



FACULTAD DE OBSTETRICIA Y ENFERMERÍA  
UNIDAD DE POSGRADO

RELACIÓN ENTRE EL DIAGNÓSTICO DE LA EDAD  
GESTACIONAL POR ECOGRAFÍA DEL PRIMER TRIMESTRE Y  
LA EDAD GESTACIONAL POR CAPURRO DEL RECIÉN  
NACIDO, EN EL CENTRO MATERNO INFANTIL DE LURIN,  
PERÍODO 2017

PRESENTADA POR  
MAGALY MERY FEIJOO LEVANO

TRABAJO ACADÉMICO

PARA OPTAR EL TÍTULO SEGUNDA ESPECIALIDAD EN  
MONITOREO FETAL Y DIAGNOSTICO POR IMÁGENES EN OBSTETRICIA

ASESOR

MG. ERICKA MERCEDES ESPINO

LIMA, PERÚ

2020



**Reconocimiento - No comercial - Compartir igual**  
**CC BY-NC-SA**

El autor permite transformar (traducir, adaptar o compilar) a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



**FACULTAD DE OBSTETRICIA Y ENFERMERÍA  
UNIDAD DE POSGRADO**

**TRABAJO ACADÉMICO  
RELACIÓN ENTRE EL DIAGNÓSTICO DE LA EDAD  
GESTACIONAL POR ECOGRAFÍA DEL PRIMER TRIMESTRE Y  
LA EDAD GESTACIONAL POR CAPURRO DEL RECIÉN  
NACIDO, EN EL CENTRO MATERNO INFANTIL DE LURIN,  
PERÍODO 2017**

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

**PRESENTADO POR  
MAGALY MERY FEIJOO LEVANO**

**ASESOR  
MG. ERICKA MERCEDES ESPINO CADENILLAS**

**LIMA, PERÚ  
2020**

**RELACIÓN ENTRE EL DIAGNÓSTICO DE LA EDAD  
GESTACIONAL POR ECOGRAFÍA DEL PRIMER TRIMESTRE Y  
LA EDAD GESTACIONAL POR CAPURRO DEL RECIÉN  
NACIDO, EN EL CENTRO MATERNO INFANTIL DE LURIN,  
PERÍODO 2017**

**Asesor:**

MG. ERICKA MERCEDES ESPINO CADENILLAS

**Miembros del jurado:**

Dra. Obst. Mirtha Elizabeth Muñoz Hidrogo

Mg. Obst. Carmen Rosa Guzman Ascurra

Dra. Obst. Verónica Giannina Moran Rodríguez

## **DEDICATORIA**

A mi hija Mery De Fátima, por darme su cariño y paciencia, y así poder lograr uno de mis sueños.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por darme su bendición, sabiduría y acompañarme en cada paso de mi vida.

A mi asesora Mg. Erika Mercedes Espino Cadenilla, por su acertada orientación, enseñanza y apoyo durante el desarrollo del trabajo realizado.

## INDICE DE CONTENIDO

TITULO .....	ii
ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO .....	iii
DEDICATORIA .....	iv
AGRADECIMIENTO .....	v
INDICE DE CONTENIDO .....	vi
INDICE DE TABLAS .....	vii
RESUMEN .....	viii
ABSTRAC .....	ix
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. MATERIAL Y MÉTODO .....	5
2.1 Diseño metodológico .....	5
2.2 Población y Muestra .....	5
2.3 Criterios de selección .....	6
2.4 Técnicas de recolección de datos.....	7
2.5 Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información .....	7
2.6 Aspectos éticos .....	8
III. RESULTADOS .....	9
IV. DISCUSIÓN.....	15
V. CONCLUSIONES.....	19
VI. RECOMENDACIONES .....	20
VII. FUENTES DE INFORMACION .....	22
ANEXOS.....	25



## INDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b>	Características generales de las gestantes atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil de Lurín – 2017.....	09
<b>Tabla 2</b>	Edad gestacional por ecografía del primer trimestre en el trabajo de parto, en gestantes atendidas en el Centro Materno Infantil de Lurín - 2017.....	
<b>Tabla 3</b>	Edad gestacional por longitud cráneo nalga en ecografía del primer trimestre en gestantes atendidas en el Centro Materno Infantil – Lurín, 2017.....	11 12
<b>Tabla 4</b>	Edad gestacional por Test de Capurro en recién nacidos de gestantes atendidas en el Centro Materno Infantil – Lurín, 2017.....	13
<b>Tabla 5</b>	Correlación entre la edad gestacional por primera ecografía y el Test de Capurro en nacidos de gestantes atendidas en el Centro Materno Infantil de Lurín, 2017.....	14

