



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZOLA

ESCUELA DE POST GRADO

FACULTAD DE OBSTETRICIA



**SEGUNDA ESPECIALIDAD EN MONITOREO FETAL Y DIAGNÓSTICO POR
IMÁGENES EN OBSTETRICIA**

TESIS

**EDAD GESTACIONAL POR DIAMETRO BIPARIETAL Y ALTURA
UTERINA EN EL III TRIMESTRE DE GESTACION, CENTRO DE
SALUD VILLA PRIMAVERA, SULLANA. 2014.**

TESISTA:

JUAREZ NOLE, JORGE ALBERTO

ASESORA:

Mg. IBETH FIGUEROA SANCHEZ

PIURA - 2015

DEDICATORIA

A Dios,

Por darme la existencia y gozar de
sus bendiciones.

A mi adorada familia, que me
acompañaron en esta aventura, que
de forma incondicional entendieron
mis preocupaciones y mis malos
momentos.

AGRADECIMIENTO

A Dios, quien con su infinita misericordia me da las fuerzas para seguir adelante en busca de mis objetivos.

A mi esposa, mi madre , hijos que son mi motivación mi Dayana y mi Rodrigo y mis sobrinos quienes con su infinita paciencia, amor y aliento constante hacia el logro de mis sueños y metas me inspiran a no desmayar y a seguir adelante.

A mi hermano que desde el cielo, cuan ángel protector me ilumina y hace sentir su aliento y a mi amigo del alma mi último hermano que me brinda su apoyo incondicional.

Y muy especial a mi asesora y amigos de especialidad que después de muchas horas de trabajo y esfuerzo logramos el objetivo común de consolidar la presente investigación.

A todos las personas que de una u otra forma permitieron el desarrollo de la presente investigación, muchas gracias para ellos.

El autor

ÍNDICE GENERAL DEL CONTENIDO

Pág.

CAPÍTULO I

I.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1.	Fundamentación del problema.....	11-14
1.2.	Formulación del problema.....	15
1.2.1.	Problema general.....	15
1.2.2.	Problemas específicos.....	16
1.3.	Objetivos.....	16
1.3.1	Objetivo general.....	16
1.3.2	Objetivos específicos.....	16
1.4.	Justificación e importancia.....	17
1.5.	Limitaciones.....	18

CAPÍTULO II

2.1	Antecedentes.....	19
2.1.1	Internacionales.....	19-21
2.1.2	Nacionales.....	22
2.1.3	Locales.....	23
2.2.	Bases teóricas.....	24-46
2.3	Definición de términos básicos.....	46

CAPÍTULO III

III. ASPECTOS OPERACIONALES

3.1	Hipótesis: General y Específicas	48
3.2	Sistemas de Variables, Dimensiones e indicadores.....	48

CAPÍTULO IV

IV. MARCO METODOLOGICO

4.1.	Dimensión Espacial y Temporal.....	49
4.2.	Tipo de Investigación.....	49
4.3.	Diseño de Investigación.....	49
4.4.	Determinación del Universo/Población.....	50-51
4.5.	Selección de la Muestra.....	52
4.6.	Fuentes, Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	52
4.7.	Técnicas de Procesamiento, Análisis y presentación de datos.....	52

CAPÍTULO V

V.RESULTADOS.....	54
VI. DISCUSION.....	61
VII.CONCLUSIONES.....	63
VIII.RECOMENDACIONES.....	64
IX.REFERENCIAS IBLIOGRAFICAS.....	70

ANEXOS

ACRONIMOS

RESUMEN

El objetivo del estudio de investigación fue determinar cuál es la relación entre edad gestacional por diámetro biparietal y la altura uterina en el III trimestre de gestación, Centro de Salud de Villa primavera Sullana julio – diciembre 2014. El estudio fue Descriptivo – relacional, en una muestra de 36 gestantes. Los resultados mostraron que las características de la población fueron: en cuanto a edad, en menores de 15 años el 72,2%; entre 20 y 35 años el 69,4% y 22,2% mayores de 35 años; así mismo el 98,00% de la población se encuentra con un peso superior a lo normal y solo un 3% con peso normal, no encontrando ninguna gestante con bajo peso, lo que aumenta las tasas de morbimortalidad materno perinatal. Los resultados de las edades gestacionales por altura uterina arrojan una edad promedio de 26 semana y un margen de error de 5 semanas y los resultado de la edad gestacional por ecografía con el diámetro biparietal tiene una media de 35 semanas y un margen de error de 2 semanas por lo que se puede decir que es más confiable que la medición con altura uterina. El análisis inferencial demostró a un nivel de significancia del 1%, con la prueba de correlación de r de Pearson, un valor calculado de 5,561386 y siendo mayor al valor de la tabla de 2.576; se niega la hipótesis nula. Concluyendo que existe correlación entre la edad gestacional determinada por el diámetro biparietal con el determinado por la altura uterina.

Palabras Claves: Diámetro biparietal, altura uterina, edad gestacional

SUMARY

The aim of the research study was to determine what the relationship between gestational age and uterine biparietal diameter height in the third trimester, Health Center Villa spring Sullana July to December 2014 .The study was descriptive - relational, in a sample of 36 pregnant women with uterine height as most obstetrical ultrasound in the third trimester were applied to the data collection sheet. The relationship between variables were analyzed and validated by statistical test Pearson r. Results demonstrated correlation between gestational age determined by the biparietal diameter determined by SFH as a significance level of 1%, with Pearson correlation test, a calculated value of 5.561386 and a value of Table 2576 and being the value $P = 0.000003$; the null hypothesis is denied. The study population has characteristics in terms of age, in which the adolescent population was observed at a rate of 72.2%; between 20 and 35 years, 69.4% and 22.2% over 35 years; so still it continues with a large percentage of pregnant population at greatest risk; Also it was observed that 98.00% of the population is heavier than normal weight and only 3% of normal weight, finding no pregnant underweight, increasing rates of maternal and perinatal morbidity and mortality.

The results of the gestational ages by SFH shed an average age of 26 weeks and a margin of error of 5 weeks and the result of gestational age with ultrasound biparietal diameter has an average of 35 weeks and a margin of

error of 2 weeks so we can say that it is more reliable than the uterine height measurement.

It also summarizes the diagnostic aids such as ultrasound is essential in today's world and is a tool that reduces the likelihood of errors in the diagnosis of gestational age, thus reducing perinatal morbidity.

INTRODUCCIÓN

Determinar la edad gestacional exacta sigue siendo unas de las tareas más difíciles para el obstetra. A pesar que el control prenatal ha disminuido la mortalidad materna perinatal, sin embargo las patologías fetales constituyen una causa de morbimortalidad perinatal. Es por ello que el desconocimiento de la edad gestacional se ha convertido hoy en día en un importante factor de riesgo debido a esto ,los exámenes auxiliares se consideran y ayudan a determinar la edad gestacional ,es por esta razón que surgió el interés de determinar “cuál es la relación entre edad gestacional por diámetro biparietal y la altura uterina en el III trimestre de gestación, Centro de Salud de Villa primavera Sullana julio – diciembre 2014” cuyos resultados nos ayudara a decidir a utilizar el método con menor error y de esta manera determinar con mayor eficacia la edad gestacional y

Por ello, se ha desarrollado la presente investigación y se ha estructurado en 9 capítulos:

En el capítulo I, se presenta el fundamento y la formulación del problema, la justificación, el propósito, los objetivos, la justificación, y limitaciones.

En el capítulo II, se hace una amplia exposición acerca de los antecedentes, bases teóricas y conceptuales, y la definición de términos.

En el capítulo III, se explica acerca de la hipótesis, sistemas de variables, dimensiones e indicadores.

En el Capítulo IV, se presenta la determinación del universo y población, selección de la muestra, fuentes, técnicas e instrumentos de recolección de datos, técnicas de procesamiento, análisis de datos y presentación de datos.

En el capítulo V, se presentan los resultados

En el capítulo VI, se presenta la discusión con los referentes bibliográficos de las bases teóricas que apoyan las hipótesis probadas.

En el capítulo VII, se presentan las conclusiones del estudio y las sugerencias extraídas a partir de los resultados de la presente investigación.

En el capítulo VIII, se realizan las recomendaciones de la investigación que aportaran de manera positiva a la mejora del objeto de estudio.

Finalmente las referencias bibliográficas concernientes al tema de investigación.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.- Fundamentación del problema:

Debido al énfasis que se dio en los últimos años al control prenatal debido a la mortalidad materno perinatal estas han ido disminuyendo, sin embargo actualmente las patologías fetales pasan a constituir una causa importante de morbimortalidad perinatal, por la que es indispensable considerar parámetros con poca variabilidad que permitan el análisis de morfología fetal y la edad Gestacional¹. Determinar la edad gestacional y evaluar el crecimiento fetal in útero sigue siendo uno de las más difíciles tareas para el obstetra. Para obtener un dato confiable de la edad Gestacional se pueden utilizar datos clínicos y datos ultrasonográfico. En el primer caso, el dato más utilizado es la fecha de la última regla, siguiendo a ella, la medición de la altura uterina; aunque pueden utilizarse una serie de parámetros más. Por otro lado, los parámetros ultrasonográfico son muy útiles para determinar la edad Gestacional².

El examen ultrasonográfico obstétrico se ha integrado progresivamente al control prenatal normal, tanto como examen de tamizaje y/o test diagnóstico, permitiendo el cálculo de la edad fetal y la evaluación del crecimiento del producto, haciendo posible que oportunamente se puedan detectar “alteraciones en el desarrollo fetal” disminuyendo la posibilidad de la mortalidad perinatal, ya que el crecimiento fetal tienen una estrecha relación con este último³.

El desconocimiento de la edad gestacional se convierte en un factor de riesgo obstétrico, por lo que los medios auxiliares para su determinación más exacta deben ser considerados: siendo más útiles para determinar la edad Gestacional en etapas precoces del embarazo⁴.

El diámetro biparital es una medida ecográfica que es utilizada a partir de la segunda mitad del embarazo, esta medida es la más difundida en la práctica clínica diaria. Tiene un error de +/- 1 semana hasta aproximadamente la semana 27 y este tipo de medidas ha logrado una reducción de la mortalidad perinatal hasta en un 29% (RRI: 0,71; IC: 95% 0,5-1,01), asociada a una disminución de la inducción del parto en un 17% (RRI: 0,83; IC: 95% 0,74-0,93) y de la hospitalización en un 44% (RRI: 0,56; IC: 95% 0,43- 0,72) (9, 10).

La biometría fetal debe realizarse en un orden sistemático (céfalo-caudal) idealmente con lista de chequeo en mano, teniendo siempre en cuenta la edad gestacional en la cual se encuentra la paciente, ya que en cada trimestre debemos observar y medir parámetros diferentes, además de que cada uno de ellos tiene una indicación para la valoración ecográfica. En términos generales, éstos son los parámetros que se consideran dentro de la biometría fetal: a de ahí en adelante.

La determinación de una adecuada edad gestacional disminuye la morbimortalidad perinatal; ya que la causa más frecuente del desconocimiento real de la edad gestacional es el nacimiento antelado del producto de la concepción, ocasionando la prematuridad, situación que

asociada a la limitada capacidad de los servicios de la salud para atender estos casos incrementa las estadísticas de mortalidad perinatal.

