correlación entre la estimación de la edad gestacional por el examen físico neonatal de Capurro y la FUM, existe un margen de error de  $\pm 4$  días. Se identificó mayor concordancia en la semana 40 de gestación. La relación entre el examen físico de Capurro y la altura de fondo uterino, demostró un margen de error aun mayor ( $\pm 1$  semana 3 días), lo que demuestra que es un método de relativa confiabilidad en la estimación de la edad gestacional. El número de partos a término en el Hospital Isidro Ayora durante el periodo de investigación fue de 113 pacientes que equivale al 75.33%. El 54% de los partos se produjo entre la semana 39 y 40 de la edad gestacional calculada por fecha de última menstruación. Para el cálculo de la edad gestacional por Altura de Fondo Uterino, el método utilizado fue el de McDonalds con un 100% de casos.

En Colombia, Gomez Gonzales L, Salgado Cerna MS, Gonzales VGVV, Arenas OV (54) en un estudio "Comparación de la confiabilidad de la ecografía obstétrica del primer trimestre y la fecha de la última menstruación en la predicción de la fecha de

parto vaginal espontáneo en pacientes admitidas en un centro de atención de I nivel en Manizales (Colombia) 2012-2013. El objetivo fue, comparar el grado de aciertos de la fecha real del parto con los pronósticos de la fecha probable de parto por métodos clínicos y ecográficos. Materiales y métodos: estudio transversal, en 647 partos atendidos en Assbasalud. Las variables más importantes fueron: Fecha de la última menstruación confiable o no, ecografía del primer trimestre, Índice Masa Corporal. Prueba de Capurro. Resultados: se validaron 344 partos (53,2%). 56,4% de las mujeres tenían Fecha de la última menstruación no confiable. La edad gestacional promedio al nacer fue de 39 semanas más 3 días. El perímetro abdominal tuvo como promedio 101,8cm y el de la altura uterina de 34cm. Los aciertos de nacimientos a término por ecografía precoz son del 95,1% y por métodos clínicos del 90,7%. Neonatos pretérmino se detectaron: 5% con la última menstruación, 9% con la prueba de Capurro y de sólo del 4,3% con la ecografía precoz. Conclusiones: la ecografía precoz es muy útil para pronosticar la fecha probable de parto y este método supera los aciertos hechos empleando la fecha de la última menstruación relacionadas con medidas antropométricas en la gestante.

### **2.1.2 Antecedentes Nacionales:**

En Lima 2017, Salas (8), en la tesis titulada: Relación de la edad Gestacional por ecografía, FUR y test de CAPURRO. Centro de

salud materno infantil Laura Rodríguez Dulanto. Octubre 2016-Marzo2017. Tuvo como objetivo: Establecer la relación entre la edad gestacional por ecografía, FUR y Test de Capurro. El estudio fue descriptivo correlacional, retrospectivo, no experimental de diseño transversal. La población fue de 182 gestantes cuyos partos fueron atendidos en dicha institución, la muestra constituida por 35 gestantes que cumplieron nuestros criterios de inclusión y exclusión con muestreo no probabilístico intencionado. Entre los resultados se encontró que la mayoría de las gestantes en su mayoría presentaron edad 18 a 29 años 65%, multíparas 54.3%, secundaria 68.6%, ama de casa 85.7%, en relación al el 51.4% fue masculino, RNAEG 91%. Correlación EG Ecografía I° trimestre y EG por FUR (R de Pearson:0.51, p-valor:0.001), correlación EG por Ecografía del I° trimestre y test de Capurro (R de Pearson: 0.34p-valor:0.04), correlación EG por FUR y Test de Capurro (R de Pearson:0.24p-valor:0.16). Se llega a la conclusión que existe correlación entre la EG por Ecografía y EG por FUR, existe correlación entre EG por ecografía y EG por Test de Capurro, no existe relación entre la EG por test de Capurro y EG por FUR. Centro De Salud Materno Infantil Laura Rodríguez Dulanto octubre 2016-Marzo 2017.

En Lima 2015, Ventura (9), en la tesis titulada: "Validez de la evaluación posnatal de la edad gestacional: estudio comparativo del método de Capurro versus ecografía de las 10+0 a 14+2



semanas - Instituto Nacional Materno Perinatal” . Tuvo como objetivo: Comparar la edad gestacional determinada por la evaluación pediátrica al nacimiento (test de Capurro) y la prueba de oro, la ecografía del primer trimestre (10 +0 a 14+2 semanas) en gestantes con FUR confiable. El estudio fue de tipo retrospectivo correlacional en una muestra de 167 gestantes a las que se les realizó ecografía a las 10+0 a 14+2 semanas; la edad gestacional al nacer de estos fetos se comparó con la edad gestacional al nacer por la prueba de Capurro. Se realizó la comparación de medianas con la prueba de Wilcoxon, coeficiente de correlación interclase, coeficiente de concordancia de correlación, repetibilidad o acuerdo según gráfico de Bland & Altman. Entre los resultados se encontró que la mediana de edad gestacional calculada por Capurro fue 39 semanas versus la longitud corono nalga de 38 semanas ((Wilcoxon test  $z=-3,88$ ,  $P<0,01$ ). El coeficiente de correlación intraclase fue 0,67 (IC95%: 0,58 a 0,75), el coeficiente de correlación de concordancia de Lin (0,65 (IC95%: 0,55 a 0,72) y los límites de acuerdo de Bland & Altman -0,41 (LOA95% -2,9 a 2,1). Se llegaron a las siguientes conclusiones: La edad gestacional determinada por el examen de Capurro tiende a sobreestimar la edad gestacional a pesar de que hay una relación directa entre estos dos métodos, la correlación no es perfecta y ambos métodos no son repetibles, como lo demuestran los diversos coeficientes calculados.

En Piura 2015, Ordinola (10), en la tesis titulada: Edad gestacional por ecografía y edad gestacional por test de Capurro en recién nacidos del Hospital las Mercedes de Paita- Piura. 2015,

tuvo como objetivo: Relacionar la edad gestacional por ecografía del primer trimestre del embarazo y la edad gestacional por Capurro en los recién nacidos del Hospital Las Mercedes de Paita., el estudio fue retrospectivo, descriptivo y transversal. Se incluyó a 50 gestantes con diagnóstico de edad gestacional por ecografía del primer trimestre del embarazo y la edad gestacional por Capurro en los recién nacidos. Entre los principales hallazgos maternos que podemos evidenciar en nuestro estudio es la edad materna la cual está en los rangos de 20 a 35 años, lo que representa el 72% de los casos estudiados, por otro lado, el nivel educativo estaba representado por las pacientes que habían cursado estudios secundarios lo cual representaba el 45% de los casos, siendo muy bajo el porcentaje que representaba a las pacientes iletradas con el 2% de los casos. Entre las conclusiones se encontró que la edad materna que se obtuvo fue 20 a 35 años 72%, el grado de instrucción abarca los estudios de secundaria con el 49%, la semana del primer trimestre que más casos se obtuvo es la de 12 semanas con el 20% de los casos, los cambios en los valores de edad gestacional calculados con la ecografía del primer trimestre tuvieron una relación del 98%,  $R^2 = 0,909$  ( $p < 0,0001$ ).

En Ayacucho 2014, Tito (11), en su estudio titulado: “Edad gestacional por ultrasonografía del primer trimestre, en relación con el Test de Capurro en recién nacidos. Hospital de apoyo Jesús nazareno - Ayacucho, 2014”, tuvo como objetivo: Determinar la edad gestacional por ultrasonografía del primer trimestre, en relación con el test de Capurro en recién nacidos. Hospital de

Apoyo Jesús Nazareno. El tipo de investigación según la planificación en el proceso de recolección de datos es de tipo retrospectiva, según el número de ocasiones en que se midió las variables de estudio, es transversal, porque las variables se midieron en una sola ocasión. Según la profundidad del estudio fue Analítico. Las variables más importantes son: la ecosonografía del primer trimestre y el Test de Capurro. Entre los resultados se encontró que existe correlación R de Pearson  $R= 0,481$ , pero es una correlación positiva moderada, por lo que podemos afirmar que entre la estimación de la edad gestacional por Test de Capurro predice de manera poco eficaz o moderada la edad gestacional estimada por Ultrasonografía del primer trimestre. Entre las conclusiones: la ecosonografía es muy útil para pronosticar la fecha probable de parto y este método supera los aciertos hechos empleando el test de Capurro porque existe una correlación moderada.

### **2.1.3. Antecedentes Regionales:**

A nivel Regional no se ha identificado antecedentes de la problemática en estudio, por lo que los resultados que genera el presente estudio servirá como referente en el área de competencia.

## **2.2 Bases Teóricas**

El embarazo, es la etapa en donde el embrión y feto se desarrollan dentro del útero materno hasta el parto. Durante esa etapa, los cuidados a través del control prenatal, incluyen una serie de

actividades asistenciales y preventivas, para proporcionar un registro de la salud materna y fetal. En ese contexto, la estimación de la edad gestacional, busca conocer la fecha de la última menstruación (FUM), para estimar la Edad Gestacional en forma adecuada. (12)

La edad gestacional es una valoración que permite estimar si la edad del feto es adecuada para el subsiguiente desarrollo postnatal. Su vinculación con el peso al nacimiento permite también valorar el riesgo neonatal; lo cual es determinante para la atención del neonato. Es importante considerar que la edad gestacional es mejor predictor que el peso para la sobrevivencia de los neonatos, de allí que estimarla correctamente es un punto crítico en la toma de decisiones obstétricas, así como para la evaluación pronóstica posnatal. (13)

La FUM es definitivamente útil para estimar la edad gestacional, cuando la fecha de última menstruación es confiable, los ciclos son de 28 días y no se cuenta con un ultrasonido durante la primera mitad del embarazo. Otra forma de estimar la edad gestacional es mediante el cálculo de la Altura de Fondo Uterino (AFU), aunque este método no suele ser exacto, ya que brinda tan solo un aproximado a la edad gestacional.

Esta información debe ser corroborada a través de la ecografía obstétrica y posteriormente con el examen físico Neonatológico de Capurro. (14)

La diferencia entre la edad gestacional calculada por la regla de McDonald (altura de fondo uterina) y la encontrada por fecha de última menstruación; sugiere que la regla de Mc Donald sobreestima

la edad gestacional y no es un buen método de cálculo, aunque se debe tener en cuenta que las cifras obtenidas de AFU pueden variar dependiendo del examinador.

Se considera neonato a término a aquel cuyo nacimiento ocurre entre las 37 y 41 semanas de EG y cuando su peso es adecuado. El recién nacido muestra las características clínicas y el desarrollo funcional adecuados para el período de adaptación a la vida extrauterina. En estas condiciones el riesgo de morbilidad y mortalidad es menor que el recién nacido pre término. En el caso del recién nacido pre término, la falta de madurez es la causante de determinadas características físicas, con menores reservas energéticas. Esta inmadurez funcional ubica a los recién nacidos pre término en condición de mayor vulnerabilidad, existiendo trastornos propios del período neonatal y manifestaciones clínicas de las distintas enfermedades que se comportan de forma diferente en relación a los recién nacido a término. (15)

En los casos en donde el embarazo que se prolonga más de 41 semanas (42 semanas y más), las características clínicas y el comportamiento del neonato se corresponden con el funcionamiento de la placenta, razón por la que muchos de ellos tienen un aspecto normal e indistinguible del resto de los recién nacidos a término; si existe disfunción placentaria, puede afectarse su nutrición, y mostrar signos de posmadurez que determinan mayor riesgo de presentar asfixia perinatal o sus complicaciones. (16)

En ese contexto, se identifica que todos los métodos de cálculo o de imagen, tienen un margen de error, sin embargo, dan información pertinente para la atención prenatal, que pueden ser corroborados por el examen físico de Capurro al momento del nacimiento.

### **Embarazo Post-Término:**

Asociadas al síndrome de postmadurez descrito por Clifford en la década 1950 han ido surgiendo diversas denominaciones para las gestaciones que rebasan las 42 semanas o 294 días a partir del inicio del primer día del último período menstrual, y que se ven asociadas a un incremento en la morbilidad y mortalidad perinatal. El embarazo en vías de prolongación corresponde a aquel que supera las 41 semanas hasta las 42 semanas de gestación. (17)

También puede encontrarse en la literatura internacional otras denominaciones, como, por ejemplo:

- a. Embarazo Post Término: Gestación con fechas confiables, que sobrepasa las 41 semanas completas.
- b. Postdatismo: Gestación con fechas no confiables, que sobrepasa las 41 semanas.
- c. Síndrome de Postmadurez: Se refiere al neonato dismaduro que es producto de un Embarazo Prolongado. (13)

La gestación posttérmino ocurre en aproximadamente 10% de los embarazos, con un rango de 4-14%. Existen algunas características inherentes al embarazo de posttérmino que pueden agregar morbilidad:

- a. Oligoamnios

- b. Líquido Meconial (25%) con aspiración fetal del mismo
- c. Macrosomía Fetal.

La mortalidad perinatal comienza a aumentar a las 41 semanas, se ve notablemente incrementada a las 42 semanas, se dobla a las 43 semanas y es 4-6 veces mayor a las 44 semanas. (18)

La determinación de la fecha de la concepción es extremadamente importante para reducir los falsos diagnósticos, al acertar el punto en que comienza el alto riesgo para el embarazo.

La edad gestacional es confiable si reúne las siguientes características:

- a. FUM confiable: Recuerda exactamente el primer día de la última menstruación.
- b. Ciclos menstruales regulares. No uso de anticonceptivos hormonales por lo menos 3 meses antes de la FUM. No haber lactado durante el período probable de la concepción.
- c. Concordancia entre la amenorrea y el examen obstétrico durante el primer trimestre.
- d. Información sobre la fecha de percepción inicial de los movimientos fetales (16–20 semanas).
- e. Auscultación de la frecuencia cardíaca fetal con fetoscopio por primera vez (semana 18- 20).
- f. Evaluación sonográfica de la edad gestacional en el 1er trimestre con la medición de la LCC (Longitud Cráneo-Caudal), o a través de Biometría fetal en etapas tempranas del 2° trimestre. (19)

Factores de riesgo asociados:

- Macrosomía 25%,

- OHA 30%,
- Meconio 30%,
- Sd post-madurez 33%

Las mujeres que han tenido un embarazo prolongado tienen un 20% de recurrencia en un embarazo posterior. Después de 2 embarazos prolongados, la incidencia es mayor. Estos datos, pueden, sin embargo, ser influenciados por fechas de última regla poco seguras.

