



Of. CPFCMUG-061-BF

Mayo 27 del 2019

Médico

Silvia María Montesinos Chano

RESIDENTE ESPECIALIDAD GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

HOSPITAL REGIONAL IESS DR. TEODORO MALDONADO CARBO

Ciudad

Por medio del presente oficio comunico a usted, que el BORRADOR FINAL de su Proyecto de Investigación con el tema:

"ESPESOR PLACENTARIO COMO PREDICTOR DE CRECIMIENTO FETAL EN GESTANTES DE 20 A 24 SEMANAS".

Tutor: Dra. Eduviges Álvarez Lindao

Revisado y aprobado por la Coordinación de Posgrado el día 12 de mayo del 2019

Revisor asignado: **Dr. Luis Ramos Castro**

Atentamente,

Lcda. Ketty Piedra Chávez Dra. C.
COORDINADORA

C. archivo

Revisado y Aprobado	Lcda. Ketty Piedra Ch. Dra.C.
Elaborado	Tcnla. Nadia Guerrero V.

Guayaquil 25 abril del 2019

Dra. Esthela Tinoco Moreno

COORDINADORA DE POSTGRADO

Universidad de Guayaquil

De mis consideraciones;

Yo, Dr. Luis Enrique Ramos Castro con CC: 0702424383, asignado como Revisor del trabajo de titulación, he revisado y aprobado el informe final de Tesis realizado por la Md. Silvia María Montesinos Chano con el título: **Espesor placentario como predictor de crecimiento fetal en gestantes de 20 a 24 semanas.**

Agradeciendo por la atención brindada le reitero mis sentimientos de consideración y estima

Atentamente

Dr. Luis Enrique Ramos Castro

REVISOR DE TRABAJO DE TITULACION

Dr. Luis E. Ramos Castro
JEFE (E) UNIDAD TÉCNICA
DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA
MSP LIBRO VI FOLIO 11 - No 6088
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES T.M.C

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
08 MAY 2019
120 SD
Trachin



UNIDAD CURRICULAR DE TITULACIÓN
FORMULARIO DE REGISTRO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

FECHA: Día: Mes: Año:

PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN
Ginecología y obstetricia

UNIDAD ASISTENCIAL DOCENTE (UAD)
Hospital Teodoro Maldonado Carbo

Fecha Inicio Programa:
Día: <input type="text" value="28"/> Mes: <input type="text" value="09"/> Año: <input type="text" value="2015"/>

Fecha Culminación Programa:
Día: <input type="text" value="27"/> Mes: <input type="text" value="09"/> Año: <input type="text" value="2018"/>

DATOS DEL POSGRADISTA

Nombres:	Silvia María	Apellidos	Montesinos Chano
Cédula de Ciudadanía Nro:	0915934954	Dirección	Ciudad celeste, coralia mz 7 v2
E-mail Institucional:	Silvia.montesinosc@ug.edu.ec	E-mail personal	silvia.montesinos.ch@gmail.com
Teléfono convencional:	2087413	Teléfono móvil	0991732401

TRABAJO DE TITULACIÓN

TÍTULO:
ESPOR PLACENTARIO COMO PREDICTOR DE CRECIMIENTO FETAL EN GESTANTES DE 20 A 24 SEMANAS

MODALIDAD/OPCIÓN DE TITULACIÓN:

1. TRABAJO DE INVESTIGACION (<input checked="" type="checkbox"/>)	2. EXAMEN COMPLEXIVO (<input type="checkbox"/>)	3. ARTICULO CIENTIFICO (<input type="checkbox"/>)
---	---	---

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN.

UNIDAD DE POSGRADO, INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO – UG.	
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:	Salud Humana, animal y del ambiente
SUBLÍNEA:	Metodologías diagnósticas y terapéuticas biológicas, bioquímicas y moleculares
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA.	
ÁREA/LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:	Sistema Nacional de Salud / Prevención
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN INSTITUCIONAL	
SUBLÍNEA	Nuevas Tecnologías

PALABRAS CLAVE: Espesor placentario. Restricción de crecimiento intrauterino. Pronóstico
--

TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN:

Estudio de enfoque cuantitativo, de tipo observacional, analítico no experimental, de diseño transversal
--

TUTOR:	Dra. Eduviges Abigail Alvarez Lindao
REVISOR METODOLÓGICO:	Dr. Luis Enrique Ramos Castro
COORDINADOR DEL PROGRAMA:	Dra. Eduviges Abigail Alvarez Lindao

No. DE REGISTRO: No. CLASIFICACIÓN:

VALIDACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN. DIRECTOR / COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN.		
F	F)	F)

Guayaquil, 09 de abril del 2019

Dra.

Esthela Tinoco Moreno

COORDINADORA DE POSTGRADO

Universidad de Guayaquil

De mis consideraciones;

Yo, Dra. Ediviges Álvarez Lindao con CC 0901443044 asignado como Tutor del trabajo de titulación, he revisado y aprobado el informe final de tesis realizado por la Md. Silvia María Montesinos Chano con el título: **Espesor placentario como predictor de crecimiento fetal en gestantes de 20 a 24 semanas.**

Agradeciendo por la atención brindada le reitero mis sentimientos de consideración y estima.

Atentamente

Dra. Ediviges Alvarez Lindao
GINECO OBSTETRICIA
ECOGRAFIA
M.S. LIBRO V. C. C. NO 1117
I.E.S.S. HOSPITAL DE ESPECIALIDADES T. C.
Dra. Ediviges Álvarez Lindao
TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.

8

Guayaquil, 09 de abril del 2019

Dra.

Esthela Tinoco Moreno

COORDINADORA DE POSTGRADO

Universidad de Guayaquil

De mis consideraciones;

Yo, Dra. Ediviges Álvarez Lindao con CC 0901443044 Coordinadora del Posgrado de Ginecología y Obstetricia del Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo - IESS, he revisado y aprobado el informe final de tesis realizado la Md. Silvia María Montesinos Chano con el título: **Espesor placentario como predictor de crecimiento fetal en gestantes de 20 a 24 semanas.**

Agradeciendo por la atención brindada le reitero mis sentimientos de consideración y estima.

Atentamente

Dra. Ediviges Álvarez Lindao
GINECO OBSTETRICIA
ECOGRAFIA
M.S.P. C.C. COLIO 904 No 1117
IESSE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES T.M.C.
Dra. Ediviges Álvarez Lindao
COORDINADORA DEL POSGRADO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

Recibido
13/04/19
08:10am

Memorando Nro. IESS-HTMC-CGI-2019-0105-FDQ
Guayaquil, 16 de abril de 2019

PARA: Dra. Esthela Tinoco Moreno
Coordinadora de Posgrado
Facultad de Ciencias Médicas de Universidad de Guayaquil

De mi consideración:

Yo, Mgs. Wilson Stalin Benites Illescas, con cedula de identidad Nro. 0701503047, médico tratante de la Unidad Técnica de Cirugía, en mi calidad de Coordinador General de Investigación del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo, certifico que he **revisado y aprobado** el proyecto final de tesis realizado por la Md. Silvia María Montesinos Chano, Posgradista de Ginecología y Obstetricia de la Universidad de Guayaquil, sobre el tema: **“ESPESOR PLACENTARIO COMO PREDICTOR DE CRECIMIENTO FETAL EN GESTANTES DE 20 A 24 SEMANAS”**.

Particular que comunico para que continúe el proceso pertinente.

Atentamente,

Mgs. Wilson Stalin Benites Illescas
COORDINADOR GENERAL DE INVESTIGACIÓN, ENCARGADO HOSPITAL DE ESPECIALIDADES – TEODORO MALDONADO CARBO

Referencias:

- Solicitud

em

Recibido Segundo
17/04/19
08:12 am

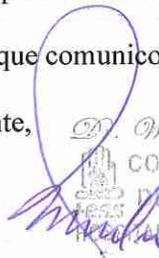
Memorando Nro. IESS-HTMC-CGI-2019-0102-FDQ
Guayaquil, 16 de abril de 2019

PARA: Dra. Esthela Tinoco Moreno
Coordinadora de Posgrado
Facultad de Ciencias Médicas de Universidad de Guayaquil

De mi consideración:

Yo, Mgs. Wilson Stalin Benites Illescas, con cedula de identidad Nro. 0701503047, médico tratante de la Unidad Técnica de Cirugía, en mi calidad de Coordinador General de Investigación del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo, certifico que la Md. Silvia María Montesinos Chano, Posgradista de Ginecología y Obstetricia de la Universidad de Guayaquil, sobre el tema: **“ESPESOR PLACENTARIO COMO PREDICTOR DE CRECIMIENTO FETAL EN GESTANTES DE 20 A 24 SEMANAS”**, usando la base de datos CIE 10 de pacientes atendidos en este Centro Hospitalario.

Particular que comunico para que continúe el proceso pertinente.

Atentamente, 
D. Wilson Benites Illescas
COORDINADOR GENERAL
DE INVESTIGACIÓN (E)
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES T.M.C.

Mgs. Wilson Stalin Benites Illescas
COORDINADOR GENERAL DE INVESTIGACIÓN, ENCARGADO HOSPITAL DE ESPECIALIDADES – TEODORO MALDONADO CARBO

Referencias:
- Solicitud

em



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
COORDINACIÓN DE POSGRADO**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PRESENTADO COMO
REQUISITO PREVIO PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

TEMA

**“ESPESOR PLACENTARIO COMO PREDICTOR DE
CRECIMIENTO FETAL EN GESTANTES DE 20 A 24 SEMANAS”**

AUTORA

MD. SILVIA MARÍA MONTESINOS CHANO

TUTOR

DRA. EDUVIGES ABIGAIL ÁLVAREZ LINDAO

AÑO

2019

GUAYAQUIL – ECUADOR

DEDICATORIA

A mi familia quienes han sido mi pilar fundamental toda mi vida y carrera, a quienes les debo su comprensión y paciencia para poder cumplir mis sueños. A mis queridos maestros de quienes me llevo las mejores enseñanzas no solo académicas, también valores inculcados. Por su incondicional apoyo perfectamente mantenido a través del tiempo. Todo este trabajo ha sido posible gracias a ellos.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo de tesis, no lo pude haber culminado sin el apoyo incondicional de ciertas personas. Agradezco primeramente a mis padres, por su apoyo desde siempre, por inculcarme siempre a soñar en grande y acompañarme en estos años de arduo estudio. A mi esposo mi compañero de vida por el amor y la paciencia, por darme fuerzas siempre para nunca desmayar y alcanzar mis metas trazadas, siempre con el objetivo de llegar a la excelencia. A mis hijos que son la luz de mi vida y mi razón para ser mejor profesional y ser humano. finalmente quiero agradecer a la Dra. Eduvigis Álvarez a quien me llevo en el corazón, gracias por su pasión por la docencia y compartirme sus vastos conocimientos.

RESUMEN

Antecedentes: La placenta es un órgano creado durante el embarazo, que influye fundamentalmente en varios procesos fetales, con repercusiones en la vida extrauterina. Se ha supuesto que su desarrollo morfológico se encontraría en asociación con el crecimiento fetal, pero esto es controversial por lo que se desarrolló un estudio con el objetivo de establecer el valor de la medición del espesor placentario (EP) para predecir tempranamente déficit de crecimiento fetal

Materiales y métodos: Se realizó un estudio transversal en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo en Guayaquil–Ecuador, en el que se incluyeron de manera no probabilística 104 gestantes con embarazos simples, con FUM confiable, que consintieron su participación. Las participantes fueron evaluadas con ecografía y se midió el EP por técnica convencional. Los datos fueron comparados con los pesos fetales al nacer.

Resultados: En el grupo de peso bajo, la proporción de pacientes con EP < 25 mm fue menor que en el grupo sin peso bajo (33,3% vs 40,8%; P 0,7168). En el grupo de peso elevado no se reportó pacientes con EP > 40 mm y existió una prevalencia baja entre pacientes sin peso elevado (0% vs 4,2%; P 0,5560). La comparación de las medias del EP en los grupos de PEG, AEG y GEG no se presentó diferencia estadística ($25,86 \pm 3,7$ / $25,79 \pm 6$ / $28,29 \pm 4,1$ mm; P 0,477)

Conclusiones: El espesor de la placenta no predice el crecimiento fetal.

Palabras clave: Placenta. Pronóstico. Prevención y control.

ABSTRACT

Background: The placenta is an organ created during pregnancy, which mainly influences several fetal processes, with repercussions on extra uterine life. It has been assumed that its morphological development would be found in association with fetal growth, but this is controversial, so a study was developed with the objective of establishing the value of placental thickness measurement (TP) to predict early fetal growth deficit

Materials and methods: A cross-sectional study was carried out in Teodoro Maldonado Carbo Hospital in Guayaquil-Ecuador, in which 104 pregnant women with simple pregnancies were included in a non-probabilistic manner, with reliable FUM, who consented to their participation. The participants were evaluated with ultrasound and PE was measured by conventional technique. The data were compared with the fetal weights at birth.

Results: In the low weight group, the proportion of patients with TP < 25 mm was lower than in the group without low weight (33.3% vs 40.8%, P 0.7168). In the high-weight group, no patients with TP > 40 mm were reported and there was a low prevalence among patients without high weight (0% vs 4.2%, P 0.5560). The comparison of the means of the EP in the groups of SGA, AGA and LGA did not show statistical difference (25.86 ± 3.7 / 25.79 ± 6 / 28.29 ± 4.1 mm; P 0.477)

Conclusions: The thickness of the placenta does not predict fetal growth.