Es así que, el Ministerio de Salud⁵, refiere que la prematuridad, es la primera causa que contribuye a la mortalidad neonatal y no solo poniendo en riesgo la vida del recién nacido, sino que en caso de sobrevivir, contribuye al desarrollo de diferentes discapacidades así como la aparición de enfermedades crónicas que afectan de manera importante la calidad de vida y el capital social del país. También, reporta que el cálculo de la edad gestacional es un indicador importante en el control prenatal de una paciente. Ayuda tanto a la mujer embarazada como a su familia y al obstetra, en la planificación del parto, en determinar la madurez fetal, en la detección del retardo de crecimiento intrauterino y decidir la conducta a seguir en los casos de alto riesgo. Un buen ejemplo de la importancia tiene el cálculo antropométrico por ecografía de la edad gestacional es el siguiente: En algunas pacientes en quienes se considera un embarazo normal de menor edad y sin embargo son manejadas como embarazos de bajo riesgo por desconocerse su edad gestacional real, con consecuencias potencialmente nefastas para el feto (muerte intrauterina por hipoxia crónica). Como refiere la información proporcionada por el Subsistema de Vigilancia Epidemiológica Perinatal Neonatal de la Dirección General Epidemiológica, donde indica que las principales causas de muerte neonatal son prematuridad e inmadurez (29%), infecciones (20%) y asfixia (16%). Es indispensable mantener un enfoque perinatal para continuar reduciendo la mortalidad neonatal y consolidar el logro del Cuarto Objetivo de Desarrollo del Milenio.

Según Victoria, Adair, Fall⁶ en su estudio manifestó que los parámetros ultrasonográficos empleados en embarazos de segundo y tercer trimestre de embarazo, pueden no ser tan útiles debido a la presencia de mayores dispersiones a partir de los valores centrales de las medidas.⁷ Por esto la calidad del parámetro empleado para la medición del feto cuando se realiza la biometría es de gran importancia para el médico o obstetra que realiza el examen ultrasonográfico, ya que de este depende el diagnóstico de alguna anomalía del crecimiento como la restricción de crecimiento, la condición de grande para la edad gestacional o ciertas malformaciones o enfermedades que presentan anomalías en el tamaño de los segmentos corporales. En este sentido, aunque se ha considerado que el diámetro biparietal puede brindar información de gran valor en relación al crecimiento fetal, sobre todo en relación al cálculo de la edad Gestacional, este puede modificarse de forma importante influenciado por genopatías o cromosomopatías.

El Centro de Salud Villa Primavera de Sullana – Departamento de Piura, como en otras instituciones de salud existe un gran porcentaje de gestantes que desconocen la fecha exacta de su última menstruación y asimismo al no contar con los equipos ecográficos en el área de obstetricia; estas son referidas al Hospital de Apoyo II de Sullana o lo realizan en forma particular.

Es reconocido el hecho de que el cálculo de la edad gestacional a partir de la fecha de la última regla conlleva a errores de gran implicancia fetal. En el 20 al 40% de los embarazos no es confiable por diferentes razones: olvido, historia de oligomenorrea, metrorragias, uso de anticonceptivos orales, amenorrea de la lactancia y aún en caso de fecha de última regla no confiable y segura, solo en el 85% de casos tienen su parto dentro de más menos dos

semanas de su fecha estimada de parto. En estos casos, la estimación de la biometría fetal se efectúa basándose en la lectura de la medida del fémur y del cerebelo, y a pesar de que ambos han recibido críticas en cuanto a su validez en relación a las variaciones intraobservador, no se había efectuado un estudio para estimar su rendimiento como método para valorar la edad Gestacional. Esto dificulta disminuir el riesgo inherente al desconocimiento de la edad fetal, y de esta manera se dificulta el trabajo del obstetra ya que al no contar con una medida objetiva del valor de estos parámetros se dificulta la toma de decisiones, en dentro de la salud materna y fetal. Por otro lado, el tiempo de evaluación aumenta cuando se realiza el empleo de ambos parámetros, ya que en ambos casos, el valor estimado de la edad gestacional se lo efectúa mediante el promedio de 3 mediciones, lo que implicaría 6 de estas actividades cuando se emplea dos.⁸

1.2-Formulación del problema.

Ante lo de expuesto, fue preciso formularlos las siguientes interrogantes

1.2.1 Problema general.

¿Cuál es la relación entre edad gestacional por diámetro biparietal y la altura uterina en el III trimestre de gestación, Centro de Salud de Villa primavera Sullana julio – diciembre 2014?

1.2.2.- Problemas específicos.

¿Cuáles son los resultados del diámetro biparietal en gestantes del III trimestre por semana gestacional atendidas en el Centro de Salud de Villa primavera Sullana julio – diciembre 2014?

¿Cuáles son los resultados de la altura uterina en gestantes del III trimestre por semana gestacional atendidas en el Centro de Salud de Villa primavera Sullana julio – diciembre 2014?

¿Cuáles son las características maternas según edad e Índice de masa corporal (IMC) de las gestantes con resultados ecográficos en el III trimestre de gestación atendidas en el Centro de Salud de Villa primavera Sullana julio – diciembre 2014?

1.3.- Objetivos.

1.3.1.- Objetivo general

Determinar la relación que existe entre la edad gestacional por diámetro biparietal con la altura uterina en el III trimestre de gestación Centro de Salud de Villa Primavera, Sullana julio –diciembre 2014.

1.3.2 - Objetivos específicos.

Identificar los resultados del diámetro biparietal en gestantes del III trimestre por semana gestacional, atendidas en el Centro de Salud de Villa primavera Sullana julio – diciembre 2014.

Identificar los resultados de la altura uterina en gestantes del III trimestre por semana gestacional, atendidas en el Centro de Salud de Villa primavera Sullana julio – diciembre 2014.

Establecer las características maternas según edad e Índice de masa corporal (IMC) de las gestantes con resultados ecográficos en el III trimestre de gestación, atendidas en el Centro de Salud de Villa primavera Sullana julio – diciembre 2014.

1.4.- Justificación del problema.

La investigación se ha realizó con la finalidad de salvaguardar la gestación y la condición saludable del feto evitando partos prematuros y pos términos y diagnósticos de fetos con retardo de crecimiento intrauterino que constituyen fuente importante de morbimortalidad ya que esta información nos permitiría decidir cuándo inducir el parto o cuando referir para una cesárea programada o de emergencia o tocólisis según la complejidad del caso.

La salud materna y fetal son elementos fundamentales para un embarazo saludable, por ello, es importante que durante el control prenatal, se realicen acciones encaminadas a valorar la salud del binomio madre-feto.

En el caso del feto existen indicadores clínicos para evaluar el bienestar fetal, uno de ellos es la Altura Uterina (AU) o también conocida como Fondo Uterino (FU). Esta permite correlacionar las semanas de gestación con el crecimiento fetal para su seguimiento.

Así mismo la ecografía cumple una importancia vital en la valoración de la edad gestacional ya que por medio de este método, podemos evidenciar el buen desarrollo de la gestación o detectar alguna anomalía que se

presente, además de determinar el tiempo del embarazo, midiendo uno de sus parámetros (diámetro biparietal).

El Centro de Salud de Villa Primavera es un establecimiento I-3, y según el nivel de atención, bajo una autorización emitida por la Sub Región de Salud Luciano Castillo Colonna está en la facultad de atender partos sin complicaciones las 24 horas del día; sin embargo a la duda de la real edad gestacional, se las deriva al Hospital de referencia, lo que conlleva a congestionar este nivel de atención. Por lo que la investigación se justificó en la práctica, en la necesidad de implementación del Centro de Salud con tecnología que permita diagnosticar más certeramente la edad gestacional y sustentar el diagnóstico clínico que se vino realizando.

En el aspecto metodológico, proporciona información para continuar con trabajos respecto a la validación de instrumentos diagnósticos en el área de obstetricia.

1.5. Limitaciones.

No existen limitaciones en el presente proyecto de investigación por parte del investigador.

CAPITULO II

MARCO TEORICO:

2.1.-Antecedentes de estudio.

2.1.1.- Internacionales

Ochoa de B, Restrepo B, y Vallejo H⁹. (Medellín, 1993) realizaron la investigación "Uso de la Regla de Mc Donald para el cálculo de la edad gestacional"; con el objetivo de validar la regla de Mc Donald para el cálculo de edad gestacional, mediante un estudio descriptivo, retrospectivo que incluyó 1231 mediciones de alturas uterinas en pacientes que tenían fecha de última menstruación confiable y ecografía gestacional, y cuya edad oscilaba entre 18 a 42 semanas de amenorrea confiable ; de las cuales 418 (34%) correspondían al segundo trimestre de gestación (semana 13 al 18) y 813 (66%) corresponden al tercer trimestre (semana 29-42). La mayoría de registros se concentraron entre 34 y 35no es uniforme, el menor número de registros se obtuvo en las primeras y últimas semanas, presentando un sesgo negativo. Ajustando los registros de la altura uterina a la regla de Mac Donald encontramos también un sesgo negativo bastante marcado, con una distribución desplazada hacia la derecha; indicando la tendencia de la regla de Mac Donald a sobreestimar el valor de la edad gestacional. Al comparar la edad gestacional obtenida por regla de Mc Donald con la calculada por fecha de última menstruación confiable, encontrándose una diferencia de 2.68 semanas; de igual forma se encontró una diferencia de 3.50 semanas al comparar estas diferencias son estadísticamente significativas ($P < 0.05$).los resultados demostraron que la regla de Mac Donald no se ajusta a nuestra

población, por lo cual se buscó, un nuevo modelo de regresión que permitió, predecir la edad gestacional a través de la altura uterina con una mayor confianza. Concluyendo que el conocimiento de la edad gestacional es de gran utilidad para prevenir los partos prematuros, postérminos y diagnósticos de fetos con retardito de crecimiento que constituyen fuente importante de morbimortalidad neonatal. Asimismo indica que en los embarazos de alto riesgo, cuando es indispensable tomar determinaciones sobre la necesidad de inducir trabajo de parto o hacer la extracción fetal por medio de la cesárea, es de gran importancia determinar el grado de madurez orgánica del feto. En la prematuridad existe una inmadurez pulmonar (Síndrome de dificultad respiratorio neonatal) y cerebral (Hemorragia de la matriz germinal). La posmadurez puede provocar trastornos del sueño durante el primer año, además de trastornos cutáneos, trastornos motores, apgar bajo al nacimiento y mortalidad aumentada.

Jo-Ann M. Johnson, M.D.¹⁰. (Venezuela, 1990) Generalidades de la ecografía obstétrica Capítulo 31. Publicaron Bucher et al. Publicaron un meta análisis de cuatro procesos clínicos asignados al azar con dos datos referentes a 15.935 mujeres, de las cuales 7.992 fueron sometidas a un examen ecográfico rutinario y 7.943 a un examen ecográfico por indicación por médico u obstetra. La tasa de detección de niños con CIR, gestaciones múltiples y malformaciones severas fue mayor para el grupo al que se le realizó ecografía de screening que el grupo control. Además la tasa de mortalidad perinatal fue significativamente menor en pacientes sometidas a screening ecográfico.

Reyes, Carlos J. Y Miguel stoopen. ¹¹ (España ,1995) “Ultrasonografía en Obstetricia Interamericana Mc Grow Hill. Manifiesta con lo referente al diámetro biparietal que esta medición tiene una precisión de más o menos 5 a 7 días, siempre que se realice desde 12 a las 24 semanas. Algunos autores establecen que este rango de precisión puede obtenerse hasta las 30 semanas. A partir de esta semana la precisión es mucho menos confiable, así, a la mitad del tercer trimestre es de más o menos dos semanas. Otros afirman que las mediciones en el tercer trimestre tienen variación de +/- 3.5 a 4 semanas .La medida se realiza en el plano transaxial, en la porción más ancha del cráneo, con el tálamo ubicado en la línea media. Existen tablas que correlacionan el diámetro Biparietal con la edad gestacional, conteniendo valores de la media así como intervalos de edades.

