

UNIVERSIDAD NACIONAL “HERMILIO VALDIZÁN”

ESCUELA DE POST GRADO

FACULTAD DE OBSTETRICIA



TESIS

**EVALUACION ECOGRAFICA DEL TAMAÑO DE PLACENTA
ASOCIADA ANEMIA MATERNA “CENTRO DE SALUD LA
REVOLUCION” JULIACA - MAYO-AGOSTO- 2015**

AUTOR: CARLOS HENRY MAYTA VARGAS

ASESOR: VICTOR QUISPE SULCA

HUÁNUCO – PERÚ

2015

AGRADECIMIENTOS

Al Mg. VICTOR SULCA QUISPE quien me guio durante la realización de la presente tesis brindándome conocimiento y orientación.

Mi gratitud al personal Del Centro de salud la Revolución por su colaboración permitiéndome la ejecución del presente estudio.

Mi agradecimiento a todas las personas que me brindaron su apoyo incondicional siempre animándome a seguir adelante.

INDICE

RESUMEN

SUMARY

INTRODUCCION

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	13
1.1 Fundamentación del problema.....	13
1.2 <i>Formulación del problema</i>	16
1.2.1 Problema General.....	16
1.2.2 Problemas Específicos.....	16
1.3. Objetivos.....	17
1.3.1 General.....	17
1.3.2 Específicos.....	17
1.4. Justificación e importancia.....	17
1.5. Limitaciones.....	19
II.MARCO TEORICO.....	21
2.1. Antecedentes.....	21
2.1.1 internacionales.....	21
2.1.2 nacionales.....	23
2.1.3 locales.....	25
2.2. Bases teóricas.....	25
2.2.1 Ultrasonido o ecografía.....	25
2.2.2. La placenta.....	30
2.2.3. Anemia.....	49
a) Clasificación morfológica.....	53
b) Clasificación fisiopatológica.....	54
A. Regenerativas.....	55
B. Arregenerativas.....	55
2.3. Definición de términos.....	61
III .ASPECTOS OPERACIONALES.....	64

3.1. Hipótesis general y específica.....	64
3.2. Sistema de Variables, Dimensiones e Indicadores.....	64
IV MARCO METODOLOGICO.....	66
4.1 Dimensión Espacial y Temporal.....	66
4.2 Tipo de Investigación.....	66
4.3 Diseño de Investigación.....	67
4.4 Determinación del universo/población.....	67
4.5 Selección de la Muestra.....	67
4.6 Fuentes, técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	68
4.7 Técnicas de Procesamiento, Análisis de Datos y Presentación de datos.....	69
V.RESULTADOS.....	71
TABLA N°1.....	71
VI.DISCUSION.....	76
VII.CONCLUSIONES.....	79
VIII.RECOMENDACIONES.....	80
IX.BIBLIOGRAFIA O REFERENCIA BIBLIOGRAFICA.....	81
ANEXOS	

RESUMEN

Fundamentación

En todos los estudios ecográficos pre natales se debe evaluar la localización tamaño grosor morfología y ecotectura de la placenta, así como el área retro placentario Se ha establecido la relación entre la biometría placentaria y la anemia gestacional. Con el objetivo de evaluar la utilidad de la biometría placentaria para la identificación de las gestaciones que van a desarrollar anemia gestacional.

Formulación del problema

¿Existe relación en la evaluación Ecográfica del tamaño de grosor de placenta, asociada anemia materna en el centro de Salud la Revolución, Mayo – Agosto - 2015?

Objetivos

General

Determinar la relación en la evaluación ecográfica del tamaño del grosor de placenta asociada anemia materna en el Centro de salud Revolución.

Específicos

definir la relación entre el tamaño de placenta gruesa y anemia materna en el Centro de salud la Revolución.

Detectar la relación entre el tamaño de la placenta delgada y anemia materna en el Centro de salud la Revolución.

Justificación e importancia

Se justifica esta investigación en toda medida ya que es un problema real y que solo se vio en las prácticas profesionales los casos de anemia en nuestra región de puno.

Hipótesis general y específica

- Hipótesis General:

Existe relación directa y significativa en la evaluación ecográfica del tamaño del grosor de placenta asociada anemia materna en el Centro de salud la Revolución en el periodo de Mayo – Agosto – 2015?

-Hipótesis Específicas

Existe relación directa entre el tamaño del grosor de placenta gruesa y anemia materna en el Centro de salud la Revolución en el periodo de Mayo - Agosto - 2015

Existe relación directa entre el tamaño del grosor de placenta delgada y anemia materna en el Centro de salud la Revolución en el periodo de Mayo – Agosto – 2015.

3.2. Sistema de Variables, Dimensiones e Indicadores

Variables

- **V1.** Evaluación ecográfica del tamaño de grosor de la placenta

- **V2. Anemia**

Dimensión Espacial y Temporal

El Centro de Salud La Revolución Juliaca- puno, periodo mayo-agosto -2015.

4.2 Tipo de Investigación

Correlacional Aplicada por que evalúa la asociación de dos variables.

Nivel de investigación correlacional, por que estudia la relación entre dos variables V1 Y V2.

4.3 Diseño de Investigación

Diseño retrospectivo no experimental, transversal correlacional ya que no existe manipulación activa de alguna variable busca establecer la relación de variables medidas en una muestra en un momento.

4.4 Determinación del universo/población

Población 334 gestantes y la muestra 117 gestantes con evaluación ecográfica.

Fuentes, técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

La técnica Análisis Documental y el instrumento Ficha de Registro o ficha de recolección de datos.

Se realiza un estudio prospectivo en 334 gestantes no seleccionadas que tienen su evaluación ecográfica midiendo el tamaño del espesor, el área de una sección de corte placentario. A si mismo dada la escasez de referencias bibliográficas; para el estudio y aplicación del instrumento se utilizó la ficha para la recolección de datos de las evaluaciones ecográficas y los resultados de hemoglobina de los exámenes de laboratorio, donde se pudo observar que de una muestra de 117 estudios ecográficas se presentan 17 placentas gruesas de las cuales 13 se relacionan anemia materna y 4 no tienen relación con anemia materna y en cuanto a las placentas delgadas se encontró 4 de las cuales no están relacionadas con anemia materna ,pero el escaso número de casos (4) no nos permite sacar conclusiones algunos autores proponen la medición sistemática del espesor placentario , pues una placenta gruesa se relaciona con mayor frecuencia anemia materna y morbimortalidad perinatal.

En relación a la significancia estadística del estudio se realiza mediante el chi cuadrado obteniendo el siguiente resultado

$$X^2_{2, 0.05} = 7.851$$

Dicho resultado con un nivel de significancia de 0.05 con lleva a la ´probabilidad de rechazar incorrectamente la hipótesis nula por consiguiente en nuestro caso rechazamos la hipótesis nula. Ya que nuestro resultado del valor teórico o numérico (valor calculado) es de 9.38 mayor > que el valor tabulado 7.851 por lo

tanto rechazamos la independencia entre variables y concluimos y decimos que si hay relación entre la evaluación ecográfica del tamaño del grosor asociada anemia materna (variable dependiente e independiente)

CONCLUSION

- Los resultados obtenidos nos identifican que la evaluación ecográfica del tamaño del grosor de la placenta que si se relación anemia materna.

SUMMARY

For all we know, that the evaluation of placenta obtained by scanning, carries a high variability and subjectivity of an examiner to another

In all studies ultrasound pre natal should be evaluated the location size thickness morphology and ecotectura of the placenta, as well as the retro placental area the relationship between placental biometrics and gestational anemia has been established. In order to assess the usefulness of the placental biometrics for identification of pregnancies that will develop gestational anemia. He is a prospective study in 334 unselected pregnant women having their ultrasound evaluation by measuring the size of the thickness, a section of placental cutting area. If same given the scarcity of bibliographical references; the study and application of the instrument was used to tab for evaluation data collection ultrasound and the results of hemoglobin of lab tests, where you could see that a sample of 117 studies ultrasound are presented 17 placentas thick of which 13 relate to maternal anemia and 4 have no connection with maternal anemia and as thin Placentae found 4 of which are not related with maternal anemia, but the small number of cases (4) n...

In relation to the statistical significance of the study carried out using the Chi-square obtained the following result

$$X^2_{2, 0.05} = 7.851$$

Such a result with a significance level of 0.05 with leads to the 'probabilidad of incorrectly rejecting the null hypothesis therefore in our case we reject the null hypothesis. Since our result of the theoretical value or numeric (calculated value) is of greater $9.38 >$ that the tabulated value 7.851 therefore reject the independence between variables and conclude and say that if there is relationship between the study ultrasound evidence of the size of the thickness associated with maternal anemia (dependent and independent variable)

INTRODUCCION

Desde sus inicios la ecografía se ha constituido en un instrumento de suma importancia en el campo de la obstetricia, por lo que la introducción de la ecografía vino a darle un nuevo empuje, y a expandir a la vez el campo de estudio y aplicación dentro de la obstetricia.

Por todos es sabido, que la evaluación de placenta obtenida por exploración manual, conlleva una alta variabilidad y subjetividad de un examinador a otro.

Aunque la relación entre el tamaño del grosor placentario y la anemia gestacional no tienen muchos estudios y escasos antecedentes bibliográficos por ser estas medidas complejas y demanda tiempo para un examinador que no ha sido capacitado .Se ha establecido hace muchos años la inclusión de la biometría placentaria pero en algunos lugares no se incorporado a la práctica clínica, los primeros estudios ecográficos de la medición del tamaño del espesor y el área placentario encontraban correlación entre estos parámetros y la anemia gestacional .A demás coinciden en sugerir que la placenta en condición de aumentado de tamaño se asocia anemia gestacional severa .Wolf et al 3-en 1988,postularon que la mayor parte del volumen placentario consisten en la circulación de sangre materna.

El propósito de este estudio es valorar la utilidad de la biometría placentaria para la identificación de gestaciones en las que van a producir anemia materna y otras patologías.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Fundamentación del problema

En todas las evaluaciones ecográficas pre natales se debe evaluar la biometría placentaria midiendo el grosor tamaño localización morfología y ecotectura de la placenta, así como el área retro placentario para realizar una adecuada interpretación de las imágenes, es necesario conocer la anatomía placentaria normal, así como las entidades patológicas que puedan afectarlas. Muchos problemas clínicos se suscriben a la placenta incluso aunque no exista una explicación anatómica patológica aparente. Además es necesario conocer las muchas variantes existentes que puedan confundirse con patologías.

Las placentas gruesas se pueden asociar a varias entidades de la anemia materna severa, donde se pueden encontrar con cambios idatiformes, embarazo molar, la triploidea, la hemorragia placentaria, diabetes infección gravídica y, displasia mesenquimatosa, incompatibilidad Rh materno fetal. Las placentas pequeñas se pueden demostrar en desordenes caracterizados por la disminución de la perfusión, como retardo de crecimiento intrauterino y así como en algunos casos de anomalías congénitas múltiples y cromosomopatías

La ecografía ha marcado un antes y un después en el control del embarazo. Se conoce como la prueba prenatal más importante por la cantidad de información que es capaz de ofrecer. Gracias a las ecografías en el embarazo se puede evaluar el desarrollo intrauterino del feto y la placenta, por lo que es vital desde el

punto de vista médico, pero también permite a los padres ver a su hijo y oír sus latidos antes de nacer, siendo también muy valiosa en el plano emocional. Lo que se conoció como una prueba que comenzó a utilizarse en la década de los 70, ha sido experimentado un gran avance hasta el día de hoy. La ecografía en el embarazo es utilizada principalmente para estudiar el crecimiento y bienestar del feto dentro del útero. Se conoce que permite, entre otras cosas, detectar malformaciones, evaluar el desarrollo anatómico del feto, su crecimiento, su posición, calcular su edad gestacional, oír sus latidos, observar el estado de la placenta, del líquido amniótico, estimar el peso del feto y detectar anomalías o patologías del embarazo.

En el Perú, 28 de cada 100 mujeres gestantes de nuestro país tienen problemas de anemia encontrándose la mayor incidencia en las regiones de la zona central, debido a los bajos niveles de hemoglobina por la deficiencia en el consumo de hierro. A estos resultados llega la investigación publicada en la Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública del Instituto Nacional (INS) de salud del Ministerio de salud.

Esta investigación señala que se observa un leve incremento de los niveles promedio de hemoglobina conforme aumenta el rango de edad materna y un menor nivel del promedio de acuerdo a los trimestres de gestación. De igual manera, los niveles en gestantes que viven a menos de 1000 m de altitud es mayor que aquellas que residen a más de 3500 m de altitud. . La prevalencia de anemia en gestantes en general es mayor al de provincias con comunidad nativa,

la prevalencia de anemia disminuye con la edad materna, pero aumenta con la edad gestacional y altitud a nivel del mar.

Estas cifras indican que los departamentos de la sierra son los que tienen mayor prevalencia de anemia, ocupando Huancavelica el primer lugar con 53,6% a nivel general, seguido por Puno con el 51,0%, luego Ayacucho con 46,2% y Apurímac con 40,8%.

Cabe resaltar que Huancavelica es la región con la prevalencia más alta de este mal tanto a nivel general como en el leve presentando un 40,5%; a nivel moderada con un 11,7% y grave con 1,2%.

Finalmente, el estudio considera que en los lugares donde la prevalencia es mayor al 30% debería garantizarse suplementación con hierro, no solamente a las gestantes, sino también a la población total, puesto que los patrones de anemia se inician desde antes del embarazo y con ello se reduciría las cifras de mal.

El estudio consideró la base de datos del Sistema de Información del Estado Nutricional del Niño menor de cinco años y de la Gestante, para lo cual se incluyó 287,691 registros de embarazadas evaluadas en los establecimientos del MINSA durante el año 2011.

Cifras

De acuerdo a cifras, la prevalencia de anemia en las gestantes es de 28,0%, con una anemia leve de 25,1%; moderada de 2,6%, y grave de 0,2%, representando

un nivel moderado, según parámetros de la Organización Mundial de Salud (OMS).

1.2 Formulación del problema

Al hablar de ecografías uno se refiere fundamentalmente a detección, diagnóstico y tratamiento de patologías del producto de la concepción. Sin embargo, hoy en día, también tiene un rol relevante en la detección precoz de patologías materno fetales como placentomegalia en el embarazo que pueda estar asociada anemia materna, por tanto se concibió la idea de estudiar dichos informes ecográficos y contrastarlos el momento de la evaluación, ya que en la práctica profesional hallamos casos de anemia gestacional y falta de datos como el grosor de placenta en algunas de las ecografías realizadas a las gestantes, en donde se pudo detectar complicaciones obstétricas. Por lo que nuestro problema queda redactado de la siguiente manera: ¿Existe relación en la evaluación Ecográfica del tamaño de grosor de placenta, asociada anemia materna en el centro de Salud la Revolución, Mayo – Agosto - 2015?

1.2.1 Problema General

¿Existe relación en la evaluación ecográfica del tamaño del grosor de placenta asociada anemia materna en el Centro de salud la Revolución?

1.2.2 Problemas Específicos

¿Existe relación entre el tamaño de placenta gruesa y anemia materna en el Centro de salud la Revolución?

¿Existe relación entre el tamaño de la placenta delgada y anemia materna en el Centro de salud la Revolución?

1.3. Objetivos

1.3.1 General

Determinar la relación en la evaluación ecográfica del tamaño del grosor de placenta asociada anemia materna en el Centro de salud Revolución.

1.3.2 Específicos

definir la relación entre el tamaño de placenta gruesa y anemia materna en el Centro de salud la Revolución.

Detectar la relación entre el tamaño de la placenta delgada y anemia materna en el Centro de salud la Revolución.

1.4. Justificación e importancia

Se justifica esta investigación en toda medida ya que es un problema real y que solo se vio en las prácticas profesionales además se busca relacionar dos variables que pueden tener relación como es la evaluación del tamaño de grosor de la placenta por ultrasonografía y anemia materna, además la anemia es un problema frecuente en la consulta diaria. Se presenta cuando el nivel de hemoglobina es inferior al considerado como límite normal, de acuerdo a: edad, sexo y altura sobre el nivel del mar. La medición de la hemoglobina y el examen

del frotis de sangre periférica proporcionan información necesaria para identificar los principales tipos de anemia.

Esta investigación contribuirá en gran medida al centro de salud la revolución Juliaca, ya que con esta investigación tendrán acceso a una excelente información de que la evaluación del nivel de hemoglobina la anemia materna y como se relaciona con el tamaño del grosor de la placenta .La presente investigación servirán para realizar programas de intervención para poder mejorar la interpretación y evaluación ecográfica de la placenta y prevenir la anemia materna también se ayudara a prevenir los casos de anemia y lo que contribuirá a una mejor educación en el futuro y ayudara por lo tanto en el avance en salud y social a nivel de todo el departamento de puno y en especial al centro de salud de la revolución Los resultados de la investigación serán de utilidad para corroborar la importancia del diagnóstico prenatal ecográfico inequívoco en la detección de anomalías placentarias, fetales, beneficiándose así la madre y el recién nacido, porque se detectará oportunamente complicaciones que pudieran surgir durante el embarazo o el parto mejorando la atención en los establecimientos de salud.

La investigación se realizó en el centro de salud la revolución redes San Román, ubicado en el distrito de Juliaca, Provincia de San Román y departamento de Puno, en donde se registra un alto número anemia en gestantes. la mayoría de las anomalías obstétricas pueden diagnosticarse durante el periodo prenatal por medio del examen ecográfico detallado efectuado por vía transabdominal y vaginal, son bastante utilizados para el diagnóstico de anomalías placentarias, sobre todo para el descarte de placentas grandes gruesas ,delgadas o de tamaño

de acorde a la edad gestacional entre otros ya que una placenta grande se pueda asociar a muchas entidades, como incompatibilidad de grupo sanguíneo, diabetes materna, anemia materna severa anemia fetal, triplo idea se presenta en placenta grande, Un diagnóstico prenatal ecográfico equívoco podría conllevar a la no prevención de problemas obstétricos durante el embarazo o el propio parto, poniendo en riesgo la salud de la madre y el producto.

Los resultados de la investigación serán de utilidad para corroborar la importancia del diagnóstico prenatal ecográfico inequívoco en la detección de anomalías placentarias, fetales, beneficiándose así la madre y el recién nacido, porque se detectará oportunamente complicaciones que pudieran surgir durante el embarazo o el parto mejorando la atención en los establecimientos de salud.