Keywords: Placenta. Forecast. Prevention and control.

INDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTOS	III
INDICE DE CONTENIDOS	VI
ÍNDICE DE TABLAS	VIII
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	X
INDICE DE ANEXOS.....	XII
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I PROBLEMA	3
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.2 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA.....	4
1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	4
1.5 JUSTIFICACIÓN.....	4
1.6 FORMULACIÓN DE OBJETIVOS HIPÓTESIS Y VARIABLES	5
1.6.1 Objetivos.....	5
1.6.2 Hipótesis	5
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	7
2.1 TEORÍAS GENERALES	7
2.1.1 La placenta humana	7
2.1.2 Importancia de la placenta para la evaluación de las malformaciones fetales.....	8
2.2 TEORÍAS ESPECÍFICAS	9
2.2.1 Importancia de las características morfológicas de la placenta y el crecimiento fetal	9
2.3 REFERENTES EMPÍRICOS	11
CAPÍTULO III METODOLOGÍA	14
3.1. MATERIALES	14

3.1.1. Lugar de estudio	14
3.1.2. Periodo de Estudio	14
3.1.3. Recursos utilizados	14
3.1.4. Universo y Muestra.....	15
3.2. METODOLOGÍA	15
3.2.1. Método de la investigación.....	15
3.2.2. Recolección de Información.....	16
3.2.3. Estrategia de análisis estadístico.....	16
CAPÍTULO IV RESULTADOS.....	18
4.1 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	18
4.2 DISCUSIÓN.....	43
CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	45
5.1 CONCLUSIÓN	45
5.2 RECOMENDACIÓN.....	46
CAPÍTULO VI BIBLIOGRAFÍA.....	47
ANEXOS	50

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1-I-1: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	6
TABLA 4-1: DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA DE MADRES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN POR EDAD	18
TABLA 4-2: PREVALENCIA DE ANTECEDENTE DE ESTADO HIPERTENSIVO EN EL EMBARAZO ENTRE MADRES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN	19
TABLA 4-3: PREVALENCIA DE DIABETES EN EL EMBARAZO ENTRE MADRES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN	20
TABLA 4-4: PREVALENCIA DE ENFERMEDAD AUTOINMUNE EN EL EMBARAZO ENTRE MADRES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN.....	21
TABLA 4-5: PREVALENCIA DE ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN EL EMBARAZO ENTRE MADRES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN.....	22
TABLA 4-6: PREVALENCIA DE PRIMIGESTAS ENTRE MADRES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN	23
TABLA 4-7: DISTRIBUCIÓN DEL IMC DE LAS MADRES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN	24
TABLA 4-8: FRECUENCIA DEL USO PROFILÁCTICO DE ÁCIDO ACETIL SALICÍLICO ENTRE MADRES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN.....	25
TABLA 4-9: FRECUENCIA DEL TIPO DE PARTO POR EL QUE FINALIZÓ LA GESTACIÓN ENTRE MADRES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN.....	26
TABLA 4-10: CLASIFICACIÓN DE LOS RECIÉN NACIDOS SEGÚN EDAD GESTACIONAL AL MOMENTO DEL PARTO.....	27
TABLA 4-11: PREVALENCIA DE PREMATUREZ ENTRE LOS NEONATOS INCLUIDOS EN LA INVESTIGACIÓN	28
TABLA 4-12: CLASIFICACIÓN DE LOS NEONATOS INCLUIDOS EN LA INVESTIGACIÓN SEGÚN EL PESO AL NACER.....	29
TABLA 4-13: CLASIFICACIÓN DE LOS RECIÉN NACIDOS INCLUIDOS EN LA INVESTIGACIÓN SEGÚN EDAD GESTACIONAL / PESO AL NACER.....	30
TABLA 4-14: PESO DEL RECIÉN NACIDO AL MOMENTO DEL PARTO DISTRIBUIDO	

SEGÚN LOS GRUPOS DE EDAD MATERNA	31
TABLA 4-15: PESO DEL RECIÉN NACIDO AL MOMENTO DEL PARTO DISTRIBUIDO SEGÚN EL ANTECEDENTES DE ESTADO HIPERTENSIVO EN EL EMBARAZO	32
TABLA 4-16: PESO DEL RECIÉN NACIDO AL MOMENTO DEL PARTO DISTRIBUIDO SEGÚN EL ANTECEDENTE DE DIABETES GESTACIONAL	33
TABLA 4-17: PESO DEL RECIÉN NACIDO AL MOMENTO DEL PARTO DISTRIBUIDO SEGÚN EL ANTECEDENTE DE ENFERMEDAD AUTOINMUNE	34
TABLA 4-18: PESO DEL RECIÉN NACIDO AL MOMENTO DEL PARTO DISTRIBUIDO SEGÚN EL ANTECEDENTE DE PRIMIGESTA	35
TABLA 4-19: PESO DEL RECIÉN NACIDO AL MOMENTO DEL PARTO DISTRIBUIDO SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DEL IMC MATERNO.....	36
TABLA 4-20: PESO DEL RECIÉN NACIDO AL MOMENTO DEL PARTO DISTRIBUIDO SEGÚN EL ANTECEDENTE DE USO DE ASA PARA PROFILAXIS.....	37
TABLA 4-21: PESO DEL RECIÉN NACIDO AL MOMENTO DEL PARTO DISTRIBUIDO SEGÚN EL DIAGNÓSTICO DE PREMATUREZ	38
TABLA 4-22: PESO DEL RECIÉN NACIDO AL MOMENTO DEL PARTO DISTRIBUIDO SEGÚN LA PRESENCIA DE UN ESPESOR PLACENTARIO DE MENOS DE 25 MM.....	39
TABLA 4-23: PESO DEL RECIÉN NACIDO AL MOMENTO DEL PARTO DISTRIBUIDO SEGÚN LA PRESENCIA DE UN ESPESOR PLACENTARIO DE MAYOR DE 40 MM	40
TABLA 4-24: VALORES MEDIOS DEL ESPESOR PLACENTARIO SEGÚN LAS DIVERSAS CATEGORÍAS DEL RECIÉN NACIDO SEGÚN LA RELACIÓN PESO DEL RECIÉN NACIDO / EDAD GESTACIONAL	41

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

GRÁFICO 4-1: DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA DE MADRES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN POR EDAD	18
GRÁFICO 4-2: PREVALENCIA DE ANTECEDENTE DE ESTADO HIPERTENSIVO EN EL EMBARAZO ENTRE MADRES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN.....	19
GRÁFICO 4-3: PREVALENCIA DE DIABETES EN EL EMBARAZO ENTRE MADRES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN	20
GRÁFICO 4-4: PREVALENCIA DE ENFERMEDAD AUTOINMUNE EN EL EMBARAZO ENTRE MADRES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN.....	21
GRÁFICO 4-5: PREVALENCIA DE ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN EL EMBARAZO ENTRE MADRES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN.....	22
GRÁFICO 4-6: PREVALENCIA DE PRIMIGESTAS ENTRE MADRES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN	23
GRÁFICO 4-7: DISTRIBUCIÓN DEL IMC DE LAS MADRES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN	24
GRÁFICO 4-8: FRECUENCIA DEL USO PROFILÁCTICO DE ÁCIDO ACETIL SALICÍLICO ENTRE MADRES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN.....	25
GRÁFICO 4-9: FRECUENCIA DEL TIPO DE PARTO POR EL QUE FINALIZÓ LA GESTACIÓN ENTRE MADRES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN.....	26
GRÁFICO 4-10: CLASIFICACIÓN DE LOS RECIÉN NACIDOS SEGÚN EDAD GESTACIONAL AL MOMENTO DEL PARTO.....	27
GRÁFICO 4-11: CLASIFICACIÓN DE LOS RECIÉN NACIDOS SEGÚN EDAD GESTACIONAL AL MOMENTO DEL PARTO.....	28
GRÁFICO 4-12: CLASIFICACIÓN DE LOS NEONATOS INCLUIDOS EN LA INVESTIGACIÓN SEGÚN EL PESO AL NACER	29
GRÁFICO 4-13: CLASIFICACIÓN DE LOS RECIÉN NACIDOS INCLUIDOS EN LA INVESTIGACIÓN SEGÚN EDAD GESTACIONAL / PESO AL NACER.....	30
GRÁFICO 4-14: PESO DEL RECIÉN NACIDO AL MOMENTO DEL PARTO DISTRIBUIDO SEGÚN LOS GRUPOS DE EDAD MATERNA	31

GRÁFICO 4-15: PESO DEL RECIÉN NACIDO AL MOMENTO DEL PARTO DISTRIBUIDO SEGÚN EL ANTECEDENTE DE ESTADO HIPERTENSIVO EN EL EMBARAZO	32
GRÁFICO 4-16: PESO DEL RECIÉN NACIDO AL MOMENTO DEL PARTO DISTRIBUIDO SEGÚN EL ANTECEDENTE DE DIABETES GESTACIONAL	33
GRÁFICO 4-17: PESO DEL RECIÉN NACIDO AL MOMENTO DEL PARTO DISTRIBUIDO SEGÚN EL ANTECEDENTE DE ENFERMEDAD AUTOINMUNE	34
GRÁFICO 4-18: PESO DEL RECIÉN NACIDO AL MOMENTO DEL PARTO DISTRIBUIDO SEGÚN EL ANTECEDENTE DE ENFERMEDAD AUTOINMUNE	35
GRÁFICO 4-19: PESO DEL RECIÉN NACIDO AL MOMENTO DEL PARTO DISTRIBUIDO SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DEL IMC MATERNO.....	36
GRÁFICO 4-20: PESO DEL RECIÉN NACIDO AL MOMENTO DEL PARTO DISTRIBUIDO SEGÚN EL ANTECEDENTE DE USO DE ASA PARA PROFILAXIS	37
GRÁFICO 4-21: PESO DEL RECIÉN NACIDO AL MOMENTO DEL PARTO DISTRIBUIDO SEGÚN EL DIAGNÓSTICO DE PREMATUREZ	38
GRÁFICO 4-22: PESO DEL RECIÉN NACIDO AL MOMENTO DEL PARTO DISTRIBUIDO SEGÚN LA PRESENCIA DE UN ESPESOR PLACENTARIO DE MENOS DE 25 MM.....	39
GRÁFICO 4-23: PESO DEL RECIÉN NACIDO AL MOMENTO DEL PARTO DISTRIBUIDO SEGÚN LA PRESENCIA DE UN ESPESOR PLACENTARIO DE MAYOR DE 40 MM	40
GRÁFICO 4-24: VALORES MEDIOS DEL ESPESOR PLACENTARIO SEGÚN LAS DIVERSAS CATEGORÍAS DEL RECIÉN NACIDO SEGÚN LA RELACIÓN PESO DEL RECIÉN NACIDO / EDAD GESTACIONAL	41
GRÁFICO 4-25: CORRELACIÓN ENTRE LOS VALORES DEL ESPESOR PLACENTARIO Y EL PESO AL NACER	42

INDICE DE ANEXOS

ANEXO 1: FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	51
ANEXO 2: BASE DE DATOS.....	52

INTRODUCCIÓN

El espesor de la placenta parece ser un parámetro prometedor para la estimación de la edad gestacional del feto debido al aumento en el grosor de la placenta con la edad gestacional. Varios estudios han reportado el uso del grosor placentario como un indicador del desarrollo fetal. A pesar de una vigilancia prenatal cuidadosa que involucra un examen escrupuloso, una cuestión de considerable decepción es que la mayoría de los bebés con bajo peso al nacer no son diagnosticados hasta el parto. Los niños con bajo peso al nacer son susceptibles a hipoxia y sufrimiento fetal, discapacidad a largo plazo y muerte fetal. Por lo tanto, una detección temprana de la restricción del crecimiento intrauterino (RCIU) será beneficiosa para la atención obstétrica y neonatal. (Karthikeyan et al, 2012)

Los estudios han demostrado que la disminución del tamaño de la placenta precede al retraso del crecimiento fetal ya que el RCIU se asocia con un desarrollo vellosos empobrecido y una angiogénesis feto placentaria. También se ha demostrado que el tamaño de la placenta en la mitad del embarazo de forma independiente tiene relación con los parámetros de nacimiento; aunque la mayor parte del crecimiento placentario ocurre en el tercer trimestre. Muchos estudios han sido retrospectivos o de diseño transversal y no pudieron demostrar realmente la relación entre las mediciones placentarias y el resultado fetal. Parece razonable que la evaluación del grosor de la placenta en el segundo y tercer trimestre podría ayudar a determinar el desarrollo normal y merecer como un buen predictor del crecimiento fetal y el peso al nacer. (Agwuna et al, 2016)

Como ha sido señalado, se han realizado muchos estudios sobre el peso y el tamaño de la placenta en relación con el peso al nacer del recién nacido y la relación feto placentaria. Hay una escasez de literatura específica de área, con respecto a la influencia de la morfometría placentaria y el espesor, por lo que se hacía indispensable realizar una investigación en este sentido con el objetivo de

determinar si este era un parámetro predictor de alteración del crecimiento fetal como ha sido señalado de manera controversial. Por este motivo se realizó un estudio que fue llevado a cabo en el Departamento de Ecografía Obstétrica en el servicio Materno-Infantil del Hospital Teodoro Maldonado Carbo, cuyos resultados se presentan a continuación y son muy claros al mostrar una falta de asociación entre estos dos parámetros.