Soares L, Más L, Cuzzo AM, Napp LM ¹². Avaliação do estado nutricional na gestação. R C Matern Inf Ginecol 1990;9(2):28-35 .

Según su análisis transversal de los datos, que involucró la totalidad de las gestantes, mostró a su vez, una proporción mayor de mujeres ubicadas como de bajo peso (25,2% a 32,4%) durante todo el embarazo. No obstante esa proporción de bajo peso ser elevada, ella fue similar a la prevalencia relatada en estudio con 1150 mujeres en el sur del país(27), pero inferior a la proporción descrita al analizar algunos estudios aislados desarrollados en nuestro país, y a los 40,7% anteriormente encontrados en embarazadas de bajo ingreso económico. A pesar de ello, esta situación es preocupante, una vez que la manutención de la desnutrición durante el embarazo ha sido asociada con mayor incidencia de bajo peso al nacer. Fue demostrado que la incidencia de bajo peso al nacer era significativamente mayor (2,8 veces)

entre las gestantes que no se recuperaron durante el embarazo, cuando comparadas con aquellas que se recuperaron. Por otro lado, la proporción de gestantes ubicadas con sobrepeso aumentó, significativamente a medida que transcurrió la gestación, involucrando a más de un cuarto de las embarazadas al final de la gravidez, en detrimento de la proporción de mujeres de la categoría normal. El valor encontrado es importante, una vez que el sobrepeso en la gestación, ha sido asociado significativamente con aumento de las tasas de morbilidad materna y perinatal.

2.1.2.- Nacionales

Zavaleta Pimentel, Nelly e Inga Lozada, Martín¹³ (Perú -2005); en la Primera Encuesta Global de la OMS en Salud Materna y Perinatal editorial instituto de Investigación Nutricional; manifestaron que la edad gestacional del neonato fue en un promedio 38.7 con una mediana de 39 semanas y fue similar en los servicios de ESSALUD y el MINSA, así como entre las ciudades de Lima, Piura y Trujillo. Encontrando en esta encuesta que el 8.8 % de los neonatos fue pretérmino, el 2.1 % fueron menores de 32 semanas y el 2.6 % de los neonatos fueron > de 42 semanas. El 12.7 % de los nacimientos en los servicios de ESSALUD fueron pretérmino y, en el MINSA fue de 7.7 %. El porcentaje de prematuridad en Piura fue de 12.2 %, mientras que en Lima y Trujillo fue de 8.4 % y 8.3 % respectivamente. 0. X1000, esta es una cifra más elevada a las tasas reportadas en la literatura (6x1000), Piura tiene una tasa de 20.1x1000.

Durante este estudio se registraron 207 muertes fetales que corresponde a una tasa de 12.9 %.

2.1.3.- Locales.

Dirección General de Epidemiología, MINSA. (Piura, 2011-2012)¹⁴ en el informe epidemiológico de la región Piura para el periodo 2011 -2012, estimaron 1166 muertes neonatales, con una Tasa de Mortalidad de 15.1 por cada mil nacidos vivos .en esta relación al género, la tasa de mortalidad en hombres fue de 16.0 y en mujeres 14.3 por cada mil nacidos vivos. Las principales causas de muerte en la región Piura para el periodo 2011-2012, fueron aquellas vinculadas a infecciones. Por estas causas fallecieron en promedio 463.7, neonatos por cada 100 mil nacidos vivos, seguido de la prematuridad –inmaturidad. Con 285 defunciones a la que le corresponde el 24.3 %. Malformaciones congénitas 120 muertes con un 10.2 %. Según las características de las condiciones de la muerte el 49.8% total de muertes neonatales ocurrieron entre el 1 y 7 días de nacido. Por otro lado el 41.4% de muertes neonatales tuvo un peso mayor a los 2500 gr. El 60.5% del total de muertes fueron prematuros, es decir menor de 37 semanas de gestación. El mayor porcentaje de muertes ocurrieron en establecimientos de salud.

2.2. Bases teóricas

DIAMETRO BIPARIETAL¹⁵

Medida biométrica de parámetros de la cabeza fetal donde se toma cortes ecográficos desde la superficie craneal teca externa más cercana al transductor hasta la superficie craneal teca interna más alejada del mismo creando una línea perpendicular a la línea media atravesando los tálamos. También se puede medir el diámetro occipitofrontal que se obtiene igualmente en el plano axial, y abarca desde la mitad de la calota hasta la otra mitad de la otra calota, a lo largo del eje más largo de la cabeza fetal. Esta última medida se utiliza junto con el diámetro biparietal para calcular el diámetro biparietal conjugado (DBPc) atreves de la formula.

$$DBPc = \sqrt{[(DBP (DOF)/1,265]}$$

El método de calcular el tiempo transcurrido de embarazo basado en la historia clínica depende del dato proporcionado por la paciente en lo referente al primer día de la última menstruación junto con la exploración física del tamaño uterino. Desafortunadamente, ambos métodos son normalmente imprecisos y dan lugar a determinaciones inexactas de la edad gestacional. En el primer caso, los errores pueden deberse a la existencia de variabilidad en la duración de los ciclos menstruales ,en los fallos en la memoria de la paciente o a la existencia de sangrado al principio de la gestación .en lo referente al tamaño uterino ,éste puede modificarse por la presencia de fibromas uterinos o en función de hábito materno ,

Y cuando no es posible determinar una adecuada edad gestacional ya sea por última regla o por altura uterina la ecografía es un método útil y exacto en la determinación de la edad gestacional.

ECOGRAFIA OBSTETRICA

Según yurac C y colb¹⁶ .El concepto actual de ecografía obstétrica es totalmente diferente al establecido hasta hace pocos años. Ahora es la forma más confiable y segura de examinar al embrión y feto y de controlar la gestación. La ecografía obstétrica debe practicarse tan pronto se sospeche el embarazo y no esperar a que pasen meses para poder obtener un diagnóstico. Antes la ecografía obstétrica era un examen electivo; ahora es un examen indispensable y el no solicitarlo constituye negligencia profesional. Ilustraré un caso muy común: Paciente de 25 años con metrorragias, que ha recibido tratamiento con estrógenos por varios meses y sin resultado. Finalmente se le ordena la ecografía pélvica que revela embarazo de 18.5 semanas, feto vivo y placenta previa total, como causa de la hemorragia. Actualmente la ecografía transvaginal es el medio de controlar los dispositivos intrauterinos ya que la sola visualización o palpación del hilo es insuficiente e insegura, como pueden corroborarlo el gran número de pacientes que han quedado embarazadas con DIU, supuestamente "bien colocados".

Es innegable que actualmente el ultrasonido es el medio diagnóstico más útil. Sus áreas de desarrollo apenas comienzan y sus posibilidades son inimaginables.

V.- Causas de error diagnóstico

- 1- No dedicar el tiempo necesario
- 2- Permitir la presencia de personas ajenas al examen
- 3- Falta de entrenamiento
- 4- Falta de conocimientos
- 5- Falta de datos médicos
- 6- Primera ecografía obstétrica tardía
- 7- Equipo obsoleto o insuficiente
- 8- Carencia de impresiones ilustrativas
- 9- Falta de profesionalismo
- 10- Falta de ayudante
- 11- Técnica inadecuada
- 12- Estudio mal ordenado

Aunque el primer médico en aplicar ultrasonido para fines diagnósticos fue un psiquiatra, actualmente médicos de todas las especialidades practican ecografía.

El crecimiento y desarrollo del feto se puede determinar con bastante exactitud con algunas mediciones logradas con ultrasonido. La ecografía son los ojos de la obstetricia y ginecología, además de ser un avance para la medicina. Gracias a esta prueba de imagen en Obstetricia podemos añadir mayor sensibilidad y especificidad en la detección de algunas patologías, además de usarlo como elemento añadido en el screening del primer y

segundo trimestre. De todas las utilidades de la ecografía nos concentraremos en parte del gran abanico de utilidades de la ecografía obstétrica.

La ecografía obstétrica nació en 1958 con imagen bidimensional de un feto en el útero realizado por Donald, Mac Vicar y Brown. Aunque su primera aplicación en la medicina fue en 1942 cuando se realizó una ecografía cerebral para diagnosticar un tumor.

Esta herramienta valiosa consiste en un cristal de cuarzo capaz de crear ondas ultrasónicas mediante la aplicación de una corriente eléctrica y viceversa. Estas ondas que chocan y se alejan, identifican la diferencia en impedancia que presentan los tejidos, luego interpretados en una pantalla reflejando la morfología de los diferentes órganos.

Hay que saber que la máxima intensidad de los ecos se produce en la interferencia entre dos estructuras con diferente densidad, razón por lo que facilita ver los límites de los órganos. El avance y las mejoras en la ecografía han potenciado su funcionalidad, como es la introducción de las escalas de grises, el empleo del efecto Doppler (ondas ultrasónicas reflejadas en una superficie en movimiento) y eco 3-D que simplifica la interpretación de las imágenes.

Ecografía prenatal: Durante el embarazo fisiológico se recomienda realizar al menos tres ecografías:

- Entre la 8^a-12^a semana
- Entre la 18^a-20^a semana
- Entre la 34^a-36^a semana

Tercer trimestre

- Detección desviaciones del crecimiento fetal (CIR, PEG, macrosomía fetal), alteraciones placentarias u otros problemas de la gestación.

CC/CA (cociente entre circunferencia cefálica y circunferencia abdominal) >1 hasta las semanas 35^a-36^a que posteriormente se invierte.

- Estudio del bienestar fetal junto con Doppler de la arteria umbilical, cerebral media y ductos.

Sobre todo confirmar la ausencia de latido cardíaco o muerte fetal.

- Evaluación del líquido amniótico (normal, oligoamnios, hidramnios).

- Evaluación de placenta en su localización (anterior, posterior, marginal, previa) como objetivar imágenes eco negativas o mixtas retro placentarios sugestivas de posibles hematomas.

Siempre tener en cuenta que se trata de una prueba complementaria y que además es operador dependiente, por lo que su reproducibilidad puede ser baja y requiere un entrenamiento elevado.

**Estimacion de la edad gestacional según el diametro biparietal medido
de borde externo a borde externo**

Seman a de embara zo	Diámetro biparietal (DBP)			Circunferencia abdominal (CA)			Longitud del fémur (LF)		
	P10	P50	90	P10	P50	90	P10	P50	90
17	36.7	38.8	40.8	117.3	125.9	134.5	21.4	24.0	26.7
18	39.6	42.0	44.5	126.7	137.0	147.2	24.4	27.0	29.6
19	42.4	45.2	48.0	136.1	147.9	159.6	27.3	29.9	32.4
20	45.2	48.3	51.5	145.5	158.7	171.9	30.1	32.7	35.2
21	47.9	51.4	54.9	154.8	169.3	183.9	32.9	35.4	38.0
22	50.6	54.4	58.2	164.1	179.8	195.6	35.5	38.1	40.7
23	53.3	57.3	61.3	173.3	190.2	207.1	38.1	40.7	43.3
24	56.0	60.2	64.4	182.4	200.4	218.3	40.6	43.2	45.8
25	58.6	63.0	67.4	191.5	210.4	229.2	42.9	45.6	48.3
26	61.2	65.7	70.2	200.5	220.2	239.9	45.2	48.0	50.7
27	63.7	68.4	73.0	209.4	229.8	250.3	47.4	50.3	53.1
28	66.2	70.9	75.6	218.2	239.3	260.4	49.5	52.4	55.4
29	68.7	73.4	78.1	226.9	248.5	270.2	51.5	54.6	57.6
30	71.1	75.8	80.5	235.5	257.5	279.6	53.4	56.6	59.8
31	73.4	78.1	82.8	243.9	266.4	288.8	55.2	58.6	61.9
32	75.7	80.3	84.9	252.3	275.0	297.6	56.9	60.5	64.0
33	77.9	82.4	86.9	260.5	283.3	306.1	58.6	62.3	66.0
34	80.0	84.4	88.8	268.6	291.4	314.3	60.1	64.0	67.9
35	82.1	86.3	90.5	276.5	299.3	322.1	61.5	65.6	69.8
36	84.1	88.1	92.1	284.3	307.0	329.6	62.9	67.2	71.6
37	86.0	89.8	93.6	291.9	314.3	336.7	64.1	68.7	73.3
38	87.9	91.4	94.9	299.4	321.4	343.5	65.3	70.1	75.0
39	89.7	92.9	96.1	306.6	328.3	349.9	66.4	71.5	76.6
40	91.4	94.2	97.1	313.7	334.8	355.9	67.4	72.7	78.1
41	93.0	95.5	97.9	320.6	341.1	361.5	68.2	73.9	79.6
42	94.5	96.6	98.6	327.4	347.0	366.7	69.0	75.0	81.0

(Según Fescina, R. H. y col.)