1.5. Limitaciones

Las limitaciones que se presentaron en el presente trabajo fueron las siguientes:

- Gestantes que no acuden a su atención prenatal
- Gestantes no captadas
- Falta de datos en evaluación ecográfica.

- propósito

Por qué se puede encontrar una patología placentaria como la placentomegalia y prevenir la anemia significativa, con frecuencia antes de que este afectado el feto y la madre

II.MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes

2.1.1 internacionales

Ichiro Miwa, Autor correspondiente Masakatsu Sase, Mayumi Torii, Hiromi Sanai, Yasuhiko Nakamura, y Kazuyuki Ueda (2009) Realizo una investigación titulada ¿Ecografía de Una placenta gruesa un predictor de resultados adversos del embarazo? El objetivo de este estudio es evaluar la eficacia de una medición ecográfica del grosor de la placenta y la correlación de una placenta de espesor con el resultado perinatal adverso. Espesor placentario se midió en las embarazadas solteras, 16 a 40 semanas de gestación, entre 2005 y 2009. Las placentas fueron consideradas como de espesor si su espesor medido estaban por encima del percentil 95 para la edad gestacional Resultados La incidencia de placentas de espesor fue de 4,3% (138 / 3.183). Morbilidad perinatal y neonatal condiciones eran peores en los casos con placenta de espesor en lugar de sin placenta gruesa. Conclusiones Medición ecográfica del grosor de la placenta es un método simple para estimar el tamaño de la placenta. Placentas gruesas pueden ser un predictor útil de resultados adversos del embarazo. Resultados Un total de 3.183 sujetos cumplieron con los criterios del estudio. De éstos, 4,3% (n = 138) tenían placentas de espesor, según lo determinado entre 16 y 40 semanas de gestación Las Placentas fueron diagnosticados como gruesa si fueran por encima del percentil 95 para la edad gestacional. Entre 16 y 40 semanas de gestación, el 4,3% (n = 138) de los pacientes fueron diagnosticados con placentas de espesor. Características clínicas de los dos grupos Morbilidad perinatal y neonatal

condiciones eran peores en los casos asociados con placentas gruesas. Las tasas de partos cesárea de emergencia, ENFR, FGR, desprendimiento prematuro de placenta, anemia severa, PIH, y anomalías congénitas fueron significativamente mayores en los casos con placenta gruesa que sin placenta gruesa. No se observaron diferencias significativas en las tasas IUFD y GDM.

Los análisis estadísticos se realizaron con el paquete estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS) Statistics 13.0 (IBM, Armonk, NY). Se utilizaron la prueba t no pareada y X² pruebas, según corresponda. Un valor de $p < 0,05$ fue considerado significativo.

Clínica e investigación en ginecología y obstetricia 2005 realizó una investigación titulada ‘Biometría placentaria en la predicción de complicaciones de la gestación’

El propósito de este estudio es valorar la utilidad de la biometría placentaria para la identificación precoz de las gestaciones en las que va a producirse crecimiento intrauterino retardado (CIR) o preeclampsia (PREC). Además, aportamos nuestros normogramas biométricos placentarios para la semana 20. Resultados y conclusiones El estudio estadístico se realizó con el programa SPSS.7. En el análisis de variables cualitativas se utilizó la prueba de χ^2 , mientras que, entre las cuantitativas, se recurrió a la t de Student y comparación de medias; se consideró significativa una $p < 0,05$ y se expresaron los IC del 95%.

Ha sido posible obtener la biometría sin dificultad en las 319 gestantes de la serie. La edad gestacional media \pm desviación estándar al estudio fue de $20 \pm 0,7$

semanas. La edad materna media fue de $30,49 \pm 4,89$ años, un 79,7% se encontraba por debajo de los 35 años y el 20,3% restante tenía 35 años o más; 196 (61,4%) gestantes eran nulíparas, 107 (33,5%) habían tenido un hijo y 16 (5,01%), 2 o más.

Como expresión máxima de una placentación inadecuada, seleccionamos un subgrupo de PREC grave + CIR inferior al percentil 5, en el que ciertamente tendieron a tener placentas más gruesas (P-75 a P-90), con menor diámetro (P-10 a P-25) y menor área en la sección de corte (P-10 a P-25), pero el escaso número (4 casos) no nos permite sacar ninguna conclusión.

Resulta difícil establecer comparaciones con otros estudios pues, como señalamos, hemos utilizado una metodología propia: a) obtenemos la biometría en 2 planos y los resultados son la media de ambos; b) los puntos de medida para el EP no son en la inserción del cordón (localización más utilizada); c) son escasas las referencias en la bibliografía para DP e inexistentes para AP. Además, son pocos los normogramas biométricos de la medida del EP, y las referencias utilizadas en la mayoría de los trabajos son las del postulado de Hoddick et al 6, inserción del cordón, no excede de 4 cm a lo largo de la gestación y en milímetros es aproximadamente igual a la edad gestacional en semanas.

2.1.2 nacionales

Pacora (1994) "Ecografía de placenta relacionada a patologías" Objetivo La importancia del estudio para Prevenir complicaciones maternas perinatales Grosor Placentario, Hematocrito y Sexo Fetal Comparado con la madre de feto AEG, las

madres con feto GEG tuvieron en forma significativa feto varón (77%), grosor placentario > 4 cm (74,5%) y hematocrito < 30% (10,1%). Tabla3.

Resultados y conclusiones Por lo tanto es necesario conocer los factores predictivos de la macrostomia fetal. De acuerdo a esta investigación, en orden de especificidad estos son: ganancia ponderal excesiva (> 6 kg en semana 30 y > 10 kg en semana 40, 70%), feto de sexo varón (77%); grosor placentario > 4 cm (74%); edad mayor de 30 años (41,7%); obesidad (33,5%); antecedente de feto grande (27%); glicemia en ayunas > 79 mg/dl (21,6%); glucosa postprandial a las 2 horas > 110 mg/dl (20,7%); talla > 1,60 cm (20%), diabetes familiar (13,7%), anemia (10,1%) y presencia de complicación materna (63%). Las complicaciones maternas que debieran hacernos pensar son: ganancia ponderal excesiva, anemia, amenaza de aborto, placenta previa, poli hidramnios, circular de cordón, hipertensión arterial asociada con ruptura prematura de membranas, se sabe que los fetos GEG tienen placentas grandes (grosor > 4 cm).

Gustavo F. Gonzales” Título: “Hemoglobina materna en la salud perinatal y materna en la altura: implicancias en la región andina” Fuente: Revista ON-LINE Scielo-Perú Resumen: Esta revisión analiza la importancia del valor de la hemoglobina en la gestante, y su implicancia sobre el embarazo. Discute el uso de combustible de biomasa y la repercusión en el peso del recién nacido, los valores de hemoglobina materna y el riesgo de muerte fetal tardía, parto pre término y nacer pequeño para la edad gestacional. Asimismo, se aborda la necesidad de corregir el punto de corte de los valores de hemoglobina para definir anemia en la altura.

2.1.3 locales

Milagros Eliana Carpio Mamani, Norma Dueñas Pilco Título: "Anemia en gestantes" Fuente: Biblioteca de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez – Escuela de Posgrado Resumen: El presente estudio se realizó en los consultorios de obstetricia y el servicio de laboratorio del Hospital "Antonio Barrionuevo" en la Provincia de Lampa departamento de Puno. Al analizar el estudio realizado, podemos observar que la anemia es un factor determinante según el riesgo atribuible, de la población gestante del Hospital "Antonio Barrionuevo"- Lampa ya que si 38 gestantes no tendrían anemia, 100 niños no tendrían bajo peso al nacer, pese a la cobertura total con anti anémicos profilácticos desde el momento de la captación, la anemia persiste como problema durante la gestación. El déficit de hierro en la gestación determina una alteración en la salud materna, ya que la utilización completa de las reservas origina finalmente una anemia clínica capaz de producir, en función de su intensidad, alteraciones del transporte de oxígeno que repercuten sobre la fisiología fetal y generan prematuridad, BPN y aumento de la mortalidad perinatal.

2.2. Bases teóricas

2.2.1 Ultrasonido o ecografía

Los ultrasonidos son ondas sonoras de alta frecuencia, (más de 20,000 ciclos por segundo o 20 Khz.); estas ondas, inaudibles para el ser humano, pueden transmitirse en haz y se utilizan para explorar los tejidos del cuerpo. (24) Los

impulsos ultrasónicos del tipo producido por los ultrasonidos que se utilizan en el área médica tienen una frecuencia comprendida entre 2 y 10 MHz (1MHz equivale a 1, 000,000 de ciclos por segundo). La duración del impulso es aproximadamente de un microsegundo, (una millonésima de segundo) y los impulsos se repiten unas 1,000 veces por segundo. Los distintos tejidos alteran las ondas de diferentes maneras; mientras que algunos las reflejan directamente, otros las dispersan en forma de ecos antes de que vuelvan al transductor.¹ Los impulsos ultrasónicos reflejados que detecta el transductor han de ser amplificados en el escáner. Los ecos de las profundidades del cuerpo están más atenuados que los procedentes de partes más superficiales, por lo que necesitan más amplificación. Los escáneres de ultrasonografía cuentan con reguladores que permiten alterar la sensibilidad global, (umbral), del instrumento, así como amplificar más o menos los ecos procedentes de distintas profundidades. Con cualquier tipo de escáner es necesario obtener una imagen equilibrada, es decir una imagen que contenga ecos de análoga potencia procedentes de todas las profundidades del tejido. ¹ Cuando los ecos vuelven al transductor es posible reconstruir un mapa bidimensional de todos los tejidos que se han interpuesto en los haces. La información se almacena en un ordenador y se expone en un monitor o pantalla. Los ecos potentes denominados de alta intensidad, aparecen en la pantalla como puntos más brillantes.

2.2.1.1. Generadores de Ultrasonido

Las ondas ultrasónicas están generadas por un transductor piezoeléctrico que

tiene la facultad de transformar señales eléctricas en ondas mecánicas (ultrasonidos). El mismo transductor puede asimismo recibir los ultrasonidos reflejados y reconvertirlos en señales eléctricas. Los transductores son a la vez transmisores y receptores de ultrasonidos.

2.2.1.2. Diferentes Modos de Ultrasonografía

Cada modo ultrasonográfico expresa a su manera los ecos que vuelven al transductor, así tenemos los siguientes modos de ultrasonografía:

a. Modo "A": con una unidad ultrasónica de este tipo, los ecos se manifiestan en forma de picos y es posible medir las distancias entre las distintas estructuras. En general no se recurre a este modo, pero se utiliza una información análoga para establecer la imagen bidimensional de modo B.

b. Modo "B": en las imágenes de este tipo pueden verse todos los tejidos atravesados por el haz ultrasónico. A estas imágenes bidimensionales se les denomina imágenes de modo B o cortes de modo B. Si se observan imágenes de modo B en secuencia rápida, se convierten en imágenes en tiempo real.

c. Ultrasonido de tiempo real: este modo muestra el movimiento presentando las imágenes de la parte del cuerpo situada bajo el transductor en el curso del examen. Las imágenes cambian con cada movimiento del transductor o si se mueve cualquier parte del cuerpo (por ejemplo: movimientos fetales o latidos de una arteria). El movimiento aparece en el monitor en tiempo real, a medida que se produce. En la mayor parte de los aparatos de tiempo real es posible congelar la imagen presentada, manteniéndola en situación estacionaria a fin de evaluar

detenidamente.

d. Modo "M": se trata de otro modo de presentar el movimiento. El resultado es una línea ondulada. Este modo es el más usado en ultrasonografía cardiaca. En la imagen de modo M el movimiento de una parte del cuerpo se muestra en función del tiempo.

e. El efecto Doppler: cuando se transmite un ultrasonido hacia un reflector fijo, las ondas reflejadas (ecos) serán de la misma frecuencia que las transmitidas inicialmente. Ahora bien, si el reflector se acerca al transmisor, la frecuencia reflejada será más alta que la transmitida; por el contrario, si el reflector se aleja del transmisor, la frecuencia reflejada será más baja que la transmitida. La diferencia entre la frecuencia transmitida y la recibida es proporcional a la velocidad con que el reflector se aleja o se acerca al transmisor. Este fenómeno es el llamado efecto doppler, y a la diferencia entre las frecuencias se le denomina desviación doppler. El doppler puede usarse para observar el flujo sanguíneo en los vasos periféricos del adulto, también para detectar los movimientos del corazón fetal, etc.

Transductores o sondas:

El transductor es la parte más cara e importante del equipo de ultrasonografía. La sonda contiene uno o más transductores que transmiten los impulsos ultrasónicos y reciben los ecos devueltos durante el examen; cada transductor se enfoca a una profundidad determinada. El haz ultrasónico emitido varía en forma y tamaño

según el tipo de transductor y de generador.²

2.2.1.3. Ecografía Pélvica y Abdominal

Inicie el examen en sentido longitudinal, empezando en la línea media, entre el ombligo y la sínfisis del pubis. Efectué posteriormente la misma maniobra en sentido más lateral, primero sobre el lado izquierdo y luego sobre el lado derecho. Inclínese el transductor de lado a lado y longitudinalmente para identificar el útero. El siguiente paso consiste en explorar en sentido transversal, empezando inmediatamente por encima de la sínfisis del pubis y prosiguiendo hacia arriba hasta el ombligo. Los exámenes transversales son especialmente útiles en la pelvis baja, pero resultan menos eficaces por encima del nivel del útero. Si es necesario, colóquese a la paciente en posición oblicua, (30 a 40 grados), para identificar los ovarios. Examínese oblicuamente cada ovario, desde el lado contralateral del abdomen³

2.2.1.4. Ultrasonografía Endovaginal

i. El examen endovaginal requiere un modelo especial de transductor provisto de un largo mango, así, como de un adiestramiento especializado. Debe introducirse una cantidad suficiente de gel acoplador en un preservativo o cualquier otra envoltura de plástico desechable, a fin de establecer un buen contacto; la envoltura evita además la infección, y el contagio de procesos infecciosos de una paciente a otra. ii. Siempre que se utilice esta técnica, la vejiga debe estar vacía. En la ultrasonografía endovaginal, el campo de visión es mucho más pequeño y se necesita considerable experiencia para obtener imágenes satisfactorias y para

interpretar las mismas. Esta técnica es muy útil como medio de exploración al principio del embarazo y en el caso de ciertas masas uterinas, tubáricas u ováricas; (en particular en el embarazo ectópico).³

Ultrasonografía obstétrica

El diagnóstico ultrasónico se viene utilizando en obstetricia desde hace cerca de 30 años. Aunque en general se cree que es inocuo, se están realizando continuos estudios e investigaciones para confirmarlo. La ultrasonografía constituye una técnica muy importante para el examen de la paciente embarazada y, cuando está indicada clínicamente, puede utilizarse en cualquier etapa de la gestación. Los sistemas ecográficos modernos permiten visualizar los embarazos tempranos antes de transcurrida la quinta semana después del último periodo menstrual normal, e identificar un embarazo implantado hacía semanas pos concepción. Otro tipo de estudio relativamente moderno, la biopsia de vellosidades corionicas, es capaz de reunir una gran cantidad de información ecográfica y cromosómica de embarazos a las 8 - 10 semanas menstruales.

2.2.2. La placenta

La placenta del embarazo de termino (37 a 41 semanas de amenorrea) tiene una forma de torta circular u oval de 18 a 20 cm de diámetro mayor y 2,5 cm de espesor máximo en el centro, que es menor en sus bordes .La medida de su peso es de 500 gr, con un percentiles de 90 a 700 gr.La torta placentaria presenta dos caras La cara fetal o placa corial corresponde a la cavidad amniótica.Su color es

gris brillante y da inserción al cordón umbilical en forma central para central o marginal.

La cara materna o placa basal es de color rojo vinoso, con numerosos surcos que delimitan los cotiledones o lóbulos placentarios.⁴

La placenta es un órgano fascinante pero con frecuencia ignorado que es el principal soporte del feto en desarrollo.

Clasificación

La placenta humana es de tipo hemocorial (o discoidal), lo que quiere decir que el tejido fetal penetra el endometrio hasta el punto de estar en contacto con la sangre materna. Este tipo de placenta la presentan todos los primates y los roedores.⁶ Sin embargo, entre los mamíferos existen otros tipos de placenta: Además, del viejo concepto de la placenta como barrera de sustancias nocivas ha sido rebasado ampliamente por la idea de que ella es un tamiz que permite el transporte de sustancias tanto provechosas, como de las indeseables para el feto. La membrana placentaria que separa la circulación materna y fetal está compuesta de cuatro capas; después de las 20 semanas disminuye a tres.

Anatomía y desarrollo normales

El ovocito recién liberado normalmente es fertilizado en la trompa de Falopio y llega a la cavidad uterina en la fase de mórula, que rápidamente se transforma en blastocisto. A su vez el blastocisto se une al endometrio y se implanta en el mismo el día 5 y 6 después de la fertilización. La capa celular externa del blastocisto, que

se convertirá en la placenta, se transforma en la masa celular trofoblástica que se entremezcla con células endometriales (10 día pos ovulación). Poco después el trofoblasto se diferencia en citotrofoblasto y sincitiotrofoblasto. Las células de este último erosionan las glándulas endometriales y los vasos sanguíneos, donde se introducen.

Entre 10 y 13 días después de la ovulación aparecen lagunas o hendiduras entre la masa de células trofoblásticas en proliferación rápida. Estos espacios forman el espacio intervilloso, los amplios conductos donde se produce la transferencia de gases y nutrientes entre las circulaciones materna y fetal. Poco después, esta proliferación de vellosidades se caracteriza por un aspecto hiperecótico en la EG, aunque se ve bien una placenta bien definitiva después de 10 a 12 semanas. Las vellosidades se forman a partir del mesénquima y de los vasos sanguíneos que se ramifican para dar los tallos vellosos primarios, que después se ramifican en vellosidades secundarias y terciarias. Aproximadamente a las 8 semanas de gestación, las vellosidades orientadas hacia el endometrio, (ahora denominada decidua) siguen dividiéndose y creciendo en forma de corion frondoso. Las vellosidades que están hacia la cavidad endometrial se apropian y forman una superficie lisa. El corion normalmente se apone con el amnios aproximadamente a las 12 a 16 semanas.