## RESUMEN

Objetivo: determinar la relación de la edad gestacional por ecografía del primer trimestre con la edad gestacional por Capurro del recién nacido, en el Centro Materno Infantil - Lurín, periodo 2017. El presente trabajo de investigación es de tipo no experimental, el diseño es descriptivo correlacional, analítico transversal, de tipo retrospectivo. La muestra estuvo conformada por 113 casos, con ecografía del primer trimestre, y recién nacidos evaluados con el test de Capurro en el Centro Materno Infantil - Lurín, cumpliendo con los criterios de inclusión y exclusión. Resultados. En el presente estudio las gestantes comprendidas entre las edades de 26–35 años, tuvieron un 49.6%, representando así un mayor porcentaje, en cuanto al estado civil de las pacientes un 69.9% eran convivientes. El 61.1% eran de la zona urbana, en cuanto a los antecedentes gineco-obstétricos el 71.7% eran multíparas (Tabla N°1). La edad gestacional calculada por ecografía del primer trimestre, en el momento del parto, se observó que en el 67.3% de los casos, el parto se produjo en la semana 40 de gestación

Las ecografías fueron realizadas en su mayoría a las 8 semanas de embarazo con un 23.9%, según la longitud cráneo nalga. Conclusiones: La edad gestacional por ecografía y por el método de Capurro guarda una relación entre sí.

Palabras Claves: Edad gestacional, ecografía, recién nacido.

## **ABSTRAC**

Objective: to determine the relationship of gestational age by ultrasound of the first trimester with the gestational age by Capurro of the newborn, in the Maternal and Child Center - Lurín, period 2017. This research work is non-experimental, the design is descriptive correlational, cross-sectional analytical, retrospective type. The sample consisted of 113 cases, with first trimester ultrasound, and newborns evaluated with the Capurro test at the Centro Materno Infantil - Lurín, meeting the inclusion and exclusion criteria. Results. In the present study, the pregnant women between the ages of 26–35 years had 49.6%, thus representing a higher percentage, in terms of the marital status of the patients, 69.9% were cohabiting. 61.1% were from the urban area, in terms of gynecological-obstetric antecedents, 71.7% were multiparous (Table N°1). The gestational age calculated by ultrasound of the first trimester, at the time of delivery, it was observed that in 67.3% of cases, delivery occurred at week 40 of gestation. Ultrasound scans were performed mostly at 8 weeks of pregnancy with 23.9%, according to the length of the skull buttock. Conclusions: Gestational age by ultrasound and by the Capurro method is related to each other.

Key Words: Gestational age, ultrasound, newborn.

## I. INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud recomienda una ecografía temprana antes de las 24 semanas de embarazo. Para evaluar la edad gestacional, detectar anomalías fetales y embarazos múltiples, disminuyendo la inducción del parto en embarazos prolongados y mejorar las experiencias que tienen las mujeres durante el embarazo y parto<sup>1</sup>.

La ecografía obstétrica a menudo se realiza para obtener la biometría (medición) fetal que, facilita el cálculo de la EG, especialmente cuando se la realiza en los primeros meses del embarazo. La evaluación exacta y precisa de la edad gestacional respalda las intervenciones adecuadas, en las que el tiempo es un factor decisivo, en el embarazo y la atención de sus complicaciones, en particular la preeclampsia, el trabajo de parto y parto prematuros. También se puede utilizar la ecografía diagnóstica en situaciones concretas durante el embarazo para estudiar temas preocupantes sobre el crecimiento fetal o para evaluar complicaciones clínicas como la sospecha de restricción del crecimiento fetal intrauterino o la vigilancia del bienestar fetal<sup>2</sup>.

La edad gestacional es un parámetro importante para evaluación del neonato, se emplea en forma habitual, como parte de los registros de atención y evaluación de los naonatos. La importancia de determinar la edad gestacional es estar vinculada al riesgo de padecer enfermedades <sup>3</sup>.

Al inicio del primer trimestre se usan dos parámetros principales: el diámetro medio del saco y longitud céfalo nalgas. En este momento del embarazo, todos estos datos como la medida del diámetro interno medio del saco gestacional, calculado de la media del diámetro anteroposterior, el diámetro transverso, el diámetro longitudinal, puede dar una estimación de la edad gestacional en una gestación que se desarrolle con normalidad a medida que avanza el embarazo el diámetro medio del saco se va haciendo menos confiable para el cálculo de la edad gestacional. Visto el embrión por ecografía, la medida de elección para estimar la edad gestacional es la longitud céfalo nalgas. Para la detección del embrión puede ser detectado de modo consistente con transductores transvaginales cuando la longitud céfalo nalga alcanza los 5 mm y detectarlo con 2mm<sup>4</sup>.