CAPÍTULO I

PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

El bajo peso al nacer afecta el 15,5% del total de nacimientos (aproximadamente 20 millones de neonatos); el 95,6% de estos niños nacen en países de ingresos medianos o bajos. Esto es preocupante ya que la tasa de mortalidad por bajo peso al nacer es aproximadamente 20 veces mayor que la de los neonatos con peso normal al nacer.

Diversas intervenciones, tanto clínicas como educativas, se han realizado para mejorar el estado nutricional de las mujeres que tienen productos con fetos con problemas de disminución de su crecimiento intrauterino. Pero estas intervenciones se efectúan una vez que se ha establecido efectivamente el proceso fisiopatológico.

La supervivencia, el crecimiento saludable y el desarrollo del feto en el útero dependen principalmente de la placenta. La placenta es un órgano dinámico que mantiene la homeostasis fetal mediante la realización de una amplia gama de funciones fisiológicas, que después del nacimiento se llevan a cabo por los pulmones, el tracto gastrointestinal, el riñón y las glándulas endocrinas del neonato. La placenta experimenta varios cambios en su peso, superficie, estructura, forma y función de forma continua durante la gestación para favorecer el crecimiento del feto en el útero. Es decir, el tamaño, la morfología y la capacidad de transferencia de nutrientes de la placenta determinan la trayectoria de crecimiento prenatal del feto influyendo así en el peso al nacer, la morbilidad y mortalidad fetal. Por lo tanto, el examen de la placenta debiera proporcionar información valiosa sobre el estado del bienestar fetal y también será

útil en el tratamiento de las complicaciones en la madre y el recién nacido.

Lo importante es que esta identificación se haga de manera temprana, y es la ultrasonografía obstétrica la que permite realizar esta valoración. Se ha señalado que la valoración ecográfica del espesor placentario puede correlacionarse con su desarrollo placentario, de tal forma que la mensuración de este parámetro y la constatación de anormalidad de manera temprana ayudarían a detectar una población de fetos de madres con alto riesgo de tener feto de bajo peso para la edad gestacional o restricción de crecimiento intrauterino. Sin embargo, la utilidad de este método ha sido cuestionada, por lo que se requiere verificar la utilidad del mismo.

1.2 Delimitación del problema

Valoración de Métodos predictivos de crecimiento fetal

1.3 Formulación del problema

¿Es válida la medición del espesor placentario para predecir tempranamente un déficit en el crecimiento fetal?

1.5 Justificación

Está claro que la salud infantil está determinada en gran medida por factores que operan en el ambiente intrauterino, mucho antes de que nazcan. Por lo tanto, una detección temprana de embarazos con riesgo de afectación del peso fetal, era beneficiosa para la atención obstétrica y neonatal con el propósito de evitar niños con bajo peso al nacer y disminuir de esta manera la morbilidad y mortalidad asociada a esta alteración en gestantes atendidas en el hospital Teodoro Maldonado Carbo.

1.6 Formulación de objetivos Hipótesis y Variables

1.6.1 Objetivos

General

Establecer el valor de la medición del espesor placentario para predecir de manera temprana déficit de crecimiento fetal en gestantes de 20 a 24 semanas durante el 1 de septiembre del 2017 al 31 de agosto del 2018 en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo.

Específicos

- Describir las características de las pacientes y los neonatos / fetos incluidos en el estudio.
- Identificar los casos de problemas fetales de déficit de crecimiento según la presencia de alteración o no del espesor de la placenta.
- Determinar los casos de falla y acierto de predicción de déficit de crecimiento fetal / neonatal según la alteración del espesor de la placenta.

1.6.2 Hipótesis

Enunciado

“El espesor placentario es una medida que ayuda a predecir alteraciones del crecimiento fetal”

Variables

- Espesor placentario
- Crecimiento fetal
- Edad materna
- Semanas de gestación al momento de realización del embarazo
- Existencia de factores de riesgo

Operacionalización de variables

Tabla 1-I-1: Matriz de operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN	ÍNDICADOR	VALOR FINAL	TIPO
<i>Variable endógena</i>				
Espesor placentario	Medida del grosor de la placenta	Medida ecográfica del espesor placentario	0 – 100 mm	Numérica
<i>Variable exógena</i>				
Crecimiento fetal	Medida del desarrollo fetal	Relación de peso para la edad gestacional según Bataglia y Lubchenco	* Grande para la edad gestacional * Adecuado para la edad gestacional * Pequeños para la edad gestacional	Nominal
<i>Variables de confusión</i>				
Edad	Medida temporal del tiempo de vida	Años de vida	14 a 50 años	Numérica
Semanas de gestación al momento del Examen	Medida temporal del tiempo de embarazo al momento del estudio	Semanas de gestación por FUM confiable o eco previo confiable	20 a 24 semanas	Numérica
Presencia de patologías concomitantes	Existencia de variables que determinan un incremento del riesgo de desarrollar procesos mórbidos o mortales durante el embarazo	Presencia de factores de riesgo	*Si *No	Nominal

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Teorías Generales

2.1.1 La placenta humana

Generalidades

La placenta es un órgano fetal que proporciona el vínculo fisiológico entre una mujer embarazada y el feto. La placenta se desarrolla a partir de las vellosidades coriónicas en el sitio de implantación en torno a la quinta semana de gestación y en la novena o décima semana, la textura granular difusa que tiene la placenta es claramente evidente en la ecografía. Su función es dinámica para mantener la homeostasis fetal, mediante la realización de una amplia gama de funciones fisiológicas, que después del nacimiento se llevan a cabo por los pulmones, el tracto gastrointestinal, los riñones y las glándulas endocrinas del neonato experimentando varios cambios en su peso, superficie, estructura, forma y función de forma continua (Kowsalya et al. 2013).

Características del desarrollo del trofoblasto de la placenta humana

Los árboles de Villous se establecen en dos fases: una fase temprana caracterizada por el desarrollo de las ramas principales (tallos y vellosidades intermedias inmaduras) y, a partir de la mitad de la gestación, una fase posterior en la que se establecen una multitud de ramas periféricas finas (vellosidades intermedias y terminales maduras). Las vellosidades terminales tienen una superficie extensa (> 10 m² a término) y de pequeño calibre (40-100 µm) y son crucialmente importantes para los intercambios transplacentarios. Su trofoblasto comprende células proliferativas internas del citotrofoblasto y un sincitiotrofoblasto externo diferenciador que rodea un estroma mesodérmico que contiene capilares

feto placentarios. En el tercer trimestre, las principales capas de tejido que intervienen entre la circulación materna y fetal de estas vellosidades son las células dispersas del sincitiotrofoblasto y las del citotrofoblasto, las láminas basales epiteliales y las cantidades variables de estroma y endotelio vascular. El adelgazamiento local del trofoblasto, junto con la periferización de los capilares, reduce las distancias efectivas de difusión mediante la creación de membranas vasculares y contiguas. La capa incompleta de citotrofoblasto contribuye más tarde a este adelgazamiento y explica por qué la barrera intervacular se describe como hemomonocórica. De hecho, las células citotrofoblásticas mantienen contacto a través de procesos contiguos que se irradian desde el cuerpo celular y parecen formar un continuo funcional (Mayhew 2009).

2.1.2 Importancia de la placenta para la evaluación de las malformaciones fetales

La placenta es un órgano interesante pero desafortunadamente a menudo ignorado y mal entendido. Las anomalías placentarias pueden ser un "sistema de alerta temprana" para problemas fetales. La muerte perinatal y el parto prematuro extremo debido a la restricción del crecimiento intrauterino (RCIU) y / o la pre eclampsia están fuertemente asociadas con la patología placentaria subyacente después del parto. El reconocimiento de las variantes placentarias es importante y su grado de anomalía, así como las implicaciones clínicas de estos hallazgos, deben entenderse para ayudar a guiar el manejo del embarazo. (Wan Masliza et al. 2017)

El tamaño de la placenta ha sido asociado a crecimiento o tamaño fetal, pero los datos son contradictorios. (Wan Masliza et al. 2017)

La placenta circunvalada se ha relacionado con un resultado prenatal adverso, como el desprendimiento de la placenta, la hemorragia fetal y la mortalidad. Sin embargo, la placenta circunmarginal tiene un significado clínico cuestionable. Otra placenta anormal morfológica es la placenta sucenturiada, que incluye uno o más lóbulos accesorios pequeños que se desarrollan a una distancia de la placenta principal. El reconocimiento prenatal de esta afección es importante ya que los vasos intramembranosos que conectan la placenta principal con la

placenta sucenturiada pueden romperse durante el trabajo de parto con la ruptura de las membranas, lo que puede resultar en muerte fetal. Además, la retención de este lóbulo accesorio puede provocar una hemorragia posparto. La placenta bilobulada o sucenturiada tuvo un odds ratio de 22,1 como factor de riesgo independiente para vasa previa. Otra variante rara aún no descrita por ultrasonido es la placenta anular o en forma de herradura que se ha asociado con hemorragia ante parto y / o RCIU. (Wan Masliza et al. 2017)

Las calcificaciones placentarias significativas rara vez se ven antes de las 37 semanas de gestación. La clasificación utilizada comúnmente consiste en cuatro grados (0 - 3). La presencia de grado 3, al inicio del embarazo, puede sugerir una dismaduridad placentaria significativa asociada a RCIU, hipertensión crónica, LES, diabetes y otras enfermedades vasculares. Si bien parece ser clínicamente válido que el envejecimiento prematuro (grado 3 antes de las 37 semanas de gestación) se asocia con más complicaciones perinatales, muchos autores han demostrado una falta de correlación directa con RCIU y no se ha encontrado útil para predecir la madurez y el sufrimiento fetal. Sin embargo, otros autores indican que la detección por ultrasonido de una placenta de grado 3 a las 36 semanas de gestación podría ayudar a identificar el embarazo "de riesgo", en términos del desarrollo posterior de la hipertensión de la gestación y el parto de un neonato con crecimiento restringido. (Wan Masliza et al. 2017)

Los lagos placentarios se describen como espacios vellosos vellosos homogéneos y sonolucos. Existe poca información clínica disponible sobre estas lesiones y su posible importancia clínica. Los hallazgos clínicos asociados informados previamente incluyen el sangrado temprano en el embarazo y un aumento del riesgo de RCIU. (Wan Masliza et al. 2017)

2.2 Teorías Específicas

2.2.1 Importancia de las características morfológicas de la placenta y el

crecimiento fetal

El bienestar fetal está influenciado por muchos factores, pero quizás es una placenta saludable, el factor individual más importante. El resultado del embarazo depende de la morfología de la placenta y una integridad morfológica asegura que el flujo sanguíneo sea adecuado y que esta sea eficaz para transferir nutrientes, gases, productos de desecho, calor, hormonas y otras moléculas reguladoras. También evita el rechazo del aloinjerto fetal. De esta manera se determina la trayectoria de crecimiento fetal (Balihallimath et al. 2013).

Los resultados adversos del embarazo están asociados con una alteración por exceso o por déficit del crecimiento placentario. Esto significa que de alguna manera la placenta tiene su propia respuesta compensatoria a las condiciones obstétricas maternas adversas, un mecanismo fisiológico de la vía reguladora. El peso al nacer de los neonatos de sexo femeninos y su relación feto placentaria responden más a los cambios en el área de la superficie coriónica que los recién nacidos varones; como resultado de una mayor capacidad de los primeros a adaptarse y una vulnerabilidad de los segundos a las tensiones gestacionales. Por lo tanto, todas las variables de la morfología placentaria influyen en el crecimiento fetal de diferente manera (Balihallimath et al. 2013).

Se ha afirmado que en un embarazo a término un grosor placentario < 25 mm se asocia con retraso del crecimiento intrauterino (RCIU) mientras que un grosor placentario > 40 mm se asocia con diabetes gestacional, infecciones intrauterinas e hidropesía feta. Se ha establecido que 40 mm es el valor de corte para el límite superior. Entre las mujeres embarazadas con infecciones por CMV, el grosor de la placenta se incrementó en un 93.3% de los sujetos. Se ha reportado que el grosor medio de la placenta entre las 18 y las 21 semanas en mujeres embarazadas normales y en embarazos con enfermedad fue de $24.6 + 5.2$ mm y $34.5 + 6.7$ mm, respectivamente. La incidencia de la mortalidad perinatal y las anomalías fetales son mayores en los sujetos con placentas gruesas. También se ha señalado que un grosor placentario de 22mm a las 36 semanas en los fetos que pesan < 2500 g y 34.8mm a las 36 semanas en los fetos que pesan > 2500 g. es decir, el grosor placentario es predictor de lactantes con bajo peso al nacer. El grosor de la

placenta se incrementa en mujeres con α -talasemia tipo 1. C, diabetes mellitus gestacional, infecciones intrauterinas, hidropesía fetal, anemia y talasemia α -tipos y está en una relación lineal con la edad gestacional (Karthikeyan et al. 2012).

2.3 Referentes empíricos

En una investigación efectuada en Sudan por Ismail, Mahgoub y cols, (2017) con el propósito de establecer una relación entre el grosor de la placenta y el peso estimado fetal en gestantes en el tercer trimestre se incluyeron 207 mujeres seleccionadas al azar mostró que existe una fuerte correlación entre el grosor de la placenta y el diámetro biparietal, la longitud del fémur, la circunferencia abdominal y, por lo tanto, con el peso estimado fetal. La medición del grosor placentario mostró el grosor máximo de 4.3 cm, el grosor mínimo de 1.5 cm, la media del grosor placentario de 3.1 cm, la mediana del grosor placentario 3.1 cm, la desviación del patrón 0.64111 y cada 1 cm de grosor placentario se asoció con un incremento del peso fetal en 0.88 kg. Los autores concluyeron que el peso fetal y la edad pueden determinarse midiendo el grosor de la placenta.