El flujo sanguíneo materno verdadero no se establece hasta las 12 semanas de la gestación; antes de ese momento se produce flujo de plasma (no de sangre) en el espacio intervilloso. Se produce circulación útero placentaria

cuando las arterias espirales uterinas, que desalojan los tapones trofoblasticos, se transforman en arteriolas uteroplacentarias flácidas y dilatadas lo que crea un flujo de baja presión y de baja impedancia hacia el espacio intervelloso, estableciéndose de esta forma un reservorio adecuado de oxígeno y nutrientes para el soporte del feto en las primeras fases de desarrollo. Los investigadores han descrito circulación placentaria temprana/vellosa normal y anormal a las 8 y 12 semanas.

La evaluación de la placenta comienza con su localización. En la edad gestacional, la placenta se puede ver tan pronto como a las 10 semanas en forma de engrosamiento del borde hiperecoico de tejido alrededor del saco gestacional .A las 12 y 13 semanas se puede demostrar fácilmente el flujo sanguíneo intervelloso mediante ecografía doppler de color o potencia. A las 14 y 15 semanas, la placenta está bien establecida y se puede ver fácilmente una zona hipo ecoico llamativo, el complejo retro placentario, formado por la decidua, el miometrio y los vasos uterinos. A las 16 y 18 semanas se pueden ver arterias intra placentarias pequeñas con EG Doppler en color o de potencia con ajustes de flujo bajo. La placenta del tercer trimestre es muy vascular, y tanto las arterias intraplacentaria están ampliamente distribuidas y se puede ver en la ecografía doppler de color o de potencia⁵.

2.2.2.2. Crecimiento y desarrollo normales

Después de la fertilización y subsiguientes divisiones celulares se genera la mórula, que presentan una capa celular interna y otra externa. La mórula accede

al útero y cuando se acumula líquido en su interior, se transforma en un blastocito. De la capa muscular interna del blastocito se desarrolla el embrión y de la externa se formará la placenta. El blastocito se implanta en el endometrio en el día 5/6 en ese momento comienza una rápida proliferación del trofoblasto, derivado de la capa celular externa. El trofoblasto se diferencia en dos capas: una externa de sincitiotrofoblasto multinucleado y una interna de citotrofoblasto activo mitóticamente. Durante la implantación, el sincitiotrofoblasto erosiona los vasos y glándulas endometriales, se desarrolla una red lacunar alrededor del sincitiotrofoblasto que se rellena con sangre materna y secreción de las glándulas endometriales formando la circulación primitiva útero – placentaria. Esta red lacunar es el precursor de los espacios intervillosos. Entre los días 13 y 21 después de la concepción (semana 4 a 5 de edad menstrual) las vellosidades primarias que se generan de las columnas de citotrofoblasto rodean la periferia del saco gestacional. Ecográficamente, el saco gestacional temprano se diferencia por el anillo hiperecogénico que representa las vellosidades circundantes.

Aproximadamente en la octava semana de edad menstrual estas vellosidades comienzan a regresar en el lado de la cavidad endometrial, dejando una superficie lisa conocida como corion liso. El resto de las vellosidades, que están orientadas hacia el endometrio, continúan ramificándose y proliferando. Esta porción del saco se conoce como corion frondoso y formará la mayor parte de la placenta cuando el saco amniótico alcanza el tamaño del saco coriónico. Se produce una fusión entre los amnios y el corion, que ocurre aproximadamente a los 12 días de edad menstrual. Sin embargo, puede persistir una separación corio amniótica (ausencia de fusión) que

en ocasiones llega hasta el término durante el tercer mes las ramificaciones del árbol veloso empuja los pliegues de la placa basal contiene la decidua y se conoce con septos placentarios estos separan la superficie materna en 15 o 20 lóbulos que no tienen significado fisiológico.¹ El parto de ecos granulares difusos de la placenta está producida por los ecos de las vellosidades, que están bañadas por la sangre materna tanto a lo largo de placa basal como en los septos se pueden identificar las venas de drenaje que son especialmente prominentes si la placa se localiza de la cara posterior debido a un efecto gravitacional las arteriolas espirales que aportan sangre materna a los espacios intervillosos son demasiados para poder identificar ecográficamente.

La estructura de la placenta permanece sin cambios a lo largo de la gestación, excepto por el depósito físico de calcio, durante los dos primeros trimestres el calcio es microscópico, sin embargo puede ser macroscópico posteriormente sobre todo después de la semana 33, los depósitos de calcio se localizan inicialmente en la placa basal y los septos pero también pueden identificarse en los espacios subcoriónicos y peri vellosos.

2.2.2.3 Funciones de la placenta

Función Respiración

La placenta juega el papel de «pulmón fetal», aunque es 15 veces menos eficaz que los pulmones verdaderos.¹³ La sangre fetal recibe oxígeno por la diferencia de concentración y de presiones entre la circulación fetal y la materna, así como por razón de la mayor afinidad de la hemoglobina fetal y el efecto Bohr sobre

gases. Los mismos principios permiten el paso de dióxido de carbono hacia la circulación materna.

Función Intercambio.

La placenta está destinada al intercambio fisiológico entre la madre y el feto, siendo el intercambio gaseoso la función primordial de este órgano, seguida por la absorción de nutrientes y la excreción de productos de desecho. Los diferentes componentes de este intercambio son transportados por difusión simple (O₂ y CO₂), difusión facilitada y mediante transporte activo altamente selectivo.⁶ Estos pueden variar entre distintos mamíferos, siendo por ejemplo la difusión pasiva el tipo de transporte que adquiere mayor relevancia.

Existe en la placenta una intensa actividad de intercambio y de síntesis, pasando de la madre al feto sustancias nutritivas, tales como oxígeno, agua, glucosa, lactato, aminoácidos, ácidos grasos libres, vitaminas, electrolitos, hormonas, anticuerpos, algunos medicamentos y algunos patógenos tales como virus (VIH). Del feto a la madre, en cambio, pasan productos finales del metabolismo, tales como urea, anhídrido carbónico. Función endocrina. La placenta es una estructura carente de inervación por lo cual la comunicación entre madre y feto se establece mediante sustancias que viajen vía sanguínea, estas pueden ejercer una acción local actuando en la misma placenta o bien a distancia a nivel uterino o en el mismo feto⁷ Estas hormonas juegan un rol importante orientadas principalmente a causar un efecto en la madre y en menor proporción al feto. Las podemos clasificar en dos tipos: peptídicas y esteroidales.

Función hormonal

Hormonas esteroidales

- Progesterona. Es secretada por el cuerpo lúteo y a partir del segundo mes comienza a ser secretada por la placenta y su producción se ve aumentada durante el transcurso del embarazo. Se sintetiza en la placenta a partir del colesterol; la mayor parte de la progesterona producida pasa a la circulación materna; parte de esta es captada por el feto y se utiliza como sustrato para la síntesis de corticoides fetal. En el útero participan en la formación de las células decídales, vitales en la nutrición del embrión recién formado.

- Estrógenos tienen efecto proliferativo en tejidos maternos, como por ejemplo aumento de tamaño del útero, mamas y genitales externos; cambios orientados a un normal desarrollo del embarazo⁷. Hormonas peptídicas. Lactógeno placentario es producido por el sinciotrofoblasto, estimula el desarrollo y secreción de la glándula mamaria y el crecimiento de órganos fetales y el peso de la placenta⁸

- Gonadotrofina coriónica (hCG). Es sintetizada tempranamente por el sinciotrofoblasto. Esta hormona posee una acción a nivel materno semejante al de la hormona luteinizante (LH) hipofisiaria y su función es mantener el cuerpo lúteo funcional; este producirá progesterona, andrógenos y estrógenos entre otras.

Función inmune. Es importante destacar que el embrión es un verdadero injerto para la madre (Alloinjerto tolerado), posee gran cantidad de proteínas extrañas para el sistema inmune materno las cuales son sintetizadas a partir de los genes

aportados por el padre, existe por lo tanto, un mecanismo compatibilizador que impide el rechazo, dado principalmente por la producción por parte de la placenta de factores inmunosupresores e inmunomoduladores en estadios tempranos (trofoblasto), además una adaptación en la respuesta inmune materna frente a los antígenos de histocompatibilidad fetal⁹.(Moffett & Loke, 2006). b Universités de Fribourg, Lausanne et Berne (Suisse). The endocrinal function. (En inglés) Último acceso 16 de enero de 2008.

Función de barrera

La barrera placentaria no puede ser atravesada por moléculas grandes, ni por tanto, por células sanguíneas, pero sí puede ser atravesada por algunos tipos de anticuerpos (los IgG), por lo que el feto queda inmunizado frente a aquellos antígenos para los que reciba anticuerpos de la madre.

Muchos microorganismos no son capaces de atravesar la placenta, por lo que el feto está protegido durante una época en la que su sistema inmune no está maduro. Sin embargo, la mayoría de los virus sí son capaces de atravesar o romper esta barrera; es posible, por ejemplo la transmisión vertical del VIH durante el embarazo, aunque es más frecuente en el parto, y no siempre ocurre. Otro ejemplo ilustrativo es el del virus de la viruela, capaz de anidar en la placenta y romperla causando pérdidas antes del primer mes, patologías en el embrión hasta el tercer mes y en el feto después del tercer mes.

Muchas drogas pueden atravesar la barrera placentaria, llegando al feto (motivo por el que muchos medicamentos están contraindicados durante el embarazo).

Fallas en algunas de estas funciones están asociadas a un amplio rango de complicaciones del embarazo humano, incluyendo la restricción del crecimiento intrauterino, pre eclampsia y abortos espontáneos, entre otros.

2.2.2.4. Tamaño y forma de la placenta

La placenta normal es un órgano discoide pero se le ve en forma ovoide.

Se puede utilizar la EG para evaluar el tamaño, el grosor y la textura ecográfica de la placenta. Como la placenta es principalmente un órgano fetal, su tamaño con frecuencia es un reflejo de la salud y el tamaño del feto. La placenta a término normal mide 15 a 20 cm de diámetro, con un volumen de 400 a 600ml². Aunque hay un amplio intervalo, el grosor placentario es de aproximadamente 1 mm por cada semana de gestación.^{6,7} como regla general, la placenta debe tener un grosor (en milímetros) aproximadamente igual a la edad gestacional en semanas +/- 10 mm. En general, la placenta a término no debe tener un grosor mayor de 45 mm, aunque hay algunas excepciones. Se ha descrito que el volumen de la placenta en el segundo trimestre es un factor predictivo de resultados fetales anormal, aunque el método de medición es complejo y no se ha adaptado de forma generalizada. Una placenta delgada puede ser un marcador de feto pequeño para la edad gestacional o un signo de retraso de crecimiento. Un poli hidramnios marcado puede producir adelgazamiento de la placenta. Cuando hay poli hidramnios marcado, una placenta de tamaño normal puede ser en realidad una placenta engrosada anormalmente.

La placentomegalia tiene muchas causas. Una pequeña zona de unión al útero puede producir un engrosamiento artificial de la placenta, aunque un estudio cuidadoso y completo de la superficie materna y el punto de inserción puede manifestar esta alteración. Las causas de engrosamiento verdaderos de la placenta se pueden dividir en general en dos categorías de acuerdo con la morfología ecográfica: textura ecográfica homogénea son diabetes mellitus (DM típicamente de inicio en la gestación), Anemia, hidropesía, infección (villitis) y rara vez aneuploidea. Si se ven múltiples espacios quísticos pequeños dentro de la placenta engrosada, el diagnóstico diferencial debe incluir triplo idea, hemorragia placentaria, villitis, displasia mesenquimatosa y síndrome de Beckwith-Wiedemann. Se puede ver engrosamiento heterogéneo en la hemorragia intraplacentaria.¹²

Tamaño

La placenta es un órgano fetal y, por tanto, su tamaño es proporcional al feto. Si el neonato es pequeño, lo razonable es que la placenta también lo sea y esto no implica que se trate de una placenta anormal o que el tamaño del neonato sea el resultado de una placenta pequeña. El tamaño placentario no predice la función. Aunque existe algunos métodos de medida del tamaño de la placenta¹⁰, la apreciación visual es generalmente suficiente para decidir si una placenta es anormalmente grande o pequeña. Las placentas grandes se pueden asociar a varias entidades como incompatibilidad de grupo sanguíneo, diabetes materna

anemia materna severa, anemia fetal, hydrops fetal .En casos de triploidia se pueden encontrar placentas grandes con cambios hidatidiformes.¹¹

Las placentas pequeñas se pueden demostrar en desordenes caracterizados por disminución de la perfusión, como hipertensión materna, toxemia y diabetes severa, así como en algunos casos de anomalías congénitas múltiples y cromosomopatías.¹¹

2.2.2.5. Evaluación ecográfica de la placenta

En todos los estudios ecográficos prenatales se debe evaluar la localización tamaño, morfología y eco textura de la placenta, así como el área retro placentaria. Para realizar una adecuada interpretación de las imágenes, es necesario conocer la anatomía normal así como las entidades patológicas que pueden afectarla, además es necesario reconocer las muchas variantes normales existentes que pueden confundirse con patología. La evaluación ecográfica de la placenta comienza con su localización. En la EG, La placenta se puede ver tan pronto como a las 10 semanas en forma de engrosamiento del reborde hiperecoico de tejido alrededor de saco gestacional .Al final del primer trimestre aparece la placenta ecográficamente como una estructura discoidea finamente granular, ocupando buena parte de la superficie endometrial.

Ecografía de la Placenta Normal

Durante todo el embarazo, la placenta es detectable como una masa bastante ecogénica distinta del miometrio hipo ecoico subyacente. El margen de la placenta

con el miometrio puede estar bien definido por una red de conductos vasculares en la unión de la placenta al miometrio denominada complejo subplacentario. La medición obtenida en el medio de la placenta, perpendicular a su plano, determina un espesor medio en milímetros aproximadamente igual a la edad menstrual en semanas. El espesor de una placenta normal rara vez supera los 4 centímetros. En condiciones normales, la placenta presenta depósitos de calcio. Las áreas de calcificación microscópica se tornan visibles por anatomía patológica y ecografía durante el tercer trimestre. El calcio puede depositarse sobre todo a lo largo de la lámina basal de la placenta y a lo largo de los tabiques que separan sus lóbulos. Más del 50% de las placentas muestran cierto grado de calcificación ecográfica después de las 33 semanas. Algunos autores han encontrado útil asignar a las placentas una clasificación numérica, (0 a III), sobre la base del aspecto de la calcificación intra placentaria. Si se aplica esta clasificación, se asigna grado 0 a las placentas sin calcificaciones visibles y con una lámina criónica lisa en la superficie fetal de la placenta. Las placentas grado I presentan ecos brillantes esparcidos que reflejan calcificaciones esparcidas. El grado II indica aumento de las ecogenicidades basales y ecogenicidades en forma de coma que se extienden hacia la placenta a partir de indentaciones de la lámina coriónica. Las placentas grado III muestran extensa ecogenicidad basal y las ecogenicidades curvilíneas que se extienden desde la lámina coriónica alcanzan la lámina basal.

Localización placentaria

La realización de barridos ecográficos en los planos sagital y transversales, de derecha a izquierda y de arriba hacia abajo, nos permitirán la localización más precisa.

Generalmente esta localización en el área fundica, ya sea predominantemente a la derecha o la izquierda, posterior o anteriormente o una combinación de ellas. Sin embargo; lo más importante y clínicamente útil en la localización placentaria es su relación con las porciones inferiores del útero y en especial el Orificio Cervical interno del cuello uterino (OCI).

Biometría placentaria

Se obtiene midiendo el grosor placentario, distancia entre la placa basal y corial.

Regla de Callen: El grosor placentario debe de coincidir con las semanas de amenorrea hasta las 34 semanas +/- 10 mm y luego de las 34 semanas debe llegar a 40 mm. por lo general la placenta no debe ser más ancha que 40 mm aunque existe algunas excepciones. Para evaluar la placenta es conveniente orientar el traductor perpendicular a la placa corionica. Existe 3 zonas con diferentes estructuras.

Placa basal

Es la zona de contacto entre la placenta y el miometrio. ecograficamente aparece como una zona eco negativa con ecos lineales y reticulares.

La membrana de nitabuch, que es una capa fibrinoide que separa al corion frondoso de la decidua basal y en el parto forma la membrana de separación entre la placenta y el útero, lo cual evita que la placenta pueda infiltrar el miometrio y dar lugar a entidades patológicas como la placenta acreta

Placa corial

Se reconoce fácilmente debido a la interface la cavidad.amniotica.su estructura es rectilínea y es de ecogenicidad media.

Parénquima placentario

Está delimitada por la placa corial y basal, tiene aspecto homogéneo y granular, al madurar la placenta presenta áreas de fuerte contraste eco génico. Al final del embarazo aparecen pequeñas calcificaciones en su estructura. Posteriormente a término aparecen los holes placentarios, estos son degeneración de las vellosidades coriales y la formación de lagunas vasculares. Al final del embarazo aparece tabicaciones que son delimitación de los cotiledones.^{1, 13}

Madurez placentaria

La textura ecográfica de la placenta permanece sin cambios a lo largo de la gestación, excepto por el deposito fisiológico de calcio. Durante los dos primeros trimestres el calcio es microscópico, sin embargo puede ser macroscópico posteriormente, sobre todo después de la semana 33, los depósitos de calcio se localizan inicialmente en la placa basal y los septos, pero también pueden identificarse en los espacios subcorionicos y peri vellosos. No sé a

demostrado que las calcificaciones placentarias tengan significado clínico o patológico.

Para estudiar este fenómeno se han utilizado técnicas histológicas, químicas, radiográficas así como ecográficas. La incidencia en calcificaciones placentarias aumenta de forma exponencial con la edad gestacional desde la semana 29 .En el 50% de las placentas mayores de 33¹³, semanas es posible encontrar algún grado de calcificación .No existe un mayor grado de calcificación en placentas pos maduras , pero si es más frecuente en placentas cuyo término se sitúa entre finales de verano y principios de otoño, cuando los niveles de calcio sérico materno son más altos. Dado que no está probado que tenga significado clínico, no se le debe dar mayor importancia a este hallazgo¹³

Clasificación, grado 0, grado I, Grado II, grado III

Grado 0. Se caracteriza por el parénquima homogéneo sin calcificaciones, lamina corionica lisa.