### **Riesgos fetales:**

Los riesgos del embarazo de post-término son principalmente fetales. Como ya se describió, hay un riesgo aumentado de hipoxia intraparto, acidosis fetal, aspiración mechón al, hipoglicemia neonatal y convulsiones. (20)

La mortalidad fetal (tanto mortinatos como muerte neonatal) está aumentada. La magnitud de este riesgo es debatible principalmente debido a estudios antiguos que incluyen un elevado número de bebés con anomalías congénitas letales, y parcialmente debido a la definición de mortinatos. La presencia de meconio en el líquido amniótico es visto en alrededor del 11% de los embarazos a las 38-39 semanas y en más del 25% de embarazos más allá de las 42 semanas.

En el embarazo prolongado el meconio es espeso en el 50% de los casos. La presencia de meconio espeso aumenta el riesgo de aspiración meconial a un 19%, en comparación con un riesgo del 3 % que presenta el meconio claro.

La macrosomía fetal es 3 a 7 veces más común en el embarazo prolongado. Esto aumenta el riesgo de distocia de hombros y sus



consecuencias. Pocos estudios evalúan los resultados a largo plazo de los niños que han nacido después de un embarazo prolongado. El desarrollo físico e intelectual a largo plazo, parece ser normal. (21)

### **Riesgos maternos:**

Los riesgos maternos son secundarios principalmente a intervenciones obstétricas como inducción del trabajo de parto y parto operatorio.

La macrosomía fetal puede resultar en importante morbilidad materna debido a trauma, hemorragia, trabajo de parto prolongado y riesgo aumentado de operación cesárea. Además, las mujeres con embarazos prolongados presentan morbilidad psicológica, especialmente mayor ansiedad. (22)

### **Etiología del Embarazo postérmino**

a) Causas endocrinas-paracrinas fetoplacentarias. La hipoplasia suprarrenal, hipofisaria y los bajos niveles estrogénicos fetales puede asociarse a gestación prolongada.

b) La predisposición genética (paterna y materna). Descritas líneas familiares en (madres, hermanas) que pueden explicar determinados embarazos cronológicamente prolongados.

c) Mecanismo de desencadenamiento del parto. La reducción en la liberación de óxido nítrico por el cérvix puede retrasar el inicio del parto

d) Otros factores implicados en la gestación prolongada son: raza blanca, obesidad e hipotiroidismo. (23)

Con pocas excepciones, la causa del embarazo a término tardío no es conocida. Las anomalías congénitas como anencefalia,

hipoplasia adrenal pueden ser consideradas causas. La herencia, la raza y la primiparidad pueden ser factores que pueden estar causalmente asociados con embarazo de post-término. Los resultados adversos perinatales y neonatales asociados con embarazo prolongado no tienen una explicación clara. Se piensa que la insuficiencia placentaria puede ser un factor responsable. También se ha nombrado como posible causa a un aumento de la apoptosis placentaria.

El oligohidroamnios (OHA) puede provocar compresión del cordón intraparto y a aumento de la viscosidad del líquido amniótico, con el consiguiente aumento de las anomalías de la frecuencia cardíaca fetal intraparto y síndrome de aspiración meconial.

La patogénesis del OHA es incierta. Puede ser secundario a hipoxemia fetal y redistribución de flujo sanguíneo fetal con hipoperfusión renal y disminución de la producción de orina con preservación de la circulación cerebral fetal. Estudios de Doppler del flujo sanguíneo de la circulación fetal y placentaria han fallado en demostrar en forma consistente una redistribución de flujo en embarazos de post-término con OHA. La velocimetría doppler de las arterias uterinas, umbilicales, cerebral media, torácica descendente y renales en embarazos prolongados no complicados no es diferente de la encontrada en un embarazo de término fisiológico. (24)

#### **Diagnóstico:**

La edad gestacional debe ser evaluada y establecida en forma segura. Considerar que la edad gestacional es por lo menos 42 semanas por FUR segura y confiable y/ o Eco precoz. La evaluación acuciosa de la

edad gestacional por ultrasonografía resulta en una reducción en la incidencia de embarazo de pos-término desde un promedio del 10%, cuando se utiliza la fecha de la última regla, hasta un 1-2% cuando se utiliza la combinación de Eco precoz y FUR. (25)

La evaluación de la edad gestacional a partir de la fecha de la última regla, incluso cuando es recordada con exactitud puede llevar en un considerable error en las fechas, con sobreestimación de la edad gestacional.

### **Manejo**

Para el manejo de estos casos según (18) se señala que:

1. La ultrasonografía precoz de rutina disminuye en forma significativa la incidencia de embarazo post-término.
2. La inducción rutinaria del trabajo de parto disminuye la mortalidad perinatal (evaluados en inducciones después de las 41 semanas)
3. La inducción rutinaria de trabajo de parto no tiene efecto en la tasa de cesáreas, parto vaginal instrumental y alteraciones de la frecuencia cardiaca fetal. Además el riesgo de presentar líquido amniótico con meconio está disminuido pero el de Síndrome aspirativo meconial y convulsiones neonatales se mantiene.
4. La medición ultrasonográfica del cérvix proporciona una útil predicción de la probabilidad de parto vaginal dentro de las 24 hrs. de inducción. Se encontró una sensibilidad de 87% y especificidad de 71 % para cérvix de 28 mm de longitud.

- En sistemas de salud donde la ultrasonografía precoz está disponible debe realizarse de rutina.
- En sistemas de salud donde la inducción es una opción segura y aceptable, debe discutirse con la paciente después de las 41 semanas.
- En pacientes y/u obstetras que opten por el manejo conservador deben estar consientes de la ausencia de evidencia para apoyar la efectividad de cualquier método particular de vigilancia antenatal. Por lo tanto, se sugiere:

Evaluación a las 41 semanas:

- Ecografía para evaluación de Líquido Amniótico y/o condiciones cervicales.
- RBNE.
- Evaluación de condiciones obstétricas.

Considerar interrupción a partir de las 41 semanas si:

- Hay evidencia de crecimiento fetal inadecuado. *f* RBNE alterado.
- Enfermedad materna que afecte el bienestar fetal.

Se puede continuar hasta las 42 semanas con control de LA RBNE si:

- Madre saludable
- Desarrollo fetal adecuado
- Líquido amniótico normal (26)

### **2.2.1. Definición de embarazo**

#### **“término tardío”**

La gestación en embarazos con feto único tiene una duración media de 40 semanas (280 días) a partir del primer día del último período menstrual lo que permite estimar la fecha probable del parto. En el pasado se estimaba que el período comprendido entre 3 semanas antes hasta 2 semanas después de la fecha estimada del parto era considerado " a término", con la expectativa de que los resultados neonatales en este intervalo fueran uniformes y buenos. Cada vez más, sin embargo, las investigaciones han demostrado que los resultados neonatales, la morbilidad respiratoria especialmente, varían en función del momento del parto dentro de este rango de 5 semanas de gestación.

La frecuencia de los resultados neonatales adversos es menor entre embarazos sin complicaciones ocurridos entre las 39 y 40 semanas de gestación. Por esta razón, los proyectos de mejora de la calidad se han centrado, por ejemplo, en la eliminación de los partos sin indicación médica con menos de 39 semanas de gestación.

Con el fin de facilitar la presentación de datos, la prestación de atención de salud de calidad y la investigación clínica, es importante que todos los médicos, investigadores y funcionarios de salud pública utilicen denominaciones uniformes para describir los partos en este periodo y un enfoque uniforme para determinar la edad gestacional.

Para hacer frente a esta falta de uniformidad, un grupo de trabajo que se reunió a finales de 2012, recomienda que la denominación de “a término” se sustituya por las designaciones: “término temprano” (entre 37 a 38 semanas de gestación), “término completo” al plazo (39 a 40 semanas de gestación), “término tardío” (40 a 41 semanas de gestación), y “postérmino” (42 semanas de gestación y más allá ) para describir con mayor precisión los partos que ocurren en -o más allá- de las 37 semanas de gestación.

El Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos y la Sociedad de Medicina Materno - Fetal apoyan y fomentan el uso de la denominación uniforme del grupo de trabajo con las nuevas designaciones de edad gestacional por todos los médicos, investigadores y funcionarios de salud pública para facilitar la presentación de datos, prestación de atención de salud de calidad y la investigación clínica.

El grupo de trabajo recomendó que la denominación de “término” se sustituya por las denominaciones: "término temprano", "término completo", "término tardío" y "postérmino" para describir con mayor precisión los partos que ocurren en o después de las 37 semanas de gestación.

### **2.2.2. Clasificación recomendada para partos desde las 37 semanas de gestación**

Término temprano: 37 0 /7 semanas a 38 6/ 7 semanas

Término completo: 39 0 /7 semanas hasta 40 6/ 7 semanas

Término tardío: 41 0 /7 semanas hasta 41 6/ 7 semanas

Postérmino: 42 0 /7 semanas y más allá.

### **2.2.3. Control Pre Natal**

Es el conjunto de acciones y procedimientos sistemáticos y periódicos, destinados a la prevención, diagnóstico y tratamiento de los factores que puedan condicionar morbilidad materna y perinatal. (27)

Proceso de monitoreo y evaluación del proceso gestacional a través de los cuidados prenatales que deben comenzar en cuanto se sospeche del embarazo por ausencia de la menstruación; en especial en aquellas pacientes con antecedentes de aborto, e idealmente antes de la ausencia del segundo período menstrual.

#### **2.2.3.1 Objetivos del control pre natal**

Los objetivos en esta evaluación son:

##### **1. Definir la evolución en la salud del binomio madre hijo**

Historia **clínica**. La historia clínica juega un rol fundamental en la evaluación del estado de salud y en la determinación del riesgo. Debe intentar captar todos los aspectos que puedan potencialmente influir sobre el desarrollo exitoso del embarazo, desde la realidad psico-social y la actitud ante el embarazo, a la pesquisa de enfermedades pre-existentes. (28)

Antecedentes de riesgo en embarazos anteriores, como parto prematuro, retardo de crecimiento intrauterino y enfermedades hipertensivas inducidas por el embarazo, tienen una

probabilidad de repetirse en el embarazo actual hasta en un 40% de los casos.

Buscar antecedentes de hábitos de riesgo para el embarazo como tabaquismo, alcoholismo, etc. La determinación de la historia menstrual es esencial para establecer la edad gestacional. La fecha de última regla “confiable” que pueda ser útil en el cálculo de la edad gestacional debe cumplir con los siguientes requisitos: ser recordada por la paciente, tres últimos ciclos menstruales regulares, no uso de anticonceptivos hormonales los tres ciclos previos al último período menstrual. (29)

Si estos requisitos no se cumplen, el cálculo de la edad gestacional por el examen clínico es poco confiable y se debe recurrir al examen ecográfico. El uso de dispositivo intrauterino debe ser también pesquisado, ya que su presencia durante el embarazo aumenta el riesgo de aborto, parto prematuro y rotura prematura de membranas.

Antecedentes familiares de hipertensión, diabetes, retardo de crecimiento intrauterino, especialmente en la línea materna, aumentan la probabilidad de aparición en la paciente embarazada por lo que deben ser también dirigidamente buscados. (30)

#### **2.2.4. Determinación de Edad gestacional**

El término edad gestacional (EG) se refiere a la edad medida desde el primer día de la última regla antes del embarazo. El conocimiento de la EG exacta constituye un factor importante para el control prenatal.



Se ha demostrado un significativo aumento de la mortalidad neonatal en casos de edad gestacional incierta, ya sea por prematuridad, postmadurez y restricción del crecimiento intrauterino. También se debe considerar que la EG es un parámetro obligado en la interpretación de varios test y exámenes de evaluación de la condición fetal. (31)

Puesto que la FUR confiable se obtiene en un bajo porcentaje de embarazadas (20 – 40%) ha surgido el uso de la ecografía como método de elección en la determinación de la EG. El mejor momento para la determinación de la EG es entre las 7 y 20 semanas, ya que los factores genéticos y ambientales no influyen en el tamaño del embrión.

Ya a la semana 4 se puede determinar por la presencia del saco gestacional, a la 6ª semana se observa un botón embrionario de 4 mm. y a las 6 ½ semanas es posible constatar latido fetal. Entre la semana 7 y 10 se da la mejor correlación entre la longitud máxima del embrión o longitud cefalo caudal y la EG con un margen de error de 3 días.

Los elementos clínicos que se utilizan para el cálculo de la edad gestacional, son el tiempo de amenorrea a partir del primer día de la última menstruación y el tamaño uterino. Para que estos elementos tengan importancia en su utilidad práctica, el control prenatal debe ser precoz, para evitar el olvido de información por parte de la embarazada, y, porque la relación volumen uterino/edad

gestacional es adecuada, siempre que el examen obstétrico se efectúe antes del quinto mes.

En niveles de atención prenatal de baja complejidad, y con embarazadas de bajo riesgo, los elementos clínicos enunciados pueden ser suficientes para fijar la edad gestacional y proceder en consecuencia. Idealmente, si se cuenta con el recurso ultrasonográfico, se debe practicar ese procedimiento para certificar la edad gestacional, teniendo en cuenta que su efectividad diagnóstica es máxima antes del quinto mes (error 7 días) y deficiente a partir del sexto mes (error 21 días).

Es necesario enfatizar que el diagnóstico de edad gestacional debe ser establecido a más tardar al segundo control prenatal, debido a que todas las acciones posteriores se realizan en relación a dicho diagnóstico. El desconocimiento de la edad gestacional constituye por sí mismo un factor de riesgo. La magnitud del riesgo estará dada por la prevalencia de partos prematuros, embarazos prolongados y retardo del crecimiento intrauterino en la población obstétrica bajo control.