Sharma y Gupta en una investigación efectuada en India, (2017) para establecer la precisión del grosor medio de la placenta medida ecográficamente para estimar la edad gestacional y el crecimiento fetal en embarazos normales simples, realizaron un estudio transversal en 202 mujeres en control prenatal entre las 29 y las 40 semanas,. Se encontró que el grosor placentario aumentaba gradualmente y correspondía con el período de gestación de 29 a 38 semanas y luego era constante o de 1 hasta 2 mm más bajo que el período de gestación. Los autores concluyeron que el grosor placentario es un parámetro ecográfico eficaz para estimar la edad gestacional.

En otra investigación efectuada por Mesdagui-nia, Behrashi y cols., (2016) en Iran, para determinar la asociación entre el grosor de la placenta en el segundo trimestre y el bajo nivel de PAPP-A en el primer trimestre se realizó un estudio de cohortes, en el que se midió la PAPP-A en suero de 187 mujeres embarazadas en el primer trimestre del embarazo. Los pacientes que tenían $PAPP-A \leq 0.8$ MOM

estaban expuestos y otros que tenían PAPP-A > 0.8 se consideraron no expuesto. El criterio de grosor placentario en el estudio de ultrasonido fue un grosor de 4 cm. Los resultados mostraron que las mujeres con niveles bajos de PAPP-A en el primer trimestre tuvieron una mayor incidencia de grosor placentario (34.4%), mientras que el otro grupo tuvo un 15% ($p = 0.002$). Además, los niveles de PAPP-A tenían sensibilidad y especificidad aceptables para la detección del grosor de la placenta (71.1% y 54.8%, respectivamente. Los autores concluyeron que el nivel sérico de PAPP-A generalmente era bajo (≤ 0.8) en mujeres con una placenta gruesa (> 4 cm) y que la predicción del grosor placentario en el primer trimestre mediante PAPP-A fue más predecible para la placenta saludable.

En Nigeria, Agwuna, Eze y cols, (2016) con el objetivo de determinar la relación entre el grosor placentario sonográfico y la edad gestacional en el segundo y tercer trimestre efectuaron un estudio transversal en 627 mujeres embarazadas normales con edad gestacional entre 14 y 40 semanas. Los resultados mostraron que el grosor medio placentario fue de 23,2 mm en el segundo trimestre y de 36,1 mm en el tercer trimestre. Hubo una fuerte relación entre edad gestacional y grosor placentario. Sin embargo, los autores encontraron que los valores de grosor placentario fueron significativamente diferentes con los valores de estudios de otras regiones geográficas. Los autores concluyeron que curvas poblacionales específicas para grosor placentario deben usarse para estimar la GA en el segundo y tercer trimestres.

Existe un estudio efectuado en Irán por Afrakhteh, Moeini, Taheri y Haghikhan (Afrakhteh et al. 2013).que investigó la relación entre el grosor de la placenta durante el segundo y el tercer trimestre y el peso de la placenta al nacimiento. Se incluyeron un total de 250 mujeres gestantes con embarazos simples, reclutadas durante un proceso de cribado ecográfico del primer trimestre. Los resultados mostraron que se experimentaron cambios en las medidas ultrasonográficas del grosor de la placenta en el segundo y tercer trimestre y los cambios entre ellas fueron de 21.68 ± 4.52 , 36.26 ± 6.46 y 14.67 ± 5.67 mm respectivamente. Hubo una correlación positiva significativa entre el grosor de la placenta y el peso al nacer en el segundo ($r= 0.15$, $p = 0.03$) y tercer trimestre ($r = 0.14$, $p = 0.04$). Los autores concluyeron que el peso al nacer tiene una relación

positiva con el grosor de la placenta en el segundo y el tercer trimestre; sin embargo, el cambio de grosor placentario no pudo predecir el bajo peso al nacer.

En una investigación efectuada en India por Mathai, Singla y cols, con el objetivo de estudiar la correlación entre el grosor placentario, medido a nivel de la inserción del cordón umbilical, con la edad gestacional ecográfica en embarazos normales y con RCIU a fines del segundo y tercer trimestre incluyó 498 pacientes. Los resultados mostraron una correlación positiva entre el grosor placentario y la edad gestacional ecográfica en ambos grupos ($p < 0,01$), con valores del coeficiente de correlación ("r") de Pearson de 0,325 en el Grupo A y 0,135 en el Grupo B. El análisis de regresión arrojó ecuaciones lineales de relación con espesor placentario y edad gestacional en ambos grupos. El grosor de la placenta también fue menor en el Grupo A entre 26 y 27 semanas y 30 y 31 semanas, con valores promedio de 2.48 ± 0.063 cm ($p < 0.042$) y 2.76 ± 0.552 ($p < 0.05$) en el Grupo A comparado con 3.04 ± 0.25 y 3.13 ± 0.183 cm en el Grupo B. Los autores concluyeron que el grosor de la placenta medido a nivel de la inserción del cordón umbilical se puede utilizar como un indicador ecográfico preciso en la evaluación de la edad gestacional en embarazos de feto único debido a su correlación lineal.

El objetivo de este estudio es estudiar el grosor placentario y estudiar la relación entre este y los parámetros de crecimiento fetal en embarazos normales con feto único en India, Karthikeyan, Subramaniam y cols, (2012) reclutaron 211 mujeres embarazadas un estudio transversal. Los embarazos tenían entre 11 y 40 semanas y no debían complicarse con enfermedades maternas o fetales. El promedio del grosor placentario en cada uno de los trimestres y de manera combinada fueron 16.5 mm, 23.78 mm, 35.81 mm y 28.49 mm respectivamente. La correlación entre grosor placentario y los otros parámetros fetales demostraron una asociación estadística ($p < 0.01$). Hubo una fuerte correlación positiva entre grosor placentario y edad gestacional en todos los trimestres ($r = 0,609$, $r = 0,812$ y $r = 0,814$ respectivamente). Hubo una correlación positiva significativa entre grosor placentario y las medidas de biometría fetal). Los autores concluyeron que el grosor placentario puede usarse como un predictor de edad gestacional y un grosor subnormal debe evaluarse para cualquier problema en el crecimiento fetal.

CAPÍTULO III METODOLOGÍA

3.1. Materiales

3.1.1. Lugar de estudio

El estudio se realizó en el área de Ecografía del hospital Teodoro Maldonado Carbo, ubicado en la ciudad de Guayaquil, ubicado en la parroquia Ximena, al sur de la ciudad, en la avenida 25 de julio y Ernesto Albán.

3.1.2. Periodo de Estudio

La investigación se efectuó entre el 1 de septiembre del 2017 al 31 de agosto del 2018 (12 meses)

3.1.3. Recursos utilizados

Recursos Humanos

- Investigador
- Operador de ecógrafo

Recursos Físicos

- Computador
- Papel Bond A4
- Impresora
- Pen Drive
- Carpeta Manila

- Ecógrafo

3.1.4. Universo y Muestra

Universo

El Universo estuvo constituido por gestante con embarazo de 20 a 24 semanas atendidas en el hospital Teodoro Maldonado Carbo en la consulta externa. La población de estudio debió cumplir con los siguientes criterios de selección:

- **Criterios de inclusión:**
 - Consentimiento informado de participación en el estudio.
 - Embarazo simple.
 - Paciente con edad menstrual confiable o con ecografía temprana.
- **Criterios de exclusión:**
 - Deseo de abandono de la investigación.
 - Pérdida durante el seguimiento.
 - Producto con defecto congénito.
 - Placenta previa y otras anomalías placentarias.

Muestra

Se incluyeron de manera no probabilística, todas las gestantes que fueron consideradas como población de estudio (n= 104).

3.2. Metodología

3.2.1. Método de la investigación

La investigación fue de tipo observacional ya que el investigador no modificó las variables de investigación y se limitó a la recopilación obtenida en el Departamento de Ecografía Obstétrica.

El estudio fue descriptivo ya que se realizó una descripción del valor del método en relación al valor actual.

El estudio tuvo un diseño transversal ya que los datos se toman en un momento dado.

El estudio no es experimental ya que el investigador no manipuló las variables en estudio para producir un efecto.

3.2.2. Recolección de Información

Los instrumentos de recolección de información fueron:

- Historia clínica electrónica Materna y Neonatal
- Informe ecográfico
- Formulario de recolección de información
- Ecógrafo Medison

Se utilizó un transductor sectorial de 3,5 MHz para explorar a las mujeres seleccionadas y las mediciones se tomaron en modo de congelación por un solo observador experimentado en ecografía obstétrica al momento del estudio. La exploración longitudinal transabdominal de la placenta se realizó con las gestantes en posición supina. El grosor placentario se obtuvo midiendo el diámetro antero-posterior de la placenta a nivel del punto de inserción del cordón umbilical. Los parámetros fetales que se midieron por técnica estándar incluyeron FL, BPD, HC y AC. Se registró la media de tres valores diferentes para cada medición. Para estimar el Crecimiento Fetal se tomó de referencia el Peso Estimado Fetal y la edad gestacional.

3.2.3. Estrategia de análisis estadístico

Método estadístico

Para el análisis descriptivo, las variables numéricas serán tratadas con media geométrica y desviación estándar y las variables nominales con frecuencias simples y relativa. Para establecer la asociación entre los valores del grosor placentario y el

crecimiento fetal, se utilizó el chí cuadrado de homogeneidad y que consideró significativo un valor de $P < 0.05$

Programa estadístico

SPSS 22. (IBM)

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1 Presentación de resultados

Tabla 4-1: Distribución de la muestra de madres incluidas en la investigación por edad

GRUPOS DE EDAD	Frecuencia	Porcentaje
10 A 19	4	3,8
20 A 29	42	40,4
30 A 39	52	50,0
40 A 49	6	5,8
Total	104	100,0

Fuente: Hoja de recolección de datos
Elaborado por: Dra. Silvia Montesinos

Gráfico 4-1: Distribución de la muestra de madres incluidas en la investigación por edad



Fuente: Hoja de recolección de datos
Elaborado por: Dra. Silvia Montesinos

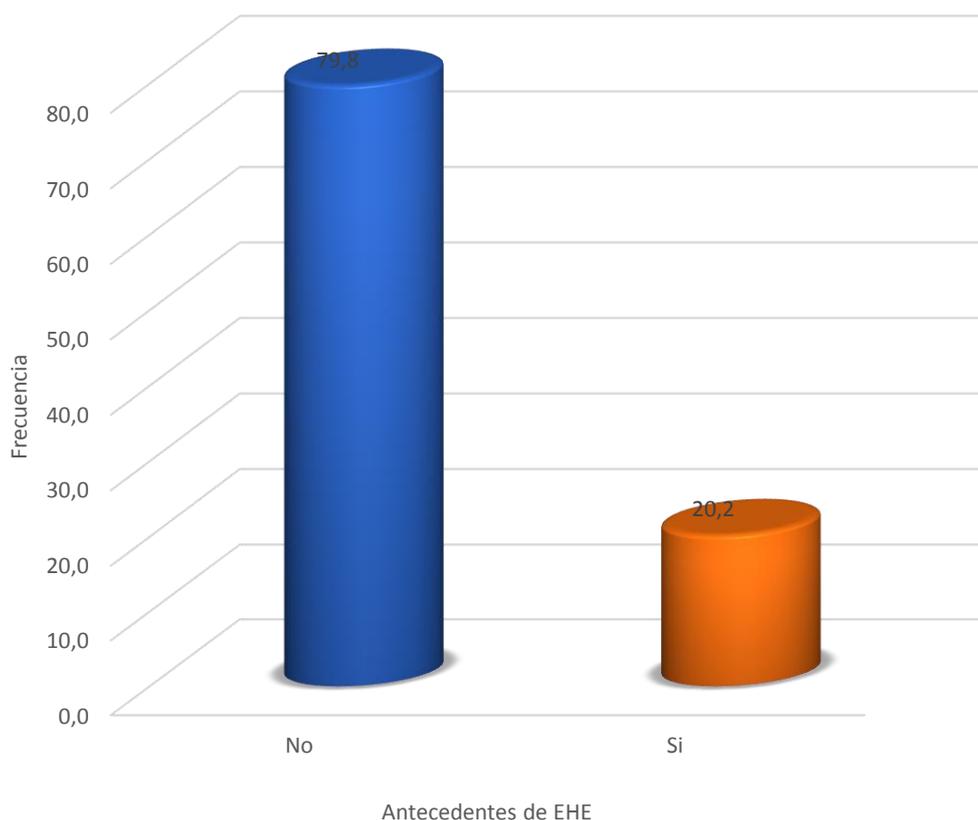
Cuando se clasificó a las madres incluidas en el estudio según la edad, se pudo observar que el grupo mayor numeroso fue el de 30 a 39 años (50%), seguido por el de 20 a 29 años (40,4%). El promedio de edad para el grupo fue de 30 ± 5 años, y se reportaron edades mínimas de 15 años y máximas de 43 años. (Tabla y Gráfico 4-1).