Grado I. Se caracteriza por algunos ecos brillantes esparcidos en el tejido placentario que reflejan calcificaciones dispersas. La placa corionica se identifica claramente con un perfil suavemente ondulado.

Grado II. Se caracteriza por aumento de las ecogenicidades basales, tiene múltiples ecogenicidades con forma de coma que se extiende hacia la placenta a partir de indentaciones de la lámina corionica

Grado III. Lo constituyen aquellas placentas con gran depósito de calcio a todos los niveles. Las placas basal y corial aparecen fuertemente ecografías con tabiques que fusionados entre si dibujan los cotiledones, en cuyo centro pueden ser identificadas áreas de clasificación y de degeneración (holes placentarios).

2.2.2.6 Apariencia Macroscópica normal

Variaciones morfológicas

Lóbulos succenturiatos. Si existen áreas focales de corion liso que no involucionan, se produce lóbulos accesorios de la placenta, que pueden ser únicos o múltiples y de tamaño variable presenta una incidencia de 3 % al 18 % de las placentas y los vasos sanguíneos fetales atraviesan las membranas conectando estos lóbulos con la placenta principal. Los lóbulos succenturiatos son variables ecográficamente siendo importante su identificación para evitar complicaciones como la retención del lóbulo accesorio en el alumbramiento, implantación del lóbulo accesorio sobre el orificio cervical y sangrado de los vasos de conexión entre el lóbulo y la masa placentaria principal¹⁴

Placenta extra corial

En un 18% a 30 % de los casos, las membranas fetales no se extienden hasta el borde de la placenta .Existen dos tipos de placentas extra coriales : Circummarginata, en la cual las membranas forman un anillo plano en el punto de inserción en la placa corionica y circumballata, en el cual existe un pliegue de las membranas en el punto de inserción .El pliegue membranoso grueso de la

placenta circumballata se puede identificar mediante ultra sonidos, que en nuestra experiencia se identifica mejor antes de la semana 20.cualquiera de las dos formas de placenta extra corial puede ser parcial o completa . Las placentas circumballatas completas se asocian con una incidencia aumentada de sangrado ante parto hemorragia marginal, amenaza de aborto y parto prematuro.¹⁵

Otros las placentas anulares (en forma de anillo) y placenta membranacea se asocia con hemorragia pos parto y ante parto .La placenta membranacea es un proceso raro en el cual, la superficie complete del saco amniótico está cubierta con vellosidades debido a un fallo en regresión al principio de la gestación. La placenta anular, que también es rara, es probablemente una variante de la placenta membranacea.¹⁷

En esta entidad la placenta se adhiere (placenta accreta vera), invade (placenta increta) o penetra completamente (placenta percreta) al miometrio debido a la ausencia completa o parcial de la decidua basal en ecografía se puede demostrar múltiples largos intraplacentarios que representa el flujo sanguíneo aberrante que ocurre en ausencia de la decidua normal. Existe un riesgo aumentado de presentar placenta accreta en pacientes con una historia de cesárea previa o cicatrices uterinas de otra etiología. Pueden producirse una rotura uterina intraparto en general se debe de realizar una histerectomía. Dado que no suele ser posible separar la placenta del útero además, en un 30% de los casos, la placenta accreta se asocia con placenta previa. Si el defecto de la decidua es

Pequeño y no existe invasión miometrial, puede ser imposible detectar una placenta acreta mediante ecografía. ¹⁷

2.2.2.7. Apariencia macroscópica anormal

Los infartos se identifican macroscópicamente como lesiones en forma triangular con la base hacia la superficie materna de la placenta .microscópicamente contienen vellosidades que han sufrido necrosis secundaria a una disrupción del aporte sanguíneo materno. En el 25% de las placentas a término existen pequeñas áreas de infarto sin significado clínico¹⁸

Hematomas

Es útil tener en consideración la localización, la etiología, el aspecto ecográfico y las consecuencias clínicas cuando se encuentra un acumulación de sangre en relación con la placenta. La trombosis subcorionica masiva se debe a un trombo de gran tamaño que separa el corion del tejido veloso esto puede dar lugar a una pro tuberancia voluminosa que eleva y distorsiona la superficie fetal de la placenta, a veces denominada mola de Breus (lamentablemente un nombre equivocado porque esta entidad no tiene ninguna relación con una gestación molar ni con una enfermedad trofoblastica gestacional):es bastante infrecuente habiéndose descrito una incidencia del 0,05% .Hay controversia sobre su importancia. En algunos casos se puede asociar a parto pre término y aborto espontaneo, probablemente por alteración de la circulación venosa útero placentaria.¹⁹ El hematoma subcorionico o marginal es un hematoma que aparece en el borde lateral de la placenta y tiene una incidencia del 2 %. Aparece la

mayoría de las veces cuando la placenta está implantada en la zona inferior del útero o en el segmento uterino inferior (SUI) y probablemente se debe a la rotura de venas útero placentarias. Se puede asociar a aborto espontáneo y parto pre término, aunque generalmente tiene poca importancia. Raras veces se pueden ver hematomas incluso de mayor tamaño en esta localización tienden a tener pocas consecuencias para el feto.²⁰

Tumores placentarios no trofoblasticos

Los tumores placentarios primitivos se dividen en los tipos trofoblasticos y no trofoblasticos. La enfermedad trofoblastica se aborta. La mayoría de los tumores placentarios no trofoblasticos son corioangiomas. Los corioangiomas son las neoplasias benignas más frecuentes de la placenta y están formados por una masa vascular que se origina en el tejido corionico, similar a un hemangioma. La mayoría son pequeños y no tienen importancia clínica ni producen secuelas. La frecuencia de los corioangiomas grandes (> 5 cm) varía desde 1:500 hasta 1:16.000 recién nacidos vivos. Estas lesiones se pueden asociar a complicaciones fetales, trombocitopenia, RCIU, parto pre término, pre eclampsia y elevación de la concentración sérica materna de alfa – feto proteína²¹

2.2.3. Anemia

La hemoglobina es una proteína que se encarga de llevar oxígeno a los pulmones y tejidos. Aproximadamente el 3% de la hemoglobina escapa atravesando la membrana capilar hacia los espacios tisulares o a través de la cápsula de

Bowman; Por tanto para que la hemoglobina persista en el torrente circulatorio debe estar dentro de los glóbulos rojos.²²

La anemia es la reducción de la concentración de la hemoglobina o de la masa global de hematíes en la sangre periférica por debajo de los niveles considerados normales para una determinada edad, sexo y altura sobre el nivel del mar. En la práctica, el diagnóstico de anemia se establece tras la comprobación de la disminución de los niveles de la hemoglobina y/o el hematocrito por debajo de -2 desviaciones estándar (DE).

También la anemia es el descenso de la hemoglobina en sangre hasta concentraciones inferiores al intervalo normal de 12-16 g/dl en mujeres y 13.5-18 g / dl en hombres o de los hematíes circulantes. La anemia puede estar producida por un descenso en la formación de eritrocitos, por un aumento de su destrucción o por una pérdida de sangre. Cualquiera de las tres pruebas (hemoglobina, hematocrito o recuento de hematíes) permite establecer el diagnóstico ²³

La anemia se define como la reducción de la masa eritrocitaria que, en ausencia de hemodilución y hemoconcentración, es la disminución de la hemoglobina por debajo de 12g/dl en mujeres y niños de 6 a 14 años, 13 g/dl en hombres, y 11 g/dl en niños menores de 6 años y ancianos.

La anemia se define como una concentración baja de hemoglobina en la sangre, no es una enfermedad, sino un signo que puede estar originado por múltiples causas, una de las más frecuentes es la deficiencia de hierro, bien por

ingesta insuficiente de este mineral en la alimentación, o por pérdidas excesivas debido a hemorragias ²⁴

La anemia es una de las causas más frecuentes de consulta al médico. No es una enfermedad propiamente dicha sino un síndrome, un conjunto de síntomas y signos, manifestación de un trastorno subyacente. Por ello, es preciso acudir al médico para descubrir la causa antes de instaurarle tratamiento y, de este modo, adoptar las medidas más adecuadas. La anemia se define como una disminución de la concentración de la hemoglobina en la sangre, cuyos límites de normalidad varían con la edad y sexo. Existe anemia cuando la concentración de hemoglobina se halla por debajo de ciertos límites preestablecidos por la organización mundial de la salud (OMS): 130 g/l en hombres, 120 g/l en mujeres y 110 g/l en niños ²⁴

Tabla 1: La concentración de hemoglobina se halla por debajo de ciertos límites preestablecidos por la OMS. Estos valores varían según la edad y sexo.²²

Recién nacido a término	180 ± 40 g/l
Niños hasta 3 meses	112 ± 18 g/l
Niños de 3 meses a 1 año	126 ± 15 g/l
Niños entre 10 y 12 años	125 ± 15 g/l
Mujeres	135 ± 15 g/l
Mujeres embarazadas	133 ± 3 g/l
Hombres	150 ± 20 g/l

Fuente: Libro de la salud del hospital clinic de Barcelona y la fundación BBVA. Pag.257.

2.2.3.1. Síntomas de la anemia

El síndrome anémico lo forman un conjunto de signos y síntomas que ponen de manifiesto la disminución de la hemoglobina y el desarrollo del mecanismo de compensación. Los principales síntomas de la anemia son:

Palidez. Es uno de los signos más característicos de la anemia y una consecuencia directa de la vasoconstricción generalizada (cierre de los vasos sanguíneos) y del descenso de la concentración de la hemoglobina en sangre.

Astenia: constituye un síntoma general muy ligado a la anemia (el individuo anémico se siente “cansado”).

Disnea: sensación subjetiva de falta de aire.

Fatiga muscular: incluso con pequeños esfuerzos.

Manifestaciones cardiocirculatorias: taquicardia y palpitaciones que son constantes en caso de anemia moderada o intensa, especialmente cuando se instaura bruscamente. En una anemia crónica de aparición lenta, el único signo apreciable de la anemia es un soplo sistólico funcional (ruido que hace la sangre al salir del corazón). Si la anemia es muy intensa se sobreañade una taquipnea (respiración muy rápida) o pérdida del conocimiento.

Trastornos neurológicos: alteraciones de la visión. Cefaleas (dolor de cabeza). Cuando la hemoglobina desciende por debajo de 30 g/L (anemia grave) pueden aparecer signos de hipoxia cerebral, cefaleas, vértigos, e incluso un estado de coma

Manifestaciones neuromusculares: consisten principalmente en cambio de la conducta, cefaleas, vértigos, trastornos visuales, insomnio, incapacidad para concentrarse y, ocasionalmente, desorientación

Alteraciones del ritmo menstrual: la existencia de reglas abundantes (hipermenorrea) es la causa más frecuente de anemia en las mujeres jóvenes, aunque suele ser una anemia moderada (Hb: 90-110 g/L). Sin embargo, cuando la anemia es más intensa, suele apreciarse una disminución del ritmo menstrual, con tendencia a la amenorrea. Lo que sucede es que, frente al descenso de la hemoglobina, el organismo reacciona disminuyendo, o incluso anulando, la pérdida hemática.

Alteraciones renales: se produce una retención acuosa que puede dar lugar a la aparición de edemas o hinchazón en las piernas.

Trastornos digestivos: consisten en anorexia, náuseas y, ocasionalmente, estreñimiento²⁵

2.2.3.2. Tipos de anemia

En los tipos de anemia existe dos clasificaciones clasificación morfológica y clasificación fisiopatológica.

a) Clasificación morfológica

La apreciación del tamaño y el contenido hemoglobínico de los eritrocitos es uno de los análisis de laboratorio más empleados en el diagnóstico de las anemias. El índice eritrocitario de mayor valor clínico es el volumen corpuscular medio (VCM), ya que constituye un criterio morfológico para clasificar las anemias

en normocíticas (VCM: 82-98 fl), macrocíticas (VCM >98 fl) y microcíticas (VCM <82 fl).

El VCM se correlaciona con la hemoglobina corpuscular media (HCM), magnitud que informa sobre el valor medio del contenido hemoglobínico de los eritrocitos circulantes. En consecuencia, la HCM disminuye al hacerlo el VCM (anemias microcíticas e hipocromas) y aumenta cuando aumenta el VCM (anemias macrocíticas e hiperchromas).

b) Clasificación fisiopatológica

La clasificación fisiopatológica (según su mecanismo de producción) de una anemia se basa en la capacidad de la médula ósea para adaptarse al descenso de la concentración de hemoglobina en sangre. El recuento de reticulocitos (que son las células precursoras de los glóbulos rojos), indica cuál es la capacidad de respuesta de la médula ósea frente a la anemia. La disminución de la concentración de hemoglobina en sangre siempre origina un aumento compensador de la eritropoyesis por aumento de la Epo. Por ello, cuando la médula presenta una capacidad regenerativa normal, siempre debe existir una relación inversa entre disminución de hemoglobina y aumento del número de reticulocitos (**anemia regenerativa**).

Por el contrario, cuando la anemia no se acompaña de un aumento proporcional del número de reticulocitos, es que la capacidad regenerativa de la médula ósea se halla disminuida (**anemia arregenerativa**).²⁵

Algunas de las **causas más frecuentes de anemia** se exponen a continuación:

A. Regenerativas

Pérdida aguda de sangre.

Anemia aguda después de una hemorragia.

Aumento de la destrucción de los hematíes.

- **Corpusculares (por alteraciones en el propio hematíe)**
- Alteraciones de la membrana. Ejemplo: esferocitosis hereditaria.
- Deficiencia de enzimas. Ejemplo: déficit de glucosa 6-fosfato deshidrogenasa.
- Alteraciones de la hemoglobina. Ejemplos: anemia falciforme o las talasemias.

Extracorpúsculares (por causas fuera del hematíe):

Tóxicos. Ejemplo: venenos de serpientes o cloratos.

Agentes infecciosos: bacterias o parásitos (paludismo).

Causas mecánicas. Ejemplo: problemas vasculares.

Inmunológicas. Ejemplos: transfusiones, enfermedad hemolítica del recién nacido, anemias por auto anticuerpos o por fármacos.

Hiperesplenismo (el bazo aumenta de tamaño y destruye muchos glóbulos rojos).

B. Arregenerativas

Alteración de la célula germinal o precursora de glóbulos rojos:

Aplasia medular.

Síndromes mielodisplásicos.

Infiltración de médula ósea.

Defectos de los factores hematopoyéticos (necesarios para formar la hemoglobina):

Algunos ejemplos:

Déficit de hierro (anemia ferropénica).

Déficit de vitamina B12.

Déficit de ácido fólico.

Déficit de eritropoyetina (Martin, 2014).

2.2.3.3. Hemoglobina

La hemoglobina es una proteína rica en hierro que se halla dentro de los hematíes (glóbulos rojos o eritrocitos) y que les confiere su color rojo característico. Los hematíes son elementos redondeados de forma discoidal con una depresión central (disco bicóncavo) que les confiere una gran plasticidad para llegar a los lugares más estrechos del sistema circulatorio. A través de la sangre, y gracias a la respiración, la hemoglobina transporta oxígeno (O₂) desde los pulmones (inspiración) a los diferentes órganos y tejidos del cuerpo. Asimismo, transporta el dióxido de carbono (CO₂) resultante del metabolismo hacia los pulmones, donde es eliminado (expiración). Este proceso es indispensable para el funcionamiento normal de nuestro organismo. Los hematíes se forman en la médula ósea (localizada en los huesos planos, como el esternón, y en las cavidades de los huesos largos, como el fémur) mediante un proceso de diferenciación y maduración denominado eritropoyesis que se inicia en la célula madre pluripotente (stem-cell) Formadora de todas las células sanguíneas. La

eritropoyetina (EPO) es la principal hormona reguladora de la eritropoyesis, y se sintetiza, fundamentalmente, en el riñón.²⁶

2.2.3.4. Anemia materna

La deficiencia de hierro es uno de los trastornos más comunes en el mundo y se produce cuando la cantidad de hierro disponible es insuficiente para cubrir las demandas. Si esta situación se prolonga, conduce a la anemia. Se estima que 130 millones de individuos en el mundo sufren de anemia, cuya causa principal es la deficiencia de hierro. Un grupo de alta vulnerabilidad son las mujeres durante el embarazo y la lactancia. En áreas en donde la deficiencia de hierro es altamente prevalente, se recomienda una suplementación general con hierro

Mantener el valor adecuado de hemoglobina en la mujer gestante nos ayudará controlar las posibles alteraciones y patologías obstétricas así como peri natales que se pueden presentar durante el embarazo, parto y post parto; como son, el parto pre término y el recién nacido pequeño, adecuado y grande para la edad gestacional que podrían tener graves consecuencias en la salud del recién nacido.

Los valores de la hemoglobina pueden verse disminuidos con el embarazo e incluso puede producirse la llamada anemia fisiológica del embarazo²⁷ esto es previsible por las modificaciones que suceden en la fisiología hemática de la mujer gestante. El aumento del volumen sanguíneo materno aumenta de manera considerable durante el embarazo; esta hipervolemia inducida por el embarazo sirve para satisfacer al útero agrandado con su sistema vascular hipertrofiado,

para proteger a la madre y a su vez al feto contra los efectos nocivos de un retorno venoso alterado en las posiciones supina y erecta ²⁷. El volumen sanguíneo materno empieza a aumentar durante el primer trimestre; se amplía con mayor rapidez durante el segundo trimestre y después se eleva a ritmo mucho más lento durante el tercer trimestre, esencialmente para alcanzar una meseta durante las últimas semanas de gestación.

El volumen sanguíneo materno aumenta de forma considerable durante el embarazo. Dicho incremento resulta de un aumento tanto de plasma como de hematíes²⁷, El volumen plasmático crece en torno a un 40-60% en una gestación normal. El incremento del volumen plasmático es proporcional al peso del feto, siendo también mayor en caso de gestación múltiple. La masa eritrocitaria aumenta de forma constante a lo largo del embarazo, aunque en menor medida que el volumen plasmático (20-30%). Por ello, se produce una hemodilución fisiológica que ocasiona un ligero descenso del hematocrito (4-5%) durante los dos primeros trimestres del embarazo. El curso esencial consiste en una elevación del volumen plasmático seguido de un incremento del volumen de hematíes circulantes; aunque por lo general se añade a la circulación materna más plasma que glóbulos rojos.