La fecha del último periodo menstrual es un evaluador de la edad gestacional; si es certera, verdadera y confiable. La ecografía obstétrica mientras más precoz sea realizada en el primer trimestre, se va a poder evaluar la fecha probable del parto con margen de error de 3 a 4 semanas. Las mediciones por primera ecografía no son asequibles para una cifra mayor de mujeres en países en vía de desarrollo. Si la fecha última de su periodo menstrual es fidedigna y la

ecografía concuerda con el último periodo menstrual, casi exacta va a ser la evaluación. Usualmente la estimación de la edad gestacional se realiza con un dato, que es la fecha del última del periodo menstrual, si no hay duda, porque las ultrasonografías presentada mayormente no se realizan en el primer trimestre de embarazo <sup>5</sup>.

La historia nos demuestra distintos procedimientos para realizar esta estimación con mayor precisión posible, establecidos en los signos físicos y neurológicos de madurez del neonato. Entre ellos tenemos las pruebas de Capurro y Ballard. Cuando la morfología y neurología del neonato guarda relación con la fecha del último periodo menstrual y sus medidas guardan relación con el patrón de crecimiento del neonato, su valoración no suele presentar problemas<sup>5</sup>.

Actualmente la ecografía es el más seguro e inocuo, para ver al feto y dar conclusiones, no solo sobre su edad, sino su anatomía y fisiología. A pesar de ello no sustituye la tarea del ginecólogo. En este periodo la variación biológica del tamaño fetal es mínima.<sup>6</sup>.

Instituciones Internacionales, como NICE (National Institute for Health and Care Excellence) e ISUOG (International Society of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology) han recomendado que las gestantes deben tener una ecografía precoz, esto es, alrededor de las 10 y 12 semanas de embarazo. La edad gestacional estimada por ecografía puede disminuir el porcentaje de inducción

de parto después de las 41 semanas. Sin embargo puede haber un mínimo error, relacionado con la fecha última de menstruación<sup>7</sup>.

Desde hace años se viene realizando diversos estudios para poder determinar cuál de los métodos es el más confiable para establecer la edad gestacional, habiendo concluido que el procedimiento más preciso es la ecografía realizado antes de las 12 semanas de gestación, desafortunadamente en nuestro medio pocas son las pacientes que inician su control prenatal antes de las 12 semanas de embarazo, ya sea por desconocimiento, bajos recursos económicos, complicado acceso geográfico, etc.<sup>8</sup>.

Por tal motivo, se planteó el problema de investigación: ¿Cuál es la relación entre el diagnóstico de la edad gestacional por ecografía del primer trimestre y la edad gestacional por capurro del recién nacido? Siendo el objetivo general determinar la relación entre el diagnóstico de la edad gestacional por ecografía del primer trimestre y la edad gestacional por Capurro del recién nacido, en el centro materno infantil de Lurín, periodo 2017.

En el Centro Materno Infantil de Lurín, no existen trabajos de investigación respecto al tema de la presente investigación, por lo que el cálculo para estimar la edad gestacional no se valora en toda su dimensión y se efectúa en formas diversas, como por fecha del último periodo menstrual o con ecografía. Asimismo, para realizar la valoración pediátrica al nacimiento se utiliza el Test de Capurro.

## II. MATERIAL Y MÉTODO

### 2.1 Diseño metodológico

El diseño es no experimental, descriptivo correlacional, analítico transversal de tipo retrospectivo.

### 2.2 Población y Muestra

- **Población:**

La población está compuesta por todos los casos contenidos en las historias clínicas de las gestantes que acudieron al control prenatal y el parto en el Centro Materno Infantil de Lurín en el año 2017, siendo esta de 130 gestantes.

- **Muestra:**

Está representada por todos los casos contenidos en las historias clínicas de las gestantes que tuvieron su control prenatal, ecografía del primer trimestre y su parto en el establecimiento materno Infantil - Lurín en el periodo del 2017, siendo 113 gestantes, las cuales se ajustaron a los criterios de inclusión y exclusión.



Para la técnica de estudio estadístico se utilizó la prueba de T de STUDENT para muestras relacionadas.

### **2.3 Criterios de selección**

#### **Criterio de inclusión**

- Historias clínicas de pacientes con registro de ecografía de primer trimestre, atendidas en el Centro Materno Infantil de Lurín, año 2017.
- Historias clínicas de recién nacidos, atendidos en el Centro Materno Infantil de Lurín, en el año 2017.
- Historias clínicas con registro de la Fecha última de Regla y Fecha probable de parto.
- Historias clínicas con registro de recién nacidos, con valoración de edad gestacional por Test de Capurro.

#### **Criterio de exclusión:**

- Historias Clínicas incompletas
- Historias clínicas de pacientes con un factor de riesgo: Diabéticas, pre eclampsia, cardiopatías.
- Historias clínicas con registro de recién nacidos con restricción del crecimiento intrauterino.
- Historias clínicas de recién nacidos con anomalías congénitas.
- Historias clínicas de recién nacidos macrosómicos.
- Historias clínicas de pacientes que no llevaron su control pre natal en el Centro Materno Infantil de Lurín, en el año 2017.