#### **2.2.5. Determinación del Riesgo Obstétrico**

El Ministerio de Salud, basado en una propuesta de la OMS, identifica mediante una evaluación efectuada en el primer control de embarazo, a las embarazadas de bajo riesgo, a quienes se les ofrece control de rutina, y a aquellas de alto riesgo, que necesitan

un cuidado mayor, siendo referidas a un centro especializado.

(32)

Durante el embarazo es fundamental indagar cualquier indicio de patología de riesgo, en particular en la 2ª mitad debe buscarse dirigidamente síntomas y signos de hipertensión como cefalea, fotopsias y tinitus; colestasia intrahepática del embarazo ante prurito palmo-plantar de predominio nocturno; infección urinaria si existe disuria, poliaquiuria, pujo y tenesmo vesical; amenaza de parto prematuro ante la presencia de contracciones.

El parto y el recién nacido son atendidos en el nivel de complejidad que su grado de riesgo requiere. El grupo de alto riesgo requerirá ser atendido en niveles de mayor complejidad y capacidad resolutiva, por personal especializado (médico especialista en gineco-obstetricia). (33)

### **Evaluación clínica de la condición fetal:**

Los elementos clínicos que permiten evaluar la condición fetal son: Altura uterina (AU). La medición de la altura uterina nos entrega una valiosa información, ya que nos ayuda a determinar la edad gestacional y sospechar diferentes patologías.

Así, una disminución de la altura uterina puede ser producida por:

- a) una edad gestacional menor a la calculada,
- b) una restricción del crecimiento intrauterino,
- c) un oligo-hidroamnios.

Un aumento de la altura uterina puede ser causada por:

- a) edad gestacional mayor a la calculada,

- b) embarazo gemelar,
- c) feto grande para la edad gestacional,
- d) polihidroamnios,
- e) tumores uterinos u otros.

La palpación del útero entrega también información sobre la presencia de contracciones y tono uterino, cantidad de líquido amniótico, movimientos fetales, situación y presentación fetal y en manos entrenadas nos permite estimar el peso fetal. (34).

### **Latidos cardíacos fetales (LCF).**

Los LCF son auscultables con estetoscopio de Pinard desde el quinto mes de embarazo (20 semanas) y con equipos portátiles de ultrasonido pueden ser identificados desde las 10 semanas.

En general el foco de auscultación se ubica en el punto medio entre el ombligo y la espina ilíaca anterosuperior según la posición fetal sea derecha o izquierda. Su presencia es un signo de vitalidad, mientras que la aceleración de la frecuencia cardiaca con los estímulos externos, o con movimientos fetales espontáneos, es un signo de salud fetal.

La frecuencia cardiaca fetal se considera como normal en el rango de 110 - 160 latidos por minuto; valores inferiores o superiores, se denominan bradicardia y taquicardia fetal respectivamente, y son signos sospechosos de hipoxia fetal. (35)

**Movimientos fetales.** La percepción materna de los movimientos fetales ocurre entre las 18 y 22 semanas. Su presencia es un signo de vitalidad fetal, mientras que el aumento de la actividad

fetal especialmente postprandial constituye un signo de salud fetal. La disminución significativa de la actividad fetal es un signo sospechoso de hipoxia fetal. (36)

**Tamaño uterino.** Desde las 12 semanas el fondo uterino se ubica sobre la sínfisis pubiana y puede ser medido en su eje longitudinal, desde el borde superior de la sínfisis pubiana hasta el fondo uterino con la madre en decúbito dorsal con las piernas semiflectadas.

La medida obtenida puede ser localizada en una tabla de altura uterina/edad gestacional y estimar así indirectamente el tamaño fetal y su progresión en cada control prenatal.

Entre las 18 y 32 semanas existe concordancia entre altura uterina y edad EG, sin embargo no debe utilizarse como criterio para determinar EG, sino más bien como alerta en caso de no concordar. (37)

**Estimación clínica del peso fetal.** Es muy subjetivo y exige experiencia para su determinación.

**Estimación del volumen de líquido amniótico.** Las alteraciones cuantitativas del volumen de líquido amniótico constituyen un factor de alto riesgo de morbilidad y mortalidad perinatal.

El oligoamnios se puede sospechar cuando hay una altura uterina disminuida, con una palpación extremadamente fácil de las partes fetales. Este hallazgo debe ser siempre confirmado con ultrasonografía pues se asocia a patologías como rotura prematura de las membranas ovulares, restricción del crecimiento

intrauterino, hipoxia fetal crónica y malformaciones congénitas como agenesia renal. (38)

Por el contrario, si encontramos una altura uterina aumentada con palpación dificultosa de las partes fetales podemos sospechar un polihidroamnios que también requiere confirmación con ecografía ya que se asocia a patologías como embarazo gemelar, diabetes mellitus, hidrops fetal y malformaciones congénitas como atresia esofágica y del sistema nervioso central.

Es importante consignar también la presentación, situación y posición fetal, para lo cual se utilizan las maniobras de Leopold. (39)



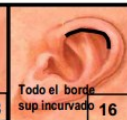





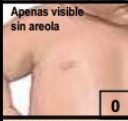
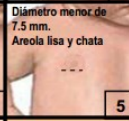
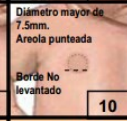
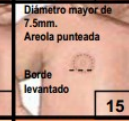
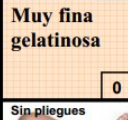
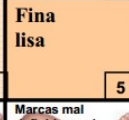
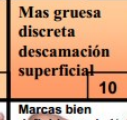
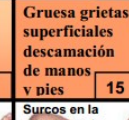
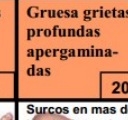





#### **2.2.6. Método de Capurro**

##### **Antecedente Histórico**

El método fue creado en 1978 por Capurro y col. A partir de un puntaje basado en Farr-Dubowitz perfeccionados y alineados según la edad gestacional. (40)

##### **Definición:**

En neonatología, el test de Capurro (o método de Capurro) es un criterio utilizado para estimar la edad gestacional de un neonato. El test considera el desarrollo de cinco parámetros fisiológicos y diversas puntuaciones que combinadas dan la estimación buscada (41).

<b>Forma de la OREJA (Pabellón)</b>	 Aplanaada, sin incurvación 0	 Borde superior parcialmente incurvado 8	 Todo el borde sup incurvado 16	 Pabellón totalmente incurvado 24	_____
<b>Tamaño de GLÁNDULA MAMARIA</b>	 No palpable 0	 Palpable menor de 5 mm. 5	 Palpable entre 5 y 10 mm. 10	 Palpable mayor de 10 mm. 15	_____
<b>Formación del PEZON</b>	 Apenas visible sin areola 0	 Diámetro menor de 7.5 mm. Areola lisa y chata 5	 Diámetro mayor de 7.5mm. Areola punteada 10	 Diámetro mayor de 7.5mm. Areola punteada 15	_____
<b>TEXTURA de la PIEL</b>	 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 apegaminadas 20
<b>PLIEGUES PLANTARES</b>	 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

Este método fue obtenido mediante un estudio protocolizado y prospectivo basado en el trabajo de Dubowitz y tiene dos formas de evaluación: A y B.

Tal vez la más empleada en la práctica diaria es la valoración propuesta por Capurro y cols.

El método está basado en cinco parámetros clínicos y dos parámetros neurológicos y presenta un margen de error de  $\pm 8,4$  días cuando es realizado por un explorador entrenado. Los signos que se han de evaluar son los siguientes (42):

**a. Somáticos:**

- Formación del pezón.
- Textura de la piel.
- Forma del pabellón auricular.
- Tamaño del nódulo mamario.
- Surcos plantares.

**b. Neurológicos:**

-Signo de la bufanda.

-Caída de la cabeza.

**Características del Método:** Considera cinco variables somáticas y dos neurológicas.

**1. Somáticos:**

- a) Formación del pezón
- b) Tamaño del nódulo mamario
- c) Forma del pabellón auricular
- d) Textura de la piel
- e) surcos plantares

**2. Neurológicos:**

- a) Signo de la bufanda
- b) Caída de la cabeza

Presenta un margen de error de  $\pm 8,4$  días cuando es realizado por un explorador entrenado.

Se otorga una puntuación a cada parámetro; luego se realiza la sumatoria total; se le suma el valor de 200 y se divide entre 7, obteniéndose así la estimación de la edad gestacional en semanas.

(43)

**Valoración y parámetros (44)**

• **Forma de la oreja (pabellón):**

El estado de desarrollo de la oreja varía según la edad gestacional promedio, pudiendo observarse desde un estado de forma aplanada, sin incurvación (0 puntos): un borde superior



parcialmente incurvado, totalmente incurvado hasta un pabellón totalmente incurvado cuando el bebe ha alcanzado la madurez adecuada en su desarrollo intrauterino.

- **Tamaño de la glándula mamaria palpable:**

Está asociado a la distribución del acúmulo de grasa y al estado nutricional del neonato. Puede observarse en niños menos maduros; palpables menores de 5 mm y palpables entre 5 y 10 mm. En niños maduros o con mayor distribución de grasa a este nivel puede ser palpable mayor de 10 mm.

- **Formación del pezón:**

Se observa en función del tamaño de la glándula mamaria, pero es menos influido por factores como el estado nutricional y la distribución de grasa.

Puede observarse con las siguientes características: apenas visible sin areola, diámetro menor de 7.5 mm, areola lisa y chata, diámetro mayor de 7.5 mm, areola punteada, borde no levantado, diámetro mayor de 7.5 mm y finalmente una areola punteada, con borde levantado.

- **Textura de la piel:** Al principio de la gestación, la piel es fina y gelatinosa y luego se torna más gruesa e incluso descamativa.

La escala de valoración con Capurro da puntaje desde 5 puntos para una piel muy fina y gelatinosa y como puntaje máximo 15 puntos para una piel gruesa, con grietas profundas y apergaminadas.

- **Pliegues plantares:** Los pliegues en los niños inmaduros van a encontrarse ausentes lo cual da un puntaje de cero puntos en el extremo inferior de valoración de este parámetro, y se van presentando paulatinamente conforme avanza la edad gestacional, de forma distal a proximal es decir desde los dedos al talón, encontrándose en el extremo máximo de madurez, surcos en más de la mitad anterior de la planta del pie, con un puntaje de 20 puntos.

- **El signo de la bufanda:**

Es un indicador de tono escapular y axial superior. Se obtiene traccionando la mano a través del tórax rodeando el cuello a manera de una bufanda y observando la posición del codo en relación a la línea media. Con valores que van de 0 a 18 puntos.

- **Signo de caída de la cabeza:**

Indica madurez neurológica y tono de los músculos cervicales, se encuentra afectado en niños nacidos por cesárea o cuyas madres hayan usado cierto tipo de medicación, tiene valores que van desde los 0 a los 12 puntos. (45)

El rango de posibilidad va de 200 a 309 días (28.4 a 44.1 semanas), con un error de más o menos 8.4 días y una  $r=0.90$ . En neonatos en los que no se pueda valorar los parámetros neurológicos, se obvia estos y se adiciona un quinto parámetro físico que es la formación del pezón. (46)

**CAPURRO B:** Cuando el niño está sano y tiene ya más de 12 horas de nacido, se emplean sólo cuatro datos somáticos de la columna «A» (se excluye la forma del pezón) y se agregan los dos signos

neurológicos (columna «B»), luego se suman las calificaciones obtenidas de los datos somáticos y los signos neurológicos, adicionando una constante (K) de 200 días, con objeto de obtener la estimación de la edad de gestación (47).

<b>Postmaduro:</b>	<b>42 sem o mas</b>	}	<b>Edad gestacional (días) =</b> $\frac{200 + \text{Total de puntos}}{7}$
<b>A término:</b>	<b>37 a 41 sem</b>		
<b>Prematuro leve:</b>	<b>35 a 36 sem</b>		
<b>Prematuro moderado</b>	<b>32 a 34 sem</b>		
<b>Prematuro extremo</b>	<b>&lt; de 32 sem</b>		

**CAPURRO A:** en recién nacido o cuando el niño tiene signos de daño cerebral o alguna disfunción neurológica se usan las cinco observaciones somáticas (columna «A»), se agrega una constante de 204 días para obtener la edad de la gestación y toda esta valoración se lleva de cinco a seis minutos. NOTA: a la puntuación que nos da, se le suma 204 y se divide entre 7. (48)

### 2.3 Definiciones Conceptuales:

**Embarazo a término tardío:** Se conceptualiza así a aquellos embarazos que se extienden entre las 41+1 y la 41+6 semanas. (Guía Perinatal 2015, del Ministerio de Salud de Chile). (49)

**Ultrasonografía:** La ecografía es una técnica diagnóstica que utiliza el sonido para explorar los órganos del interior del organismo. Registra las ondas sonoras de alta frecuencia al ser reflejadas por estructuras anatómicas. Constituye un método diagnóstico no invasor, que no produce daño biológico demostrado y que permite

también distinguir la diferencia de densidad de los tejidos blandos.  
(50)

**Método Capurro:** Método empleado para estimar la edad gestacional a partir de la evaluación al recién nacido, considerando cinco variables somáticas y dos neurológicas.

**Edad Gestacional:** El término edad gestacional (EG) se refiere a la edad medida desde el primer día de la última menstruación, hasta el parto. (51)

**Fecha de Última Menstruación:** Referido al primer día de la última menstruación presentada por la paciente.

**Edad Cronológica de la madre:** Referido a la edad tomando como referencia la fecha de nacimiento.

**Gesta ´:** Referido al estado de gestación, también significa el número de veces que ha estado embarazada una mujer, incluyendo el embarazo actual. Número total de embarazos incluyendo abortos, molas hidatiformes y embarazos ectópicos.

**Paridad:** Referido al número de embarazos que una mujer ha dado a luz, un producto mayor de 20 semanas, con un peso mayor de 500 gramos, mayor de 25 cms de talla, vivo o muerto, independientemente de la salida de la placenta y de la sección del cordón umbilical. Número total de recién nacidos a término, prematuros, abortos e hijos vivos actualmente.