Es precisamente los glóbulos rojos que van a contener a la hemoglobina que es la encargada de llevar el oxígeno a todo el organismo y es utilizada por la OMS como parámetro para medir la anemia .Según la OMS la anemia en mujeres

gestantes se definen como una concentración de hemoglobina inferior a 11 g/dl ²⁸ que es la cifra mínima aceptada en el ámbito mundial.

El componente principal de la hemoglobina es el hierro (Fe) y se ha establecido que el contenido en Fe total del organismo es por término medio de 4g, el contenido de Fe total en mujeres adultas normales está probablemente dentro del margen de 2 a 2.5 g (3). En promedio, los requerimientos de Fe en el embarazo se estiman +/- 1 000 mg totales para un buen desarrollo del feto.

La anemia por deficiencia de Fe es la principal afección adquirida en la mujer gestante, pues constituye el 75% de casos diagnosticados en el embarazo durante el Control Pre Natal. En el embarazo el valor de hemoglobina puede sufrir alteraciones por la hemodilución ya antes descrita, pero diversos estudios dan clasificaciones para considerar valores de dosaje de hemoglobina inferiores a 11 gr/dl como anemia ferropénica.

El requerimiento de hierro se duplica durante el embarazo, de 15 a 30mg diarios. Se necesita de hierro adicional como resultado del mayor volumen sanguíneo materno. El feto también almacena suficiente hierro que habrá de utilizar durante sus primeros meses de vida.

"La anemia se presenta frecuentemente en las mujeres embarazadas, estas mujeres carecen de hierro y esto ocurre porque las necesidades de hierro aumentan por el incremento de volumen en la sangre, el desarrollo fetal y el crecimiento de la placenta".

La anemia en las gestantes se asocia con trastornos del embarazo, mortalidad materna, prematuridad, bajo peso al nacer, afecciones del recién nacido y mortalidad perinatal. Esta enfermedad causa debilidad, cansancio y disminuye la resistencia a las infecciones. "Si la gestante no tiene depósitos suficientes de hierro y no reciben una cantidad suplementaria de este micronutriente, sufrirá un agotamiento progresivo durante el embarazo, pues las necesidades del feto predominan sobre las de la madre", aseguró la especialista. Las necesidades de hierro durante el segundo y tercer trimestres de la gestación no se pueden cubrir con la dieta solamente, por lo que se debe consumir un suplemento farmacéutico.

"La mejor manera de prevenir la anemia es mejorando las prácticas de alimentación, incluyendo en la dieta alimentos ricos en hierro de origen animal como el pescado, hígado, sangrecita, bazo y carnes rojas, así como menestras en combinación con alimentos que contengan vitamina C", recomendó Lara Valderrama.

El recién nacido tiene alrededor de unos 78 mg/kg., es decir 250 mg. Con la hemólisis inicial se deposita hierro en las células del sistema retículo endotelial, las que van pasando al plasma para cubrir las necesidades del crecimiento.

Durante los dos primeros meses de vida, la hb sufre una caída, hecho que se ha atribuido a una disminución de la actividad eritropoyetina.

Después de los dos meses la médula ósea comienza su actividad y comienza a elevarse la hemoglobina.

Paralelamente a este fenómeno, los depósitos de hierro disminuyen, razón por la cual la administración del hierro en esa época es importante, así como también los alimentos ricos en este mineral; que de no administrarse adecuadamente, en el lactante se producirá una nueva caída de la hb alrededor del sexto mes.

Las necesidades para el crecimiento del lactante son de unos 0.6 mg/día lo que unido a las pérdidas (0.5 mg/día) hacen que las necesidades sean aproximadamente de 1 mg/día y como la absorción rara vez supera el 10 %, la ingesta aconsejada es de alrededor de 10 mg/día.

Es la lactancia materna el alimento fundamental durante los meses iniciales de la vida, por la composición bioquímica que posee y por ser capaz de suplir en general las necesidades del lactante en los 6 primeros meses de vida y aunque es pobre en hierro su absorción alcanza un 50%, ya que contiene en comparación con otras leches un menor % de Calcio, Fósforo y Proteínas y mayor en lactoferrina y Vitamina C.

2.3. Definición de términos

1. Ecografía: También llamada ultrasonografía o ecosonografía, es un procedimiento de diagnóstico usado en los hospitales que emplea el ultrasonido para crear imágenes bidimensionales o tridimensionales. Un pequeño instrumento muy similar a un "micrófono" llamado transductor emite ondas de ultrasonidos. Estas ondas sonoras de alta frecuencia se transmiten hacia el área del cuerpo bajo estudio, y se recibe su eco. El transductor recoge el eco de las ondas sonoras y una computadora convierte este eco en una imagen que aparece en la pantalla.

2. Ecografía abdominal: La ecografía es un procedimiento sencillo, no invasivo, en el que no se empleará radiación, a pesar de que se suele realizar en el servicio de radiodiagnóstico, y por eso se usa con frecuencia para visualizar fetos que se están formando. Al someterse a un examen de ecografía, el paciente sencillamente se acuesta sobre una mesa y el médico mueve el transductor sobre la piel que se encuentra sobre la parte del cuerpo a examinar. Antes es preciso colocar un gel sobre la piel para la correcta transmisión de los ultrasonidos.

3. Ecografía transvaginal: Es un examen que se utiliza para examinar los órganos genitales de una mujer, incluidos el útero, los ovarios y el cuello uterino.

Transvaginal significa por o a través de la vagina.

4. Concordante: Compatible, concomitante, coherente, correlativo, coincidente, conexo, armónico, conforme.

5. Discordante: Contradictorio, distinto, incompatible, contrario, disonante, inarmónico, opuesto.

6. anemia: la necesidad de abastecer el nuevo territorio hemático originado por la placenta provoca durante la gravidez, con disminución de los valores absolutos del recuento de los eritrocitos y consecuentemente del hematocrito.

7. Diagnóstico: Del griego diagnósticos, a su vez del prefijo día-, "a través", y gnosis, "conocimiento" o "apto para conocer" alude, en general, al análisis que se realiza para determinar cualquier situación y cuáles son las tendencias. Esta

determinación se realiza sobre la base de datos y hechos recogidos y ordenados sistemáticamente, que permiten juzgar mejor qué es lo que está pasando.

III .ASPECTOS OPERACIONALES

3.1. Hipótesis general y específica

- Hipótesis General:

Existe relación directa y significativa en la evaluación ecográfica del tamaño del grosor de placenta asociada anemia materna en el Centro de salud la Revolución en el periodo de Mayo – Agosto – 2015?

-Hipótesis Específicas

Existe relación directa entre el tamaño del grosor de placenta gruesa y anemia materna en el Centro de salud la Revolución en el periodo de Mayo - Agosto - 2015

Existe relación directa entre el tamaño del grosor de placenta delgada y anemia materna en el Centro de salud la Revolución en el periodo de Mayo – Agosto – 2015.

3.2. Sistema de Variables, Dimensiones e Indicadores

Variables

- **V1.** Evaluación ecográfica del tamaño de grosor de la placenta
- **V2.** Anemia

OPERACIONALIZACION DE VARIABLE

VARIABLE	DIMENSION	INDICADOR	INDICE
1. Independiente Estudio ecográfico De grosor de placenta	-Placenta gruesa -Placenta delgada	Tamaño del grosor	- Grueso > 4cm a termino O > 40 mm. - Hasta 34sem +/- 10mm.
		Grosor	Delgada < a edad gestacional +/- 10 mm
2. Dependiente Anemia	-presencia o ausencia hemoglobina	Nivel de hemoglobina	-normal - Leve - Moderado - Severo

IV MARCO METODOLOGICO

4.1 Dimensión Espacial y Temporal

El Centro de Salud La Revolución está localizado entre las coordenadas 00" de Longitud Oeste es 15°29'24" de latitud Sur y 70°08'00" de Longitud Oeste del Meridiano de Greenwich, ubicado en el eje principal de la vía transoceánica y a 3825 metros sobre el nivel del mar, en el distrito de Juliaca Provincia de San Román, En el departamento de Puno, limita por el norte Distrito de Calapuja (Lampa), y de Caminaca (Azángaro); Por el Sur Distrito de Cabana y Caracoto (San Román); Por el Este Distritos de Pusi (Huancané) y de Samán (Azángaro); Por el Oeste Distrito de Lampa (Lampa), ubicado en el cono noreste de Juliaca en la Urbanización Pueblo Joven la Revolución, En la Avenida El Triunfo N° 461. La provincia de San Román está conformado por distritos. Tiene una extensión territorial de 533.47 Km², una densidad poblacional 225.146/km².

Temporal

La investigación se desarrollara en el periodo 2015 que comprende de mayo - agosto del 2015

4.2 Tipo de Investigación

El presente trabajo de investigación es de Tipo Correlacional Aplicada por que evalúa la asociación de dos variables.

Nivel de investigación correlacional, por que estudia la relación entre dos variables V1 Y V2. Es decir las variables ecografía del tamaño de placenta y anemia gestacional para luego relacionarlas dichas variables.

4.3 Diseño de Investigación

Diseño retrospectivo no experimental, transversal correlacional ya que no existe manipulación activa de alguna variable busca establecer la relación de variables medidas en una muestra en un momento.

4.4 Determinación del universo/población

La población estará constituida por gestantes que acuden al Centro de Salud la Revolución RED San Román, cifra representada por 334 casos, referencia tomada del año anterior en los meses de estudio

4.5 Selección de la Muestra

Se utilizó el muestreo probabilístico la muestra de estudio estuvo representado por gestantes que acuden al Centro de Salud la Revolución – Juliaca.

La muestra se determinó a partir de la siguiente formula estadística para la cual se utilizó Z = 95% y un error estimado del 5%

$$N = \frac{Z^2 pq}{E^2}$$

$$N = \frac{(1.645)^2 0.5 \times 0.5}{0.05^2}$$

$$N = 271$$

Así mismo se procedió a corregir la muestra, ya que el tamaño total de la población es conocida, de esta manera el tamaño exacto de la muestra para una población de 334 gestantes es como sigue:

$$N_c = \frac{n}{1 - n/N}$$

$$N_c = \frac{271}{1 - 271/334}$$

$$N_c = 117$$

La muestra queda representada por 117 gestantes.

4.6 Fuentes, técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

La técnica Análisis Documental y el instrumento Ficha de Registro o ficha de recolección de datos.

Historias clínicas de gestantes que acudieron al servicio de ecografía, donde se realiza la biometría placentaria en base a la medida del grosor de la placenta

Se obtiene midiendo el grosor placentario, distancia entre la placa basal y corial.

Regla de Callen: El grosor placentario debe de coincidir con las semanas de amenorrea hasta las 34 semanas +/- 10 mm y luego de las 34 semanas debe llegar a 40 mm. por lo general la placenta no debe ser más ancha que 40 mm.

Para la determinación de la evaluación del tamaño del grosor de placenta

Recolección de datos de la historia clínica materno perinatal, donde se encontró las evaluaciones ecográficas, previa autorización del responsable del establecimiento. Se utilizara la historia clínica materno perinatal.

Para la determinar si la placenta es gruesa o delgada se utilizara los resultados de las ecografías evaluadas donde se observara los resultados registrados. Para determinar el grado de anemia de la gestante se utilizara los resultados de laboratorio.

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

Los resultados se presentan en tablas y graficas utilizando medidas de frecuencia como porcentajes.

Estadístico analítico

Se considera que hay significancia estadística si el valor de p es $< 0,05$ y se utilizó para esto la prueba X^2_{MN} . Para el análisis respectivo se empleara paquete estadístico Excel para el manejo de base de datos y procesamiento de información. Para el análisis de sensibilidad, especificidad, valor predictivo negativo.

Para la determinación de la evaluación del tamaño del grosor de placenta

Recolección de datos de la historia clínica materno perinatal, donde se encontraron las evaluaciones ecográficas, previa autorización del responsable del establecimiento. Se utilizara la historia clínica materno perinatal.

Para la determinar si la placenta es gruesa o delgada se utilizara los resultados de las ecografías evaluadas donde se observara los resultados registrados. Para determinar el grado de anemia de la gestante se utilizara los resultados de laboratorio.

V.RESULTADOS

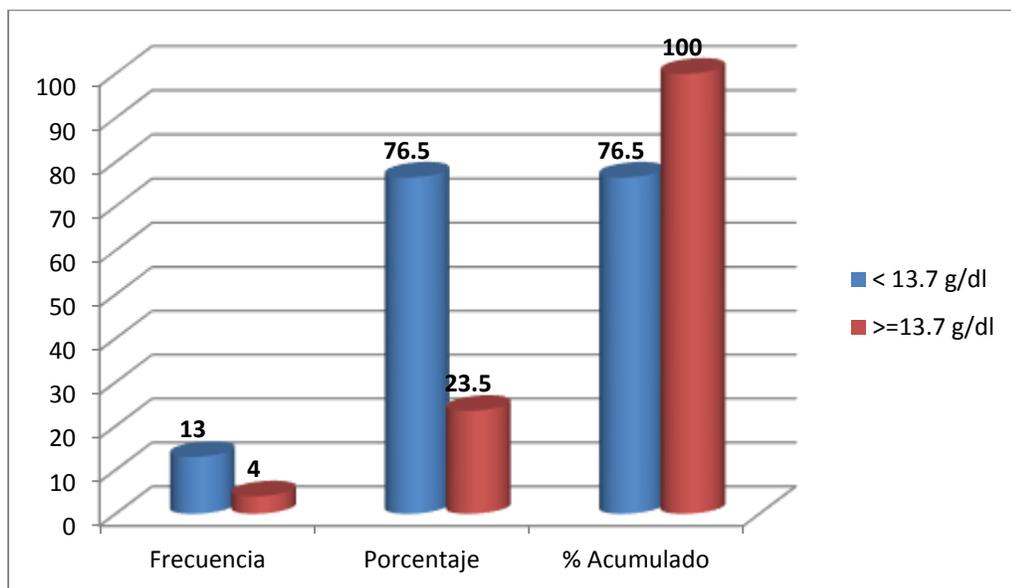
TABLA N°1

PLACENTA GRUESA

HEMOGLOBINA	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
< 13.7 g/dl	13	76.5	76.5
>=13.7 g/dl	4	23.5	100
Total	17	100	

Fuente Propia

GRAFICO N° 1



En la presente tabla y la gráfica se tiene que de 17 placentas gruesas el 76.5% de las gestantes tienen anemia materna y el 23.5 % no presentan anemia materna

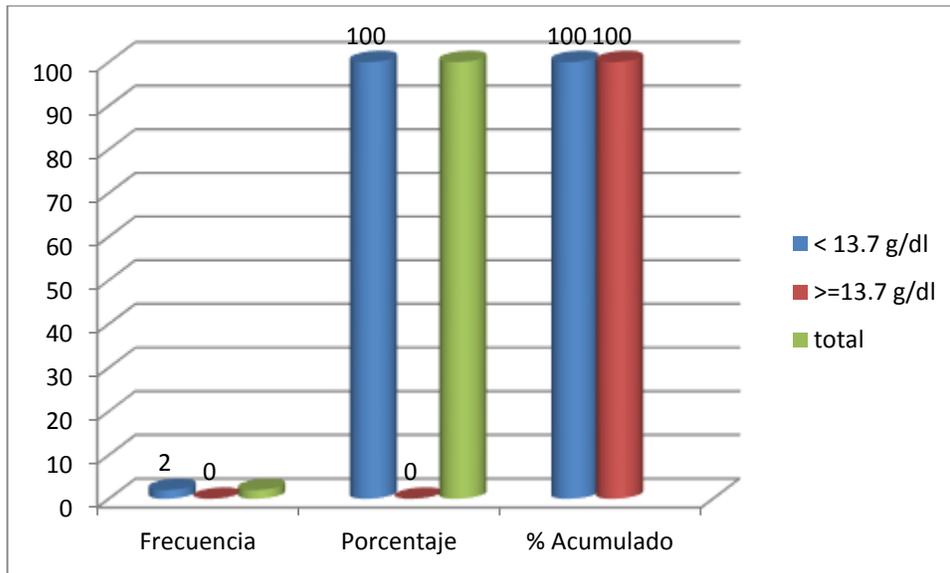
TABLA N° 2

PLACENTA DELGADA

HEMOGLOBINA	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
< 13.7 g/dl	0	0	100
>=13.7 g/dl	2	100	100
total	2	100	

Fuente propia

GRAFICO 2



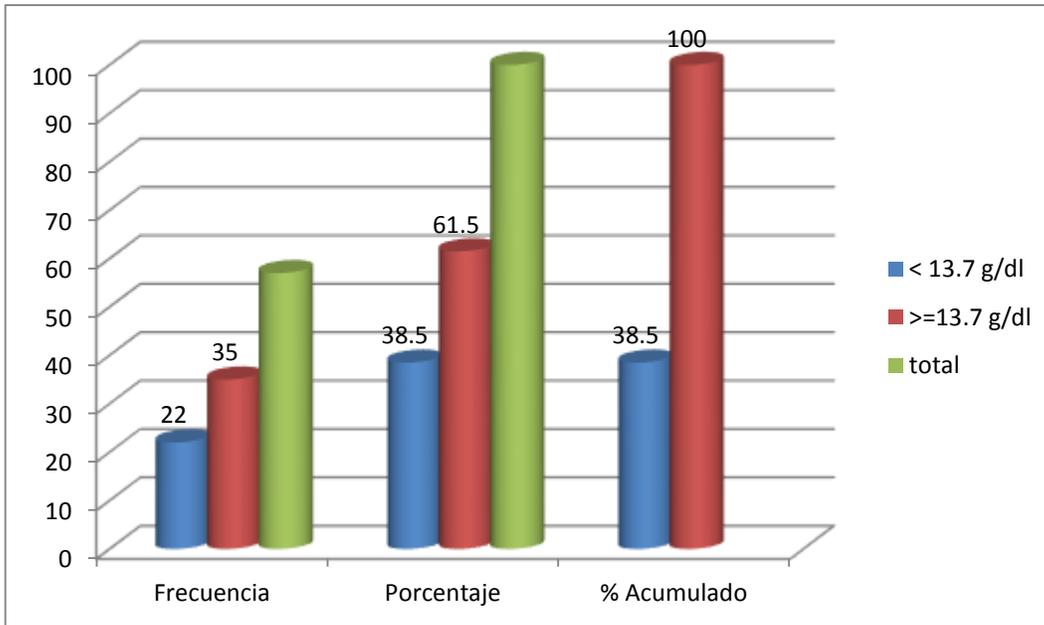
En la presente tabla y la gráfica se muestra que de 2 placentas delgadas el 100% de gestantes no tienen anemia materna.