## **2.4 Técnicas de recolección de datos**

Revisión de historias clínicas de los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. Se recolectó los datos de edad gestacional por Ecografía y por Capurro para determinar el grado de utilidad y confiabilidad diagnóstica. Teniendo el diagnóstico de edad gestacional por ecografía del primer trimestre, como referencia.

Se revisó el libro de registro de atención de parto.

Se revisaron las historias clínicas y verificó que tenga la primera ecografía obstétrica realizada, datos del parto, datos del recién nacido y la evaluación por de Capurro.

Se utilizó una ficha de recolección de datos confeccionada especialmente para esta investigación, teniendo un control de calidad en el llenado de los datos.

(ANEXO A)

## **2.5 Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información**

Los datos se procesaron en el programa estadístico SPSS v25, donde se ingresaron uno a uno los datos de cada ficha codificándolas en orden ascendente.

Posteriormente se realizó el cálculo de las frecuencias absolutas y relativas de cada una de las variables de interés.

Como parte final del análisis, se realizó la correlación entre: edad gestacional por primera ecografía y edad gestacional según el Test de Capurro, con la Prueba T de STUDENT.

## **2.6 Aspectos éticos**

El presente trabajo de investigación se realizó respetando los principios éticos de beneficencia, no maleficencia, justicia, autonomía e integridad.

Se mantuvo la reserva y confidencialidad de toda la información obtenida de las historias clínicas.

No se necesitó consentimiento, ya que el estudio es de tipo retrospectivo, realizado mediante el chequeo de registros de historias clínicas.

Asimismo, previo al desarrollo de la investigación se presentó un documento a la Dirección General de la DIRIS II Lima Sur, con atención a la Jefatura del Centro Materno Infantil de Lurín, para obtener el permiso correspondiente y obtener la información para el desarrollo de la investigación.

### III. RESULTADOS

**Tabla 1.** Características generales de las gestantes atendidas  
Centro de Salud Materno Infantil de Lurín – 2017

<b>CARACTERÍSTICAS GENERALES</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>EDAD</b>		
15 – 20 años	17	15
21 – 25 años	40	35.4
26 – 35 años	56	49.6
<b>ESTADO CIVIL</b>		
Soltera	16	14.2
Casada	18	15.9
Conviviente	79	69.9
<b>PROCEDENCIA</b>		
Rural	44	38.9
Urbana	69	61.1
<b>PARIDAD</b>		
Primigesta	32	28.3
Multigesta	81	71.7
<b>TOTAL</b>	<b>113</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N°1, en cuanto a la edad de las participantes se pudo observar que el 49.6% (56) tuvo edades entre los 26 – 35 años; seguido de 35.4% (40) con edades de 21 – 25 años y finalmente 15% (17) con edades entre 15 – 20 años.

En cuanto al estado civil de las participantes, 69.9% (79) de estas mujeres eran convivientes, seguido del 15.9% (18) casadas y finalmente 14.2% (16) solteras.

La procedencia de las pacientes estuvo distribuida en, 61.1% (69) para la zona urbana y 38.9% (44) la zona rural de Lurín.

En cuanto a la paridad, 71.7% (81) eran multíparas, seguido de 28.3% (32) primigestas.

**Tabla 2.** Edad gestacional por ecografía del primer trimestre en el trabajo de parto, gestantes atendidas en el Centro Materno Infantil – Lurín, 2017

<b>EDAD GESTACIONAL POR ECOGRAFIA DEL PRIMER TRIMESTRE EN EL TRABAJO DE PARTO</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
37 semanas	1	0.9
38 semanas	2	1.8
39 semanas	19	16.8
40 semanas	76	67.3
41 semanas	15	13.3
<b>TOTAL</b>	<b>113</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

Tabla N°2, expone la edad gestacional calculada por ecografía del primer trimestre en el trabajo de parto, se observa que, 67.3% (76) se encontraba en la semana 40, seguido del 16.8% (19) de gestantes que se encontraban en la semana 39 y finalmente 13.3% (15) tuvieron la edad gestacional de 41 semanas calculada por ecografía del primer trimestre.

**Tabla 3.** Edad gestacional por longitud cráneo nalga en ecografía del primer trimestre en gestantes atendidas en el Centro Materno Infantil – Lurín, 2017

<b>EDAD GESTACIONAL POR LONGITUD CRANEO NALGA</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
7 – 9.2 mm (6 semanas)	15	13.3
9.3 – 15.4 mm (7 semanas)	23	20.4
17 – 23.2 mm (8 semanas)	27	23.9
25.8 – 31.3 mm (9 semanas)	16	14.2
33 – 40.1 mm (10 semanas)	7	6.2
41.7 - 56.2 mm (11 semanas)	17	15
58.3 - 66.5 mm (12 semanas)	8	7.1
<b>TOTAL</b>	<b>113</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 3, expone el resultado por ecografía, longitud cráneo nalga, encontrando que, 23.9% (27) tuvo un resultado por ecografía de 8 semanas de embarazo, 20.4% (23) 7 semanas, 14.2% (16) 9 semanas y finalmente 13.3% (15) 6 semanas.