ECOGRAFIA DIAGNOSTICA: Técnica que utiliza los ultrasonidos para definir estructuras de órganos en el interior del cuerpo humano ofreciéndonos imágenes de los mismos que bien pueden ser lineales (ecografía en modo M) o bidimensionales con escala de grises (ecografía en modo B).

Una vez definidos estos cuatro conceptos que son básicos para comprender el cómo de la ecografía explicaré la composición de un Ecógrafo. Está formado por:

- Sonda exploratoria• Es la pieza fundamental del ecógrafo y que en la próxima lección explicaré con más detalle.
- Unidad de procesamiento
- Recoge la información que le suministra la sonda, la transforma en impulsos eléctricos y la expresa en una imagen.
- Monitor• Es la pantalla en la cual se refleja la imagen que nos da la Unidad de procesamiento.

El método de calcular el tiempo transcurrido de embarazo basado en la historia clínica depende del dato proporcionado por la paciente en lo referente al primer día de la última menstruación junto con la exploración física del tamaño uterino. Desafortunadamente ambos métodos son imprecisos

Y dan lugar a determinaciones inexactas de la edad gestacional .En el primer caso, los errores pueden deberse a la existencia de la variabilidad en la duración de los ciclos menstruales, a fallos en la memoria de la paciente o a existencia de sangrado a al principio de la gestación. En lo referente al tamaño uterino, este puede modificarse por la presencia de fibromas uterinos o en función del hábito materno.

La estimación de la edad gestacional basada en datos clínicos sólo es válida en una de las dos circunstancias que siguen: primero cuando el conocimiento de la FUR por parte de la paciente resulta fiable, ésta presenta ciclos menstruales regulares y a la exploración física del tamaño uterino no corresponde con el esperado para el tiempo de amenorrea y, segundo, cuando existe información específica acerca del momento de la concepción, como la temperatura corporal o la fecundación *el vitro*.

El método de abordaje recomendado para determinar la edad gestacional que se muestra en el segundo y tercer trimestre, depende básicamente de los parámetros que se dispongan puesto que la precisión de dos o más medidas es similar. En algunos casos cuando la ecografía se realiza ya avanzada la gestación, debe de decidirse si utilizar criterios clínicos o ecográficos para determinar la edad gestacional.¹⁷

La exploración ecográfica obstétrica deben de ser realizadas por profesionales entrenados y especializados en ecografía obstétrica, entre los que normalmente la realizan son los ginecólogos, obstetras (especialistas en medicina materno fetal) radiólogos.

El equipo utilizado para el diagnóstico ecográfico obstétrico depende de la preferencia de cada profesional y de la disponibilidad .En general deben utilizarse transductores de 3.5 MHZ a 5 MHZ de frecuencia ya que proporcionan una alta resolución y una adecuada penetración en profundidad de los tejidos en todas las pacientes excepto en aquellas extremadamente obesas.¹⁸

ALTURA UTERINA

Edad gestacional por altura uterina

Ochoa¹⁹ refiere que la medición de la altura uterina es un parámetro que permite conocer si el crecimiento fetal es o no adecuado y también se constituye en una forma para el cálculo de la edad gestacional. El tamaño real del útero es difícil de evaluar, sin embargo a medida aproximada es la distancia entre la rama superior del pubis y el fondo uterino palpado a través de la pared abdominal.

El útero gestante es palpable en la sínfisis púbica alrededor de la semana 8. Durante la semana 12 se considera un órgano abdominal. En la semana 15 se logra palpar en el punto equidistante entre el ombligo y la sínfisis púbica. El ombligo es alcanzado aproximadamente en la semana 20. El útero sigue ascendiendo

Progresivamente hasta la semana 36 en la que llega a la parte más superior del abdomen, para luego descender debido al encajamiento de la cabeza fetal en la pelvis. Por esta razón el tamaño uterino tiene mayor correlación con la edad gestacional entre semanas 22 a 34.

La altura uterina es la base de la regla de Mc Donald se basa en la medición de la altura uterina para esto se aplica la siguiente regla:

AU (En cm) X 2 /7 = EG en meses lunares o solares.
--

AU (En cm) X 8/7 = EG en semanas.

Medidas uterinas inesperadamente grandes, sugieren una FUM incorrecta, embarazos múltiples o polihidramnios. Alturas pequeñas sugieren RCIU u oligohidramnios asociados a inmadurez o muerte fetal.

En la mujer que espera un hijo, las dimensiones del útero irán aumentando hasta el momento del parto. En los primeros meses, el útero gravídico todavía se mantiene en la pequeña pelvis y la edad del embarazo se establece tomando en cuenta el tamaño de la víscera que ha sido apreciado durante la exploración bimanual. A partir de las 12 semanas, la matriz comienza a elevarse hacia la cavidad abdominal y su volumen se determina por la altura de su fondo con respecto al borde superior de la sínfisis del pubis.

Pero si bien es común que el volumen uterino y, por consiguiente, la altura de su fondo guarden relación con la edad gestacional, la existencia de otros factores como: la dirección de su eje, la presencia de fibromiomas, la vacuidad o no de la vejiga; la multiplicidad, el tamaño y la situación del feto; la cantidad de líquido amniótico y la abundancia o escasez del panículo adiposo, entre otros, ofrecen diferencias individuales notables que obstaculizan esa relación. Por esa razón, para determinar la edad del embarazo, la altura uterina deberá apreciarse en asociación con otros signos, entre ellos la fecha de la última menstruación y la percepción de los movimientos fetales; pero aun así, hasta el observador más experimentado podrá fácilmente equivocarse en 2 ó 3 semanas.

En circunstancias normales, alcanzadas ya las 4 semanas de gestación (época que precede a la primera falta menstrual), el útero adquiere el tamaño aproximado de un huevo de gallina; sin embargo, mediante el examen bimanual todavía resulta prácticamente imposible obtener datos seguros de referencia por la apreciación del volumen uterino.

Entre las 5 y 6 semanas de gravidez, el crecimiento del útero comienza a hacerse perceptible en forma de una globulosidad del órgano, que sustituye el aplanamiento anteroposterior. A las 8 semanas de gravidez, ya está francamente aumentado y llega a triplicar sus proporciones, que oscilan entonces entre las de una naranja o un huevo de gansa.

Al llegar a las 12 semanas, la matriz casi alcanza el tamaño de una cabeza de feto o de un puño masculino, llena la pelvis menor y su fondo sobrepasa un tanto la sínfisis púbica. A partir de esa época del embarazo su volumen, referido a la altura de su fondo partiendo del borde superior de la sínfisis pubiana, proporciona datos de cierto valor para deducir la edad de la preñez. Valiéndose de la cara palmar de los dedos, el médico recorre el abdomen tratando de delimitar la altura uterina y tomando como referencia su relación con 3 puntos anatómicos: sínfisis del pubis, ombligo y apéndice xifoides.

De hecho, al llegar a la semana 16, el útero tiene ya las dimensiones de la cabeza de un adulto y su fondo se encuentra a un través de mano sobre la sínfisis del pubis. El punto medio de la distancia onfalopúbica se alcanza en la semana 20 y el ombligo en la 24. Tres traveses de dedo más arriba se corresponde con la semana 28 del embarazo; y la mitad de la línea xifoumbilical.

La máxima altura se observa en la semana 36, cuando se localiza inmediatamente por debajo del apéndice xifoides, tocando los arcos costales. El epigastrio está tenso, el ombligo comienza a borrar y el perímetro abdominal en el ombligo oscila entre 80 y 85 centímetros. Toda ascensión posterior del órgano está impedida por la jaula torácica, y este debe crearse un nuevo espacio a expensas de la distensión de las paredes abdominales.

En consecuencia se produce entonces un descenso, especialmente en las primigrávidas, motivado por el encajamiento de la presentación en la excavación pelviana, de modo tal que 2 semanas antes del parto, el útero va recuperando la altura que tenía en la semana 32; se ha dirigido hacia delante, alejándose del apéndice xifoides, el epigastrio se torna más flácido, la mujer respira más libremente, el ombligo se alisa, y el perímetro del vientre mide entre 95 - 98 centímetros.

Sin embargo, a las causas que pueden modificar el volumen del útero gravídico a las referidas más arriba, es imperioso añadirles otra que también puede conducir a inexactitudes cuando se persigue precisar la data del embarazo: la altura variable del ombligo. De ahí que en la práctica obstétrica diaria se acostumbre a medir la distancia a la que se encuentra el fondo del útero en relación con el borde superior de la sínfisis del pubis, usando una cinta métrica y estando la mujer acostada de espaldas, con las piernas extendidas, relajada y con la vejiga urinaria vacía.

Para determinados autores, el progreso semanal de la altura uterina es de 15 milímetros en el primer trimestre, de 25 en el segundo y de 50 en el último. Algunos uniforman este incremento a 4 centímetros mensuales a partir del segundo mes. Otros dicen que debe aumentar a razón de un centímetro semanal a partir de la semana 14 hasta el término del embarazo; pero los hay quienes aseguran que a las 20 semanas, el fondo del útero debe encontrarse a 20 centímetros por encima de la sínfisis, y a partir de ahí sumar un centímetro por semana hasta las 34 para mantenerse así hasta el término.

El Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano (CLAP-OPS/OMS) ²⁰ofrece parámetros dentro de cuyo rango se consideran normales los valores de la altura uterina desde las 13 hasta las 40 semanas de gestación. En la tabla se muestran los correspondientes a las datas del embarazo a las que se ha hecho referencia en párrafos precedentes. Pero los datos proporcionados por la altura uterina solamente tienen un valor aproximado, porque están supeditados a numerosos factores (ya mencionados), que pueden inducir a errores. Por eso, para determinar la edad del embarazo, esta altura debe considerarse en conjunto con todos ellos y tener en cuenta que ineludiblemente cada gestante debe ser evaluada como una individualidad, lo cual casi siempre es más una cuestión de experiencia acumulada que de esquemas establecidos que nunca podrán ser aplicados a todos por igual.