**Fórmula Obstétrica de gesta paridad:** Es un término que resume el estado de gravidez y de paridad de una paciente en particular. Suele

contener el número de embarazos, partos a término, partos pre término, número de abortos, número de hijos actuales.

## **2.4 Sistema de Hipótesis**

### **2.4.1 Hipótesis General**

$H_i$ : Existe relación entre la edad gestacional y la evaluación neonatal según el test de Capurro, en gestaciones a término tardías, ocurridas en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari – Huánuco, 2017.

$H_o$ : No existe relación entre la edad gestacional y la evaluación neonatal según el test de Capurro, en gestaciones a término tardías, ocurridas en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari Huánuco, 2017.

### **2.4.2 Hipótesis Específicos:**

$H_{a1}$ : Existe relación entre la fecha de última regla y la evaluación neonatal según test de Capurro, en gestaciones a término tardías atendidas en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari – Huánuco, 2017.

$H_{o1}$ : No existe relación entre la fecha de última regla y la evaluación neonatal según test de Capurro, en gestaciones a término tardías atendidas en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari – Huánuco, 2017.

$H_{a2}$ : Existe relación entre el hallazgo ecográfico y la evaluación neonatal según test de Capurro, en gestaciones a término tardías atendidas en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari –

Huánuco, 2017.

H<sub>02</sub>: No existe relación entre el hallazgo ecográfico y la evaluación neonatal según test de Capurro, en gestaciones a término tardías atendidas en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari – Huánuco, 2017.

H<sub>03</sub>: Existe relación entre el hallazgo ecográfico y el cálculo de edad gestacional según fecha de última regla, en gestaciones a término tardías atendidas en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari – Huánuco, 2017.

H<sub>03</sub>: No existe relación entre el hallazgo ecográfico y el cálculo de edad gestacional según fecha de última regla, en gestaciones a término tardías atendidas en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari – Huánuco, 2017.

## **2.5 Sistema de Variables:**

### **2.5.1 De estudio o supervisión: Edad Gestacional (FUM, Ecográfico)**

Evaluación neonatal (Capurro)

### **2.5.2 Variable Interviniente**

- Edad
- Grado de Instrucción
- Ocupación
- Paridad

## 2.6 Operacionalización de Variables

Variable	Dimensiones	Tipo de variable	Indicador	Escala de medición
<b>Edad gestacional</b>	FUM	Cuantitativa	Semanas de Gestación FUM x	Numérica
	Hallazgo Ecográfico	Cualitativa	Semanas gestación por ECO	Numérica
<b>Edad gestacional según evaluación neonatal</b>	Capurro	Cualitativa	Edad gestacional en semanas	Numérica
<b>VARIABLES INTERVINIENTES</b>				
<b>Características maternas</b>	Edad de la madre	Cuantitativa	15-19 20-24 25-29 30-34 35-39 >40	Intervalo
	Grado de instrucción	Cualitativa	Primaria Secundaria Superior: -no universitario -universitario	Nominal
	Ocupación	Cualitativa	-Ama de casa -Profesional -Técnico -Otros	Nominal
	Paridad	Cualitativa	Número de gestaciones	Nominal



## CAPÍTULO III

### 3 MARCO METODOLÓGICO

#### 3.1 Tipo de investigación

Según la participación del investigador, el estudio fue de tipo observacional, porque no se manipularon ninguna de las variables, y los hallazgos encontrados muestran de manera natural los resultados en la muestra en estudio.

De acuerdo a la planificación de la recolección de datos, el estudio fue de tipo retrospectivo, porque la información fue recolectada en tiempo pasado a través de una fuente información primaria mediante la aplicación de los instrumentos de investigación considerados en el estudio.

En relación al número de veces que se midieron las variables, fue de tipo transversal, porque las variables fueron medidas solo una vez y los instrumentos de investigación fueron aplicados en la muestra en estudio en una única ocasión y en un periodo de tiempo específico; buscando identificar la situación real de las variables estudiadas en al periodo de tiempo descrito y espacio identificado.

Según el número de variables, es de tipo analítico, porque se busca la relación entre dos variables (bivariado), donde se puso a prueba cada una las hipótesis planteadas en la investigación, que permitieron identificar en forma pertinente los resultados en la muestra en estudio.

### 3.1.1 Enfoque:

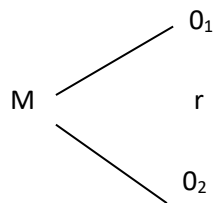
Según el enfoque, se planteado el estudio fue cuantitativo por cuanto los datos que se recogieron y analizaron son datos cuantitativos sobre la medición de variables en estudio. (52)

### 3.1.2 Alcance o nivel:

La presente investigación pertenece al nivel relacional, representado por el acopio de datos de la edad gestacional y evaluación neonatal según Capurro en gestaciones a término tardío,

### 3.1.3 Diseño:

La selección del diseño de investigación se estableció de modo observacional y corresponde al diseño correlacional de la siguiente manera:



### Donde:

**M** = es la muestra del estudio.

**O<sub>1</sub>, O<sub>2</sub>** = Indica las observaciones o las mediciones en cada una de las variables.

**r** = es el coeficiente de correlación entre las variables.

### **3.2 Población y Muestra:**

#### **a) Población:**

La población estuvo constituida por un total de 131 historias de gestantes con 41 semanas a 41 6/7; atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari durante el año 2017.

#### **Criterios de inclusión.**

En los criterios de inclusión en la presente investigación se considero a las historias clínicas de gestantes que presentaron las siguientes condiciones:

- Historias clínicas de mujeres gestantes con diagnostico de embarazo a termino tardío durante el año 2017.
- Historia de gestantes con fecha de última regla segura y confiable
- Historia clínica de Gestantes que contaron con evaluación ecográfica en el primer trimestre 2017.
- Historias clínicas que consigno la evaluación del test de capurro en recién nacidos sanos.

#### **Criterios de Exclusión.**

Se excluyeron de la investigación a las historias clínicas de las gestantes que presentaron las siguientes condiciones:

- Historias clínicas de gestantes con embarazos menores de 41 6/7 semanas de gestación atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari durante el año 2017.

- Historias clínicas de gestantes con embarazos con menos de 41 6/7 semanas de gestación que no contaron con evaluación ecográfica del primer trimestre.
- Historias clínicas de gestantes sin registro fecha de última regla confiable
- Historias clínicas de gestantes con presencia de malformación congénita.

**c) Muestra:**

La selección de la muestra fue representativa y se realizó aplicando la fórmula de tamaño muestral:

$$n = \frac{Z^2 P Q N}{e^2(N - 1) + Z^2 P Q}$$

Donde:

$Z^2$  = Nivel de confianza del 95 % (1.96).

P = Proporción estimada, asumiendo  $p = 0,5$ .

Q = 1 – P.

e = Precisión o magnitud del error de 5 %.

N = Población.

**Reemplazando:**

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5) (0.5) (131)}{(0.05)^2(134) + (1.96)^2(0.5) (0.5)}$$

$$n = 97 \text{ Historias.}$$

La muestra quedó conformada por 97 historias clínicas de gestantes y neonatos con parto institucional atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari durante el año 2017, quienes fueron obtenidas mediante el muestreo probabilístico aleatorio simple, que después de ser sujetos a los criterios de inclusión y exclusión

planteados inicialmente, quedaron constituidos en 50 Historias completas como muestra.

### **3.3 Técnica e Instrumentos de Recolección de Datos**

**Técnica:** La técnica empleada en el presente estudio por el tipo de estudio corresponde a la revisión documentaria

**Instrumento:**

Historia clínica y registro de atenciones en el servicio de hospitalización de Gineco Obstetricia del Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, 2017.

Se hizo uso de una ficha de recolección de datos diseñada para ese fin.

### **3.4 Técnicas para el procesamiento y análisis de Información:**

Los datos obtenidos en las fichas de recolección de datos se ingresaron al programa SPSS, versión 22.0, en donde se procesaron y obtuvieron tablas, gráficos porcentuales de los hallazgos de la investigación. Posteriormente, se estableció la verificación estadística de las hipótesis planteadas a través de la prueba del coeficiente de correlación lineal de Pearson; utilizado para medir la magnitud de la relación (supuestamente lineal) entre dichas variables con el fin de establecer estadísticamente niveles de correlación entre las variables de estudio.

### **3.4.1 Aspectos Bioéticos:**

No se expuso a riesgo alguno a ningún paciente, ni se privó de ningún procedimiento o manejo.

Posterior a la presentación del proyecto a la dirección del Hospital, se aprovo por medio escrito la autorización para el desarrollo de esta investigación y dado que el estudio se realizó utilizando historias clínicas, el consentimiento de los representantes de los participantes no fue necesario.

La confidencialidad de los individuos está garantizada debido a que toda la información fue manejada en forma anónima, solamente el investigador principal tuvo acceso a la identificación de la muestra. El manejo fue realizado por medio de códigos asignado a cada historia clínica de los individuos participantes, este código en el proyecto fue diferente del número de historia clínica del Hospital donde la investigación fue realizada.

## CAPÍTULO IV

### 4 RESULTADOS

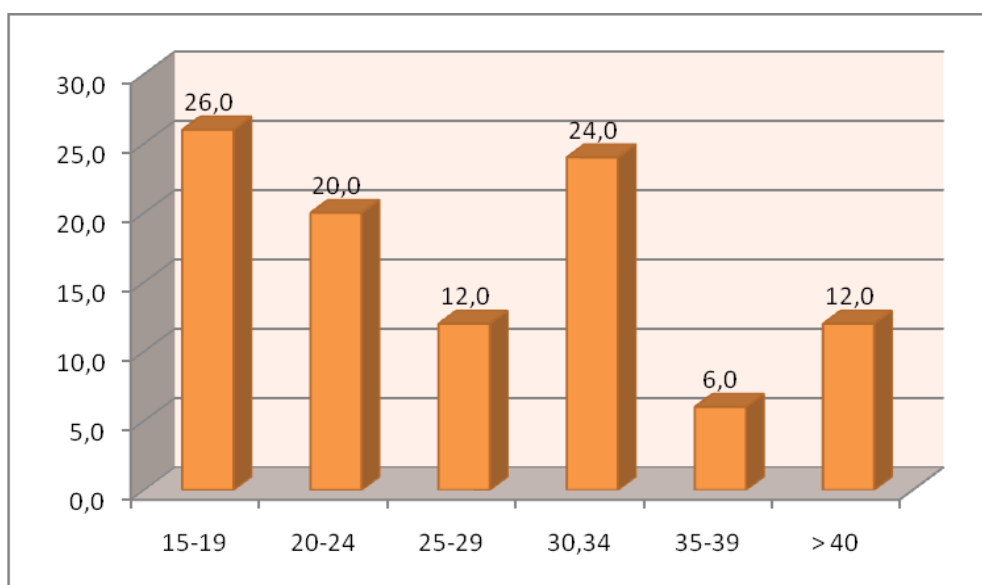
#### 4.1 Análisis descriptivo de los datos

##### 4.1.1 Características generales

**Tabla 01. Edad presentada en el registro de las Historias clínicas de gestaciones a termino tardío en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, -Huánuco 2017**

Edad	Frecuencia	Porcentaje
15-19	13	26,0
20-24	10	20,0
25-29	6	12,0
30-34	12	24,0
35-39	3	6,0
>40	6	12,0
Total	50	100,0

Fuente. Anexo1



**Gráfico N° 01: Distribución porcentual de la edad en las Historias clínicas de gestaciones a termino tardío en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, -Huánuco 2017**

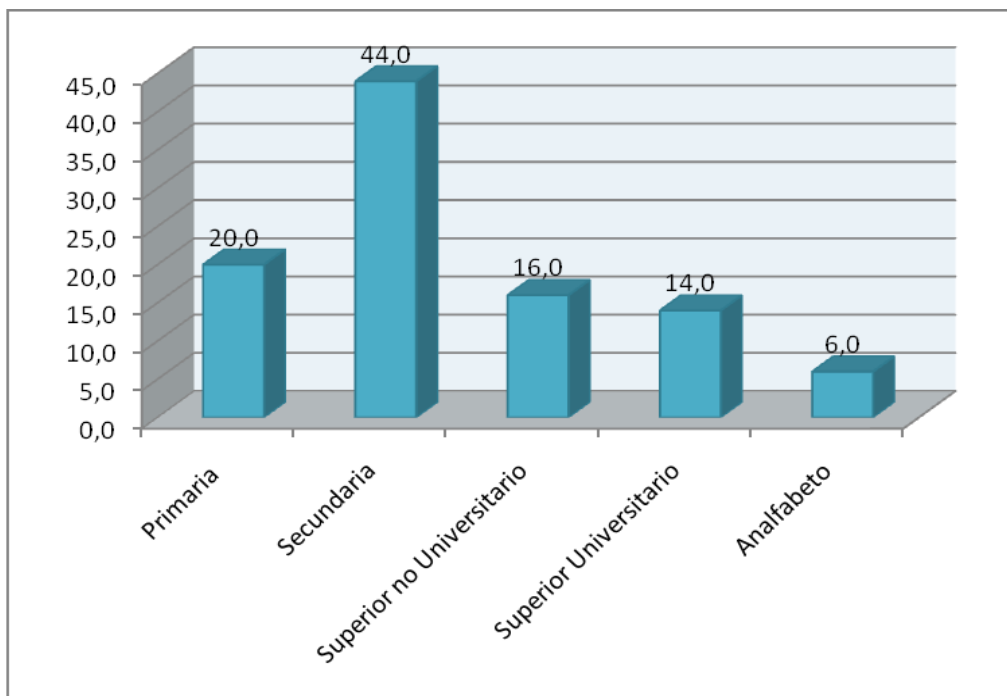
En la tabla y figura N° 01, en relación a la edad en años, se encontró que gran parte de ellos (26,0%) presentaron edades entre 15 a 19 años, seguido por 24,0 % con edades entre 30 a 34, el 20,0 % correspondió a edades de 20 a 24, el 12,0% fueron para las edades comprendidas de 25 a 29 años y solo el 6,0 % se ubicaron entre 25 a 29 años.