Tabla 4-2: Prevalencia de antecedente de estado hipertensivo en el embarazo entre madres incluidas en la investigación

ANTECEDENTES DE ESTADO HIPERTENSIVO EN EL EMBARAZO	Frecuencia	Porcentaje
No	83	79,8
Si	21	20,2
Total	104	100,0

Fuente: Hoja de recolección de datos
 Elaborado por: Dra. Silvia Montesinos

Gráfico 4-2: Prevalencia de antecedente de estado hipertensivo en el embarazo entre madres incluidas en la investigación



Fuente: Hoja de recolección de datos
 Elaborado por: Dra. Silvia Montesinos

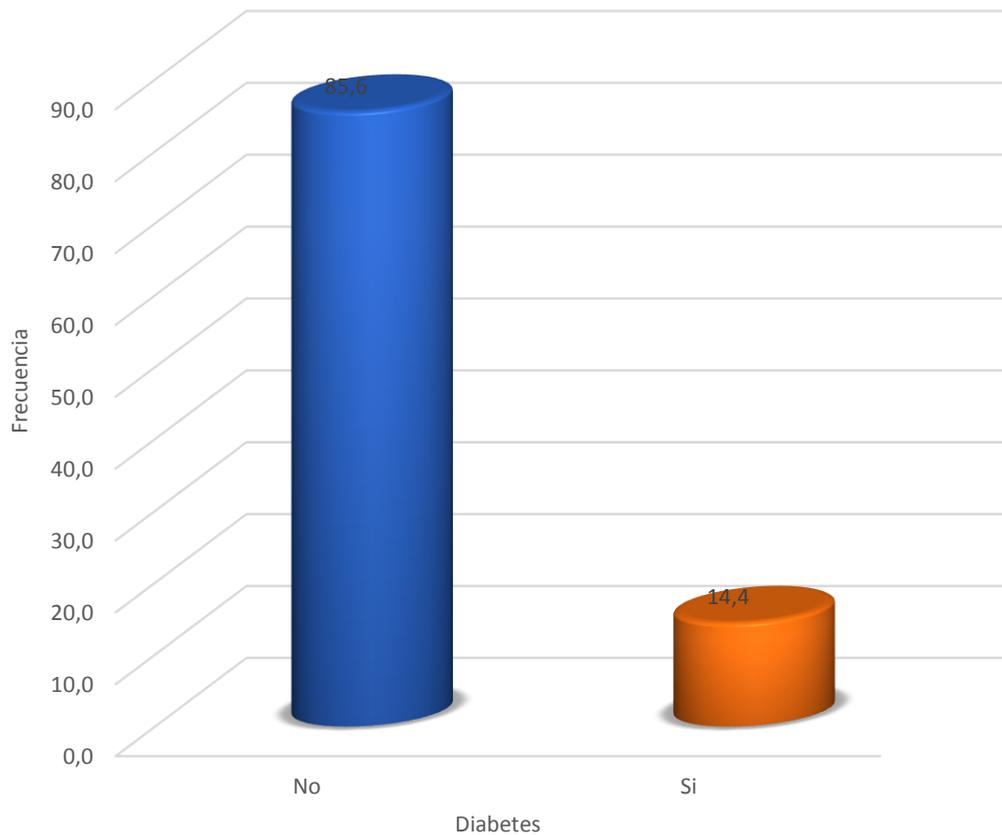
El 20,2% de las pacientes incluidas en la investigación reportó estado hipertensivo en el embarazo (Tabla y Gráfico 4-2).

Tabla 4-3: Prevalencia de diabetes en el embarazo entre madres incluidas en la investigación

DIABETES	Frecuencia	Porcentaje
No	89	85,6
Si	15	14,4
Total	104	100,0

Fuente: Hoja de recolección de datos
Elaborado por: Dra. Silvia Montesinos

Gráfico 4-3: Prevalencia de diabetes en el embarazo entre madres incluidas en la investigación



Fuente: Hoja de recolección de datos
Elaborado por: Dra. Silvia Montesinos

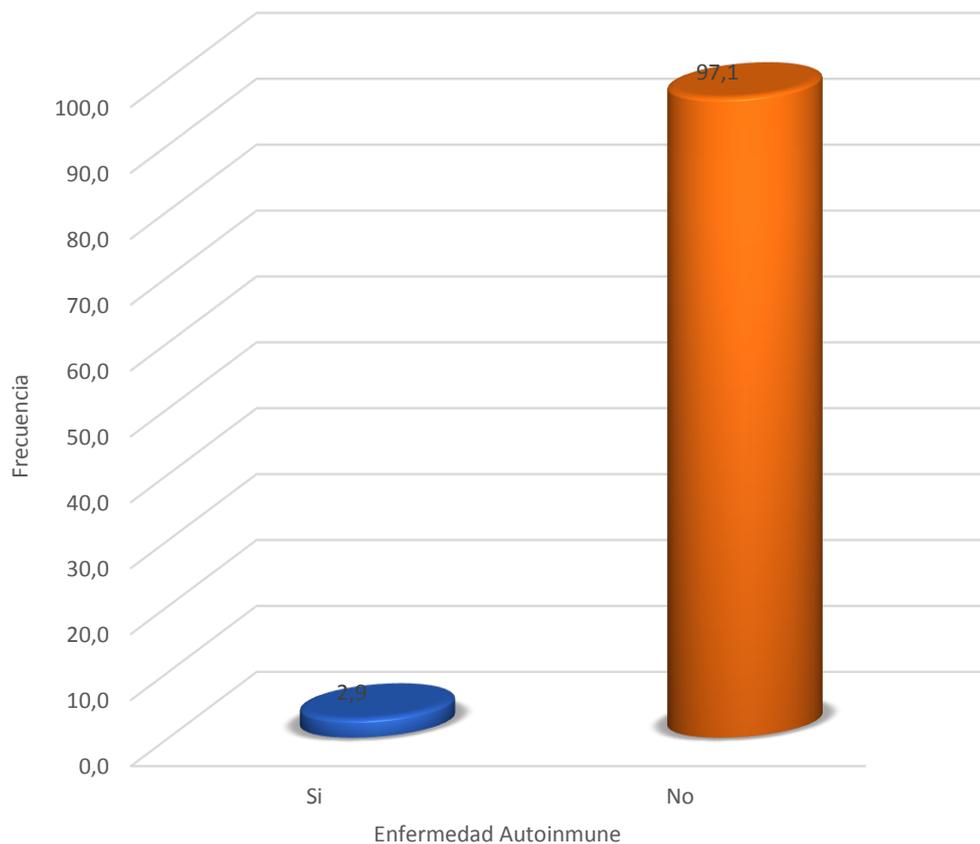
La prevalencia de diabetes en el embarazo entre las mujeres incluidas en la investigación fue de 14,4% (Tabla y Gráfico 4-3).

Tabla 4-4: Prevalencia de enfermedad autoinmune en el embarazo entre madres incluidas en la investigación

ENFERMEDAD AUTOINMUNE	Frecuencia	Porcentaje
Si	3	2,9
No	101	97,1
Total	104	100,0

Fuente: Hoja de recolección de datos
Elaborado por: Dra. Silvia Montesinos

Gráfico 4-4: Prevalencia de enfermedad autoinmune en el embarazo entre madres incluidas en la investigación



Fuente: Hoja de recolección de datos
Elaborado por: Dra. Silvia Montesinos

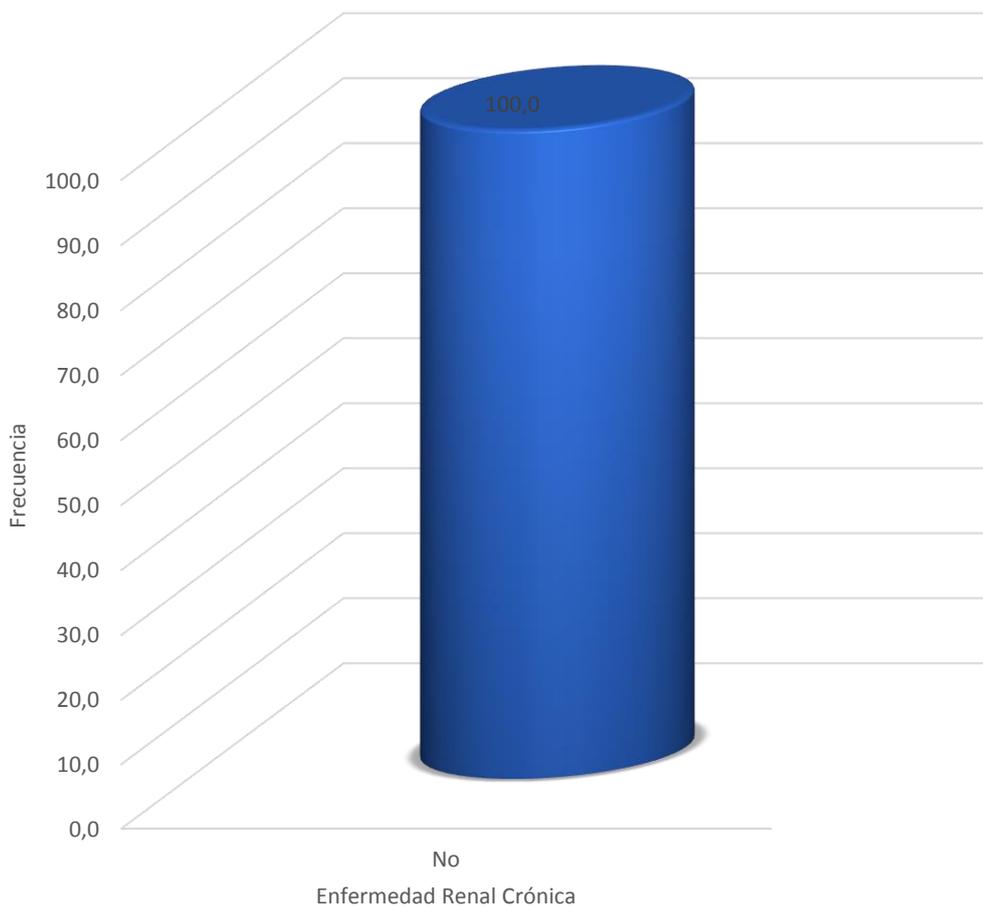
El porcentaje de mujeres incluidas en el estudio que tenían algún tipo de enfermedad autoinmune fue del 2.9% (Tabla y Gráfico 4-4).

Tabla 4-5: Prevalencia de enfermedad renal crónica en el embarazo entre madres incluidas en la investigación

ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA	Frecuencia	Porcentaje
No	104	100,0

Fuente: Hoja de recolección de datos
Elaborado por: Dra. Silvia Montesinos

Gráfico 4-5: Prevalencia de enfermedad renal crónica en el embarazo entre madres incluidas en la investigación



Fuente: Hoja de recolección de datos
Elaborado por: Dra. Silvia Montesinos

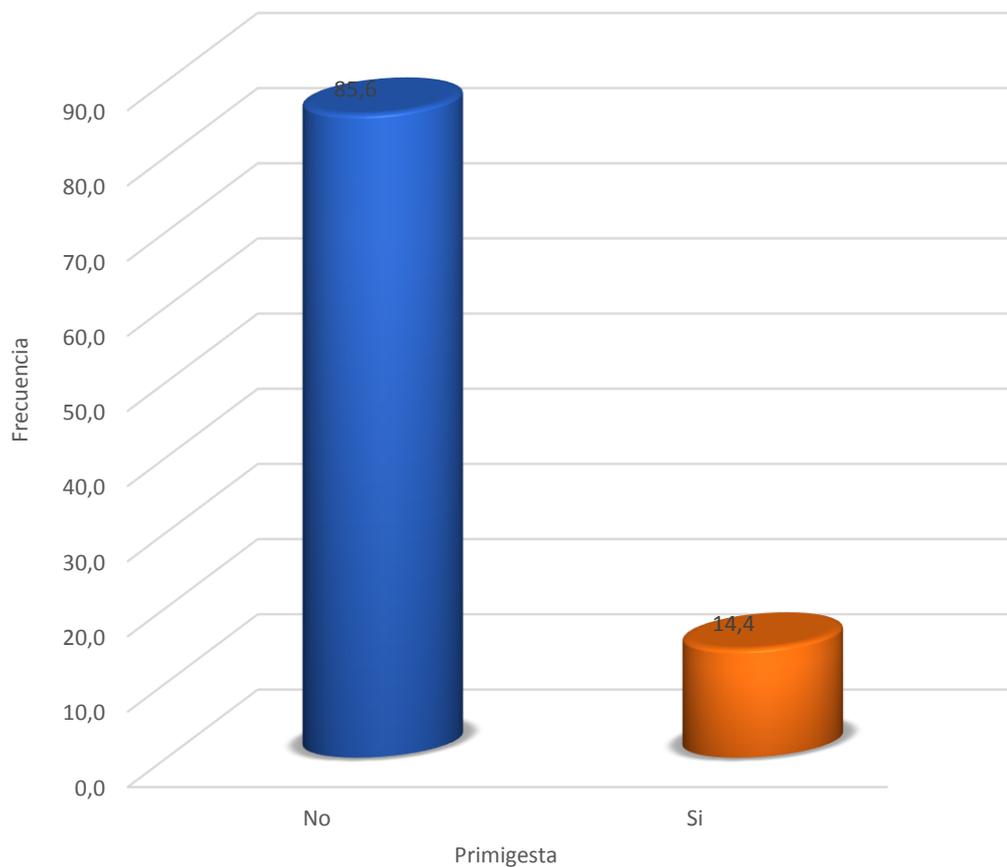
Ninguna de las mujeres incluidas en la investigación desarrollo o tenía algún tipo de enfermedad renal crónica (Tabla y Gráfico 4-5).