Tabla. Determinación de la edad del embarazo según la altura uterina

Edad gestacional (semanas)	Altura uterina (centímetros)
16	12 – 17
20	15 – 21
24	19 – 24
28	22 – 27
32	25 – 30
36	28 – 33
40	31 – 35

Es prudente añadir que si bien los beneficios de la ecografía obstétrica suelen ser empleados para tratar de precisar la edad gestacional, al basarse en ese recurso debe considerarse que los estimados biométricos permiten deducir la fecha del embarazo partiendo de la apreciación del tamaño fetal. De ahí que los datos aportados por este resulten considerablemente menos seguros para predecir la edad gestacional conforme progresa la preñez, como consecuencia de: la variabilidad biológica en las dimensiones del feto (sobre todo el cráneo después de la semana 34), del somatotipo de la mujer, de la diferencia de los equipos utilizados y de los errores de medición.

Centro Latino Americano de Perinatología (CLAP). Manifiesta que si la edad gestacional fue precisada tempranamente con relativa certeza, en modo alguna esta debería ser modificada posteriormente sobre la base exclusiva de nuevas mediciones obtenidas mediante la ecografía.

El tamaño uterino. Desde las 12 semanas de amenorrea, el fondo uterino se localiza sobre la sínfisis pubiana y puede ser medido en su eje longitudinal, desde el borde superior de la sínfisis pubiana hasta el fondo uterino. Para esto se utiliza una cinta de medir flexible, graduada en centímetros, la cual se desliza entre el dedo medio y el índice del operador. La madre debe ubicarse en decúbito dorsal con las piernas semiflexionadas. La medida obtenida debe ser localizada en una tabla de altura uterina/edad gestacional; de esa forma se adquiere indirectamente una estimación del tamaño fetal y su progresión en cada control prenatal. Se utiliza la tabla elaborada en el Centro Latino Americano de Perinatología (CLAP). Este instrumento tiene sensibilidad de 56%, especificidad de 91%, valor predictivo positivo de 80%, y valor predictivo negativo de 77% para identificar retardo del crecimiento intrauterino

- Estimación clínica 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 altura uterina disminuida, con palpación extremadamente fácil de las partes fetales. Este hallazgo debe siempre confirmarse con ultrasonografía. El oligoamnios se asocia a rotura prematura de membranas ovulares, retardo de crecimiento fetal, hipoxia fetal, y malformaciones congénitas como agenesia renal.

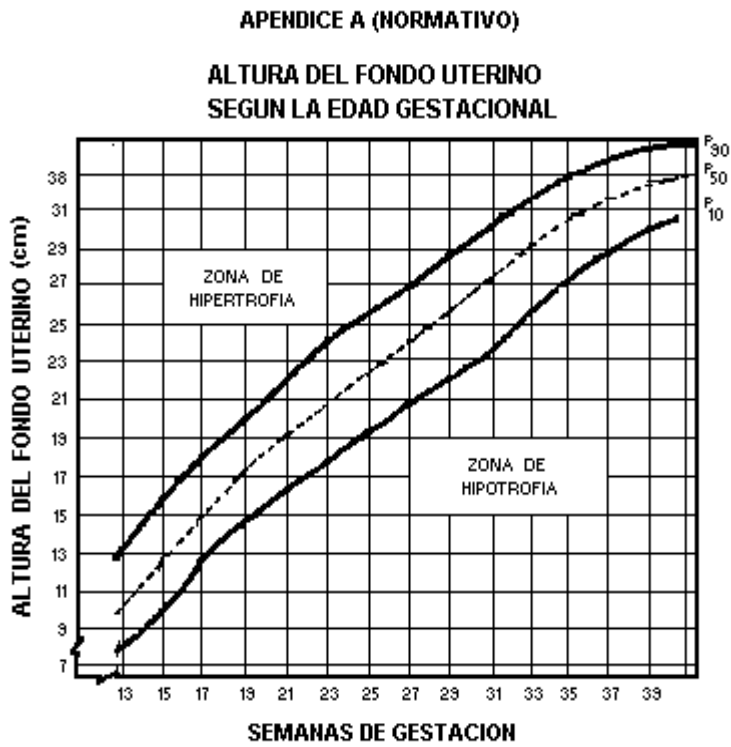
- El poli hidramnios se sospecha cuando hay una altura uterina aumentada con palpación dificultosa de las partes fetales y debe de ser siempre confirmado con el examen de ultrasonográfico.
- Se asocia a patologías como embarazo gemelar, diabetes mellitus, y malformaciones congénitas como la atresia esofágica y del sistema nervioso central.

Tabla 1: Altura uterina (en cm) para cada semana de la edad gestacional

SEMANAS	PERCENTILES (cm)				
	10	25	50	75	90
13	8.0	8.0	10.8	11.0	12.0
14	8.5	10.0	11.0	13.0	14.5
15	9.5	10.5	12.5	14.0	15.0
16	11.5	12.5	14.0	16.0	18.0
17	12.5	13.0	15.0	17.5	18.0
18	13.5	15.0	16.5	18.0	19.0
19	14.0	16.0	17.0	19.0	19.5
20	15.0	17.0	18.0	19.5	21.0
21	15.5	18.5	19.0	20.0	21.5
22	16.5	18.5	20.0	21.5	22.5
23	17.5	19.5	21.0	22.5	23.0
24	18.5	20.5	22.0	23.0	24.0
25	19.5	21.0	22.5	24.0	25.5
26	20.0	21.5	23.0	24.5	25.5
27	20.5	21.5	23.5	25.0	26.5
28	21.0	23.0	25.0	26.0	27.0
29	22.4	24.0	25.5	26.5	28.0
30	23.5	24.5	26.5	28.0	29.0
31	24.0	26.0	27.0	28.0	29.5
32	25.0	26.5	28.0	29.5	30.0
33	25.5	26.5	29.0	30.0	31.0
34	26.0	27.5	29.5	31.0	32.0
35	26.5	28.5	30.5	32.0	33.0
36	28.0	29.0	31.0	32.5	33.0
37	28.5	29.5	31.5	33.0	34.0
38	29.5	30.5	33.0	33.5	34.0
39	30.5	31.0	33.5	33.5	34.0
40	31.0	31.0	33.5	33.5	34.5

Centro Latinoamericano de Perinatología (CLAP) (8).

Tabla N° 1. Tabla de percentiles de semana gestacional por altura uterina (CLAP)



FUENTE: FESCINA, R.N. y COLS ; CLAP ; 1990

Control prenatal²¹

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

Mediante el control prenatal, podemos vigilar la evolución del embarazo y preparar a la madre para el parto y la crianza de su hijo.

De esa forma se podrá controlar el momento de mayor morbilidad en la vida del ser humano, como es el periodo perinatal y la principal causa de muerte de la mujer joven, como es la mortalidad. El control prenatal debe ser eficaz y eficiente. Esto significa que la cobertura debe ser máxima sobre el 90% de la población obstétrica y que el equipo de salud entienda la importancia de su labor.

- 1.- Identificar factores de riesgo.
- 2.- Diagnosticar la edad gestacional.
- 3.- Diagnosticar la condición fetal.
- 4.- Diagnosticar la condición materna.
- 5.- Educar a la madre.

1.- IDENTIFICACION DE FACTORES DE RIESGO

Factor de riesgo es la característica o atributo biológico, ambiental o social que se asocia con un aumento de la posibilidad de sufrir un daño de la madre el feto o ambos. Desde el punto de vista perinatal los problemas que con mayor frecuencia se asocian a la morbilidad son el nacimiento antes del

término de la gestación, la asfixia perinatal, las malformaciones congénitas y las infecciones. De ahí que las estrategias de control prenatal estén orientadas a la prevención , diagnóstico oportuno y tratamiento de las patologías que condicionen los problemas anteriormente anunciados .Los problemas que se asocian a la morbimortalidad materna son la hemorragia obstétrica ,las infecciones, el síndrome hipertensivo del embarazo y las enfermedades maternas pro gestacionales .

2.- DIAGNOSTICO DE EDAD GESTACIONAL:

Los elementos clínicos que se utilizan para el cálculo de la edad gestacional, son el tiempo de amenorrea a partir del primer día de última menstruación y el tamaño uterino. Para que estos elementos tengan importancia práctica, el control prenatal debe de iniciarse lo antes posible y evitar que la embarazada olvide la información de su ciclo menstrual; además porque la relación altura uterina / edad gestacional tiene menor margen de error, siempre que el examen obstétrico se efectuó antes de las 20 semanas de embarazo.

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; si se cuenta con el recurso ultrasonográfico, se debe practicar ese procedimiento para estimar la edad gestacional.

Es necesario enfatizar que el diagnóstico de edad gestacional debe ser establecido a más tardar al segundo control prenatal, debido a que el seguimiento posterior se realiza en relación a dicho diagnóstico. Desconocer

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 ¹⁴.

3.- DIAGNOSTICO DE LA CONDICION FETAL

Los elementos clínicos que permitan evaluar la condición fetal son:

- Latidos cardíacos fetales.
- Movimientos fetales.
- Tamaño uterino.
- Estimación clínica del volumen de líquido amniótico.
- Es necesario enfatizar que la alteración de alguno de estos parámetros no constituye una justificación para decidir la interrupción del embarazo, sino que debe efectuarse una serie de procedimientos diagnósticos, los que junto con el conocimiento de la edad gestacional del feto, permitirán una adecuada decisión obstétrica.

- Latidos cardíacos fetales (LCF). Los LCF son auscultables con estetoscopio de Pinard desde el quinto mes de embarazo (20 semanas). Con equipos portátiles de ultrasonido pueden ser identificados desde las 6 semanas. La presencia de los LCF es un signo de vida fetal, mientras que la aceleración de la frecuencia cardíaca con los estímulos externos, o con movimientos fetales espontáneos, es un signo de salud fetal. La frecuencia cardíaca fetal se considera como normal en el intervalo de 120 – 160 latidos por minuto; valores inferiores o superiores, se denominan

bradicardia y taquicardia fetal, respectivamente, y son signos sospechosos de hipoxia fetal ¹⁵.

- Movimientos fetales. La percepción materna de los movimientos fetales ocurre entre las 18 y 22 semanas. Su presencia es un signo de vida 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.

DIAGNOSTICO DE LA CONDICION MATERNA

La evaluación de la condición materna se inicia con una anamnesis personal y familiar, en busca de patologías médicas que pueda influir negativamente en la gestación. De igual forma se recopilarán antecedentes obstétricos previos, especialmente del recién nacido con bajo peso, macrosomía, mortalidad perinatal, malformaciones congénitas, etc. Es importante obtener la información del nivel educacional materno, actividad laboral como trabajos con esfuerzo físico importante, contactos con tóxicos, radiaciones o material biológico, con el fin de solicitar a su empleador una readecuación laboral o suspender su actividad.

Se practica un examen físico general y segmentario con el objetivo de diagnosticar patologías asintomáticas y referir al especialista.

El examen físico incluye un examen ginecológico en el cual se hace una inspección perineal (descartar hemorroides, parásitos externos anales y pubianos, vulvovaginitis, condilomas, etc. Y vulvovaginitis (efectuar Papanicolaou). Posteriormente, en cada control prenatal, se hará la evaluación nutricional según peso, control de presión arterial, albumina, hematocrito y examen físico según síntomas maternos.

2.3.- Definición de términos básicos

DIAMETRO BIPARIETAL:

ALTURA UTERINA: Distancia en centímetros, entre la parte media del fondo uterino y la parte superior de la sínfisis del pubis a través de la pared anterior del abdomen. ²¹

EDAD GESTACIONAL: Es el periodo comprendido entre la concepción y el nacimiento del producto. Se calcula desde el primer día de la última menstruación normal y se determina en semanas de amenorrea. La duración promedio de embarazo normal es de 40 semanas o 280 días.²¹

ECOGRAFÍA: Técnica diagnóstica recoge los ultrasonidos que emite la sonda, los cuales atraviesan hasta cierta profundidad (depende de la frecuencia de la sonda) la parte del cuerpo que queremos explorar y aprovechando la diferente velocidad de propagación de los tejidos del cuerpo transformar las señales que llegan en impulsos eléctricos que se visualizarán en una pantalla en diferentes tonos de grises dibujando la zona explorada. ²¹

ECOGRAFIA OBSTETRICA: Prueba diagnostico empleada en el campo de la ginecología y obstetricia, que consiste en la visualización del sistema reproductivo femenino mediante el uso de un ecógrafo, no es invasiva y no utiliza radiación ionizante (Rx), ni radiofármacos ni medios de contraste.²¹

CAPITULO III

ASPECTOS OPERACIONALES

3.1.- Hipótesis: General y Específicos.