**Tabla 02 : Grado de Instrucción presentado en el registro de las Historias clínicas de gestaciones a termino tardío en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, -Huánuco 2017**

Grado de Instrucción	Frecuencia	Porcentaje
Primaria	10	20,0
Secundaria	22	44,0
Superior no Universitario	8	16,0
Superior Universitario	7	14,0
Analfabeto	3	6,0
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100,0</b>

Fuente. Anexo1





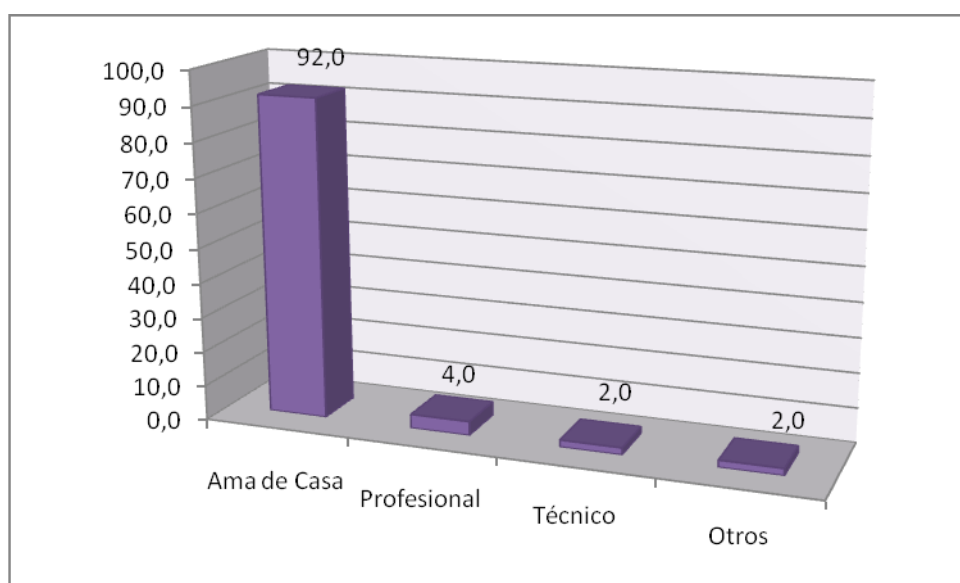
**Grafico N° 02: Distribución porcentual del grado de instrucción registrado en las Historias clínicas de gestaciones a termino tardío en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, - Huánuco 2017**

En la Tabla y grafico N° 2, respecto al grado de instrucción, se encontró que gran parte de ellos (44,0%) presentaron estudios de secundaria, seguido por 20,0% con primaria, el (16,0%) fue para superior no universitaria, el (7,0%) para superior universitario y el (6,0%) sin estudios.

**Tabla 03. Ocupación presentada en el registro de las Historias clínicas de gestaciones a termino tardío en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, -Huánuco 2017**

Ocupación	Frecuencia	Porcentaje
Ama de Casa	46	92,0
Profesional	2	4,0
Técnico	1	2,0
Otros	1	2,0
Total	50	100,0

Fuente. Anexo1



**Gráfico N° 03: Distribución porcentual de la ocupación registrado en las Historias clínicas de gestaciones a termino tardío en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, -Huánuco 2017**

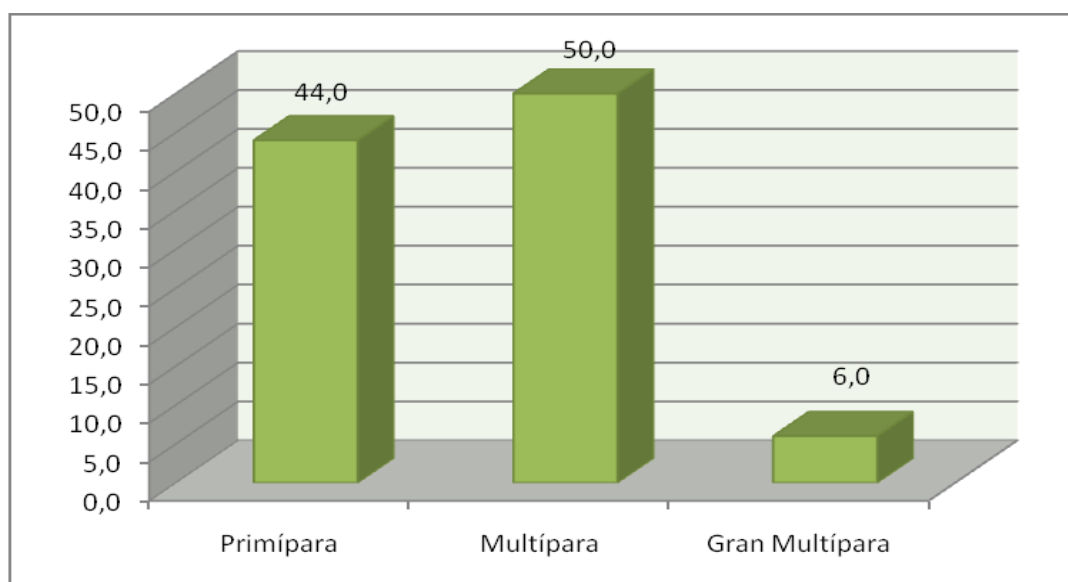
En la tabla y gráfico presentado, concerniente a la ocupación referido en el registro de las historias clínicas en estudio, se observó que el (92,0) son amas de casa, el (4,0%) son profesionales y el (2,0%) son técnicos y refirieron otra ocupación cada uno.

## 4.2 Características de la Variable de Supervisión

**Tabla 04. Paridad presentada en el registro de las Historias clínicas de gestaciones a término tardío en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, -Huánuco 2017**

Paridad	Frecuencia	Porcentaje
Primípara	22	44,0
Múltipara	25	50,0
Gran Múltipara	3	6,0
Total	50	100,0

Fuente. Anexo1



**Gráfico N° 04: Distribución porcentual de la ocupación registrado en las Historias clínicas de gestaciones a término tardío en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, -Huánuco 2017**

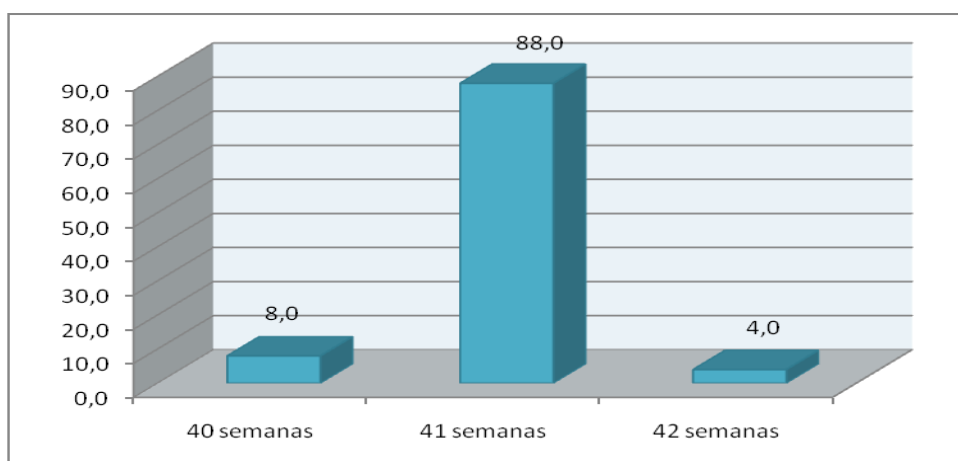
En la tabla y gráfico, respecto a la paridad en el registro de las historias clínicas de gestaciones a término en estudio, se observó que el (50,0%) fueron múltiparas, el (44,0%) fueron primíparas, y el (6,0%) fueron gran múltiparas.

#### 4.2.1 Características de la Variable Principal

**Tabla 05. Edad gestacional por Fecha de la última menstruación (FUM) presentado en el registro de las Historias clínicas de gestaciones a termino tardío en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, -Huánuco 2017**

Edad Gestacional por FUM	Frecuencia	Porcentaje
40 semanas	4	8,0
41 semanas	44	88,0
42 semanas	2	4,0
Total	50	100,0

Fuente. Anexo1



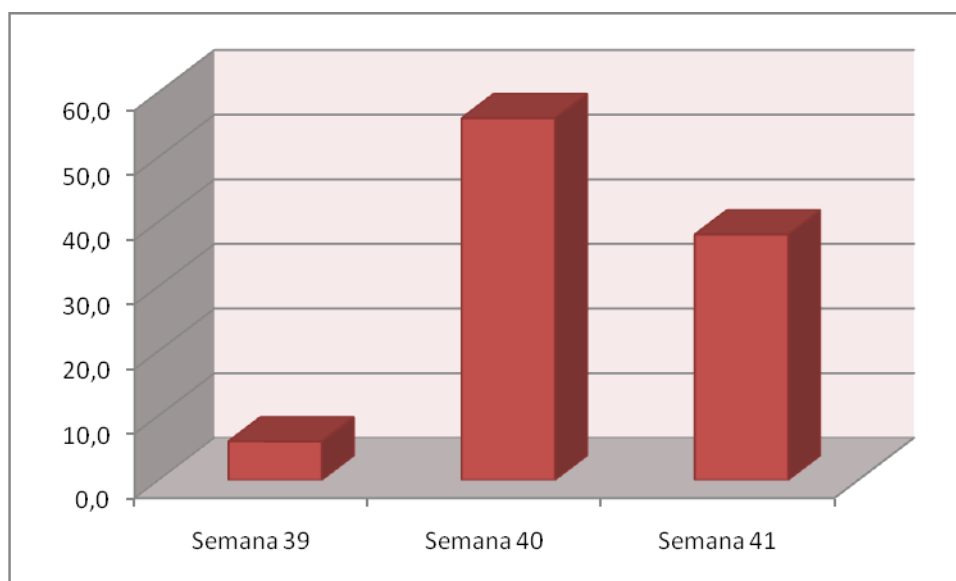
**Grafico N° 05: Distribución porcentual de la fecha de la última menstruación (FUM) registrado en las Historias clínicas de gestaciones a termino tardío en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, -Huánuco 2017**

En la presente tabla y grafico, de acuerdo al registro de la edad gestacional según FUM, se encontró que, del total de las historias revisadas, el (88%) se encontraban en las 41 semanas de gestación, el (8,0%) en las 40 semanas de gestación y solo el (4,0%) registro las 42 semanas de gestación.

**Tabla 06. Edad gestacional por evaluación ecográfica al primer trimestre del embarazo presentado en el registro de las Historias clínicas de gestaciones a termino tardío en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, -Huánuco 2017**

Edad gestacional por evaluación ecografía	Frecuencia	Porcentaje
39	3	6,0
40	28	56,0
41	19	38,0
Total	50	100,0

Fuente. Anexo1



**Gráfico N° 06: Distribución porcentual de la edad gestacional por evaluación ecográfica registrado en las Historias clínicas de gestaciones a termino tardío en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, -Huánuco 2017**

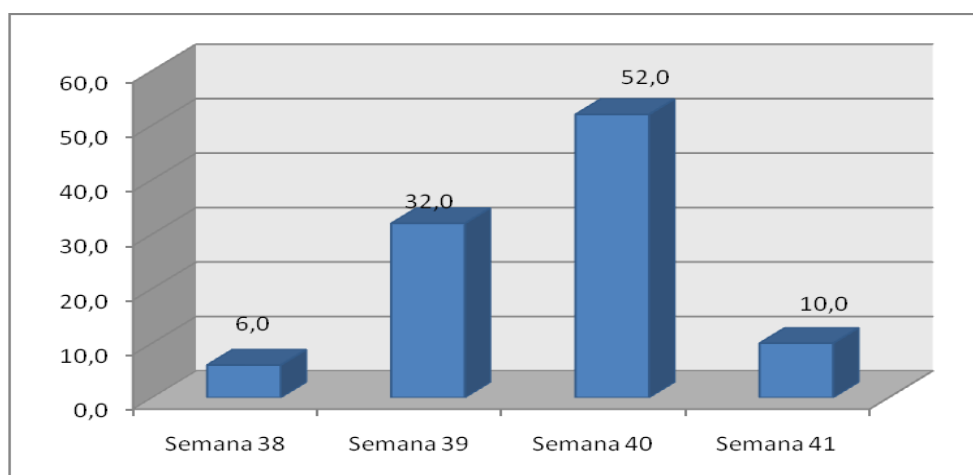
En la tabla y figura presentada, se observa que respecto al registro de la edad gestacional por evaluación ecográfica al primer trimestre del embarazo, se encontró que, del total de las historias revisadas, el (56%) se encontraban en las 40 semanas de gestación, el (38,0%) en las 41 semanas de gestación y el (6,0%) registro 39 semanas de gestación.