**Tabla 4.** Edad gestacional por Test de Capurro en recién nacidos de gestantes atendidas en el Centro Materno Infantil – Lurín, 2017

<b>EDAD GESTACIONAL POR TEST DE CAPURRO</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
38 semanas	8	7.1
39 semanas	36	31.9
40 semanas	58	51.3
41 semanas	11	9.7
<b>TOTAL</b>	<b>113</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

Tabla N°4, nos muestran la edad gestacional calculada a través del Test de Capurro, inmediatamente después del nacimiento, observándose que, 51.3% (58) tuvieron recién nacidos de 40 semanas, 31.9% (36) 39 semanas y 9.7% (11) correspondió a recién nacidos de 41 semanas de edad gestacional al nacimiento.



**Tabla 5.** Correlación entre la edad gestacional por primera ecografía y el Test de Capurro en recién nacidos atendidas en el Centro Materno Infantil de Lurín, 2017

<b>CORRELACIÓN</b>	<b>Nº</b>	<b>Media</b>	<b>DS</b>
EDAD GESTACIONAL POR 1º ECOGRAFIA	113	40.0	0.6
TESTS DE CAPURRO	113	39.5	0.8

Fuente: Elaboración propia

Prueba T de studen para muestras relacionadas: 4.58    gl: 112p= 0.000

Tabla N° 5, nos muestran la correlación entre los resultados de edad gestacional por primera ecografía del primer trimestre. Donde incluyeron en la muestra a 113 gestantes, la media de la edad gestacional al termino del embarazo fue calculada en 40 semanas y una desviación estándar de 0.6; por otro lado el cálculo de edad gestacional con ayuda del Test de Capurro fue aplicado a este mismo grupo y se encontró una media de 39.5 semanas y una desviación estándar de 0.8. Cuando se aplicó la Prueba de T de studen para muestras relacionadas se pudo encontrar una relación altamente significativa entre la edad gestacional calculada por la ecografía en el primer trimestre del embarazo y el cálculo de la edad gestacional obtenida por Capurro en recién nacidos ( $p < 0.05$ ).

#### IV. DISCUSIÓN

No es un punto crítico la valoración de la edad gestacional para tomar decisiones obstétricas en la evaluación pronóstica postnatal. La fecha de última del periodo menstrual y ecografía del primer trimestre son datos básicos para el diagnóstico. Usualmente se evalúa la edad gestacional postnatal con el test de Ballard y Capurro <sup>5</sup>.

Podemos observar que la edad de las pacientes, con mayor porcentaje comprendían entre los 26 y 35 años, con 49.6% (56); seguido de 35.4% (40) con edades de 21–25 años y finalmente 15% (17) con edades entre 15-20 años, discordando con los resultados obtenidos Ortiz G <sup>8</sup> en cuyo estudio la edad cronológica de la mayoría participantes se encontraban entre las edades de 18 y 29 años, se obtuvo una población joven del 65.7% en concordancia a los demás grupos etarios, y un menor porcentaje son las gestantes con edad entre los 35-39 años, 14.2%.

En cuanto al estado civil de las participantes, 69.9% de las gestantes eran convivientes, seguido del 15.9% casadas y finalmente 14.2% solteras.

Resultados diferentes a los encontrados en la población de estudio de Velgara

A<sup>9</sup>, donde encontró que las pacientes con mayor porcentaje eran casadas con 47,2%, en menor proporción la de estado civil convivientes con 26% y las solteras con 26.7%.

En cuanto a la paridad, 71.7% eran multíparas, seguido de 28.3% primigestas. Resultados similares a los hallados en el estudio de Ventura W<sup>6</sup>, donde las gestantes multíparas alcanzaron el mayor porcentaje 54.3% y las gestantes primíparas 33%.

En relación a la edad gestacional calculada por primera ecografía del primer trimestre, se observa que, 67.3% se encontraba en la semana 40 de embarazo, seguido del 16.8% con 39 semanas y finalmente 13.3% (15) con 41 semanas. No concordante con el estudio de Ordinola Y<sup>10</sup>, quien obtuvo en su estudio, que la frecuencia de edad gestacional al término del parto de las 200 pacientes, fue de 39 semanas, por ecografía del primer trimestre representando en 57%. Similar al estudio de Salas Ortiz, donde la mediana de la edad gestacional estimada por Longitud céfalo nalga, el resultado dio de 38 semanas, edad gestacional en el neonato calculada por el test Capurro fue de 39 semanas.