3.1.1.- Hipótesis general:

H1. Existe relación entre edad gestacional por diámetro biparietal y la altura uterina de las pacientes gestantes el III trimestre del Centro de Salud de Villa primavera.

H0. No existe relación entre edad gestacional por diámetro biparietal y altura uterina en pacientes gestante del III trimestre del Centro de salud de Villa primavera.

3.2.- Sistema de Variables, dimensiones e indicadores.

3.2.1.- Variables de estudio.

V1.- Diámetro biparietal por ecografía.

V2.- Altura uterina gestacional en cm.

3.2.2 Variable interviniente:

Peso materno e Índice de masa corporal (IMC)

Operacionalización de variables: Dimensiones e indicadores.

VARIABLE	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSION	INDICADORES	VALOR	ESCALA	NATURAL EZA
Variable de estudio 1 Diámetro biparietal por ecografía.	Medida para determinar la edad gestacional por ecografía	Diámetro Biparietal en mm	Índice del DBP por edad gestacional	Percentil 10,50,90	De razón	Cuantitativa
Variable de estudio 2 Altura uterina gestacional en cm	Medida para determinar la edad gestacional por altura uterina	Altura uterina en Cm	Medida en centímetros	Percentil de edad gestacional por altura uterina	De razón	Cuantitativa
Variable interviniente Característica materna	Medida para determinar IMC por peso y talla	Peso materno Talla materna	Índice de masa corporal	percentil	Intervalo	Cuantitativa

CAPITULO IV

MARCO METODOLOGICO.

4.1. Dimensión espacial y Temporal.

El estudio se realizó en el Centro De Salud De Villa Primavera –Sullana, Servicio del Área de Obstetricia, el cual se encuentra ubicado en AA.HH Villa Primavera Calle Los Laureles S/N, durante el periodo de Julio a Diciembre del 2014.

4.2. Tipo de Investigación.

Según la intervención del Investigador respondió a una investigación Observacional, porque no existió intervención del investigador y los datos reflejaron lo existente en la realidad.

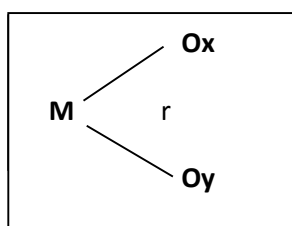
Según la planificación de la toma de datos es retrospectiva, porque debido a que los datos se recogieron de registros donde el investigador no participa.

Según el número de ocasiones donde se mide la variable de estudio es transversal, porque fueron medidas todas sus variables en una sola ocasión.

Según el número de variables analíticas es de carácter descriptivo debido a que el análisis estadístico es univariado porque solo describe parámetros de estudio a partir de una muestra. (Según Hernández Sampiery)

4.3.- Diseño de investigación:

Descriptivo – relacional, el cual se esquematiza de la siguiente manera:



4.4.- Determinación del universo /población.

4.4.1 Universo

El universo fueron el total de gestantes del III trimestre de gestación atendidas en el Centro De Salud de Villa Primavera-Sullana Julio – Diciembre 2014.

4.4.2 Población

La población estuvo conformada por el total de gestantes del III trimestre que contaron con resultados ecográficos, atendidas en el Servicio de Obstetricia del Centro De Salud de Villa Primavera-Sullana Julio – Diciembre 2014, siendo un total de 192 gestantes.

Criterios de inclusión:

- Gestantes de 29 -41 semanas de gestación.
- Gestantes con resultados ecográficos menor de 5 días al control prenatal.
- Gestantes sin evidencia de malformaciones congénitas.

Criterios de exclusión:

- Gestantes con gestaciones menores de 29 semanas y mayores de 41 semanas de gestación.
- Gestantes con resultados ecográficos mayor a 5 días al control prenatal.

- Gestantes con evidencias de malformaciones congénitas.

4.5.- Selección de la muestra.

La muestra se obtuvo en forma no probabilística por conveniencia de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión, haciendo un total de 36 gestantes.

4.6.- Fuentes, Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

4.6.1 Fuente:

Las fuentes de donde se obtuvieron dicha información fueron las Historias clínicas, resultados ecográficos, historia clínica perinatal.

4.6.2 Técnica: La técnica que se utilizó fue el Análisis documental.

4.6.3 Instrumento:

Se elaboró una ficha para la recolección de datos, que permitió recolectar la información de las fuentes de estudio.

4.7.- Técnicas de Procesamiento, Análisis y presentación de datos.

4.7.1 Procesamiento

Se aplicaron los criterios de inclusión y de exclusión en la muestra hallada.

Se aplicó la ficha de recolección de datos y se elaboró una base de datos.

Se analizaron los datos obtenidos mediante el empleo de programa Excel y posteriormente los resultados se presentarán a través de gráficos estadísticos.

4.7.2 Análisis estadístico

En el estudio, se utilizaron estadísticas descriptivas para sintetizar los datos: Distribución de frecuencias, medidas de tendencia central y medidas de variabilidad.

Para la validación de la hipótesis se utilizó la prueba estadística de r de person

CAPITULO V

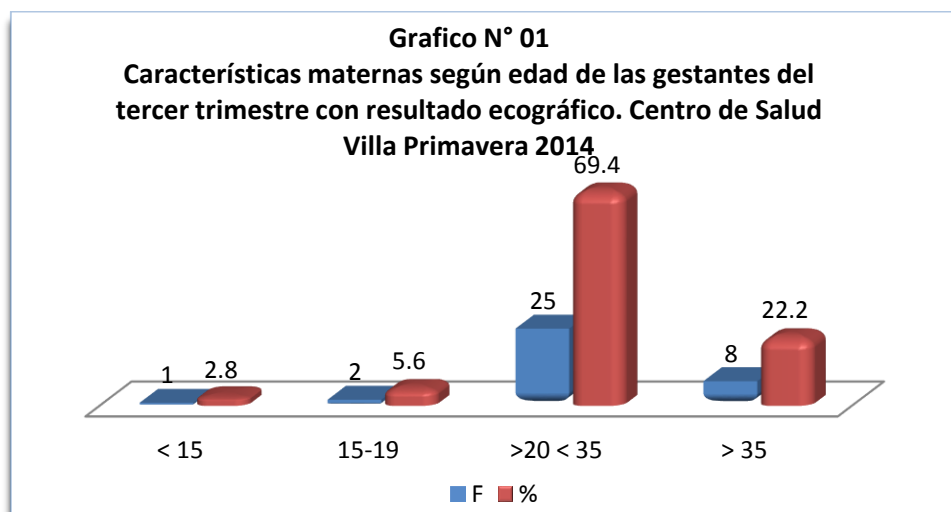
RESULTADOS

Los resultados del análisis y tabulación de la información obtenida en la ficha de recolección de datos, se muestran en las tablas y gráficos siguientes:

Tabla N° 01: Características maternas según edad de las gestantes del tercer trimestre con resultado ecográfico y AI tura uterina. Centro de Salud Villa Primavera 2014

EDAD	F	%
< 15	1	2,8
15-19	2	5,6
>20 < 35	25	69,4
> 35	8	22,2
TOTAL	36	100

Fuente: Elaboración propia



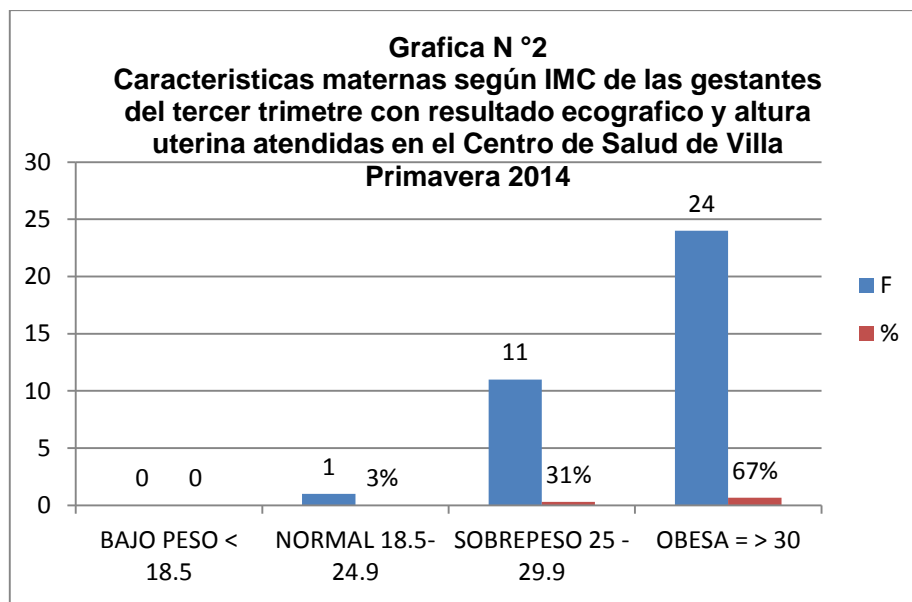
Análisis e interpretación: En la tabla y gráfico N° 01; se observó que del 100% (36 gestantes) de la población de estudio, el 2,8% (1 gestantes) son menores de 15 años; el 5,6% (2 gestantes) de 15 y 19 años de edad; el 69,4% (25 gestantes) mayores de 20 y menores de 35 años; y el 22,2% (8 gestantes) fueron mayores de 35 años. Los intervalos tomados estuvieron sujetos a las

edades de riesgo de la población gestantes según edad, por lo que se observó un gran porcentaje de gestantes en edades no clasificadas como grupos de riesgo.