TABLA N° 3
PLACENTA ACORDE

HEMOGOBINA	Frecuencia	Porcentaje	% Acumulado
< 13.7 g/dl	22	38.5	38.5
>=13.7 g/dl	35	61.5	100
total	57	100	

Fuente Propia

GRAFICO 3



En la presente tabla y la gráfica se puede observar que de 57 placentas acorde al grosor el 38.5 % de gestantes tienen anemia materna y 61.5 % de gestantes no tienen anemia materna.

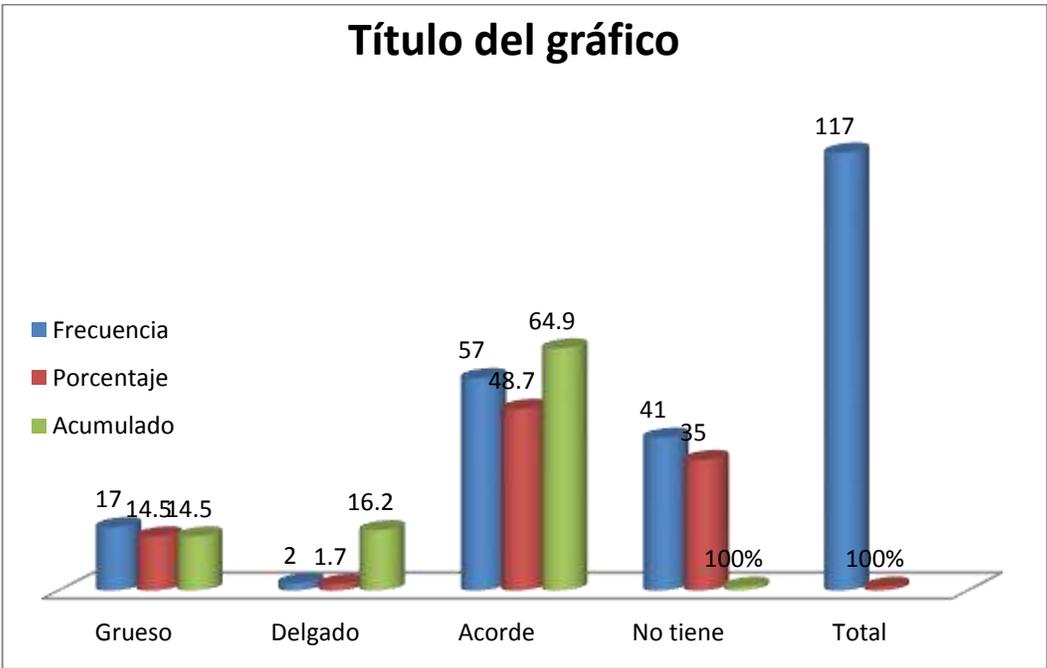
AVALUACION ECOGRAFICOA DE PLACENTA

TABLA 4

	Frecuencia	Porcentaje	Acumulado
Grueso	17	14.5	14.5
Delgado	2	1.7	16.2
Acorde	57	48.7	64.9
No tiene datos	41	35.0	100%
Total	117	100%	

Fuente Propia

GRAFICO 4



En la presente tabla y grafica se puede observar que de una muestra de 117 gestantes con estudio ecográfico

TABLA 5

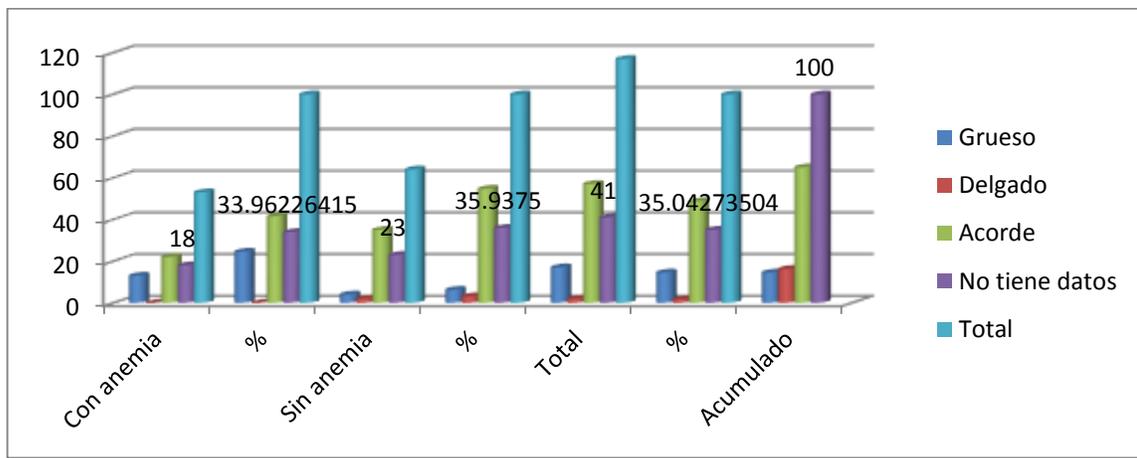
CUADRO 5							
	Con anemia	%	Sin anemia	%	Total	%	
	13	24.5283019	4	6.25	17	14.5299145	Grueso
	0	0	2	3.125	2	1.70940171	Delgado
	22	41.509434	35	54.6875	57	48.7179487	Acorde
	18	33.9622642	23	35.9375	41	35.042735	No tiene datos
Total	53	100	64	100	117	100	

Fuente propia

En relación a la significancia estadística del estudio se realiza mediante el chi cuadrado obteniendo el siguiente resultado $\chi^2_{0.05, 3} = 7.851$

Nuestro resultado del valor teórico o numérico (valor calculado) es de 9.38 mayor > que el valor tabulado 7.851.

GRAFICO 5



En la presente tabla y la gráfica se puede observar que el 24.5 % tienen anemia materna y el 6.25 % no tienen anemia.

VI.DISCUSION

La población está compuesta por los expedientes clínicos quienes tuvieron su evaluación de ecográfica se identifican inicialmente 334 expedientes clínicos(casos) de los cuales nuestra muestra fue de 117 gestantes representando el 64.9% de la población materna

En relación a la capacidad del estudio ecográfico para identificar a los pacientes que si están con anemia materna dentro del grupo de casos en los que la ecografía evidenciaba una placenta gruesa un aumento del grosor de la placenta es decir aquellos casos en las que existía **un aumento** de grosor de la placenta > de 4 Cm o $\geq EG \pm 10mm$ hasta las 34 semanas y mayor de 40 mm a término del embarazo .como se muestra en la gráfica N° 1 la evaluación ecográfica demostró e identifico al 76.5 % con aumento del grosor de la placenta y este resultado se relaciona con anemia materna , lo que evidencia que la evaluación ecográfica de la biometría placentaria es de utilidad significativa para detectar a pacientes gestantes con anemia pero es de igual forma para identificar otras alteraciones de la placenta

En relación a la significancia estadística del estudio se realiza mediante el chi cuadrado obteniendo el siguiente resultado

$$X^2_{2, 0.05, 3} = 7.851$$

Dicho resultado con un nivel de significancia de 0.05 con lleva a la ´probabilidad de rechazar incorrectamente la hipótesis nula por consiguiente en nuestro caso

rechazamos la hipótesis nula. Ya que nuestro resultado del valor teórico o numérico (valor calculado) es de 9.38 mayor > que el valor tabulado 7.851 por lo tanto rechazamos la independencia entre variables y concluimos y decimos que si hay relación entre la evaluación ecográfica del tamaño del grosor asociada anemia materna (variable dependiente e independiente)

Resulta difícil establecer comparaciones con otros estudios, como señalamos, son escasas las referencias en la bibliografía para ecografía de grosor placentario relacionada anemia materna y no hay normas biométricas de la medida del EP o grosor a las diferentes edades gestacionales, y las referencias utilizadas en la mayoría de los trabajos son las del postulado de Hoddick et al⁶, según el cual el EP medido perpendicular en la mitad de la placenta, próximo a la inserción del cordón, no excede de 4 cm a lo largo de la gestación y en milímetros es aproximadamente igual a la edad gestacional en semanas. Ello se cumplió en nuestro estudio. Jauniaux et al⁷, trabajando entre las semanas 16-28 encuentran un EP medio de $2,53 \pm 0,51$ cm, con un P-50 para la semana 20 de 2,38, que no difiere mucho de nuestros resultados de EP medio de $2,19 \pm 0,58$ cm, con P-50 de 2,17 para la semana 20. Sin embargo, hay discordancia con otros autores⁸ que, sobre 193 mediciones para las semanas 20-22, sitúan el EP medio en $2,73 \pm 0,52$, el P-10 en 2,1 cm (1,82 cm en nuestra serie) y el P-90 en 3,5 cm (2,60 cm en nuestra serie).

Aunque son muy escasas las referencias, no se encuentran diferencias en la biometría placentaria. Tampoco nosotros las encontramos, pues aunque tendieron a tener menores DP y AP, con mayor EP, no se alcanzó significación.

. Dombrowski et al¹², en 18.827 gestantes, y definiendo como placenta anormalmente gruesa la que tiene más de 4 cm, también encuentran menores pesos fetales; sin embargo, de sus 24 casos de mortalidad perinatal que tenían una placenta gruesa, sólo un caso fue atribuido a CIR.

La biometría de placenta sigue estando limitada por el tiempo que consume¹³. Tampoco podemos olvidar que, de incluir este parámetro como rutinario, deberemos hacerlo en la primera mitad de la gestación, por la dificultad que representa después obtener imágenes que incluyan la placenta entera, y ya hay estudios de volumetría placentaria en el primer trimestre y su asociación con patologías.

Queda por establecer el papel de la biometría placentaria en la clínica diaria. Nuestros hallazgos no permiten incluirlo como rutinario, sin embargo, otros autores aconsejan la medición sistemática al menos del EP, pues aunque el significado exacto de la placenta «gruesa» se desconoce, encuentran una asociación con mayor incidencia de morbimortalidad perinatal, anomalías congénitas, etc.^{7, 8,12}

De acuerdo a estos estudios nosotros proponemos la evaluación de la placenta rutinaria y en sus 360 grados.

VII.CONCLUSIONES

- Los resultados obtenidos nos identifican que la evaluación ecográfica del tamaño del grosor de la placenta que si se relación anemia materna.
- Los resultados obtenidos nos indican que el tamaño del grosor de la placenta si se asocia anemia materna
- Por medio del estudio ecográfico del tamaño del grosor pudo identificarse el 76.5% de placentas gruesas asociadas anemia materna.
- El tamaño del grosor de la placenta es un predictor útil de resultados adversos os del embarazo.
- Existe asociación significativa entre el tamaño de grosor de placenta por el estudio ecográfico y la anemia materna.

VIII.RECOMENDACIONES

- En base a los resultados de esta investigación, es pertinente recomendar que se realicen estudios similares en la población gestante.
- Utilizar el estudio ecográfico del tamaño de placenta como método de diagnóstico y apoyo en pacientes con anemia materna.
- Tomar en cuenta los resultados del estudio ecográfico del tamaño del grosor placentario en el manejo de anemia materna.
- La ecografía obstétrica es una herramienta de gran utilidad en la práctica médica actual, con indicaciones reconocidas según la edad gestacional en la cual se realice. Por ser un examen operador dependiente requiere de un evaluador profesional y acreditado, con conocimientos actualizados en anatomía, fisiología y fisiopatología de la pelvis materna y el embarazo.

IX. BIBLIOGRAFIA O REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

1. PETER W. CALLEN, MD quinta edición 2009.
2. Merritt CRB. Doppler: The basics. Radio Graphics 1991; 11:109-119
3. Cullinan JA, Fleischer AC, Kepple DM et al Sonohysterography: a technique for endometrial evaluation. Radio-Graphics 1995; 15:501-514.
4. Ricardo Leopoldo Schwarcz Quinta Edición
5. Kaufman AJ, Fleischer AC, Tihime GA et al Separated clinical significance J Ultrasound Med 1985; 4:119-125
6. (Watson & Cross).
7. (Gudea et al., 2004).
8. (Prieto et al., 2008a). (Pérez & Donoso, 2011),
9. (Moffett & Loke, 2006). b Universités de Fribourg, Lausanne et Berne (Suisse). The endocrinal function. (En inglés) Último acceso 16 de enero de 2008.
10. (según el autor Carol M. Rumarck, M.D. Hellman LM, Kobayashi M, Tolles WE et al. ultrasonic studies of the volumetric growth of the human placenta. Am J Obstet Gynecol 1970;108:740-750)
11. (Perrin EVKD, Sander ch. Introduction: how to examine the placenta and why, In: Perrin EVKD. ed pathology of the placenta. New York: Churchill Livingstone; 1984:11-12. Hoddick WK, Mabony BS, Callen PW, et al : Placental thickness. J Ultrasound Med 4:479, 1985.

13. (Tindall VR Scott JS .Placental calcsification.Aestudy of 3,025 singleton and múltiple pregnancies. J obstel Gynecol Br 1965, 72,356-373)
14. (Spirt BA, Kagan EH, Gordon LP .et al Antepartum diagnosis of a succenturite lobe: sonographic and pathologic correlatiun.J Clin Ultrasound 1981; 9:139-140)
15. (Scott JS.Placenta extracorales “placenta marginata and placenta circumvallate”: a factor in antepartum hemorrhage .J obtet Gynaecol Br commonu 1960;67:904-918)
16. (Curillo DP, Swayne LC.Schwartz JR.Intra- amniotic hemorrhage secondary to placenta circumvallate .J Ultrasound Med 1989;8:399-401.)
17. (Fox H.Potology of the human placenta. Am J obstet Gynecol 1962; 84:1543-1567) **Placenta acreta:**
18. (Fox H.Pathology of the placenta .philadelphia: WB Saunders Co: 1978.)
19. (Richards DS.Bennett BB: Prenatal ultrasound diagnosis of massive subchorionic thrombohematoma.Ultrasound obstet Gynecol 11:364, 1998) según callen 5ta edición.
- 20.(Deans A, Jauniaux E; prenatal diagnosis and outcome of sub amniotic hematomas. Ultrasound obstet Gynecol 11:319,1998.)Callen 5ta edición.
21. (Wallenberg H:Chorioangioma of the placenta.obstet Gynecol Surv 26:411,1971.)(Zoppini C.Acaia B, lucci G, et al: Varying clinical course of large placental chorioangiomas.Report of 3 cases.Fetal diagn ther 12:61, 1997.)

22. OMS.(2011).Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad.Nutrición para la salud y el desarrollo
23. Diccionario de Mosby Pocket De medicina Enfermería y ciencias de la salud (Cuarta edición)(2010.Barcelona ,España:Dorqui Cervicios integrales de edición.
24. Wikipedia(ese punto de de febrero de 2015).Anemia recuperado el 4 de febrero de 2015 de Wikipedia:<http://es.Wikipedia.org/wuiqui/anemia>.
- 25.Martin,E.(5 de setiembre 2014).web consultas tu centro médico online.Recuperado el 20 de marzo 2015 de sitio web de tu Centro medico online.<http://www.webconsultas.com/anemia/síntomas de anemia 2067>.
26. Aymerih,M;&Lluis,J.(2007).Libro de la salud del Hospital clinic deBarcelona y la fundación BBVA.Barcelona:Editorial Nerea S.A.
- 27.Nazario R Conny, Ventura L Jéssica, Flores M Édgar, Ventura Walter, La importancia de la ecografía a las 11+0 a 13+6 semanas de embarazo. Embarazo. Actualización Anales de la Facultad de Medicina, 2011.vol. 72(3); p. 211-15,
28. Cabero L, Saldivar D, Cabrillo E, Obstetricia y Medicina Materno Fetal, Buenos Aires: Panamericana; 2008.
29. Charapaqui H y Charapaqui R. Diagnóstico prenatal ultrasonográfico de circular de cordón con repercusión asfíctica fetal 2003. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima Perú.
30. (Moore y Persaud, 1993)

ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TITULO: evaluación ecográfica del tamaño de placenta asociada anemia materna en el centro de salud revolución en el periodo de Mayo a agosto del 2015

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables	Indicadores	método
<p>Problema general</p> <p>¿Existe relación en la evaluación ecográfica del tamaño de grosor de placenta asociada anemia materna en el centro de salud revolución en el periodo de Mayo - agosto - 2015?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>¿Determinar la relación en la evaluación ecográfica del tamaño de placenta asociada anemia materna en el centro de salud revolución en el periodo de Mayo - Agosto 2015?</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>Existe relación directa y significativa en evaluación ecográfica del tamaño de grosor placenta asociada anemia materna en el centro de salud revolución en el periodo de Mayo – Agosto 2015?</p>	ecográfica de placenta	grosor gruesa grosor delgada	<p>TIPO DE INVESTIGACIÓN: correlacional descriptivo Retrospectivo</p> <p>Correlación</p> <p>DISEÑO: no experimental</p> <p>POBLACION: 334 gestantes</p> <p>MUESTRA: Muestra pirobalística 117 gestantes</p> <p>TECNICAS: análisis documental,</p> <p>INSTRUMENTOS:</p> <p>ficha de recolección de datos</p>
<p>Problemas específicos</p> <p>¿Existe relación entre el tamaño de la placenta gruesa y anemia materna en el centro de salud revolución en el periodo de Mayo - Agosto 2015?</p>	<p>Objetivos específicos</p> <p>¿Determinar la relación entre el tamaño de la placenta gruesa y anemia materna en el centro de salud revolución en el periodo de Mayo - agosto 2015?</p>	<p>Hipótesis específicas</p> <p>Existe relación directa entre el tamaño de la placenta gruesa y anemia materna en el centro de salud revolución en el periodo de Mayo – Agosto 2015</p>	Anemia	nivel de hemoglobina	
<p>¿Existe relación entre el tamaño de la placenta delgada y anemia materna en el centro de salud revolución en el periodo de Mayo – Agosto 2015?</p>	<p>¿Determinar la relación entre el tamaño de la placenta delgada y anemia materna en el centro de salud revolución en el periodo de Mayo - Agosto 2015?</p>	<p>Existe relación directa entre el tamaño de la placenta delgada y anemia materna en el centro de salud revolución en el periodo de Mayo - Agosto 2015</p>			