En cuanto a los datos obtenidos por primera ecografía, longitud cráneo nalga, se obtuvo que, 23.9% (27) de ecografías fueron realizadas a las 8 semanas de embarazo, 20.4 % (23) 7 semanas, 14.2% (16) 9 semanas y finalmente 13.3%

(15) 6 semanas. Coincidente con la investigación de Ventura L<sup>6</sup>, quien encontró que la ecografía del primer trimestre tiene mayor beneficio, si es tomada entre la 8<sup>a</sup> semanas de gestación, siendo la medida antropométrica la longitud céfalo caudal.

En relación a la edad gestacional calculada a través del Test de Capurro, inmediatamente después del nacimiento, se observó que 51.3% (58) tuvieron recién nacidos de 40 semanas, 31.9% (36) de 39 semanas y 9.7% (11) correspondió a recién nacidos de 41 semanas de edad gestacional al nacimiento. Los resultados obtenidos no son concordantes con los resultados de un estudio realizado por Ventura W<sup>6</sup> en el Instituto Materno Perinatal donde el resultado de la mediana de edad gestacional obtenida por el test de Capurro fue de 39 semanas. frente a la longitud coronal de 38 semanas.

La correlación entre datos obtenidos por edad gestacional por primera ecografía en el primer trimestre, donde se incluyeron en la muestra a 113 gestantes, la media de la edad gestacional al término del embarazo fue calculada en 40 semanas con una desviación estándar de 0.6; por otro lado, el valor de edad gestacional con ayuda del Test de Capurro fue aplicado a este mismo grupo y se encontró una media de 39.5 semanas con un resultado de la desviación estándar de 0.8. Cuando se aplicó la Prueba de T de student para muestras relacionadas se pudo encontrar una coherencia altamente relevante entre la edad gestacional calculada por la ecografía realizadas antes de las 12 semanas del

embarazo y el cálculo de la edad gestacional por el Test de Capurro en el neonato ( $p < 0.05$ ).

Los resultados son coherentes con el estudio realizado en el Centro de Salud Materno Infantil Laura Rodríguez Dulanto, por Salas O<sup>8</sup>, encontró una probabilidad de error de 0.04%, podemos decir que si hay relación entre la edad gestacional por ecografía y la edad gestacional con el Test de Capurro.

En el trabajo de investigación, se tomó en cuenta únicamente el reporte de ecografía y examen clínico del recién nacido (Capurro). Para ello se consideró que la edad gestacional es un dato de referencia establecida por ecografía, si se realiza en el primer trimestre de embarazo. Esto confirma el valor del estudio y la probabilidad de realizar nuevos estudios que sirvan de base para otras investigaciones.

## V. CONCLUSIONES

- Hay relación entre la edad gestacional obtenida por Ecografía del primer trimestre y por el test Capurro realizado en el neonato. Cuando se aplicó la Prueba de T de STUDENT para muestras relacionadas se pudo encontrar una relación en gran medida significativa entre la edad gestacional calculada con ecografía del primer trimestre del embarazo y el cálculo con el Test de Capurro en el neonato.
- Existe relación entre la medida de longitud cráneo nalga por ecografía del primer trimestre y el resultado por evaluación en el recién nacido por Capurro.
- La mayoría de las pacientes del estudio tuvieron 40 semanas de gestación, en la labor de parto.
- La edad gestacional calculada a través del test de Capurro inmediatamente después del parto, fue de 40 semanas.

## VI. RECOMENDACIONES

Según a los resultados de este estudio, se da las siguientes recomendaciones para los obstetras del Centro de Salud Materno Infantil de Lurín:

1. Valorar la edad gestacional, con otro test, en el caso que existan dudas o que no haya concordancia entre el test de capurro y primera ecografía.
2. Promocionar y sensibilizar a las gestantes para que realicen el control prenatal precozmente dentro del primer trimestre de embarazo e indicar a todas las gestantes una ecografía antes de las 12 semanas, donde la medida de la Longitud Corono Nalga aporta información fidedigna.
3. La capacitación continua es importante para los profesionales obstetras, para adquirir mejores conocimientos y así se pueda llegar un diagnóstico correcto y oportuno.

4. Habilitación de ecógrafos en la zona rural donde no existe mayormente personal médico especialista en diagnóstico por imágenes, dándose opción a que el personal obstetra con estudios en Monitoreo Fetal y Ecografía, sea quien realice el examen, para que así las pacientes gestantes se beneficien con la ecografía precoz y no se estén trasladando desde sitios lejanos a hospitales donde el recurso medico es escaso y la demanda es grande.
  
5. Como obstetras especialistas tenemos un papel importante de seguir contribuyendo con una buena interpretación de los hallazgos en el monitoreo fetal y resultados ecográficos, evitando así tomar decisiones inadecuados en el campo obstétrico que afecten el binomio madre-niño.