Tabla N° 02: Características maternas según Índice de masa corporal (IMC) de las gestantes del tercer trimestre con resultado ecográfico y Altura uterina atendidas en el Centro de Salud de Villa primavera 2014

IMC	F	%
Bajo peso < 18.5	0	0
Normal 18.5- 24.9	1	3%
Sobrepeso 25 - 29.9	11	31%
Obesa => 30	24	67%
TOTAL	36	100%

Fuente: Elaboración propia

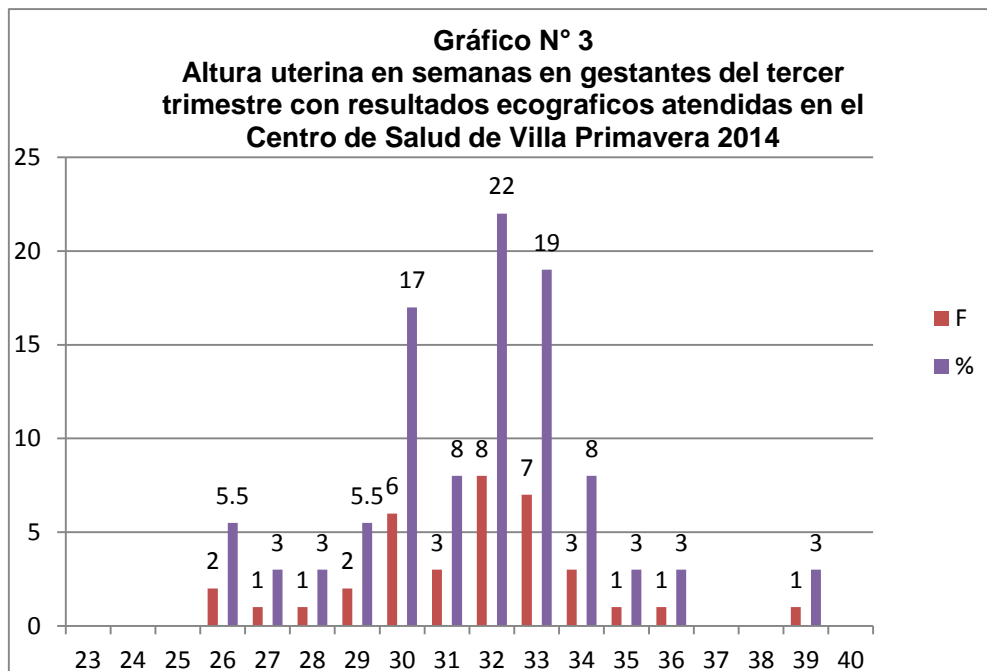


Análisis e interpretación

En la tabla y gráfico N° 02, se observó que del 100% (36 gestantes) de la población de estudio, el 3 % (1 gestante) se encontró con peso normal (IMC entre 18.5- 24.9); el 31% (11 gestantes) tuvieron sobrepeso (IMC entre 25 - 29.9); y el mayor porcentaje que corresponde a un 67% (24 gestantes) fueron obesas (IMC > 30).

Tabla N° 03. Altura uterina en semanas en gestantes del tercer trimestre con resultado ecográfico atendidas en el Centro de Salud de Villa primavera 2014

AU EN SEMANAS	F	%
26	2	5,5
27	1	3
28	1	3
29	2	5,5
30	6	17
31	3	8
32	8	22
33	7	19
34	3	8
35	1	3
36	1	3
37	0	0
38	0	0
39	1	3
40	0	0
TOTAL	36	100%



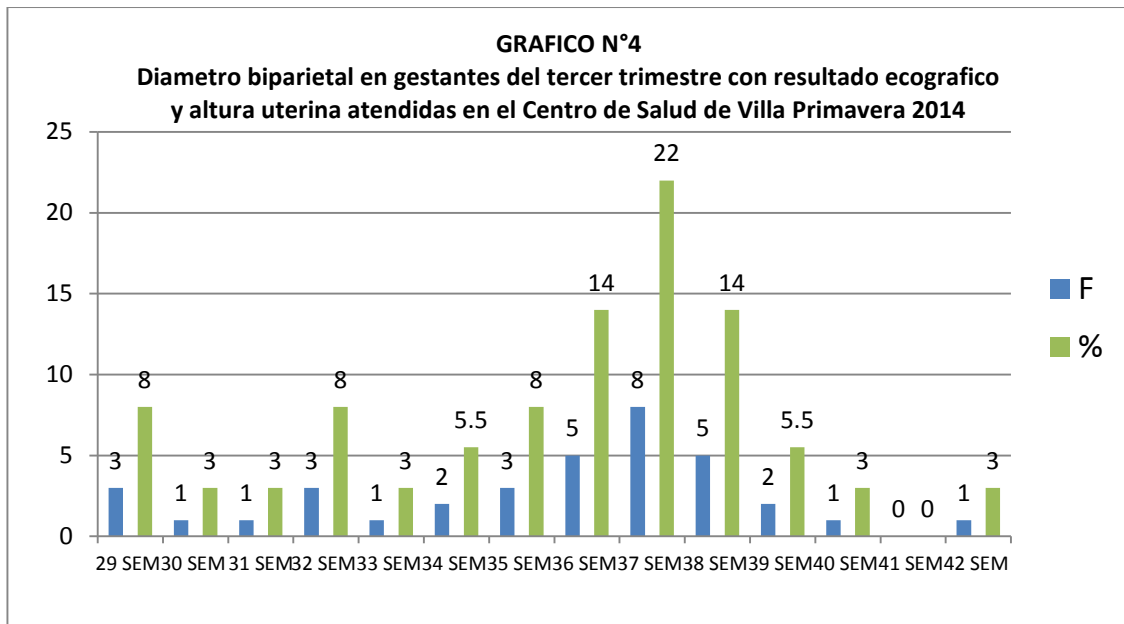
Análisis e interpretación: En el cuadro y gráfico N° 03, se observó que la edad gestacional por altura uterina fueron: él 5,5 % (2 gestantes) corresponde a dos gestantes de 26 semanas de gestación; el 3 % (1 gestantes) corresponde a una gestante de 27 semanas de gestación; 3 % (1 gestante) pertenece a una gestante de 28 semanas de embarazo ;siguiendo la secuencia de semanas de embarazo se observó que un 5,5% (2 gestantes) se encontraban en las 29 semanas de gestación ;17% (6 gestantes) el tercer grupo de gestantes relativamente grande que tuvieron 30 semanas de gestación ; 8% (3 gestantes) con 31 semanas de gestación ;el 22 % (8 gestantes)el grupo de gestantes que ocupan el primer lugar en esta tabla corresponde a gestaciones de 32 semanas de embarazo;19 % (7 gestantes) el segundo grupo de gestantes con mayor incidencia en la presente tabla corresponde a embarazos de 33 semanas de gestación por altura uterina;8% (3 gestantes) con 34 semanas de gestación por altura uterina;3% (1 gestante) con 35 semanas de gestación por altura uterina;3%correspondiente a 1 gestante con 36 semanas de embarazo por altura uterina; con 37 y 38 semanas no se

reportaron casos;3% (1 gestante) con 39 semanas de gestación por altura uterina.

Tabla N° 04. Edad gestacional por Diámetro biparietal en gestantes del tercer trimestre con resultado ecográfico y Al tura uterina en gestantes atendidas en el Centro de Salud Villa Primavera 2014

DBP mm	F	%
29 SEM (68,7-78,1)	3	8
30 SEM (71,1-80,5)	1	3
31 SEM (73,4-82,8)	1	3
32 SEM (75,7-84,9)	3	8
33 SEM (77,9-86,9)	1	3
34 SEM (80,0-88,8)	2	5,5
35 SEM (82,1-90,5)	3	8
36 SEM (84,1-92,1)	5	14
37 SEM (86,0 – 93,6)	8	22
38 SEM (87,9-94,9)	5	14
39 SEM (89,7-96,1)	2	5,5
40 SEM (91,4-97,1)	1	3
41 SEM (93,0-97,9)	0	0
42 SEM (94,5-98,6)	1	3
TOTAL	36	100%

Fuente: Elaboración propia



Análisis e interpretación

En la tabla y gráfico N° 04, se observó que del 100% (36 gestantes) de la población de estudio, el 8% (3 gestantes) fueron de gestantes con 29 semanas de embarazo por diámetro biparietal; el 3 % (1 gestante) de 30 semanas de gestación por diámetro biparietal; 3% (1 gestante) con 31 semanas de gestación por diámetro biparietal; 8% correspondientes a 3 gestantes con diámetro biparietal con 32 semanas de embarazo; 3% le corresponde a 1 gestante de 33 semanas de embarazo por diámetro biparietal; 5,5%(2 gestantes) con 34 semanas de gestación por diámetro biparietal; 8% (3 gestantes) tuvieron 35 semanas de gestación por diámetro biparietal, 14%(5 gestantes) con 36 semanas de gestación por diámetro biparietal, 22%(8 gestantes) con 37 semanas de gestación por diámetro biparietal, 14 % (5 gestantes) observándosele que estaban entre las 38 semanas de gestación por diámetro biparietal, 5,5%(2 gestantes) con 39

semanas de gestación por diámetro biparietal;3%(1 gestante)con 40 semanas de gestación por diámetro biparietal, con 41 semanas no se encontraron datos;3% (1 gestante) con 41 semanas de gestación por diámetro biparietal.

CAPITULO VI

DISCUSION

En la investigación se determinó que las características maternas observadas en la investigación como la edad y el peso determinado por el índice de masa corporal, un 30,6 % de las gestantes del tercer trimestre de gestación se encuentran en edades de riesgo y el 69,4% en edad adecuada para el proceso de la reproducción ; así mismo se obtuvo una edad media de 28,028 años .Coincidiendo con Soares L,Más L,Cuozzo AM,Napp LM ²⁶ ,quienes refieren en cuanto a las edades maternas el promedio fue 25,3 +- 6,1 años ;y en cuanto al índice de masa corporal se obtuvo que el 97% de gestantes presentaron un índice de masa corporal mayor de 25 indicando sobrepeso y obesidad y una pequeña proporción del 3%con peso normal , lo cual indica que la población con bajo peso se encuentra en disminución y el sobrepeso en aumento, elevando el riesgo de morbilidad materno perinatal; coincidiendo con Soares L, Más L,Cuozzo AM,Napp LM ²⁵ quienes indicaron que la proporción de gestantes ubicadas con sobrepeso aumento, significativamente a medida que transcurrió la gestación, involucrando a más de un cuarto de las embarazadas al final de la gravidez ocasionando daño en la proporción de mujeres de la categoría normal .

En este estudio el promedio de edad gestacional en el tercer trimestre fue de 34,0 +- 3,6 semanas. Por otro lado en la investigación se encontró 25 gestantes del tercer trimestre que son mayores de 20 años y menores de 35 años con un 69,4 % ,de las cuales 11 gestantes que corresponden a un 31 %

tuvieron sobrepeso con un índice de masa corporal entre 25-29,9 la cual indica que las mujeres en edades reproductivas normales presentan problemas de sobrepeso y esto disminuirá la certeza en el diagnóstico de la edad gestacional.

También se observó con lo referente a la altura uterina y Diámetro biparietal y refiriéndose al primero que el mayor porcentaje de gestantes del tercer trimestre con altura uterina con resultado ecográfico fue de un 22% de gestantes con 32 semanas de gestación seguido con un 17 % con 30 semanas de gestación coincidiendo con Ochoa de B ,y Vallejo donde en su estudio descriptivo ,retrospectivo al tomar las 1231 mediciones de altura uterina en pacientes con fecha de ultima regla confiable más ecografía y que tenían edades gestacionales entre 18 a 42 semanas de gestación y los mayores porcentajes correspondían a gestantes del tercer trimestre 66% y en la cual se evidencio un sesgo negativo. De la misma manera en esta investigación al valorar la edad gestacional por altura uterina tomada con cinta CLAMP y el Diámetro biparietal se encontró sesgo negativo o margen de error significativo de 5 semanas y 3 días que tienden a sobreestimar el valor de la edad gestacional por esta razón no es muy confiable además que el promedio de la edad gestacional en el tercer trimestre fue entre 31,5 +- 3,6 semanas 3 días.

Según Reyes,Carlos J y cols a partir de la 30 semanas de gestación la ecografía tiene un margen de error de 2 semanas y según Ochoa de B,Restrepo B ,y Vallejo H ,la altura uterina tiene 4 semanas de margen de error.

CAPITULO VII

CONCLUSIONES

Existe correlación entre la edad gestacional determinada por el diámetro biparietal con el determinado por la altura uterina ya que a un nivel de significancia α 1%, con la prueba de correlación de Pearson, con un valor calculado de 5,561386, en comparación a un valor de la tabla de 2,576 y un P valor de 0,000003; en la cual se niega la hipótesis nula.