Tabla 4-6: Prevalencia de primigestas entre madres incluidas en la investigación

PRIMIGESTA	Frecuencia	Porcentaje
No	89	85,6
Si	15	14,4
Total	104	100,0

Fuente: Hoja de recolección de datos
Elaborado por: Dra. Silvia Montesinos

Gráfico 4-6: Prevalencia de primigestas entre madres incluidas en la investigación



Fuente: Hoja de recolección de datos
Elaborado por: Dra. Silvia Montesinos

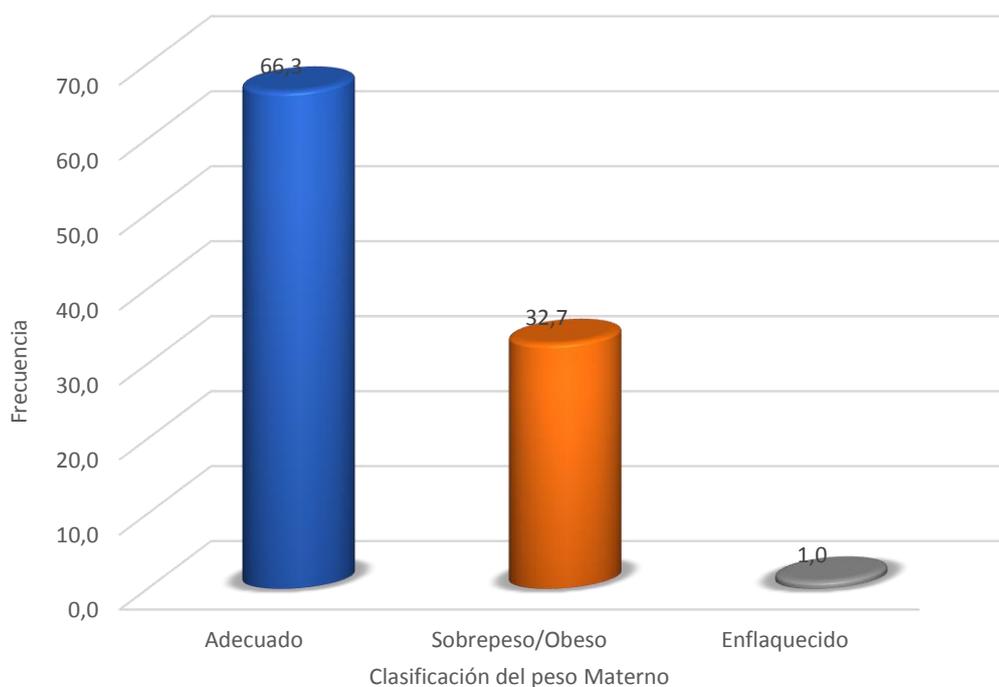
Las mujeres primigestas constituyeron el 14,4% de la muestra (Tabla y Gráfico 4-6).

Tabla 4-7: Distribución del IMC de las madres incluidas en la investigación

IMC	Frecuencia	Porcentaje
Adecuado	69	66,3
Sobrepeso/Obeso	34	32,7
Enflaquecido	1	1,0
Total	104	100,0

Fuente: Hoja de recolección de datos
Elaborado por: Dra. Silvia Montesinos

Gráfico 4-7: Distribución del IMC de las madres incluidas en la investigación



Fuente: Hoja de recolección de datos
Elaborado por: Dra. Silvia Montesinos

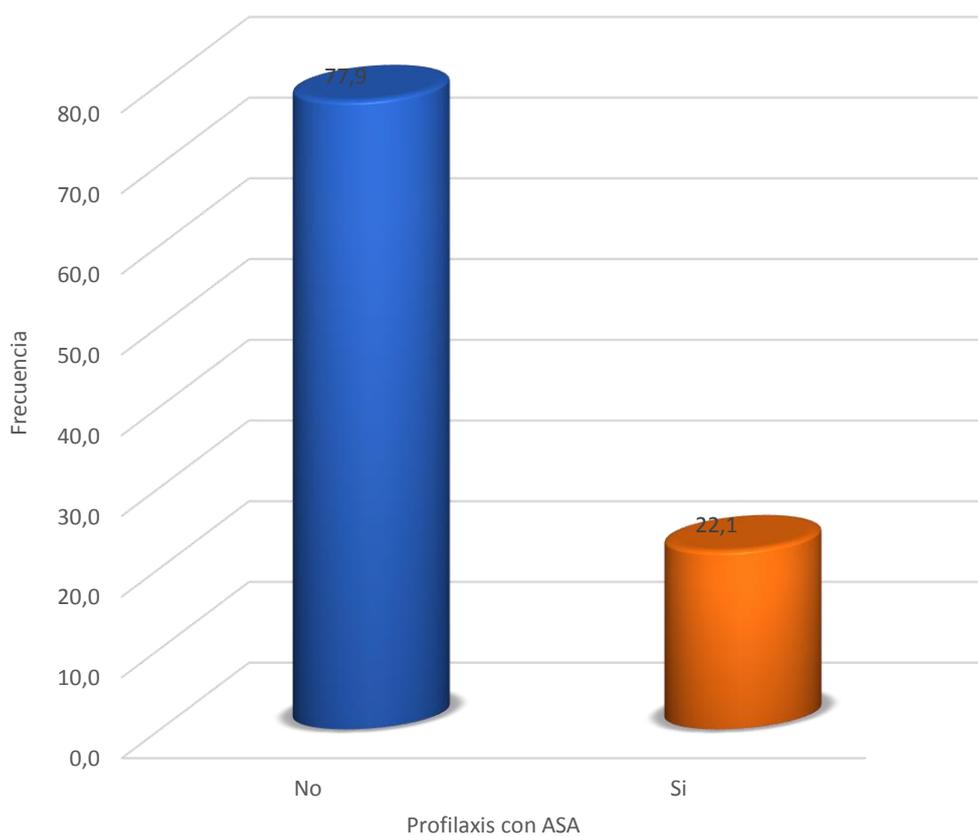
El mayor porcentaje de madres incluidas en la investigación tenían un IMC adecuado (66,3%) y en el restante 33,7% este se encontraba alterado. En cuanto a la alteración, la mayoría (32,7%) eran trastornos por exceso y mientras que el restante 1% eran pacientes enflaquecidas. El promedio del IMC fue $77,34 \pm 15,01$, y el menor IMC reportado fue de 54 y el mayor de 124 (Tabla y Gráfico 4-7).

Tabla 4-8: Frecuencia del uso profiláctico de Ácido Acetil Salicílico entre madres incluidas en la investigación

PROFILAXIS CON ASA	Frecuencia	Porcentaje
No	81	77,9
Si	23	22,1
Total	104	100,0

Fuente: Hoja de recolección de datos
Elaborado por: Dra. Silvia Montesinos

Gráfico 4-8: Frecuencia del uso profiláctico de Ácido Acetil Salicílico entre madres incluidas en la investigación



Fuente: Hoja de recolección de datos
Elaborado por: Dra. Silvia Montesinos

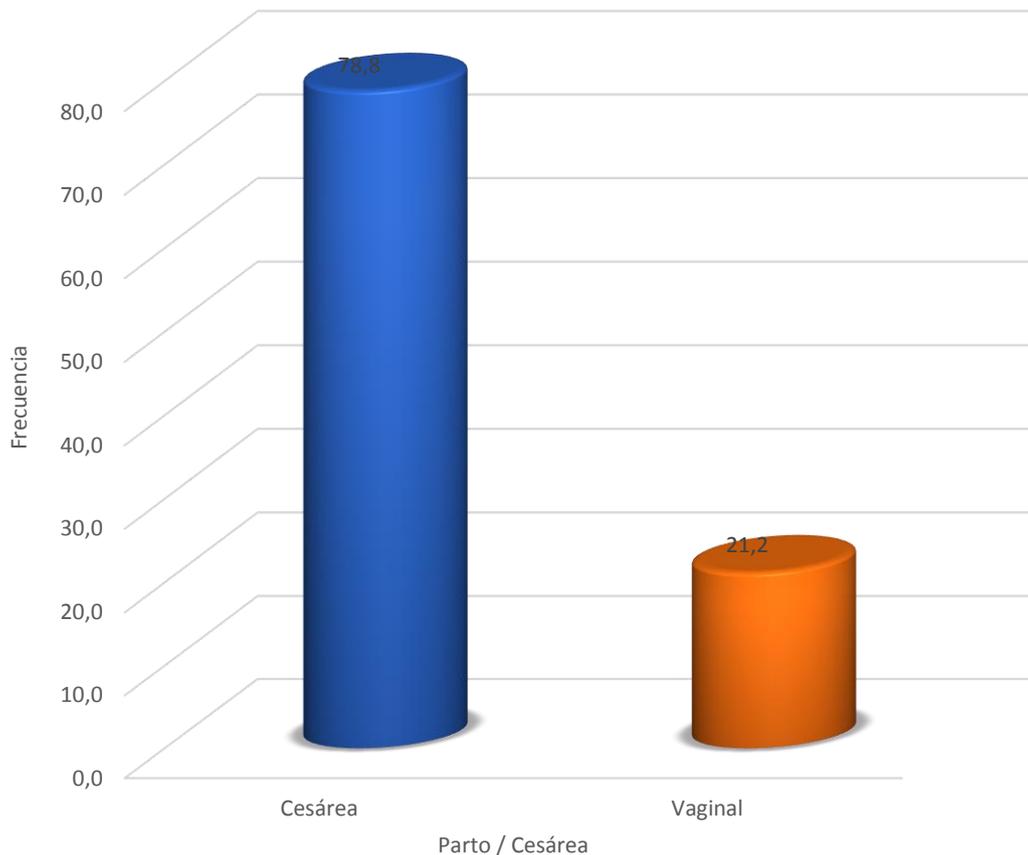
En el 22,1% de las participantes se reportó el uso de ASA prescrito por el médico de manera profiláctica (Tabla y Gráfico 4-8).

Tabla 4-9: Frecuencia del tipo de parto por el que finalizó la gestación entre madres incluidas en la investigación

TIPO DE PARTO	Frecuencia	Porcentaje
Cesárea	82	78,8
Vaginal	22	21,2
Total	104	100,0

Fuente: Hoja de recolección de datos
Elaborado por: Dra. Silvia Montesinos

Gráfico 4-9: Frecuencia del tipo de parto por el que finalizó la gestación entre madres incluidas en la investigación



Fuente: Hoja de recolección de datos
Elaborado por: Dra. Silvia Montesinos

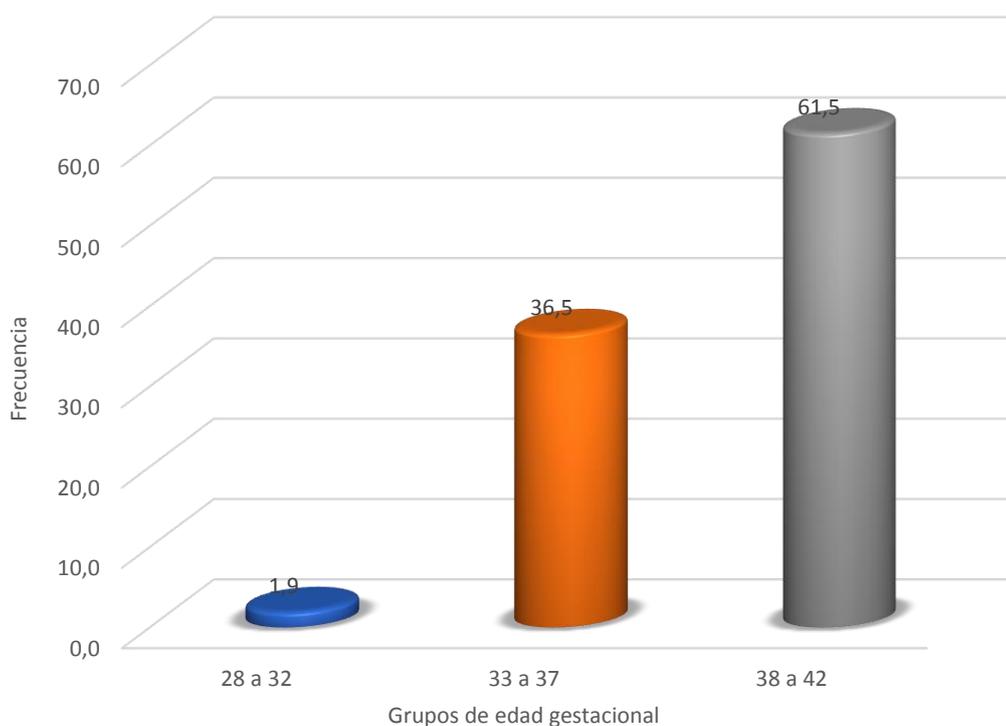
La vía de finalización del parto en los casos incluidos en este estudio fue la abdominal mediante cesárea en el 78,8%, mientras que el parto vaginal solo representó el 21,2% de los casos (Tabla y Gráfico 4-9).