OPERACIONALIZACION DE VARIABLE

VARIABLE	DIMENSION	INDICADOR	INDICE
3. Independiente Estudio ecográfico De grosor de placenta	-Placenta gruesa -Placenta delgada	Tamaño del grosor	- Grueso > 4cm a termino O > 40 mm. - Hasta 34sem +/- 10mm.
		Grosor	Delgada < a edad gestacional +/- 10 mm
4. Dependiente Anemia	-presencia o ausencia hemoglobina	Nivel de hemoglobina	-normal - Leve - Moderado - Severo



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN

2da ESPECIALIDAD EN MONITOREO FETAL Y DIAGNOSTICO POR IMAGENES EN OBSTETRICIA

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Responsable: Obst. Carlos Henry Mayta Vargas

RECOLECCIÓN DE DATOS

No. de Historia Clínica : _____

Fecha de Recopilación de datos : _____

1) Fecha de realización de la ecografía : _____

2) Tamaño del grosor de placenta:

- Gruesa > EG +/-10MM O > 4cm : _____

- Normal = EG+/- 10mm : _____

-Delgada < EG+/-10mm :-----

SECCIÓN II

Fecha de Recopilación de datos

: _____

3) Hemoglobina.....g/dl

ECOGRAFIA OBSTETRICA BASICA
C.S. La REVOLUCION- MICRO RED - JULIACA

NOMBRES Y APELLIDOS: _____ EDAD: _____ H.CI. _____

1.- ESTATICA FETAL

EMBRIÓN/FETO ÚNICO MULTIPLE _____
 SITUACION Longitudinal Transversa Oblicua INDIFERENTE
 PRESENTACION Cefálica Podálica Hombro
 POSICION Izquierda Derecha

2.- VITALIDAD FETAL

FRECUENCIA CARDIACA FETAL: _____ LPM
 Movimientos Fetales: _____

3.- BIOMETRIA FETAL

DIAMETRO MEDIO DEL SG _____ mm
 LONGITUD CRANEO NALGA _____ mm
 DIAMETRO BIPARIETAL _____ mm
 PERIMETRO CEFALICO _____ mm
 PERIMETRO ABDOMINAL _____ mm
 LONGITUD DE FEMUR _____ mm
 PONDERADO FETAL _____ grs. +/- 8%

4.- ANEXOS OVULARES

PLACENTA
 Localización: _____
 Grosor: _____ mm Grado: _____ / II

LIQUIDO AMNIOTICO: _____

ILA: _____ Cm

MORFOLOGIA GENERAL: _____

OBSERVACIONES: _____

5.- CONCLUSIONES

- 1.- GESTACION EVOLUTIVA INTRAUTERINA DE _____ SEMANAS +/- _____ POR EBF.
- 2.- FETO _____ VIVO _____
- 3.- PLACENTA _____
- 4.- LIQUIDO AMNIOTICO _____
- 5.- _____
- 6.- _____
- 7.- _____

6.- RECOMENDACIONES:

- 1.- CONTROL PRENATAL EN SU ESTABLECIMIENTO DE SALUD
- 2.- CONTROL DE ECOGRAFIA EN _____ SEMANAS (____ / ____ / ____)
- 3.- _____
- 4.- _____

JULIACA, DE Del 20

Atte,



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
Huánuco – Perú

ESCUELA DE POSTGRADO

Campus Universitario, Pabelón V "A" 2do. Piso – Cayhuayna
Teléfono 514760 -Pág. Web www.unheval.edu.pe/postgrado



RESOLUCIÓN N° 01677-2015-UNHEVAL/EPG-D

Cayhuayna, 06 de agosto de 2015.

Vistos los documentos presentados por los alumnos (as) de la Segunda Especialidad en Obstetricia, Mención: Monitoreo Fetal y Diagnóstico por Imágenes en Obstetricia, de la Sección de Puno, solicitando asesor del Proyecto de Tesis;

CONSIDERANDO

Que, de acuerdo a la Resolución N° 004-2010-UNHEVAL-CU, de fecha 25.ENE.10, se aprobó el Convenio entre la Universidad Nacional Hermilio Valdizán – Escuela de Postgrado y el Centro de Capacitación y Actualización en Salud CENCASALUD S.A.C.;

Que, con Resolución N° 1640-2013-ANR, de fecha 25. OCT.13., en la parte Resolutiva Art. 1°.- Declara que la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, con sede en la ciudad de Huánuco, ha cumplido con la disposiciones establecidas en los artículos 24° y 32°, incisos e) y f), de la Ley Universitaria N° 23733, respecto a la creación y funcionamiento del Programa de Segunda Especialidad en Obstetricia, Mención: Monitoreo Fetal y Diagnóstico por imágenes en Obstetricia y Alto Riesgo en Obstetricia;

Que, de acuerdo a la Nueva Ley Universitaria 30220 con el artículo 45° numeral 45.3 declara que el Título de Segunda Especialidad Profesional: requiere licenciatura u otro título profesional equivalente, haber aprobado los estudios de una duración mínima de dos semestres académicos con un contenido mínimo de cuarenta (40) créditos, así como la aprobación de una tesis o un trabajo académico;

Que, el Art. 30°, del Reglamento de Segunda Especialización en Obstetricia, establece los procedimientos a seguir para nombramiento de asesor del Proyecto de Tesis;

Que con resolución N° 0182-2015-UNHEVAL/EPG-CD, de 07.MAYO.15., se aprueba la Directiva de implementación complementaria de las asignaturas I y II con fines de Asesoramiento para la Titulación de la Segunda Especialidad en Obstetricia, menciones: Monitoreo Fetal y Diagnóstico por imágenes en Obstetricia y Alto Riesgo en Obstetricia;

Que con Oficio N° 0495-2015-UNHEVAL-EPG-CENCASALUDSAC/CA, del 20.JUL.15, se designa a los docentes del Programa de Asesoría Académica Presencial de las Segundas Especialidad en Obstetricia que se llevara a cabo en las diferentes Secciones los días sábados y domingos;

Que con Oficio N° 0108-2015-UNHEVAL-EPG-CENCASALUD SAC/CA, del 30.JUL.15, se da la relación de los participantes para la Asesoría Presencial de Tesis de la Segunda Especialidad en Obstetricia, Mención: Monitoreo Fetal y Diagnostico por Imágenes en Obstetricia;

Que, estando a las atribuciones conferidas al Director de la Escuela de Postgrado por la Ley Universitaria N° 30220, por el Estatuto de la UNHEVAL y por el Reglamento de la Escuela de Postgrado de la UNHEVAL;

SE RESUELVE:

- 1° **DESIGNAR**, al docente Mg. Victor QUISPE SULCA como asesora del Programa de Asesoría Presencial, de los proyectos de tesis, de los alumnos (as) de la Segunda Especialidad en Obstetricia, Mención: Monitoreo Fetal y Diagnóstico por Imágenes en Obstetricia, de la Sección de Puno, que se realizara en el Jr. Echenique N° 648, por lo expuesto en los considerandos de la presente resolución, se adjunta la siguiente relación de estudiantes.



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILO VALDIZÁN

Huánuco - Perú

ESCUELA DE POSTGRADO

Campus Universitario, Pabellón V "A" 2do. Piso - Ceyhuayssa
Teléfono 514760 - Pág. Web www.unhval.edu.pe/postgrado



- | | |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. CANAHUA AGUILAR, Virginia Janet | 10. PINEDA ZAMALLOA, Julisa Katherine |
| 2. CCASO MAMANI, Patricia Cristina | 11. QUISPE APAZA, Flor De María |
| 3. CONDORI CHOQUEMAMANI, Gloria Ines | 12. QUISPE CCAPACCA, Hilda |
| 4. GUZMAN VELAZCO, Yessica Kadny | 13. RAMOS RUELAS, Gissela Gladys |
| 5. LAQUI JULI, Mariela | 14. ROMAN HUAYAPA, Manuela |
| 6. LAZO HERRERA, Yesenia | 15. TICONA GONZALES, Julia Cleofé |
| 7. MAMANI HUACANI, Patricia | 16. VALDEZ ENRIQUEZ, Yudith Yesenia |
| 8. MAYTA VARGAS, Carlos Henry | 17. VILCA VILCA, Magaly Mariela |
| 9. MONROY TUMPI, Idalia Ingrid | |

2º **ENCARGAR** al asesor de los Proyectos de Tesis, emitir su informe de acuerdo a los estipulado en el reglamento de la segunda especialidad en Obstetricia, Mención: Monitoreo Fetal y Diagnóstico por Imágenes en Obstetricia.

3º **DAR A CONOCER** la presente Resolución al asesor e interesados.

Regístrese, comuníquese y archívese.

UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILO VALDIZÁN"
ESCUELA DE POSTGRADO

Dr. Reynaldo M. Ostos Miraval
DIRECTOR

*COPIA
DAR A CONOCER
SEGUNDO OBSTETRICIA*



Distribución:
Cercasaur
Asesor
Interesado
fac. obst.
Archivo



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN

Huánuco – Perú

ESCUELA DE POSTGRADO

Campus Universitario, Pabellón V 'A' 2do. Piso – Cayhuayna
Teléfono 514760 -Pág. Web. www.unheval.edu.pe/postgrado



RESOLUCIÓN N° 02247-2015-UNHEVAL /EPG-D

Cayhuayna, 16 de octubre de 2015.

Vistos los documentos presentados por los Alumnos de la Segunda Especialidad en Obstetricia, Mención: Monitoreo Fetal y Diagnóstico por Imágenes en Obstetricia - Sección PUNO, solicitan aprobación e inscripción de su Proyecto de Tesis;

CONSIDERANDO:

Que, de acuerdo a la Resolución N° 004-2010-UNHEVAL-CU, de fecha 25.ENE.10, se aprobó el Convenio entre la Universidad Nacional Hermilio Valdizán – Escuela de Postgrado y el Centro de Capacitación y Actualización en Salud CENCASALUD S.A.C.;

Que, con Resolución N° 1640-2013-ANR, de fecha 25. OCT.13., en la parte Resolutiva Art. 1°.- Declara que la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, con sede en la ciudad de Huánuco, ha cumplido con la disposiciones establecidas en los artículos 24° y 92°, incisos e) y f), de la Ley Universitaria N° 23733, respecto a la creación y funcionamiento del Programa de Segunda Especialidad en Salud con menciones en: Monitoreo Fetal y Diagnóstico por Imágenes en Obstetricia y Alto Riesgo en Obstetricia;

Que, el Art. 27°, Del Reglamento de la Segunda Especialidad en Obstetricia establece que para obtener el título requerirá necesariamente el desarrollo, aprobación y sustentación de la tesis;

Que, con Resolución N°01677-2015-UNHEVAL/EPG-D del 06 AGOST.15., Se designa a la Mg. Víctor, QUISPE SULCA, como Asesor del Programa de Asesoría Presencial, de los proyectos de tesis, de los alumnos (as) de la Segunda Especialidad en Obstetricia, Mención: Monitoreo Fetal y Diagnóstico por Imágenes en Obstetricia de la Sección PUNO;

Que, el Asesor citado en la resolución antes mencionada, emitió su informe indicando que dichos proyectos debe ser aprobado e inscrito en el libro correspondiente y estando en las atribuciones conferidas al Director de la Escuela de Postgrado por Ley Universitaria N°30220, por el estatuto de la UNHEVAL y por el Reglamento de la Escuela de Postgrado de la UNHEVAL.

SE RESUELVE:

1° APROBAR, los Proyectos de Tesis de los alumnos (as) de la Segunda Especialidad en Obstetricia, Mención: Monitoreo Fetal y Diagnostico por Imágenes en Obstetricia Sección PUNO a cargo del Mg. VICTOR QUISPE SULCA, como asesor del Programa de Asesoría Presencial, por lo expuesto en los considerandos de la presente Resolución.

N°	NOMBRE DE TESIS	TITULO DE PROYECTO
1.	CANAHUA AGUILAR, VIRGINIA JANET	FACTORES QUE ALTERAN EL BIENESTAR FETAL RELACIONADO AL ÍNDICE DE LIQUIDO AMNIÓTICO EN GESTANTES A TERMINO HOSPITAL "RAFAEL ORTIZ RAVINEZ" JULI-PUNO – 2014.
2.	CCASO MAMANI, PATRICIA CRISTINA	PARÁMETROS DE BIOMETRÍA FETAL EN RELACIÓN AL PESO DEL RECIÉN NACIDO CENTRO SALUD JORGE CHÁVEZ – PUNO ABRIL – JUNIO 2015.
3.	CONDORI CHOQUEMAMANI, GLORIA INES	VALOR DE LA MEDICIÓN DEL FEMUR PARA DIAGNOSTICAR LA EDAD FETAL EN LA SEGUNDA MITAD DEL EMBARAZO CENTRO DE SALUD LA REVOLUCIÓN – JULIACA, JULIO – SETIEMBRE 2014.
4.	GUZMAN VELAZCO, YESSICA KADNY	CARACTERÍSTICAS CARDIOTOCOGRÁFICAS DEL FETO EN MADRES CON HIPERTENSIÓN DEL EMBARAZO HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS AYAVIRI – PUNO ENERO A MARZO 2015.
5.	LAQUI JULI, MARIELA	RELACIÓN ENTRE LA EDAD GESTACIONAL POR ECOGRAFÍA PRIMER TRIMESTRE CON RESULTADOS NEONATALES INMEDIATOS HOSPITAL B-I ILAVE – PUNO ENERO – MAYO 2015.

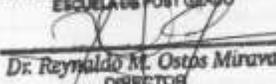
6.	HERRERA LAZO, YESINIA	FACTORES QUE INFLUYEN LA PLACENTA PREVIA EN GESTANTES DIAGNOSTICADAS MEDIANTE ECOGRAFÍA QUE ACUDEN HOSPITAL APOYO ILAVE – PUNO 2015 ENERO ABRIL 2015.
7.	MAMANI HUACANI, PATRICIA	RELACIÓN ENTRE LA EDAD GESTACIONAL POR FECHA ÚLTIMA MENSTRUACIÓN CON ECOGRAFÍA DEL PRIMER TRIMESTRE DEL EMBARAZO "CENTRO DE SALUD ORURILLO – PUNO", 2015.
8.	MAYTA VARGAS, CARLOS HENRY	EVALUACIÓN ECOGRÁFICA DEL TAMAÑO DE PLACENTA ASOCIADA ANEMIA MATERNA "CENTRO DE SALUD LA REVOLUCIÓN" JULIACA – MAYO – AGOSTO – 2015.
9.	MONROY TUMPI, IDALIA INGRID	"RELACIÓN ENTRE LA MEDICIÓN DEL CORDÓN UMBILICAL EN EL II – III TRIMESTRE CON EL PONDERADO FETAL RAFAEL ORTIZ RAVINEZ JULI – PUNO – 2015"
10.	PINEDA ZAMALLOA, JULIZA KATHERINE	EFICACIA DE ULTRASONOGRAFÍA EN DIAGNÓSTICO DE PLACENTA PREVIA SEGÚN EDAD GESTACIONAL HOSPITAL REGIONAL "MANUEL NUÑEZ BUTRON" ENERO A JULIO 2015.
11.	QUISPE APAZA, FLOR DE MARÍA	CORRELACIÓN DEL TEST DE OXITOCINA, VÍA DE EVACUACIÓN Y APGAR EN PACIENTES OBSTÉTRICAS A TÉRMINO CON TEST NO ESTRESANTE NO REACTIVO – HOSPITAL "CARLOS MONGE MEDRANO" – JULIACA – ABRIL – JUNIO – 2015.
12.	QUISPE CCAPACCA, HILDA	HALLAZGOS CARDIOTOCOGRAFÍCOS EN GESTANTES CON EMBARAZO TARDÍO – HOSPITAL "SAN JUAN DE DIOS" AYAVIRI – PUNO ENERO – MARZO – 2014.
13.	RAMOS RUELAS, GISELA GLADYS	RELACIÓN DE LA BIOMETRÍA FETAL DEL SEGUNDO TRIMESTRE MEDIANTE EL TEST DE CAPURRO AL NACER – CENTRO DE SALUD ORURILLO – PUNO ABRIL – JUNIO – 2015.
14.	ROMAN HUAYAPA, MANUELA	"VALOR PREDICTIVO DEL ECOGRAFO EN MODO B EN EL DIAGNOSTICO DE CIRCULAR DE CORDÓN DE RECIÉN NACIDOS A TÉRMINO. CENTRO DE SALUD METROPOLITANO DE PUNO" 2015.
15.	TICONA GONZALES, JULIA CLEOFÉ	EFFECTO DE LA GLUCEMIA MATERNA EN LA CALIFICACIÓN DE MONITOREO FETAL EN GESTANTES DEL TERCER TRIMESTRE ATENDIDAS EN HOSPITAL APOYO ILAVE – PUNO 2015.
16.	VALDEZ ENRIQUEZ, YUDITH YESENIA	EFICACIA DEL MONITOREO FETAL ELECTRÓNICO INTRAPARTO PARA DIAGNÓSTICO DE SUFRIMIENTO FETAL CON LIQUIDO AMNIÓTICO MECONIAL HOSPITAL APOYO – ILAVE – PUNO – ABRIL – SETIEMBRE 2015.
17.	VILCA VILCA, MAGALY MARIELA	VALOR PREDICTIVO DEL TEST ESTRESANTE EN DIAGNÓSTICO CIRCULAR DE CORDÓN UMBILICAL EN RECIÉN NACIDOS – HOSPITAL "CARLOS MONGE MEDRANO" – JULIACA ABRIL – AGOSTO – 2015.

2º INSCRIBIR, los Proyectos indicados en el libro correspondiente, guardándose dicha inscripción por un año contados a partir del 16 OCT.15.

3º DAR A CONOCER la presente Resolución a la asesora y los interesados.

Regístrese, comuníquese y archívese

Distribución:
Fiscal personal
Intendencia (17)
Asesoría
Cancillería
Fiscal Central
Archivo

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAMA
ESCUELA DE POST GRADO

Dr. Reynaldo M. Ostos Miraval
DIRECTOR



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN

Huánuco – Perú

ESCUELA DE POSTGRADO

Campus Universitario, Pabelón V 'A' 2do. Piso – Cayhuayna
Teléfono 514760 -Pág. Web www.unheval.edu.pe/postgrado



RESOLUCIÓN N° 02238-2015-UNHEVAL/EPG-D

Cayhuayna, 15 de octubre de 2015.