#### 4.1.3. Características de la Evaluación Neonatal

**Tabla 07. Edad gestacional del recién nacido (RN) según CAPURRO presentado en el registro de las Historias clínicas de gestaciones a termino tardío en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, - Huánuco 2017**

Edad Gestacional en semanas según CAPURRO	Frecuencia	Porcentaje
38	3	6,0
39	16	32,0
40	26	52,0
41	5	10,0
Total	50	100,0

Fuente. Anexo1



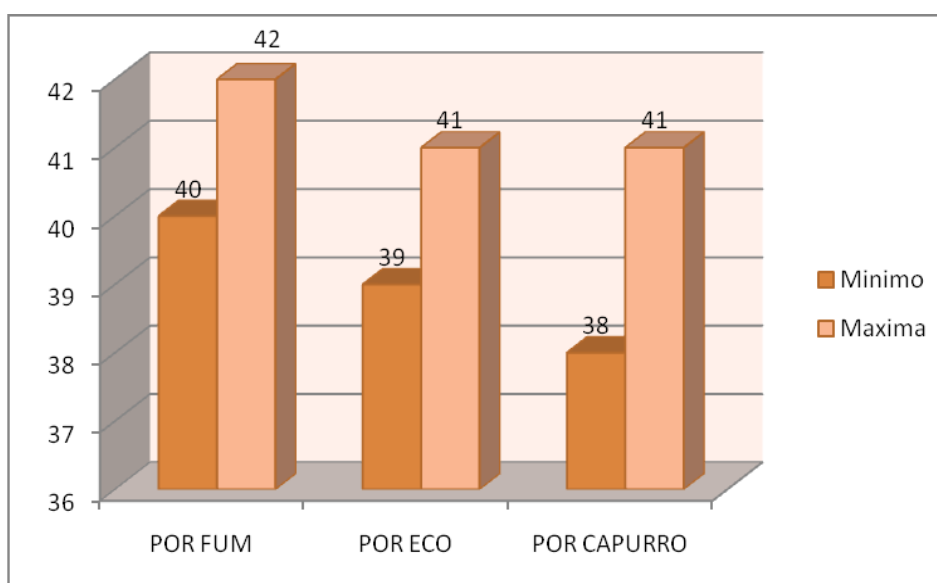
**Gráfico N° 07: Distribución porcentual de la Edad gestacional del recién nacido (RN) según Capurro registrado en las Historias clínicas de gestaciones a termino tardío en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, -Huánuco 2017**

La tabla y Grafico N°7, nos muestra la edad gestacional del recién nacido según CAPURRO registrado en las Historias clínicas en estudio, se evidencio que el (52,0%) presentaron 40 semanas de gestación, el (32,0%) 39 semanas de gestación, el (10,0%) 41 semanas y el (6,0%) 38 semanas de gestación.

**Tabla 08. Estimación de la diferencia de promedios y límites de la edad gestacional por Fecha de la última regla (FUM) , por ecografía y test de Capurro - Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, -Huánuco 2017**

Estadísticos descriptivos	N	Mínimo	Máxima	Media
POR FUM	50	40	42	41,0
POR ECO	50	39	41	40,2
POR CAPURRO	50	38	41	39,5

Fuente. Anexo1



**Gráfico N° 08: Estimación de la diferencia de promedios y límites de la edad gestacional por Fecha de la última regla (FUM) , por ecografía y test de Capurro - Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, -Huánuco 2017**

De acuerdo a la Tabla y figura presentada, según la estimación de la diferencia de promedios y límites de la edad gestacional por fecha de última regla, por ecografía y test de Capurro del Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, -Huánuco 2017 se encontró que el promedio de la edad gestacional por FUM es de 41,0 semanas, el promedio de la edad gestacional por ecografía del primer trimestre fue de 40,2 y la edad gestacional por test de Capurro fue de 39.5 semanas.

Siendo la edad gestacional mínima Por FUM 40 y Máximo 42, por Ecografía la edad gestacional mínima fue 39 y la Máxima 40,2 y por Capurro la edad gestacional mínima fue 38 y la máxima 41.

#### 4.3 Resultados Inferenciales

**Tabla 09. Correlación de la edad gestacional por Fecha de la ultima regla (FUM) y Ecografía - Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, -Huánuco 2017**

		EG por ecografía primer trimestre	EG por fecha de ultima regla
		1	0,516
EG por ecografía del primer trimestre	Correlacion de Pearson		
	Sig (bilateral)		0,001
	N	50.0	50.00
EG por Fecha de ultima regla	Correlacion de Pearson	00,516	1
	Sig (bilateral)		
	N	0.001	
	N	50.0	50.0

Fuente. Anexo1

Estadístico de prueba	Correlación del Cálculo de EG por ECO y FUM
p valor	0,001
R de Pearson	0,51

Al establecer la correlación de la edad gestacional por fecha de ultima regla y ecografía en gestantes atendidas, se obtuvo un coeficiente de correlación de r Pearson de 0,5 y una  $p \leq 0,001$ , encontrando significancia estadística y se concluye que estas dos variables están relacionadas significativamente.



**Tabla 10. Correlación de la edad gestacional por Fecha de la última regla (FUM) y test de Capurro - Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, -Huánuco 2017**

		Eg por fecha de ultima regla	EG por Capurro
EG por fecha de ultima regla	Correlacion de Pearson	01	0,254
	Sig (bilateral)		0,165
	N	50	50,00
EG por Capurro	Correlacion de Pearson	0,254	1.00
	Sig (bilateral) N	0,165	
	N	50.0	50,0

Fuente. Anexo1

Estadístico de prueba	Correlación del Cálculo de EG por FUM y Test Capurro
p valor	0,165
R de Pearson	0,254

Al establecer la correlación de la edad gestacional por fecha de ultima regla y test de Capurro en las historias en estudio, se obtuvo un coeficiente de correlación de r Pearson de 0,254 y una  $p \leq 0,165$  por lo que podemos decir que no existe correlación entre la edad gestacional por fecha de última regla y la edad gestacional por examen físico con Test de Capurro .

**Tabla 11. Correlación de la edad gestacional por ecografía y test de Capurro - Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, - Huánuco 2017**

		EG por ecografía primer trimestre	EG por Capurro
EG por ecografía del primer trimestre	Correlacion de Pearson	1	0.344
	Sig (bilateral)		0.042
	N	50.0	50.00
EG por Capurro	Correlacion de Pearson	0.344	1
	Sig (bilateral) N	0.042	
	N	50.0	50,0

Fuente. Anexo1

Estadístico de prueba	Correlación del Cálculo de EG por Ecografía y Test Capurro
p valor	0,042
R de Pearson	0,344

Al establecer la correlación de la edad gestacional por ecografía y test de Capurro en las historias en estudio, se obtuvo un coeficiente de correlación de r Pearson de 0,344 y una  $p \leq 0,042$ , encontrando significancia estadística y se concluye que estas dos variables están relacionadas significativamente.

## CAPITULO V

### 5 DISCUSIÓN

#### 5.1 Discusión de resultados

Como características generales de la muestra en estudio, se encontró que las edades cronológicas de las gestantes participantes en su gran mayoría fueron del grupo comprendido entre los 15 a 19 años (26,0%) que comprende a población adolescente, mientras que en menor porcentaje se ubican las edades comprendida entre 35-39 años con 6,0%. el grado de instrucción de mayor predominio fue el de secundaria (44,0%), el (92,0%) son amas de casa, y en la variable paridad se encontró que el (50,0%) fueron multíparas.

En cuanto a la edad, en los estudios de Salas Ortiz, encontró que la mayoría de las gestantes tenían la edad de 18 a 29 años (65%), multíparas 54.3%, de educación secundaria 68.6 %, amas de casa 85.7%. Por otro lado, Ordinola presentó en su muestra, edad materna de 20 a 35 años en un 72%, que cursaron estudios secundarios en un 45%. Cabe mencionar que, Balestena J, Gonzalez en la Tesis: “comportamiento del embarazo postérmino y su asociación con diferentes factores maternos”, asoció este tipo de gestación, a la adolescencia.

En relación a la estimación de la diferencia de promedios y límites de la edad gestacional por fecha de última regla y test de Capurro, el promedio de la edad gestacional por FUM es de 41 semanas, el promedio de la edad gestacional por ecografía del primer

trimestre fue de 40,2 semanas y la edad gestacional por test de Capurro fue de 39.5 semanas.

En cuanto a que el estudio mostró correlación entre la edad gestacional por ecografía y la edad por examen físico con test de Capurro, coincide con Salas Ortiz, en la que se encontró con una correlación R de Pearson: 0.51, p-valor 0.001, y con Ordinola en la que también se encontró un resultado de p-valor < 0,0001. Pero que a su vez, muestran diferencias con los estudios de Ventura, que, en su estudio comparativo entre estos dos métodos, refiere que, el Test de Capurro tiende a sobreestimar la EG, a pesar que hay una correlación directa, pero la correlación no es perfecta; y, Tito E, que encuentra una correlación moderada, y menciona que el Test de Capurro coincide de manera poco eficaz o moderada, con la EG estimada por ecografía del 1er trimestre.

También, Saravia, nos refiere que el método de Capurro tiende a sobrestimar los resultados de edad gestacional respecto al Ultrasonido realizado en la primera mitad de la gestación, esto se vio en los promedios de edad obtenidos en la población total: 38.6 semanas mediante ultrasonido y 39.3 semanas mediante el método de Capurro, y presenta una diferencia estadísticamente significativa entre los diagnósticos.

En la correlación de la edad gestacional por fecha de última regla y ecografía, se observó que existe correlación significativa entre la edad gestacional por fecha de última regla y la edad gestacional por ecografía del primer trimestre encontrando un p valor de 0,001,

resultado que concuerda con Salas, que encontró correlación entre ambos métodos.

En cuanto a la Correlación de la edad gestacional por fecha de última regla y la edad por examen físico con test de Capurro, se encontró un p-valor de 0.16 siendo estadísticamente mayor de 0,005 por lo que se determina que **no** existe correlación entre la edad gestacional por fecha de última regla y la edad gestacional por examen físico con Test de Capurro, los resultados de los estudios de Salamea y Torres (60), refieren que el grado de correlación entre Capurro y FUM muestra un coeficiente de Pearson de  $r: 0.46$ , lo que indica que la correlación es baja frente a una FUR confiable, en tanto que, Espinosa, encuentra mayor correlación entre la FUM y Capurro, pero en comparación al método de medición de altura del fondo uterino (McDonals) que es el indicador menos preciso para predecir la edad gestacional, obteniéndose un margen de error entre ambos, de  $\pm 1$  semana 3 días, no siendo así el margen de error de la FUM y test de Capurro, que arrojaron un margen de error de  $\pm 4$  días.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Conclusiones

Se concluye:

- Existe relación entre la edad gestacional y la evaluación neonatal según Capurro en gestaciones a término tardío en el Hospital materno Infantil Carlos Showing Ferrari-Huánuco 2017, encontrándose estadísticamente una mayor correlación con la edad gestacional por ecografía del primer trimestre, que es el Gold Standard para el cálculo.
- No Existe relación entre la edad gestacional por fecha de última regla y la edad gestacional por Test de Capurro en gestaciones a término tardío en el Hospital materno Infantil Carlos Showing Ferrari-Huánuco 2017.
- Existe relación entre la edad gestacional por ecografía del primer trimestre y edad gestacional por fecha de la última regla en gestaciones a término tardío en el Hospital materno Infantil Carlos Showing Ferrari-Huánuco 2017.
- Existe relación entre la edad gestacional por ecografía del primer trimestre y la edad gestacional según Capurro en gestaciones a término tardío en el Hospital materno Infantil Carlos Showing Ferrari-Huánuco 2017.

## RECOMENDACIONES

Sugerimos:

- Educar a las mujeres en edad fértil o a aquellas que se encuentran en planificación para un futuro embarazo, en la importancia de conocer su fecha última de menstruación como información básica a fin de poder calcular la edad gestacional del producto en caso de que no se cuente con una ecografía del primer trimestre, o para contrastar con ésta, logrando un diagnóstico más preciso.
- Capacitación continua, al equipo del Área de Neonatología para adquirir la destreza necesaria para aplicación del Test de Capurro a fin de evitar errores, pues es fundamental la exactitud del dato que resulta de ello.
- El registro de datos en la Historia Clínica, debe ser de forma correcta y completa, con la finalidad de contar con información precisa y exacta que nos permita realizar una estimación cercana a la realidad.
- Se deben realizar estudios prospectivos con un mayor número de población sobre el método Capurro para evaluar su fiabilidad diagnóstica.
- El personal de salud en su conjunto, debe seguir promocionando y sensibilizando a la población, sobre el inicio del control prenatal precoz y oportuno.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### 5.1.1

1. OMS. Embarazo y adolescencia. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/280296129/DEFINICION-DE-Embarazo-y-Adolescencia-SEGUN-LA-OMS-Y-LA-UNICEF> (Consulta: 20 de julio 2018).
2. The American College of Obstetricians and Gynecologist. Boletín N° 146. Año 2014. Disponible en: <https://es.slideshare.net/JosselinChafloqueBarrios/manejo-del-embarazo-postrmino-y-a-trmino-tardo-acog-2014>: (Consulta: 20 de Julio 2018).
3. Obstetricia Pérez Sánchez. Editorial Mediterráneo. Santiago 3º Edición. Disponible en: <https://mediterraneo.cl/products/3465> (Consulta: 04 de mayo 2018).
4. Salamea Ortega Jenny y Torres Correa María Elisa (2015). “Estimación de la edad gestacional mediante los métodos Ballard y Capurro comparados con la fecha de última menstruación confiable, en recién nacidos a término y post término, en el Hospital Vicente Corral Moscoso. Cuenca 2014”, Disponible en: <http://docplayer.es/26736990-Universidad-de-cuenca-facultad-de-ciencias-medicas-carrera-de-medicina.html> (Consulta 11 de mayo 2018)
5. Balestena Sánchez, Katisleydis González Llanes Jorge y Balestena Justinian Adixa. “Comportamiento del embarazo postérmino y su asociación con diferentes factores maternos”. Revista de Ciencia Médica. Marzo-abril, 2015; 19(2):223-231. Disponible en: sBalestena Sánchez, Katisleydis González Llanes Jorge y Balestena Justinian Adixa en la tesis titulada: “Comportamiento del embarazo postérmino y su asociación con diferentes factores maternos” (Consulta: 09 de mayo 2018)
6. Cifuentes R. et Al. Tesis: “A Propósito de una nueva clasificación del embarazo a término. Resultados Neonatales en una clínica de tercer nivel de atención en Cali, Colombia. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcog/v67n4/v67n4a02.pdf> (Consulta: 20 de julio 2018).
7. Espinosa Armijos Jorge, 2013; “Estudio comparativo entre altura de fondo uterino y fecha de última menstruación, y su relación con la edad gestacional por Capurro en mujeres gestantes a término que paren en el Hospital Isidro Ayora- Ecuador”. Disponible en:



<http://dspace.unl.edu.ec/bitstream/123456789/17993/1/TESIS%20JORGE%20ESPINOSA.pdf> (Consulta: 10 de mayo 2018)

8. Salas Ortiz. Relación de la edad Gestacional por ecografía, FUR y test de CAPURRO. Centro de salud materno infantil Laura Rodríguez Dulanto. Octubre 2016- Marzo 2017 Universidad San Martín de Porras. Tesis [http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/3687/3/salas\\_ogm.pdf](http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/3687/3/salas_ogm.pdf)(Consulta: 10 de octubre 2018)
  
9. Ventura Liberiano, Walter. “Validez de la evaluación posnatal de la edad gestacional: estudio comparativo del método de Capurro versus ecografía de las 10+0 a 14+2 semanas - Instituto Nacional Materno Perinatal”; 2015 Rev. peru. ginecol. obstet. vol.61 no.2 Lima abr./jun. 2015 Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2304-51322015000200004](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322015000200004) (Consulta: 06 de mayo 2018).
  