Tabla 4-10: Clasificación de los recién nacidos según edad gestacional al momento del parto

EDAD GESTACIONAL	Frecuencia	Porcentaje
28 a 32	2	1,9
33 a 37	38	36,5
38 a 42	64	61,5
Total	104	100,0

Fuente: Hoja de recolección de datos
Elaborado por: Dra. Silvia Montesinos

Gráfico 4-10: Clasificación de los recién nacidos según edad gestacional al momento del parto



Fuente: Hoja de recolección de datos
Elaborado por: Dra. Silvia Montesinos

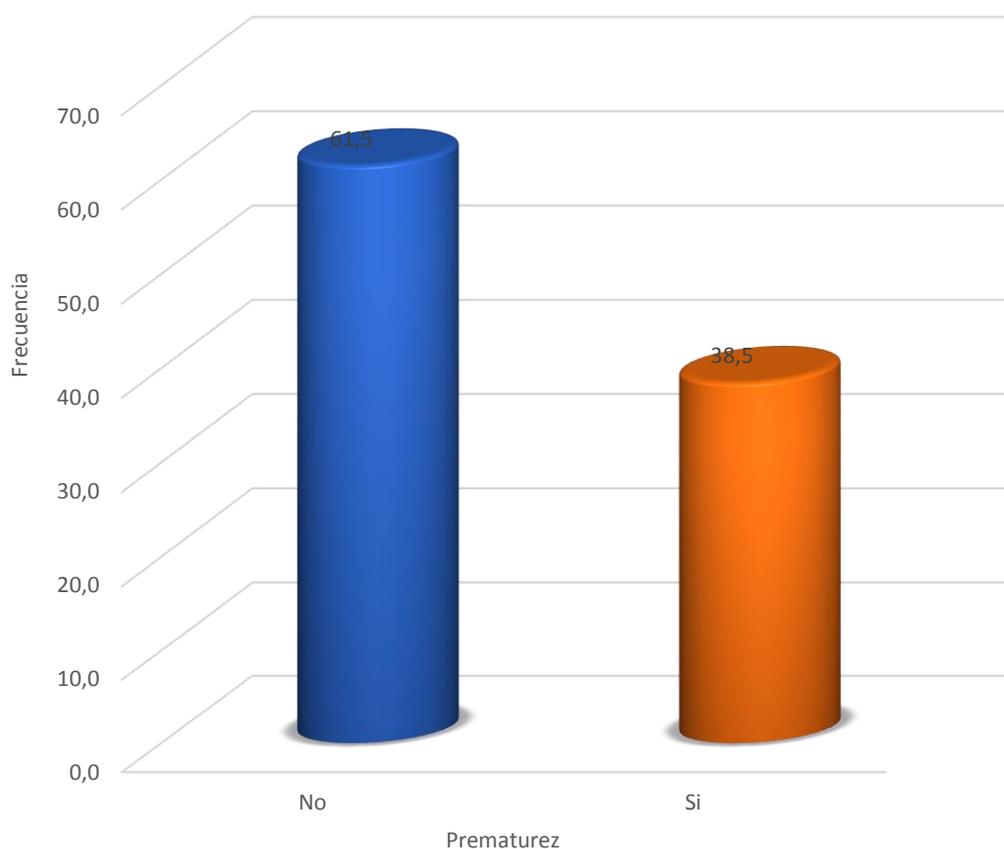
La mayoría de los neonatos al momento de nacer fueron incluidos en el grupo de 38 a 42 semanas (61,5%), seguidos por el grupo de 33 a 37 semanas (36,5%). La media de la edad gestacional fue de 38 ± 1 semanas, la mínima edad informada fue de 31 semanas y la mayor de 42 semanas (Tabla y Gráfico 4-10).

Tabla 4-11: Prevalencia de prematurez entre los neonatos incluidos en la investigación

PREMATUREZ	Frecuencia	Porcentaje
No	64	61,5
Si	40	38,5
Total	104	100,0

Fuente: Hoja de recolección de datos
Elaborado por: Dra. Silvia Montesinos

Gráfico 4-11: Clasificación de los recién nacidos según edad gestacional al momento del parto



Fuente: Hoja de recolección de datos
Elaborado por: Dra. Silvia Montesinos

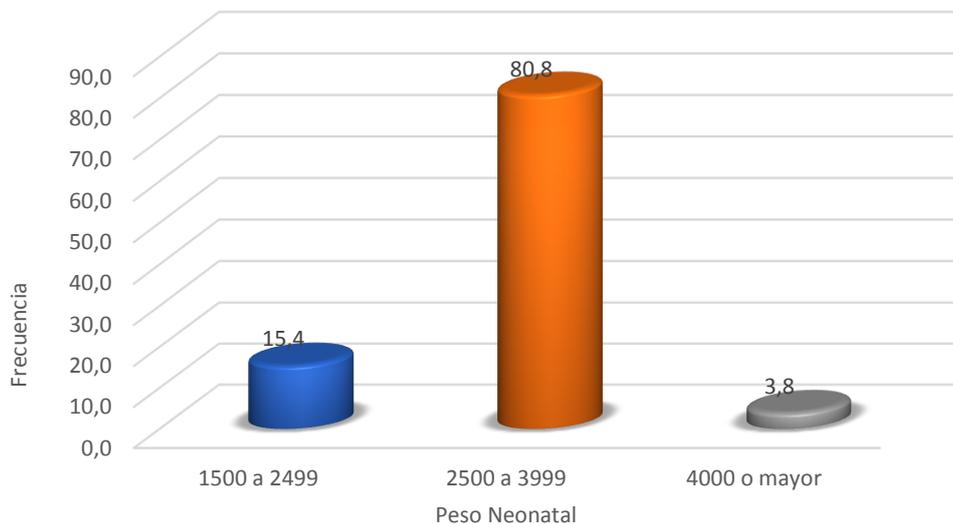
En términos globales, la prematurez entre los casos en estudio, representó una prevalencia del 38,5% (Tabla y Gráfico 4-11).

Tabla 4-12: Clasificación de los neonatos incluidos en la investigación según el peso al nacer

PESO NACER	Frecuencia	Porcentaje
1500 a 2499	16	15,4
2500 a 3999	84	80,8
4000 o mayor	4	3,8
Total	104	100,0

Fuente: Hoja de recolección de datos
Elaborado por: Dra. Silvia Montesinos

Gráfico 4-12: Clasificación de los neonatos incluidos en la investigación según el peso al nacer



Fuente: Hoja de recolección de datos
Elaborado por: Dra. Silvia Montesinos

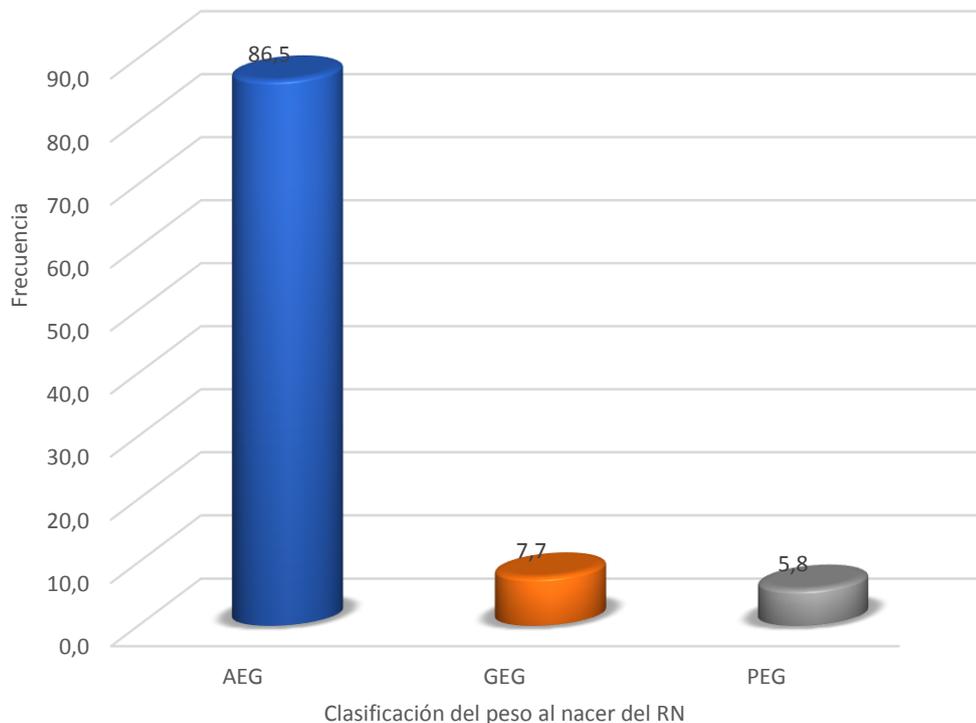
En relación con el peso al nacer, el grupo con el mayor número de productos fue el de 2500 a 3999 gramos (80,8%) seguido por el grupo de 1500 a 2499 gramos (15,4%). La media del peso al nacer fue de $3006,17 \pm 501,12$ gramos, reportándose como el menor peso el de 1678 gramos y el mayor de 4200 gramos (Tabla y Gráfico 4-12).

Tabla 4-13: Clasificación de los recién nacidos incluidos en la investigación según edad gestacional / peso al nacer

CATEGORIZACION RN/PESO	Frecuencia	Porcentaje
AEG	90	86,5
GEG	8	7,7
PEG	6	5,8
Total	104	100,0

Fuente: Hoja de recolección de datos
Elaborado por: Dra. Silvia Montesinos

Gráfico 4-13: Clasificación de los recién nacidos incluidos en la investigación según edad gestacional / peso al nacer



Fuente: Hoja de recolección de datos
Elaborado por: Dra. Silvia Montesinos

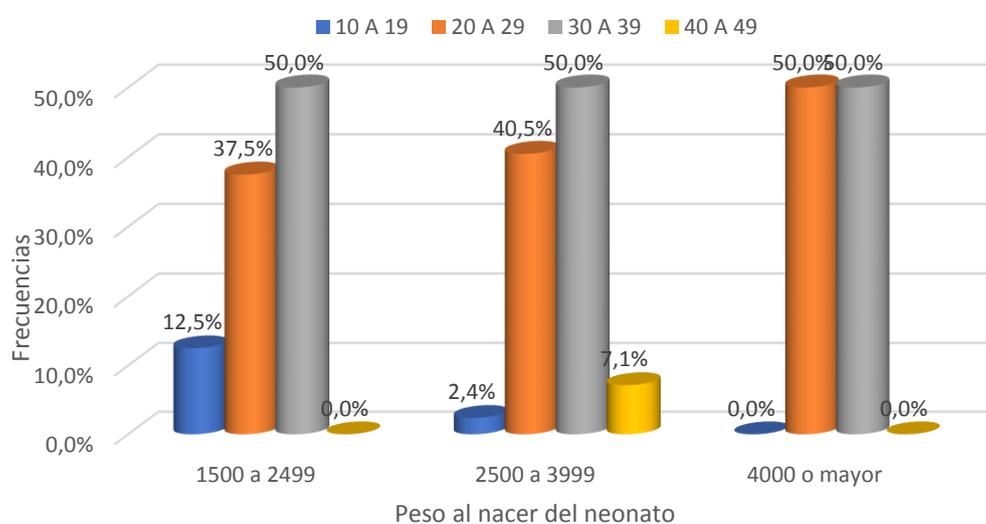
Cuando se clasificó a los recién nacidos según Bataglia y Lubchenco, la categoría con el mayor número de neonatos fue el de Adecuado para la edad gestacional con el 86,5% de los casos. Menos numerosos fueron el grupo de Grande para la edad gestacional con el 7,7% de los casos y el PEG con el 5,8% (Tabla y Gráfico 4-13).

Tabla 4-14: Peso del recién nacido al momento del parto distribuido según los grupos de edad materna

EDAD MATERNA	CLASIFICACION PESO NACER			Total
	1500 a 2499	2500 a 3999	4000 o mayor	
10 A 19	2	2	0	4
	12,5%	2,4%	0,0%	3,8%
20 A 29	6	34	2	42
	37,5%	40,5%	50,0%	40,4%
30 A 39	8	42	2	52
	50,0%	50,0%	50,0%	50,0%
40 A 49	0	6	0	6
	0,0%	7,1%	0,0%	5,8%
Total	16	84	4	104
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Hoja de recolección de datos
Elaborado por: Dra. Silvia Montesinos

Gráfico 4-14: Peso del recién nacido al momento del parto distribuido según los grupos de edad materna



Fuente: Hoja de recolección de datos
Elaborado por: Dra. Silvia Montesinos

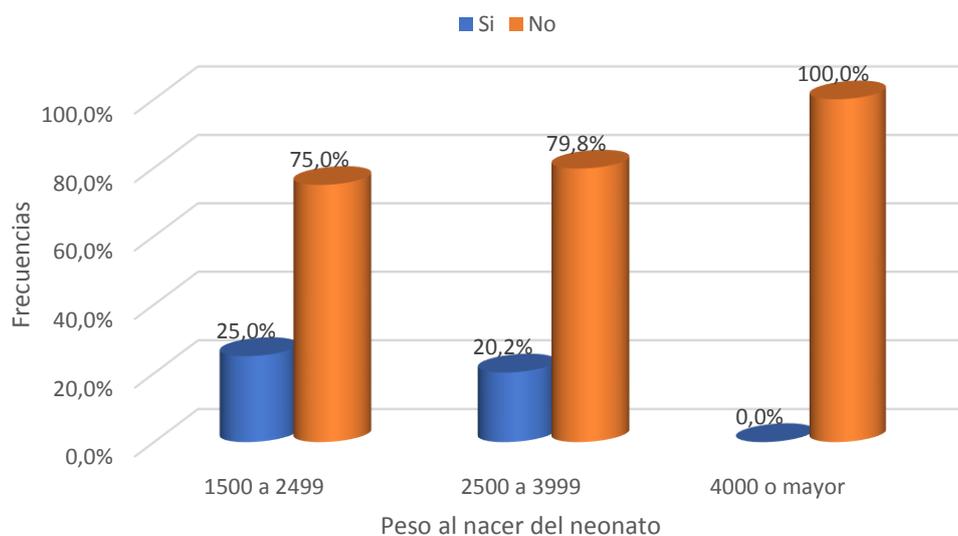
Cuando se distribuyeron los grupos de edad materna según la categoría del peso al nacer, se pudo observar que en todas estas, los grupos de edad materna más numerosos fueron los de 20 a 29 y de 30 a 39 años, por lo que no se observó diferencia estadísticamente significativa ($P = 0,5070$) (Tabla y Gráfico 4-14).