## VII. FUENTES DE INFORMACION

1. Organización mundial de la salud. Comunicado de Prensa. [Internet] Ginebra: OMS; 07-11-16. [citado junio 2019]. Disponible en:  
<https://www.eho.inte/news-room/detail/07-11-2016>
2. Organización mundial de la salud. Recomendaciones del OMS, sobre la atención pre natal para una experiencia positiva del embarazo. [Internet] Ginebra: OMS; 2018. [citado junio 2019]. Disponible en:  
<https://www.mcsprogram.or>
3. Farfán H. Correlación entre la edad gestacional por el test de Ballard a las 24 horas de vida con la longitud del pie derecho del recién nacido, [Internet]. Arequipa-Perú; 2013 [citado junio 2019]. Disponible en:  
<https://www.tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/handle/UCSM/4818>
4. Guillermo OF. Calculo de la edad gestacional mediante ultrasonografía por la medida de Cerebelo fetal en gestantes entre 19 y 25 semanas [Internet]. Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 2014 [citado el 5 de junio de 2019]. Disponible en:  
[http://www.tesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/3919/Orme%C3%B1o\\_fg.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://www.tesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/3919/Orme%C3%B1o_fg.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

5. Gisela CE. Grado de discordancia de dos métodos diagnósticos para calcular la edad del producto al nacer con la edad estimada por ultrasonido temprano y fecha de última menstruación confiable. [Internet]. Ecuador: Hospital Teodoro Maldonado Carbo; 2011[citado octubre 2018].  
  
Disponible en:  
<http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/111/1/T-UCSG-POS-EGM-GO-3.pdf>
6. Ventura 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 Rev. Perú. ginecol. obstet. [Internet]. 2014 [citado octubre de 2018]. vol.61, n.2, pp.115-120. ISSN 2304-5132. Disponible en:  
<http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S230451322015000200004&script=sciabstract>
7. ISUOG (Sociedad Internacional de Ultrasonido en Ginecología y Obstetricia) [Internet] 2015. [ citado junio de 2019]. Disponible en:  
[https://issuu.com/isuog/docs/spanish\\_translations\\_ebook](https://issuu.com/isuog/docs/spanish_translations_ebook)
8. Salas G. Relación de la edad gestacional por ecografía, Fecha última de regla y Test de Capurro. [Internet]. Lima: Centro Materno Infantil Laura Rodríguez; 2018 [citado setiembre 2018]. Disponible en:  
<http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/handle/usmp/3687>
9. Velgara M. Evaluación Del Crecimiento Fetal Por Ultrasonografía, relación con los resultados neonatales inmediatos. An. Fac. Cienc. Méd. [Internet]. 2018 [citado mayo 2019]. Vol XLI - Nº 1-2, (16). Disponible en:  
<http://revistascientificas.una.py/index.php/RP/article/view/281/208>.

10. Ordinola CY. Edad gestacional por ecografía y edad gestacional por test de Capurro en recién nacidos [Internet]. Perú: Hospital las Mercedes de Paita-Piura, 2015 [citado mayo 2019]. Disponible en:  
<http://www.repositorio.unheval.edu.pe/handle/UNHEVAL/2492>
















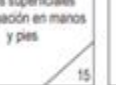






## ANEXOS

### INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

Nº de Ficha:

<p><b>I.- DATOS DE LA MADRE:</b></p> <p>Edad:</p> <p>15 – 20 años <input type="checkbox"/></p> <p>20 - 25 años <input type="checkbox"/></p> <p>25 – 35 años <input type="checkbox"/></p> <p>Estado Civil:</p> <p>S <input type="checkbox"/> Ca <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/></p> <p>Procedencia:</p> <p>Zona Urbana <input type="checkbox"/></p> <p>Zona Rural <input type="checkbox"/></p> <p><b>II.- DATOS GINECO-OBSTETRICOS</b></p> <p>G: <input type="checkbox"/> P: <input type="checkbox"/></p> <p>(Primigesta/Múltipara)</p> <p>FUR: ...../...../.....</p> <p>FPP: ...../...../.....</p> <p><b>III.- DATOS DE LA PRIMERA ECOGRAFIA</b></p> <p>Fecha de la Primera ecografía: ...../...../.....</p> <p>EG Primera Ecografía: <input type="checkbox"/> sem.</p> <p>Parámetros Ecográficos:</p> <p>Vesícula Vitelina <input type="checkbox"/> mm.</p> <p>Saco Gestacional <input type="checkbox"/> mm.</p> <p>Longitud Céfalo Nalga <input type="checkbox"/> mm.</p>	<p><b>IV.- CARACTERISTICAS DEL RECIEN NACIDO:</b></p> <p>Sexo: F <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/></p> <p>Peso:</p> <p>2,800 gr. – 3,000 gr. <input type="checkbox"/></p> <p>3,000 gr. - 3,200 gr. <input type="checkbox"/></p> <p>3,200 gr. - 3,400 gr. <input type="checkbox"/></p> <p>3,400 gr. - 3,600 gr. <input type="checkbox"/></p> <p>3,600 gr. – 3,800 gr. <input type="checkbox"/></p> <p>Talla: <input type="checkbox"/> cm.</p> <p>PC: <input type="checkbox"/> cm.</p> <p>PT: <input type="checkbox"/> cm.</p> <p>EG por examen físico: Capurro <input type="checkbox"/> sem.</p> <p>EG por primera ecografía (parto) <input type="checkbox"/> sem.</p>
--	---