10. Ordinola Y, Edad gestacional por ecografía y edad gestacional por test de Capurro en recién nacidos del Hospital las Mercedes de Paita- Piura. 2015, Universidad Hermilio Valdizan Huánuco- Tesis segunda Especialidad.2015- [repositorio.unheval.edu.pe/bitstream/handle/UNHEVAL/2492/TEST\\_PO\\_Ordinola\\_Chunga\\_Yuli.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unheval.edu.pe/bitstream/handle/UNHEVAL/2492/TEST_PO_Ordinola_Chunga_Yuli.pdf?sequence=1&isAllowed=y) [repositorio.unheval.edu.pe/bitstream/handle/UNHEVAL/2492/TEST\\_PO\\_Ordinola\\_Chunga\\_Yuli.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unheval.edu.pe/bitstream/handle/UNHEVAL/2492/TEST_PO_Ordinola_Chunga_Yuli.pdf?sequence=1&isAllowed=y) (Consulta: 12 de octubre 2018).
  
11. Tito E, “Edad gestacional por ultrasonografía del primer trimestre, en relación con el test de Capurro en recién nacidos. Hospital de apoyo Jesús Nazareno - Ayacucho, 2014” Tesis de segunda especialidad- universidad hermilio Valdizan 2014- [http://repositorio.unheval.edu.pe/bitstream/handle/unheval/2568/testpo\\_tito\\_arones\\_elizabeth.pdf?sequence=1&isallowed=y](http://repositorio.unheval.edu.pe/bitstream/handle/unheval/2568/testpo_tito_arones_elizabeth.pdf?sequence=1&isallowed=y)(Consulta: 12 de octubre 2018).
  
12. Guía Perinatal 2015. Subsecretaría de Salud Pública División Prevención y Control de Enfermedades Departamento de Ciclo Vital Programa Nacional Salud de la Mujer. Ministerio de Salud – Chile. Disponible en: <http://www.minsal.cl/sites/default/files/files/GUIA%20PERINATAL%202015%20PARA%20PUBLICAR.pdf> (Consulta: 17 de mayo 2018).

13. Ibíd., pág. 21

14. Ibíd, pág. 24

15. Guzmán Cabañas J., Carrasco Rico S., Gómez Guzmán E., Herrainz C y Tofé Valera. I. Embarazo prolongado. RN postmaduro Asociación Española de Pediatría. Protocolos actualizados al año 2008. Hospital U. Reina Sofía. España. Disponible en: [https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/11\\_1.pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/11_1.pdf) (Consulta: 06 de mayo 2018).

16. Stamilio DM. Embarazo postérmino. Obstetricia y Ginecología de Postgrado. Universitat de Valencia. Vol II, nº 16, 2005.

17. Ibíd., pág. 22

18. Ibíd., pág. 24

19. Mogren I et al. Recurrence of prolonged pregnancy. Int J Epidemiol, 1999, 28: 253

20. Ibíd., pág. 233

21.- Ibíd., pág. 236

22.- Ibíd., pág. 238

23. Vaisanen Tommiska M, Nuutila M, Ylikorkala O. Cervical nitric oxide release in women postterm. Obstet Gynecol 2004; 103: 65.

24. Universidad de Chile. El Control prenatal. Disponible en: [http://publicacionesmedicina.uc.cl/AltoRiesgo/control\\_prenatal.html](http://publicacionesmedicina.uc.cl/AltoRiesgo/control_prenatal.html) (Consulta: 2 de mayo 2018)

25. Faúndez A: Control Prenatal. En: Obstetricia. Pérez Sánchez, A., Donoso Siña, E. Eds. Publicaciones Técnicas Mediterráneo Ltda. Capítulo 12 - Segunda Edición, página 156-167, 1992. natal. [http://publicacionesmedicina.uc.cl/AltoRiesgo/control\\_prenatal.html](http://publicacionesmedicina.uc.cl/AltoRiesgo/control_prenatal.html)

26. Cochrane Database of systematic reviews 2002. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=NKMg9sMM6GUC&oi=fnd&pg=PT13&dq=Cochrane+Database+of+systematic+reviews+2002&ots=LITGP0FFB4&sig=CgKnIzvGwAFM89u0bCBDKvDrM6Q#v=onepage&q=Cochrane%20Database%20of%20systematic%20reviews%202002&f=false>. (Consulta: 02 de mayo 2018)

27. Guías de manejo de las complicaciones en el embarazo. Ministerio De Salud. Panamá 2009. Disponible En: <https://srhr.org/abortion-policies/documents/countries/05-Panama-Guidelines-on-pregnancy-complications-Post-abortion-Ministry-of-Health-2009.pdf>. Consulta: 04 de mayo 2018.
28. *Ibíd.*, pág.30
29. *Ibíd.*, pág.32
30. McKenna DS, Costa SW, Samuels P. Prostaglandin E2 cervical ripening without subsequent induction of. *Obstet Gynecol* 1999; 94: 11-14.
31. *Ibíd.*, pág.12
32. *Ibíd.*, pág.13
33. *Ibíd.*, pág.14
34. Valdés, R. Reyes, D. Examen físico al recién nacido. Editorial Ciencias Médicas. Cuba. 2003. Pág. 13 – 26.
35. Lacarrubba, J. Barreto, N. Céspedes, E. Guías prácticas de manejo en Neonatología. Atención inmediata del Recién Nacido de término sano. Disponible en: [http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1683-98032011000200011&lng=en](http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1683-98032011000200011&lng=en) (Consulta: 30 de abril 2018).
36. *Ibíd.*, pág.18
37. Saravia, A. Evaluación de la edad gestacional por el Método de Capurro en comparación con la fecha de última menstruación y ecografía obstétrica del primer trimestre. [Tesis] Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador, 2010.
38. *Ibíd.*, pág.18
39. Gil Almira A. Embarazo: diagnóstico, edad gestacional y fecha del parto 2008. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol12\\_4\\_08/san17408.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol12_4_08/san17408.htm) (Consulta: 30 de abril 2018).
40. *Ibíd.*, pág.16
41. Ventura R, Validez de la evaluación posnatal de la edad gestacional: estudio comparativo del método de Capurro versus ecografía de las 10+0 a 14+2 sema - *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*. 2014- Artículo presentado en la sección Temas Libres del XX Congreso Peruano de Obstetricia y Ginecología, Lima, 30 de setiembre al 3 de octubre de 2014
42. *Ibíd.*, pág.12
43. Saravia, A Op. Cit., p. 44.

44. *Ibíd.*, pág.46
45. Obando G. Quesada, P. Vargas, C. Vargas, K. Percepción del uso del ultrasonido obstétrico: mitos y hechos. *Med. leg. Costa Rica [revista en la Internet]*. 2008 Sep [citado 2014 Abr 13] ; 25(2): 71-84. Disponible en: [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1409-00152008000200008&lng=es](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152008000200008&lng=es)
46. *Ibíd.*, pág.26
47. Ventura R, Op. Cit., p. 46
48. *Ibíd.*, pág.49
49. Gil Almira A, Op. Cit., p. 49
50. Obando G. Quesada, P. Vargas, C. Vargas, K. Op. Cit., p. 60
51. *Ibíd.*, pág.62
52. Metodología de la Investigación. Hernández Sanpieri, Roberto, 2017.  
Disponible en: <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf> (Consulta: 10 de mayo 2018)
- 53.- Ventura Laveriano WR. Validez de la evaluación posnatal de la edad gestacional: estudio comparativo del método de Capurro versus ecografía de las 10+0 a 14+2 semanas. [Online]. Lima; 2014 [cited 2018 noviembre]. Disponible: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2304-51322015000200004&script=sci\\_abstract](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2304-51322015000200004&script=sci_abstract).
- 54.- Gómez Gonzales L, Salgado Cerna MS, Gonzales VGVV, Arenas OV. Comparación de la confiabilidad de la ecografía obstétrica del primer trimestre y la fecha de la última menstruación en la predicción de la fecha de parto vaginal espontáneo en pacientes admitidas en un centro de atención de I nivel en Manizales (Colombia). [Online]. Manizales; 2015. Disponible de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=273840435011>.
- 55.- Ormeño Fernandez G. Cálculo de edad gestacional mediante ultrasonografía por evaluación de la medida del cerebelo fetal en gestantes entre las 19 y 25 semanas : Clínica Santa Luzmila, julio-setiembre 2014. [Online]. Lima; 2014 [cited 2018 noviembre]. Disponible: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/3919>.
- 56.- Ventura Laveriano WR. Validez de la evaluación posnatal de la edad gestacional: estudio comparativo del método de Capurro versus

ecografía de las 10+0 a 14+2 semanas. [Online]. Lima; 2014 [cited 2018 noviembre. Disponible: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2304-51322015000200004&script=sci\\_abstract](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2304-51322015000200004&script=sci_abstract).

57.- Gómez Gonzales L, Salgado Cerna MS, Gonzales VGVV, Arenas OV. Comparación de la confiabilidad de la ecografía obstétrica del primer trimestre y la fecha de la última menstruación en la predicción de la fecha de parto vaginal espontáneo en pacientes admitidas en un centro de atención de I nivel en Manizales (Colombia). [Online]. Manizales; 2015. Disponible de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=273840435011>.

58.- Arce Loayza R. 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 HNAL, 2008. [Online]. Lima; 2009 [cited 2018. Disponible de: <http://imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/TC098930.pdf>

59.- Saravia Moya A. Evaluación de la edad gestacional por el método de capurro en comparación con los métodos de fecha de última menstruación y ecografía obstétrica en el primer trimestre, en los neonatos nacidos en el período comprendido entre enero 2009 y diciembre 2010, e. [Online]. Quito; 2012 [cited 2018 noviembre 10. Disponible: <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/5308>.

60.- Salamea Ortega C, Torres Correa ME. "Estimación de la edad gestacional mediante los métodos Ballard y Capurro comparados con la fecha de última menstruación confiable, en recién nacidos a término y post término, en el Hospital Vicente Corral Moscoso. Cuenca 2014". [Online]. Ecuador; 2015 [cited 2018 noviembre 10. Disponible de: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/22776/1/Tesis.pdf>.

61.- Ventura Laveriano WR. Validez de la evaluación posnatal de la edad gestacional: estudio comparativo del método de Capurro versus ecografía de las 10+0 a 14+2 semanas. [Online]. Lima; 2014 [cited 2018 noviembre 10. Disponible: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2304-51322015000200004&script=sci\\_abstract](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2304-51322015000200004&script=sci_abstract)

## **ANEXOS**

## FICHA DE RECOJO DE DATOS

**“RELACIÓN ENTRE EDAD GESTACIONAL Y EVALUACIÓN NEONATAL SEGÚN CAPURRO EN GESTACIONES A TERMINO TARDIO, ATENDIDAS EN EL HOSPITAL MATERNO INFANTIL: CARLOS SHOWING FERRARI – HUÁNUCO, 2017”**

<b>Codigo :</b>	<b>N° Historia clínica :</b>	
15- 19 años ( ) 20- 24 años ( ) 25-29 años ( ) 30-34 años ( ) 35 a39 años ( ) >40 años ( )		
<b>Paridad</b>		
Primípara ( )	Multípara ( )	Gran multípara ( )
<b>Grado de Instrucción</b>		
Primaria ( )	Secundaria ( )	Superior no universitario( )
Superior Universitario ( )		
<b>Ocupación</b>		
Ama de casa ( )	Profesional ( )	Técnico ( ) Otros ( )
<b>Edad gestacional estimada al nacimiento</b>		
Método FUM	.....semanas	
Metodo ecografico	.....semanas	
Método Capurro	..... semanas	
<b>Edad gestacional definitiva</b>		
<b>FUM----- Ecografico..... Capurro.....</b>		

## ANEXO 2. MATRIZ DE CONSISTENCIA

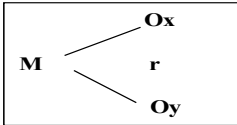
### Título de la Investigación: “Relación entre edad gestacional y evaluación neonatal según Capurro, en gestaciones a término tardías atendidas en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari – Huánuco, 2017”