Vistos los documentos presentados por los Alumnos de la Segunda Especialidad en Obstetricia, Mención: Monitoreo Fetal y Diagnóstico por Imágenes en Obstetricia - Sección Puno, solicitando designación de Jurados Revisores de Tesis;

CONSIDERANDO:

Que, de acuerdo a la Resolución N° 004-2010-UNHEVAL-CU, de fecha 25.ENE.10, se aprobó el Convenio entre la Universidad Nacional Hermilio Valdizán – Escuela de Postgrado y el Centro de Capacitación y Actualización en Salud CENCASALUD S.A.C.;

Que, con Resolución N° 1640-2013-ANR, de fecha 25. OCT.13., en la parte Resolutiva Art. 1°.- Declara que la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, con sede en la ciudad de Huánuco, ha cumplido con la disposiciones establecidas en los artículos 24° y 92°, incisos e) y f), de la Ley Universitaria N° 23733, respecto a la creación y funcionamiento del Programa de Segunda Especialidad en Salud con menciones en: Monitoreo Fetal y Diagnóstico por Imágenes en Obstetricia y Alto Riesgo en Obstetricia;

Que, el Art. 35°, del Reglamento de La Segunda Especialización en Obstetricia, establece los procedimientos a seguir para nombramiento del jurado evaluador de Tesis;

Que, con la Resolución N° 01677-2015-UNHEVAL/EPG-D, de fecha 06.AGOS.2015, se designo como asesor al **Mg. VICTOR QUISPE SULCA**, de Tesis de los Alumnos de la Segunda Especialidad en Obstetricia, Mención: Monitoreo Fetal y Diagnóstico por Imágenes en Obstetricia – Sección PUNO;

Que, se ha solicitado a la Dirección de la EPG y al Decanato de la Facultad de Obstetricia, la propuesta de una terna del Jurado Examinador de Tesis, quienes remiten la designación de la Comisión correspondiente y estando a las atribuciones conferidas al Director de la Escuela de Postgrado, por la Ley Universitaria N° 30220, por el Estatuto de la UNHEVAL y por el Reglamento de la Escuela de Postgrado de la UNHEVAL;

SE RESUELVE:

1° **DESIGNAR**, a los miembros del Jurado Examinador de Tesis de los Alumnos de la Segunda Especialidad en Obstetricia, Mención: Monitoreo Fetal y Diagnóstico por Imágenes en Obstetricia – Sección Puno, el mismo integrado por los siguientes docentes, de los alumnos de acuerdo al cuadro, por lo expuesto en los considerandos de la presente Resolución:

- | | |
|---|-------------|
| 1.1. Dr. Reynaldo Marcial Ostos Miraval | Presidente |
| 1.2. Mg. Clara Fernández Picón | Secretaria |
| 1.3. Obst. Ana Soto Ruedas | Vocal |
| 1.4. Med. Francisco Javier Vargas Vásquez | Accesitario |

GUZMAN VELAZCO, YESSICA KADNY	CARACTERÍSTICAS CARDIOTOCOGRÁFICAS DEL FETO EN MADRES CON HIPERTENSIÓN DEL EMBARAZO HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS AYAVIRI – PUNO ENERO A MARZO 2015.
QUISPE CCAPACCA, HILDA	HALLAZGOS CARDIOTOCOGRÁFICOS EN GESTANTES CON EMBARAZO TARDÍO – HOSPITAL "SAN JUAN DE DIOS" AYAVIRI – PUNO ENERO – MARZO – 2014.
CCASO MAMANI, PATRICIA CRISTINA	PARÁMETROS DE BIOMETRÍA FETAL EN RELACIÓN AL PESO DEL RECIÉN NACIDO CENTRO SALUD JORGE CHÁVEZ – PUNO ABRIL – JUNIO 2015.
LAQUI JULI, MARIELA	RELACIÓN ENTRE LA EDAD GESTACIONAL POR ECOGRAFÍA PRIMER TRIMESTRE CON RESULTADOS NEONATALES INMEDIATOS HOSPITAL II- ILAVE – PUNO ENERO – MAYO 2015.
CANAHUA AGUILAR, VIRGINIA JANET	FACTORES QUE ALTERAN EL BIENESTAR FETAL RELACIONADO AL ÍNDICE DE LIQUIDO AMNIÓTICO EN GESTANTES A TÉRMINO HOSPITAL "RAFAEL ORTIZ RAVINEZ" JULI-PUNO – 2014.
MONROY TUMPI, IDALIA INGRID	"RELACIÓN ENTRE LA MEDICIÓN DEL CORDÓN UMBILICAL EN EL II – III TRIMESTRE CON EL PONDERADO FETAL RAFAEL ORTIZ RAVINEZ JULI – PUNO – 2015"



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN

Huancayo - Perú

ESCUELA DE POSTGRADO

Campus Universitario, Pabellón V "A" 2do. Piso - Cayhuayna
Teléfono 514760 - Pág. Web www.unheval.edu.pe/postgrado



MAMANI HUACANI, PATRICIA	RELACIÓN ENTRE LA EDAD GESTACIONAL POR FECHA ÚLTIMA MENSTRUACIÓN CON ECOGRAFÍA DEL PRIMER TRIMESTRE DEL EMBARAZO "CENTRO DE SALUD ORURILLO - PUNO", 2015.
QUISPE APAZA, FLOR DE MARIA	CORRELACIÓN DEL TEST DE OXITOCINA, VÍA DE EVACUACIÓN Y APGAR EN PACIENTES OBSTÉTRICAS A TÉRMINO CON TEST NO ESTRESANTE NO REACTIVO - HOSPITAL "CARLOS MONGE MEDRANO" - JULIACA - ABRIL - JUNIO - 2015.
PINEDA ZAMALLOA, JULIZA KATHERINE	EFICACIA DE ULTRASONOGRAFIA EN DIAGNÓSTICO DE PLACENTA PREVIA SEGUN EDAD GESTACIONAL. HOSPITAL REGIONAL "MANUEL NÚÑEZ BUTRON" ENERO A JULIO 2015.
RAMOS RUELAS, GISELA GLADYS	RELACIÓN DE LA BIOMETRÍA FETAL DEL SEGUNDO TRIMESTRE MEDIANTE EL TEST DE CAPURRO AL NACER - CENTRO DE SALUD ORURILLO - PUNO ABRIL - JUNIO - 2015.
CONDORI CHOQUEMAMANI, GLORIA INES	VALOR DE LA MEDICIÓN DEL FEMUR PARA DIAGNOSTICAR LA EDAD FETAL EN LA SEGUNDA MITAD DEL EMBARAZO CENTRO DE SALUD LA REVOLUCIÓN - JULIACA, JULIO - SETIEMBRE 2014.
VALDEZ ENRIQUEZ, YUDITH YESENIA	EFICACIA DEL MONITOREO FETAL ELECTRÓNICO INTRAPARTO PARA DIAGNÓSTICO DE SUFRIMIENTO FETAL CON LIQUIDO AMNIÓTICO MECONIAL HOSPITAL APOYO - ILAVE - PUNO - ABRIL - SETIEMBRE 2015.
MAYTA VARGAS, CARLOS HENRY	EVALUACIÓN ECOGRÁFICA DEL TAMAÑO DE PLACENTA ASOCIADA ANEMIA MATERNA "CENTRO DE SALUD LA REVOLUCIÓN" JULIACA - MAYO - AGOSTO - 2015.
ROMAN HUAYAPA, MANUELA	"VALOR PREDICTIVO DEL ECOGRAFO EN MODO B EN EL DIAGNOSTICO DE CIRCULAR DE CORDÓN DE RECIÉN NACIDOS A TÉRMINO. CENTRO DE SALUD METROPOLITANO DE PUNO" 2015.
LAZO HERRERA, YESINIA	FACTORES QUE INFLUYEN LA PLACENTA PREVIA EN GESTANTES DIAGNOSTICADAS MEDIANTE ECOGRAFÍA QUE ACUDEN HOSPITAL APOYO ILAVE - PUNO 2015 ENERO ABRIL 2015.
TICONA GONZALES, JULIA CLEOFFE	EFFECTO DE LA GLICEMIA MATERNA EN LA CALIFICACIÓN DE MONITOREO FETAL EN GESTANTES DEL TERCER TRIMESTRE ATENDIDAS EN HOSPITAL APOYO ILAVE - PUNO 2015.
VILCA VILCA, MAGALY MARIELA	VALOR PREDICTIVO DEL TEST ESTRESANTE EN DIAGNÓSTICO CIRCULAR DE CORDÓN UMBILICAL EN RECIÉN NACIDOS - HOSPITAL "CARLOS MONGE MEDRANO" - JULIACA ABRIL - AGOSTO - 2015.

- 2° ENCARGAR, al segundo Jurado Examinador de Tesis (Secretaria) emitir su informe dentro de los diez días siguientes, de recepcionado la presente Resolución.
- 3° ESTABLECER, si la Tesis solicitase correcciones, el alumno dispondrá de treinta días para realizar las correcciones correspondientes.
- 4° DAR A CONOCER, la presente Resolución a los miembros del jurado examinador y a los interesados.

Regístrese, comuníquese y archívese

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
ESCUELA DE POSTGRADO

Dr. Reynaldo M. Ostos Miraval
DIRECTOR

Distribución:
Jurado
Interesados (17)
Cencasalud
Fac Obst.
Archivo

SOLICITA: AUTORIZACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE INSTRUMENTO

JEFE DEL CENTRO DE SALUD LA REVOLUCIÓN.

Yo, **Carlos Henry Mayta Vargas**, identificada con **DNI N° 80417059**, Obstetra con domicilio Jr. 9 Junín 243 Distrito Juliaca de la Provincia de San Román; Ante Ud. Me presento respetuosamente y expongo lo siguiente:

Que, siendo investigador del proyecto titulado Evaluación ecográfica del tamaño de placenta asociado anemia materna centro de Salud La Revolución-Juliaca-2015 la misma que será aplicado en el establecimiento de salud, que Ud. Tan dignamente dirige, motivo por el cual es el que solicito de su autorización para realizar dicha aplicación de ficha, comprometiéndome al finalizar el presente proyecto de investigación a informar sobre los resultados y recomendaciones de este proyecto

POR LO EXPUESTO.

Ruego a Ud. Acceder a mi petición por ser justo y legal.

Juliaca, 02 de Setiembre del 2015.

*JRD
PARE A COORDINAR
SERVICIO OBSTETRICIA*



ATENTAMENTE



Carlos Henry Mayta Vargas
DNI N° 80417059



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN

Huánuco - Perú

ESCUELA DE POSTGRADO

Campus Universitario, Pabellón V "A" 2do. Piso - Cayhuayna
Teléfono 514760 - Pág. Web. www.unheval.edu.pe/postgrado



RESOLUCIÓN N° 02319-2015-UNHEVAL/EPG-D

Cayhuayna, 22 de octubre del 2015.

Visto, los documentos que se acompañan en trece (13) folios;

CONSIDERANDO:

Que, de acuerdo a la Resolución N° 004-2010-UNHEVAL-CU, de fecha 25.ENE.10, se aprobó el Convenio entre la Universidad Nacional Hermilio Valdizán - Escuela de Postgrado y el Centro de Capacitación y Actualización en Salud CENCASALUD S.A.C.;

Que, con Resolución N° 1840-2013-ANR, de fecha 25. OCT.13., en la parte Resolutiva Art. 1°.- Declara que la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, con sede en la ciudad de Huánuco, ha cumplido con la disposiciones establecidas en los artículos 24° y 92°, incisos e) y f), de la Ley Universitaria N° 23733, respecto a la creación y funcionamiento del Programa de Segunda Especialidad en Salud con menciones en: Monitoreo Fetal y Diagnóstico por Imágenes en Obstetricia y Alto Riesgo en Obstetricia;

Que, el Art. 35°, del Reglamento de La Segunda Especialización en Obstetricia, establece los procedimientos a seguir para nombramiento del jurado evaluador de Tesis;

Que, con la Resolución N° 01677-2015-UNHEVAL/EPG-D, de fecha 06.AGOS.15, se designo como asesor al Mg. VICTOR QUISPE SULCA, de Tesis de los Alumnos de la Segunda Especialidad en Obstetricia. Mención: Monitoreo Fetal y Diagnóstico por Imágenes en Obstetricia - Sección Puno;

Que, con la Resolución N° 02121-2015-UNHEVAL/EPG-D, de fecha 28.SET.15, se designó a los Miembros del Jurado Examinador del Proyecto de Tesis titulado **EVALUACIÓN ECOGRÁFICA DEL TAMAÑO DE PLACENTA ASOCIADA A ANEMIA MATERNA CENTRO DE SALUD LA REVOLUCIÓN. JULIACA MAYO - AGOSTO - 2015**. El mismo integrado por los siguientes docentes: Dr. Reynaldo Marcial Ostos Miraval, Presidente; Mg. Clara Fernández Píoón, Secretaria; Obst. Ana Soto Ruedas Voca!; Med. Francisco Javier Vargas Vásquez, Accesorio

Que, con la solicitud N° 0268913, de fecha 19 OCT.15, la Obstetra de la Segunda Especialidad en Monitoreo Fetal y Diagnóstico por Imágenes en Obstetricia - Sección Puno, **MAYTA VARGAS, CARLOS HENRY**, solicita se programe la fecha y la hora de la sustentación;

Estando a las atribuciones conferidas al Director de la Escuela de Postgrado por la Ley Universitaria N° 30220, por el Estatuto de la UNHEVAL y por el Reglamento de la Escuela de Postgrado de la UNHEVAL;

SE RESUELVE:

- 1° FIJAR fecha y hora de sustentación de la tesis titulada **EVALUACIÓN ECOGRÁFICA DEL TAMAÑO DE PLACENTA ASOCIADA A ANEMIA MATERNA CENTRO DE SALUD LA REVOLUCIÓN JULIACA MAYO - AGOSTO - 2015**, a cargo de la Obstetra de la Segunda Especialidad en Monitoreo Fetal y Diagnóstico por Imágenes en Obstetricia - Sección Puno, **MAYTA VARGAS, CARLOS HENRY**, para el día 24.OCT.2015, a horas 12:40 a.m., que se realiza en el Auditorio de la Dirección Regional Agraria Puno, Jr. Echenique N° 848, por lo expuesto en los considerandos de la presente Resolución.
- 2° **DAR A CONOCER** la presente Resolución a los miembros del jurado y al interesado.

Regístrese, comuníquese y archívese.

UNIVERSIDAD NACIONAL
ESCUELA DE P

Dr. Reynaldo Marcial Ostos Miraval
 DIRECTOR

Distribución
 Folders personal
 Interacto
 Miembros del jurado (3)
 CENCASALUD (2)
 Archivo



Año de la diversificación productiva y del fortalecimiento de la educación*

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN

Huánuco - Perú

ESUELA DE POSTGRADO

FAULTAD DE OBSTETRICIA



ACTA DE DEFENSA DE TESIS DE ESPECIALISTA

En la ciudad de Puno siendo las 12:40 p.m., del día 24 de Octubre de 2015 ante el Jurado de Tesis constituido por:

Dr. Reynaldo Marcial Ostos Miraval Presidente
Mg. Clara Fernández Picón Secretaria
Obst. Ana Soto Rueda Vocal

El aspirante al TITULO DE LA ESPECIALIDAD EN MONITOREO FETAL Y DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES EN OBSTETRICIA.

Don: Mayta Vargas, Carlos Henry

Procedió al acto de Defensa:

a. Con la expedición de la Tesis titulada: EVALUACIÓN ECOGRÁFICA DEL TAMAÑO DE PLACENTA ASOCIADA ANEMIA MATERNA "CENTRO DE SALUD LA REVOLUCIÓN JULIACA - MAYO - AGOSTO - 2015.

b. Respondiendo las preguntas formuladas por los miembros del Jurado y público asistente.

Concluido el acto de defensa, cada miembro del jurado procedió a la evaluación del aspirante a Especialista, teniendo presente los criterios siguientes:

- i. Presentación personal
ii. Exposición: el problema a resolver, hipótesis, objetivos, resultados, conclusiones, los aportes, contribución a la ciencia y/o solución a un problema social y recomendaciones.
iii. Grado de convicción y sustento bibliográfico utilizados para las repuestas a las interrogantes del jurado y público asistente.
iv. Dicción y dominio de escenario.

Así mismo, el Jurado plantea a la tesis las observaciones siguientes:

Obteniendo en consecuencia el Especialista la Nota de (16)
Equivalente a B.U.E.R.R., por lo que se determina Aprobado
(Aprobado o desaprobado)

Los miembros del Jurado, firman el presente ACTA en señal de conformidad, en Puno, siendo las 1:00 p.m. Horas de 24 de Octubre del 2015

Signature of Dr. Reynaldo Marcial Ostos Miraval
DR. REYNALDO MARCIAL OSTOS MIRAVAL
PRESIDENTE
DNI: 22420141:

Signature of Mg. Clara Fernández Picón
MG. CLARA FERNÁNDEZ PICÓN
SECRETARIA
DNI: 00118817

Signature of Obst. Ana Soto Rueda
OBST. ANA SOTO RUEDA
VOCAL
DNI: 16764303

NOTA BIOGRÁFICA

DATOS GENERALES:

Apellidos y nombres: Carlos Henry Mayta Vargas

DNI: 80417059

Fecha de nacimiento: 04 febrero 1975

Teléfono/celular: 995815424

Correo electrónico: carlosmv2012@hotmail.com

ESTUDIOS: Superior

Primaria: Nombre del I.E. Lugar. Año de ingreso y de egreso. C.E.P. 72017 José Reyes Lujan. Ingreso 1982, Egreso 1987

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

.I.E.S. A-28 PERU- BIRF. Ingreso 1988, Egreso 1992.

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

Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez.

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

Y TÍTULOS:

Grado de Bachiller en Obstetricia. Universidad

Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez

07 de octubre Año 2010.....

Título de Obstetra..... Universidad

Andina Néstor Cáceres Velásquez

09 de diciembre del Año 2010

OTROS ESTUDIOS:

CENTRO/S LABORAL/ES ACTUAL/ES - CARGO/S
Clínica.

Lugar y fecha