## TEST DE APURRO

FORMA DE LA OREJA	Chata - deforme Pabellón no incurvado  0	Pabellón parcialmente incurvado en el borde superior  8	Pabellón incurvado en el borde superior  16	Pabellón totalmente incurvado  24	
TAMAÑO DE LA GLÉNDULA MAMARIA	No palpable  0	Palpable menor de 5 mm  5	Palpable entre 5 y 10 mm  10	Palpable mayor de 10 mm  15	
FORMACIÓN DEL PEZÓN	Apenas visible sin areola  0	Diámetro de 7.5 mm areola lisa y chata  5	Diámetro mayor de 7.5 mm areola punteada borde no levantado  10	Diámetro de 7.5 mm areola punteada borde levantado  15	
TEXTURA DE PIEL	Muy fina Gelatinosa  0	Fina lisa  5	Más gruesa descamación superficial discreta  10	Gruesa grietas superficiales descamación en manos y pies  15	Gruesa grietas profundas apergamizadas  20
PLIEGUES PLANTARES	Sin pliegues  0	Marcas mal definidas en 1/2 anterior  5	Marcas bien definidas en 1/2 anterior surcos en el 1/3 anterior  10	Surcos en la 1/2 anterior  15	Surcos en más de la 1/2 anterior  20

LA EDAD GESTACIONAL SE CALCULA SUMANDO TODOS LOS PUNTAJES PARCIALES  
\*204/7 TIENE UN ERROR DE + 9 DIAS

Puntaje	Edad Gestional
0 - 0	29 semanas
5 - 5	30 semanas
10 - 16	31 semanas
18 - 23	32 semanas
24 - 30	33 semanas
31 - 36	34 semanas
38 - 44	35 semanas
45 - 51	36 semanas

Puntaje	Edad Gestional
53 - 58	37 semanas
59 - 65	38 semanas
66 - 71	39 semanas
73 - 79	40 semanas
84 - 86	41 semanas
89 - 89	42 semanas
94 - 94	43 semanas

## CARTA DE PRESENTACION

  Foro de la Calidad de Distribución para el primer Ministerio  
delo de la Lucha Contra la Corrupción e Impunidad

**CONSTANCIA N° 013-2019  
AUTORIZACION DE PROYECTO DE INVESTIGACION  
ACTA DE EVALUACION N° 013-2019-COM.ET.IN.DIRIS-LS  
EXPEDIENTE N° 18-007604-001**

El que suscribe Director General de la Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Sur, hace constar que:

**MAGALY MERY FEIJOO LEVANO**

Investigadora del proyecto de Investigación "RELACION ENTRE EL DIAGNOSTICO DE LA EDAD GESTACIONAL POR ECOGRAFIA DEL PRIMER TRIMESTRE Y LA EDAD GESTACIONAL POR CAPURRO DEL RECIEN NACIDO EN EL CENTRO MATERNO INFANTIL DE LURIN, PERIODO 2017", ha concluido satisfactoriamente el proceso de aprobación del Comité de Ética en Investigación de la Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Sur, motivo por el cual se **AUTORIZA** a través del presente el desarrollo del proyecto de investigación.

El presente proyecto se desarrollará en el **CENTRO MATERNO INFANTIL LURIN**, de la jurisdicción de la Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Sur.

Asimismo, hacemos de su conocimiento que es importante para nuestra institución contar con el informe final, así como un ejemplar de la investigación concluida, la misma que será socializada con la Dirección de Monitoreo y Gestión Sanitaria, con la finalidad de contribuir a mejorar la atención del usuario.

Esta constancia tiene validez por un mes, a partir de su expedición y recepción, periodo durante el cual el investigador concluye la recolección de datos.

De no cumplir con remitir lo indicado, se hará de conocimiento a la universidad de procedencia o institución a la que pertenece, a fin de ejecutar las acciones que correspondan.

Barranco,  
**03 MAY 2019**

  
MINISTERIO DE SALUD  
DIRECCION DE REDES INTEGRADAS DE SALUD LIMA SUR  
M.C. CAROLINA PARRON DE VEGA MARRICQUE  
L.M.S. (M) 1041  
DIRECTORA GENERAL