<p><b>General:</b> ¿Cuál es la relación entre la edad gestacional y la evaluación neonatal según el test de Capurro, en gestaciones a término tardías atendidas en el servicio de Gineco Obstetricia del Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari – Huánuco, 2017?</p>	<p><b>General:</b> Determinar la relación entre la edad gestacional y la evaluación neonatal según el test de Capurro, en gestaciones a término tardías atendidas en el servicio de Gineco Obstetricia del Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari – Huánuco, 2017.</p>	<p>□ En Ecuador, Saravia Moya Andrés, 2012; (8), en la investigación titulada: “Evaluación de la edad gestacional por el método de Capurro en comparación con los métodos de fecha de última menstruación y ecografía obstétrica en el primer trimestre, en los neonatos nacidos en el periodo comprendido entre enero 2009 y diciembre 2010, en el Hospital Quito No 1.”; con el objetivo de validar los resultados de edad gestacional obtenidos por el método clínico Capurro y evaluar la sensibilidad y especificidad del test clínico Capurro, frente al estándar de Ultrasonido Obstétrico, realizado durante la primera mitad de la gestación y comparar variaciones de acuerdo al sexo del neonato y diagnóstico por edad gestacional establecido por el Ultrasonido (pretérmino, a término, posttérmino). A través de un estudio transversal descriptivo y de validación de prueba diagnóstica, tomando datos de las historias clínicas de neonatos nacidos mediante muestreo probabilístico aleatorio simple, realizó un análisis descriptivo de los datos para obtener la prevalencia de los diagnósticos de Prematuridad (25-36.6 semanas), Post-maduro (≥42 semanas) y neonato a Término (37-41.6 semanas) con sus respectivos intervalos de confianza de acuerdo a los métodos de Ultrasonido Obstétrico de la Primera Mitad de la Gestación y el método Capurro, se examinó la sensibilidad y especificidad del método de Capurro para los distintos diagnósticos en comparación con el método del ultrasonido obstétrico durante la primera mitad del embarazo. Por último se evaluó la confianza en la repetitividad de los resultados comparando el método de Capurro con el de ecografía. Resultados: Se encontró un promedio de edad gestacional en los recién nacidos evaluados por el método de Capurro de 39.3 semanas, mientras que el promedio de edad gestacional por medio de ultrasonido de la primera mitad de la gestación fue de 38.6 semanas. En cuanto al diagnóstico por categorías de edad gestacional, según el método de Ultrasonido, 32 sujetos (9.25%) fueron diagnosticados como Prematuros; por el método Capurro, 19 sujetos (5.78%) fueron diagnosticados como Prematuros. El instrumento Capurro clasificó como post-maduros (≥42 semanas) a 7 individuos (2.02%), mientras que el ultrasonido obstétrico no encontró neonatos post-término. Conclusión: En el grupo de neonatos estudiados se observó que el método Capurro presenta una gran posibilidad de sobreestimación de la edad gestacional al nacimiento respecto al Ultrasonido realizado en la primera mitad de la gestación, tanto para neonatos a término, como prematuros, siendo más notable en estos últimos; además presenta una baja sensibilidad para el diagnóstico sobre todo en el caso de los neonatos prematuros.</p>	<p>H1: Existe relación significativa entre la edad gestacional y la evaluación neonatal según el test de Capurro, en gestaciones a término tardías, ocurridas en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari – Huánuco, 2017.  Ho: No existe relación significativa entre la edad gestacional y la evaluación neonatal según el test de Capurro, en gestaciones a término tardías, ocurridas en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari – Huánuco, 2017.</p>
<p><b>Específico:</b> □ ¿Cuál es la relación entre la fecha de última menstruación y la evaluación neonatal según el test de Capurro, en gestaciones a término tardías atendidas en el servicio de Gineco Obstetricia del Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari – Huánuco, 2017?</p>	<p><b>Específico:</b> Determinar la relación entre la fecha de última menstruación y la evaluación neonatal según el test de Capurro, en gestaciones a término tardías atendidas en el servicio de Gineco Obstetricia del Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari – Huánuco, 2017.</p>	<p>A través de un estudio transversal descriptivo y de validación de prueba diagnóstica, tomando datos de las historias clínicas de neonatos nacidos mediante muestreo probabilístico aleatorio simple, realizó un análisis descriptivo de los datos para obtener la prevalencia de los diagnósticos de Prematuridad (25-36.6 semanas), Post-maduro (≥42 semanas) y neonato a Término (37-41.6 semanas) con sus respectivos intervalos de confianza de acuerdo a los métodos de Ultrasonido Obstétrico de la Primera Mitad de la Gestación y el método Capurro, se examinó la sensibilidad y especificidad del método de Capurro para los distintos diagnósticos en comparación con el método del ultrasonido obstétrico durante la primera mitad del embarazo. Por último se evaluó la confianza en la repetitividad de los resultados comparando el método de Capurro con el de ecografía. Resultados: Se encontró un promedio de edad gestacional en los recién nacidos evaluados por el método de Capurro de 39.3 semanas, mientras que el promedio de edad gestacional por medio de ultrasonido de la primera mitad de la gestación fue de 38.6 semanas. En cuanto al diagnóstico por categorías de edad gestacional, según el método de Ultrasonido, 32 sujetos (9.25%) fueron diagnosticados como Prematuros; por el método Capurro, 19 sujetos (5.78%) fueron diagnosticados como Prematuros. El instrumento Capurro clasificó como post-maduros (≥42 semanas) a 7 individuos (2.02%), mientras que el ultrasonido obstétrico no encontró neonatos post-término. Conclusión: En el grupo de neonatos estudiados se observó que el método Capurro presenta una gran posibilidad de sobreestimación de la edad gestacional al nacimiento respecto al Ultrasonido realizado en la primera mitad de la gestación, tanto para neonatos a término, como prematuros, siendo más notable en estos últimos; además presenta una baja sensibilidad para el diagnóstico sobre todo en el caso de los neonatos prematuros.</p>	<p>H2: Existe relación significativa entre la fecha de última menstruación y la evaluación neonatal según el test de Capurro, en gestaciones a término tardías atendidas en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari – Huánuco, 2017.  Ho: No existe relación significativa entre la fecha de última menstruación y la evaluación neonatal según el test de Capurro, en gestaciones a término tardías atendidas en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari – Huánuco, 2017.</p>
<p>□ ¿Cuál es la relación entre el hallazgo ecográfico y la evaluación neonatal según el test de Capurro, en gestaciones a término tardías atendidas en el servicio de Gineco Obstetricia del Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari – Huánuco, 2017?</p>	<p>Determinar la relación entre el hallazgo ecográfico y la evaluación neonatal según el test de Capurro, en gestaciones a término tardías atendidas en el servicio de Gineco Obstetricia del Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari – Huánuco, 2017.</p>	<p>Se encontró un promedio de edad gestacional en los recién nacidos evaluados por el método de Capurro de 39.3 semanas, mientras que el promedio de edad gestacional por medio de ultrasonido de la primera mitad de la gestación fue de 38.6 semanas. En cuanto al diagnóstico por categorías de edad gestacional, según el método de Ultrasonido, 32 sujetos (9.25%) fueron diagnosticados como Prematuros; por el método Capurro, 19 sujetos (5.78%) fueron diagnosticados como Prematuros. El instrumento Capurro clasificó como post-maduros (≥42 semanas) a 7 individuos (2.02%), mientras que el ultrasonido obstétrico no encontró neonatos post-término. Conclusión: En el grupo de neonatos estudiados se observó que el método Capurro presenta una gran posibilidad de sobreestimación de la edad gestacional al nacimiento respecto al Ultrasonido realizado en la primera mitad de la gestación, tanto para neonatos a término, como prematuros, siendo más notable en estos últimos; además presenta una baja sensibilidad para el diagnóstico sobre todo en el caso de los neonatos prematuros.</p>	<p>H3: Existe relación significativa entre el hallazgo ecográfico y la evaluación neonatal según el test de Capurro, en gestaciones a término tardías atendidas en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari – Huánuco, 2017.  Ho: No existe relación significativa entre el hallazgo ecográfico y la evaluación neonatal según el test de Capurro, en gestaciones a término tardías atendidas en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari – Huánuco, 2017</p>
<p>□ ¿Cuál es la relación entre la edad de la madre y la incidencia de gestaciones a término tardías atendidas en el servicio de Gineco Obstetricia del Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari – Huánuco, 2017?</p>	<p>Determinar la relación entre la edad de la madre y la incidencia de gestaciones a término tardías atendidas en el servicio de Gineco Obstetricia del Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari – Huánuco, 2017.</p>	<p>Se encontró un promedio de edad gestacional en los recién nacidos evaluados por el método de Capurro de 39.3 semanas, mientras que el promedio de edad gestacional por medio de ultrasonido de la primera mitad de la gestación fue de 38.6 semanas. En cuanto al diagnóstico por categorías de edad gestacional, según el método de Ultrasonido, 32 sujetos (9.25%) fueron diagnosticados como Prematuros; por el método Capurro, 19 sujetos (5.78%) fueron diagnosticados como Prematuros. El instrumento Capurro clasificó como post-maduros (≥42 semanas) a 7 individuos (2.02%), mientras que el ultrasonido obstétrico no encontró neonatos post-término. Conclusión: En el grupo de neonatos estudiados se observó que el método Capurro presenta una gran posibilidad de sobreestimación de la edad gestacional al nacimiento respecto al Ultrasonido realizado en la primera mitad de la gestación, tanto para neonatos a término, como prematuros, siendo más notable en estos últimos; además presenta una baja sensibilidad para el diagnóstico sobre todo en el caso de los neonatos prematuros.</p>	<p>H1-3: Existe relación significativa entre la edad de la gestante y la incidencia de gestaciones a término tardías atendidas en el servicio de Gineco Obstetricia del Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari – Huánuco, 2017  Ho-3: No existe relación significativa entre la edad de la gestante y la incidencia de gestaciones a término tardías atendidas en el servicio de Gineco Obstetricia del Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari – Huánuco, 2017.</p>
<p>□ ¿Cuál es la relación entre la gesta paridad y la incidencia de gestaciones a término tardías atendidas en el servicio de Gineco Obstetricia del Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari – Huánuco, 2017?</p>	<p>Determinar la relación entre la gesta paridad y la incidencia de gestaciones a término tardías atendidas en el servicio de Gineco Obstetricia del Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari – Huánuco, 2017.</p>	<p>Se encontró un promedio de edad gestacional en los recién nacidos evaluados por el método de Capurro de 39.3 semanas, mientras que el promedio de edad gestacional por medio de ultrasonido de la primera mitad de la gestación fue de 38.6 semanas. En cuanto al diagnóstico por categorías de edad gestacional, según el método de Ultrasonido, 32 sujetos (9.25%) fueron diagnosticados como Prematuros; por el método Capurro, 19 sujetos (5.78%) fueron diagnosticados como Prematuros. El instrumento Capurro clasificó como post-maduros (≥42 semanas) a 7 individuos (2.02%), mientras que el ultrasonido obstétrico no encontró neonatos post-término. Conclusión: En el grupo de neonatos estudiados se observó que el método Capurro presenta una gran posibilidad de sobreestimación de la edad gestacional al nacimiento respecto al Ultrasonido realizado en la primera mitad de la gestación, tanto para neonatos a término, como prematuros, siendo más notable en estos últimos; además presenta una baja sensibilidad para el diagnóstico sobre todo en el caso de los neonatos prematuros.</p>	<p>H1-4: Existe relación significativa entre la gesta paridad y la incidencia de gestaciones a término tardías atendidas en el servicio de Gineco Obstetricia del Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari – Huánuco, 2017?  Ho-3: No existe relación significativa entre la gesta paridad y la incidencia de gestaciones a término tardías atendidas en el servicio de Gineco Obstetricia del Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari – Huánuco, 2017.</p>



## MATRIZ DE CONSISTENCIA

### Título de la Investigación: “Relación entre edad gestacional y evaluación neonatal según Capurro, en gestaciones a término tardías atendidas en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari – Huánuco, 2017”

6. VARIABLES DE ESTUDIO	7 .METODOLOGÍA	8. POBLACION Y MUESTRA	9. TECNICAS E INSTRUMENTOS
<p><b>Variable 1;</b> Edad Gestacional</p>	<p><b>Tipo de investigación:</b> Según Díaz A. (2010)) en: “Construcción de instrumentos de investigación y medición estadística”, el estudio planteado por su forma: corresponde a una investigación aplicada por cuanto se dirige a su aplicación inmediata. <b>Enfoque:</b> Se plantea una investigación cuantitativa. (Díaz Lazo, 2010) <b>Alcance o Nivel:</b> El nivel de investigación científica corresponde al correlacional. Los estudios correlacionales pretenden ver cómo se relacionan o vinculan diversos fenómenos entre sí o si no se relacionan. Según el enfoque, se plantea un estudio cuantitativo por cuanto los datos que se recogen y analizan son datos cuantitativos sobre variables de estudio.</p>	<p><b>Población:</b> La población considera un total de 1336 gestantes con parto institucional (eutócico y por cesárea); atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari durante el año 2017. <b>Muestra:</b> La muestra estará conformada por 75 gestantes que presentaron embarazos a término tardíos, atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari durante el año 2017.</p>	<p><b>Técnica:</b> Revisión documentaria: <b>Instrumento:</b> Historia clínica y registro de atenciones en el servicio de hospitalización de gineco obstetricia del Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, 2017.</p>
<p><b>Variable 2:</b> <b>Evaluación según test de Capurro</b></p>	<p>Según el número de mediciones, se plantea un estudio transversal (comprende una sola medición). Según el tiempo de recolección de la información se trata de un estudio retrospectivo por cuanto corresponderá los partos ocurridos durante el año 2017. Es observacional por cuanto comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza del fenómeno y bivariado por corresponder a 2 variables: edad gestacional y la valoración según el método Capurro.  <b>Diseño de la investigación:</b></p> <div style="text-align: center;">  <pre> graph TD     M --- Ox     M --- Oy     Ox --- r     Oy --- r             </pre> </div> <p><b>Procesamiento estadístico :</b> La prueba de hipótesis se ejecutara utilizando la prueba estadística del Chi Cuadrado, a través del paquete estadístico SPSS versión 23.</p>	<p>Tipo de muestreo: El tipo de muestreo corresponde al no probabilístico o intencionado. Criterios de Inclusión</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gestantes con embarazos a término tardío atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari durante el año 2017.</li> <li>Gestantes con embarazos a término tardío que cuenten con evaluación ecográfica en el primer trimestre.</li> <li>Gestantes con embarazos a término tardío que cuenten con control pre natal.</li> </ul> <p>Criterios de Exclusión</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gestantes con embarazos con menos de 41 6/7 semanas de gestación atendidos en el Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari durante el año 2017.</li> <li>Gestantes con embarazos con menos de 41 6/7 semanas de gestación que no cuenten con evaluación ecográfica del primer trimestre.</li> <li>Gestantes con embarazos con menos de 41 6/7 semanas de gestación que no cuenten con control pre natal.</li> </ul>	<p>Se hará uso de una ficha de recolección de datos diseñada para ese fin.</p>
<p><b>Variable 3:</b> <b>Edad de la gestante</b></p>			
<p><b>Variable 4:</b> <b>Gesta paridad</b></p>			