La población de estudio presento características en cuanto a edad ,menores de 19 años con un porcentaje de 8,4% ; entre 20 y 35 años el 69,4% y 22,2% mayores de 35 años ;por lo que aún se continua con un gran porcentaje de la población gestante con mayor riesgo ; así mismo se observó que el 98,005 de la población se encuentra con un peso superior a lo normal y solo un 3% con peso normal ,no encontrando ninguna gestante con bajo peso ,lo que aumenta las tasas de morbilidad materno perinatal.

Los resultados de las edades gestacionales por altura uterina arrojan una edad promedio de 26 semanas u un margen de error de 5 semanas y los resultados de la edad gestacional por ecografía a través del diámetro biparietal tiene una media de 35 semanas y un margen de error de dos semanas por lo que se puede decir que es más confiable que la medición con altura uterina.

Asimismo, se concluye en que las ayudas diagnosticas como la ecografía es indispensable en el mundo actual y es una herramienta que disminuye la probabilidad de errores en el diagnóstico de la edad gestacional, disminuyendo de esta forma la morbilidad perinatal.

CAPITULO VIII

RECOMENDACIONES

- Enfatizar en la promoción y prevención sobre los factores que aumentan el riesgo materno perinatal, elevando en pedido a la sub región de salud Luciano castillo colonna de Sullana, para que se trabaje en forma integral con las diferentes estrategias de atención y a través del trabajo en equipo logremos crear herramientas para disminuir la morbimortalidad perinatal sumando a través del diagnóstico oportuno de la edad gestacional.
- Implementar en el Centro de Salud de Villa primavera la toma de ecografía obstétrica en el área materno perinatal, la cual ayudara a mejorar la capacidad diagnostica de las condiciones maternas fetales en la localidad.
- Solicitar a la Sub Región de Salud Luciano Castillo Colonna la capacitación permanente o continua de los profesionales en obstetricia en las áreas más vulnerables e indicadores negativos maternos perinatales y que se incluyan a aquellos establecimientos que tengan fortalezas ya se en infraestructura o personal especialista en ecografía para a través de estos conocimientos sumar esfuerzos y así disminuir el cuarto objetivo del milenio.

ANEXOS

```

FRECUENCIAS VARIABLES=AU
/STATISTICS=STDDEV MEAN
/BARCHART PERCENT
/ORDER=ANALYSIS.

```

Frecuencias

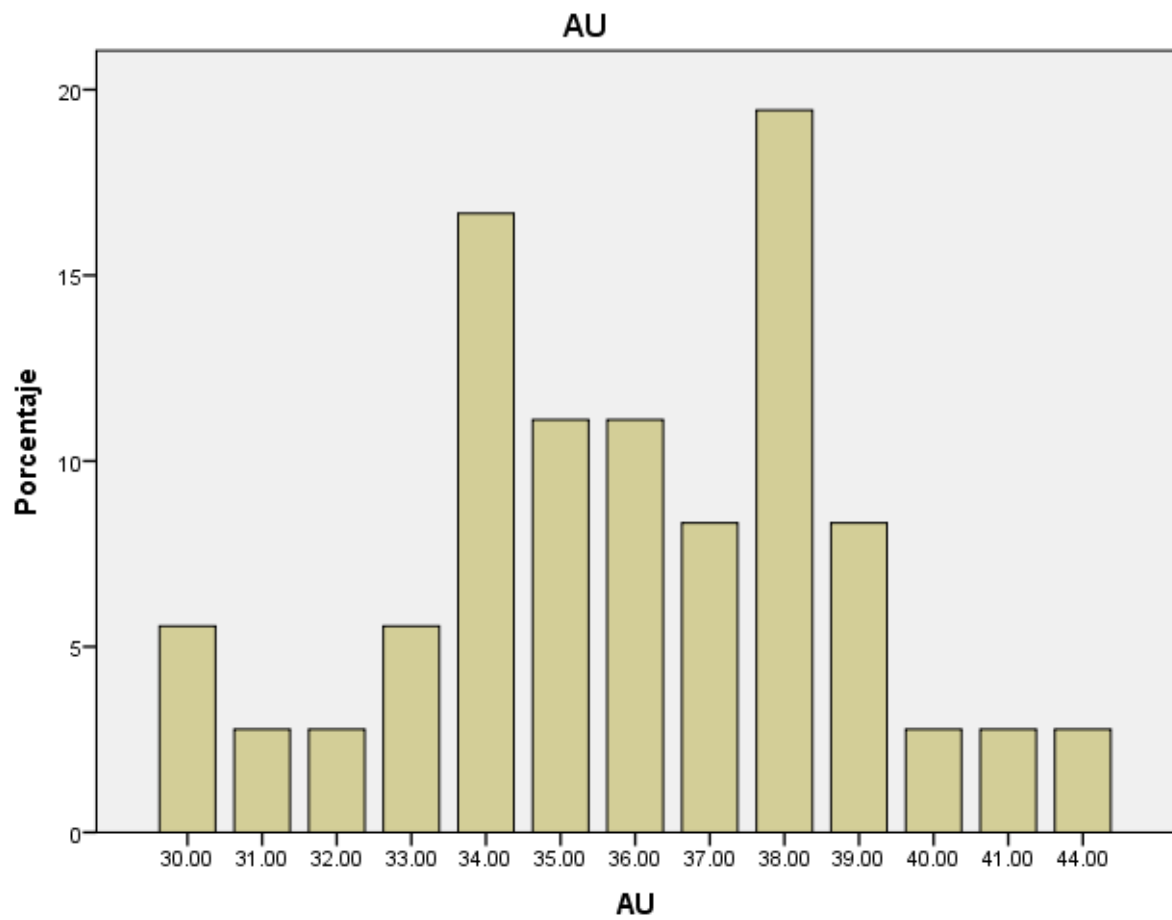
Estadísticos

AU

N	Válidos	36
	Perdidos	0
Media		36,0000
Desv. típ.		3,03315

AU

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
30,00	2	5,6	5,6	5,6
31,00	1	2,8	2,8	8,3
32,00	1	2,8	2,8	11,1
33,00	2	5,6	5,6	16,7
34,00	6	16,7	16,7	33,3
35,00	4	11,1	11,1	44,4
Válidos 36,00	4	11,1	11,1	55,6
37,00	3	8,3	8,3	63,9
38,00	7	19,4	19,4	83,3
39,00	3	8,3	8,3	91,7
40,00	1	2,8	2,8	94,4
41,00	1	2,8	2,8	97,2
44,00	1	2,8	2,8	100,0
Total	36	100,0	100,0	



Tablas de contingencia

Resumen del procesamiento de los casos

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
DBP * AU	36	100,0%	0	0,0%	36	100,0%

Tabla de contingencia DBP * AU

Recuento

	AU														Total
	30,00	31,00	32,00	33,00	34,00	35,00	36,00	37,00	38,00	39,00	40,00	41,00	44,00		
27,00	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
29,00	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3
30,00	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
31,00	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
32,00	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3
33,00	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
DBP 34,00	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
35,00	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3
36,00	0	0	0	0	2	0	0	0	2	1	0	0	0	0	5
37,00	0	0	0	0	0	2	0	1	3	0	1	1	0	0	8
38,00	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	0	0	0	0	5
39,00	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2
40,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Total	2	1	1	2	6	4	4	3	7	3	1	1			36



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN DE HUÁNUCO
ESCUELA DE POSGRADO
FACULTAD DE OBSTETRICIA



FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

TITULO: Relación entre edad gestacional por diámetro biparietal y la altura uterina en el III trimestre de gestación.

OBJETIVO: Relacionar la edad gestacional por diámetro biparietal con la altura uterina en el III trimestre de gestación centro de salud de Villa Primavera, Sullana julio –diciembre 2014.

I. Datos generales de la Gestante:

1.1.- N° DE HCL: -----

1.2. Edad: -----

1.3 Antecedentes Obstétricos:

G: _____ P: _____ Cesáreas: _____

1.4 Medidas antropométricas: Peso: _____ Talla

IMC: _____

II. Resultados de edad gestacional por altura uterina

a. Fecha de la toma de los datos: _____

b. Au: ----- semanas -----

c. EG por Mc Donald: _____

d. EG según percentil 50 _____

III. Resultados de edad gestacional por ECOGRAFIA OBSTETRICA III TRIMESTRE 28 -40 SEMANAS:

3.1.- Fecha de Toma: -----

3.2.- Diámetro Biparietal: -----mml

3.3 Edad gestacional según percentil

3.4 edad gestacional según Eco.....

Sugerencias:

Investigador:

Apellidos y Nombres:

Firma:

CAPITULO XIX

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

¹ Astudillo J et al. Curvas de biometría fetal con edad Gestacional determinada por ecografía del primer trimestre. Clínica Alemana de Santiago. Rev Chil Obstet Gynecol 2008; 73(4): 228-235.

²² Oyarzun E et al. Estimación ultrasonografía de la edad Gestacional en: Oyarzun E, Gormaz G. Ultrasonografía en Obstetricia. Editorial Mediterráneo, 2003; p: 29-40.

³ Lagos R. Guías clínicas para la evaluación ultrasonografía del embarazo normal. Fronteras en Obstetricia y Ginecología. 2003;3(1):27-37

⁴ Arías F .guía práctica para el embarazo y el parto de alto riesgo 2 Ed España Mosby / Doyma libros, 1996.

⁵ Ministerio de salud, Dirección General de Epidemiología, Mortalidad Neonatal en el Perú y sus Departamentos, primera Edición Lima Diciembre 2013.

⁶ Victoria CG, Adair L , Fall C, PC ; Martorell R , Richter L ;Sachdev HS , for the Maternal and Child Undernutrition study Group. 2008

⁷ Astudillo J opcit.pag 18-22.

⁸ M.R.Ochoa de B, D.P Restrepo B., E.E.Vallejo H. (Medellin, 1993) Revista CES Medicina; Vol.7-Nº2-1993. ;

⁹ M.R.Ochoa de B, D.P Restrepo B., E.E.Vallejo H. Op cit p.3

¹⁰ Jo-Ann M. Johnson, M.D, F.R.C.S.C10. Generalidades de la ecografía obstétrica Capitulo 31 1990

¹¹ Reyes, Carlos J. Y Miguel stoopen. 11 (España ,1995) “Ultrasonografía en Obstetricia Interamericana Mc Grow Hill.

¹² Soares L, Más L, Cuozzo AM, Napp LM, Cunha AHM, Toniolo CE et al¹². Avaliação do estado nutricional na gestação. R C Matern Inf Ginecol 1990;9(2):28-35

¹³ Nelly Z, P, L, Martin I, Primera Encuesta Global de la OMS en Salud Materna y Perinatal editorial instituto de Investigación Nutricional, Lima 2005.

¹⁴ Ministerio de salud, Dirección General de Epidemiología, Mortalidad Neonatal en el Perú y sus Departamentos, primera Edición Lima Diciembre 2013.

¹⁶ Yurac C, Gormaz G, Leal G, et al. Ultrasonografía en el control prenatal: controversias. Rev Chil Obstet Gynecol 1991; 56:160-71.

¹⁷ Sadler, Langman “Embriología médica”, 8ª edición, Editorial: médica Panamericana, Argentina, Año 2004.

¹⁸ Gustavo Mendoza Juan Aller “obstetricia moderna”, 4ta. edición, editorial: médica Panamericana, Venezuela, año 2000.

¹⁹ M.R.Ochoa de B, D.P Restrepo B., E.E.Vallejo H. (Medellin, 1993) Revista CES Medicina; Vol.7-N°2-1993. ;

²⁰ Centro Latinoamericano de Perinatología. Crecimiento fetal intrauterino, patrones ecográficos y clínicos. Publicación Científica CLAP 1980; 871:20-23.

²¹ Pacheco R. J, C. Manual de Obstetricia. 6ª edición .Lima Perú.2011.