Tabla 4-15: Peso del recién nacido al momento del parto distribuido según el antecedentes de estado hipertensivo en el embarazo

ANTECEDENTES DE ESTADO HIPERTENSIVO EN EL EMBARAZO	CLASIFICACION PESO NACER			Total
	1500 a 2499	2500 a 3999	4000 o mayor	
	Si	4 25,0%	17 20,2%	
No	12 75,0%	67 79,8%	4 100,0%	83 79,8%
Total	16 100,0%	84 100,0%	4 100,0%	104 100,0%

Fuente: Hoja de recolección de datos
Elaborado por: Dra. Silvia Montesinos

Gráfico 4-15: Peso del recién nacido al momento del parto distribuido según el antecedente de estado hipertensivo en el embarazo



Fuente: Hoja de recolección de datos
Elaborado por: Dra. Silvia Montesinos

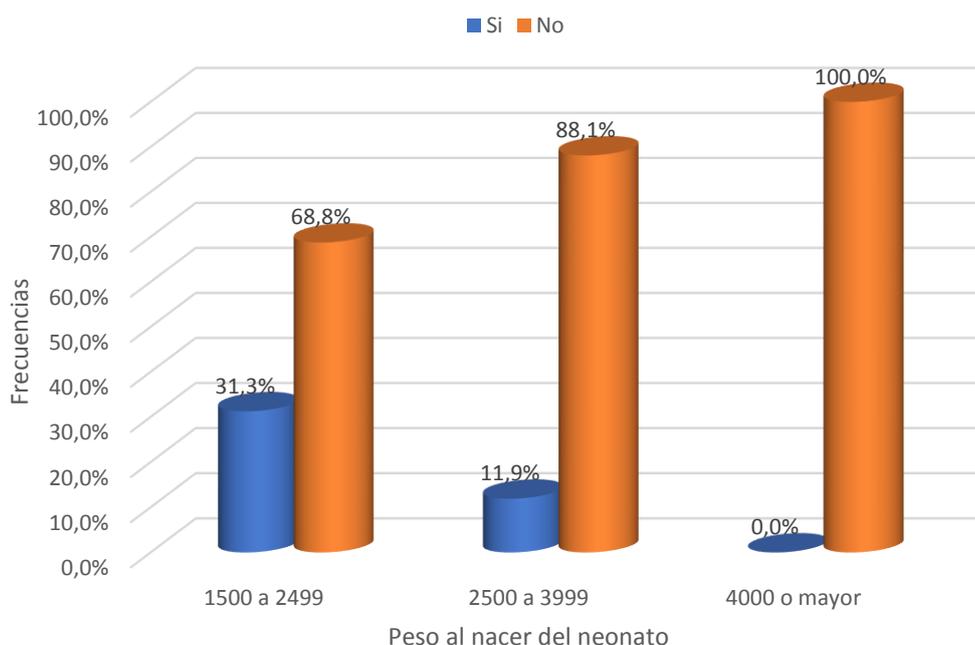
Cuando se distribuyó el antecedente de estado hipertensivo en el embarazo según las diferentes categorías de peso al nacer, se pudo observar que la mayor cantidad de productos de pacientes con este antecedente tuvieron peso adecuado (2500 a 3999 gramos.) por lo que no se pudo observar diferencia estadísticamente significativa (P 0,5375) (Tabla y Gráfico 4-15).

Tabla 4-16: Peso del recién nacido al momento del parto distribuido según el antecedente de diabetes gestacional

DIABETES	CLASIFICACION PESO NACER			Total
	1500 a 2499	2500 a 3999	4000 o mayor	
Si	5 31,3%	10 11,9%	0 0,0%	15 14,4%
No	11 68,8%	74 88,1%	4 100,0%	89 85,6%
Total	16 100,0%	84 100,0%	4 100,0%	104 100,0%

Fuente: Hoja de recolección de datos
Elaborado por: Dra. Silvia Montesinos

Gráfico 4-16: Peso del recién nacido al momento del parto distribuido según el antecedente de diabetes gestacional



Fuente: Hoja de recolección de datos
Elaborado por: Dra. Silvia Montesinos

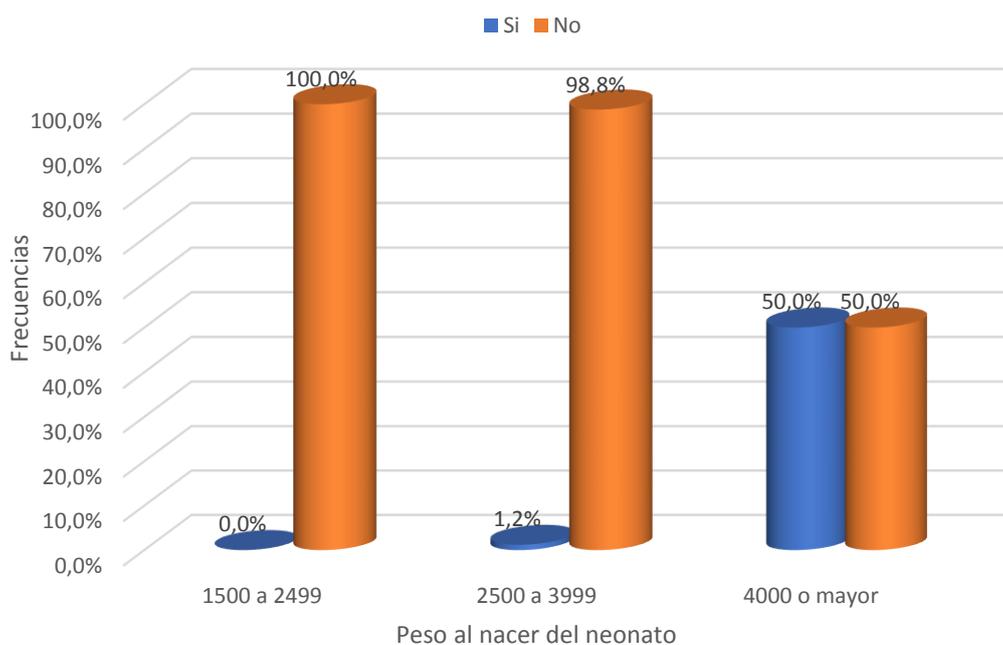
En la distribución del antecedente de diabetes por peso al nacer mostró que la prevalencia de productos con peso adecuado (2500 a 3999 gramos.) fue mayor en las pacientes con este antecedente. Sin embargo esta tendencia no fue estadísticamente significativa (P 0,0918) (Tabla y Gráfico 4-16).

Tabla 4-17: Peso del recién nacido al momento del parto distribuido según el antecedente de enfermedad autoinmune

ENFERMEDAD AUTOINMUNE	CLASIFICACION PESO NACER			Total
	1500 a 2499	2500 a 3999	4000 o mayor	
Si	0 0,0%	1 1,2%	2 50,0%	3 2,9%
No	16 100,0%	83 98,8%	2 50,0%	101 97,1%
Total	16 100,0%	84 100,0%	4 100,0%	104 100,0%

Fuente: Hoja de recolección de datos
Elaborado por: Dra. Silvia Montesinos

Gráfico 4-17: Peso del recién nacido al momento del parto distribuido según el antecedente de enfermedad autoinmune



Fuente: Hoja de recolección de datos
Elaborado por: Dra. Silvia Montesinos

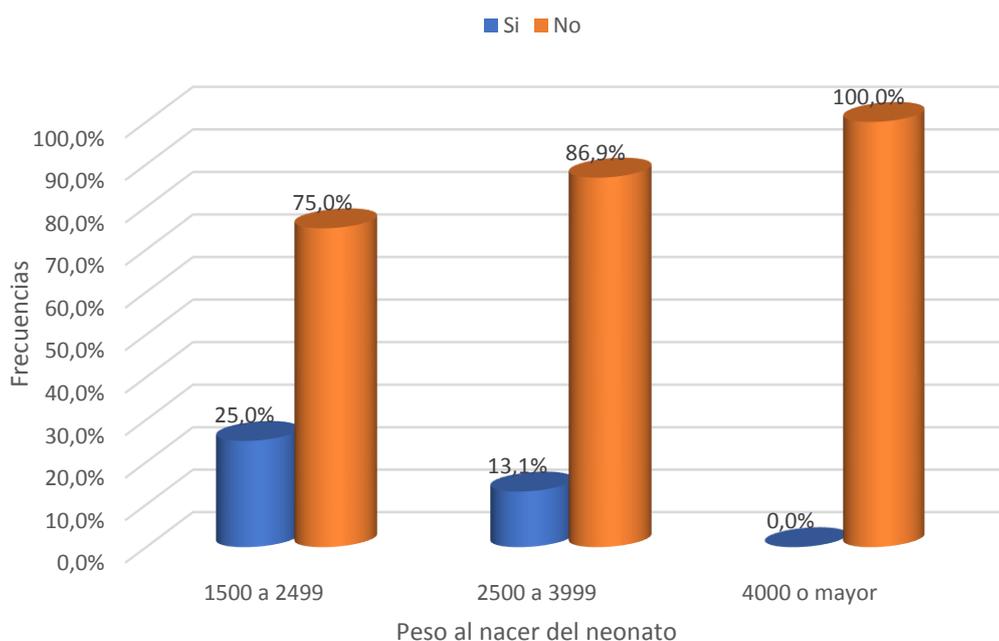
Cuando se distribuyó la presencia de enfermedad autoinmune en las diferentes categorías de peso al nacer de los neonatos, se pudo observar que la prevalencia del evento fue bajo en todos los grupos, excepto en el grupo de 4000 gramos o más, pero esto no constituyó diferencia estadísticamente significativa ($P = 0,0607$) (Tabla y Gráfico 4-17).

Tabla 4-18: Peso del recién nacido al momento del parto distribuido según el antecedente de primigesta

PRIMIGESTA	CLASIFICACION PESO NACER			Total
	1500 a 2499	2500 a 3999	4000 o mayor	
Si	4 25,0%	11 13,1%	0 0,0%	15 14,4%
No	12 75,0%	73 86,9%	4 100,0%	89 85,6%
Total	16 100,0%	84 100,0%	4 100,0%	104 100,0%

Fuente: Hoja de recolección de datos
Elaborado por: Dra. Silvia Montesinos

Gráfico 4-18: Peso del recién nacido al momento del parto distribuido según el antecedente de primigesta



Fuente: Hoja de recolección de datos
Elaborado por: Dra. Silvia Montesinos

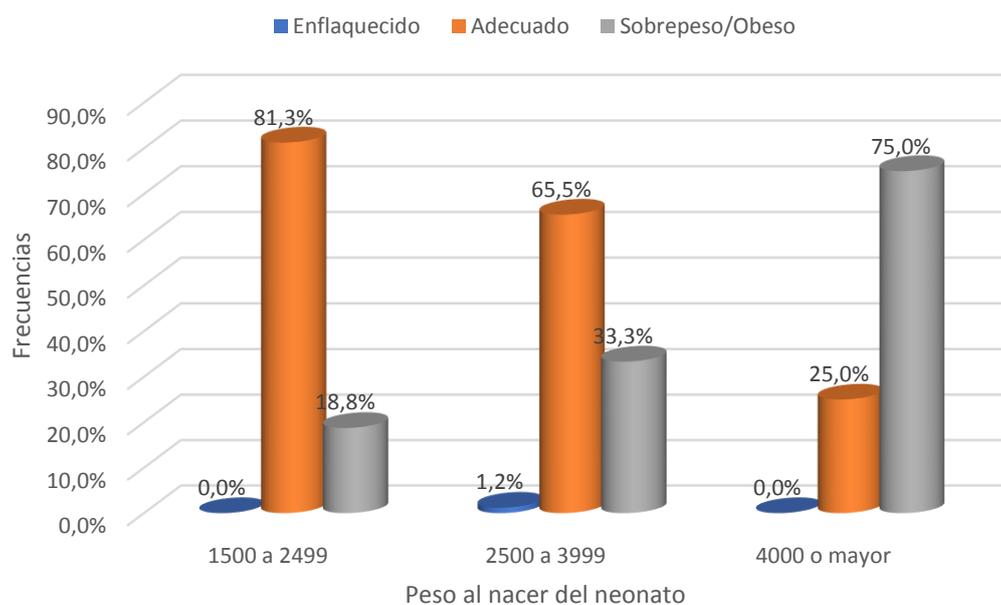
Entre los diferentes grupos de edad, se observó una mayor prevalencia de primigestas, en el grupo de 1500 a 2499 gramos y en el de 2500 a 3999 gramos (25% y 13.1%). En el grupo de 4000 g o mayor no se observaron pacientes primigestas, sin embargo no se observó diferencia estadísticamente significativa (P 0,3255) (Tabla y Gráfico 4-18).

Tabla 4-19: Peso del recién nacido al momento del parto distribuido según la clasificación del IMC materno

CLASIFICACIÓN DEL IMC	CLASIFICACION PESO NACER			Total
	1500 a 2499	2500 a 3999	4000 o mayor	
Enflaquecido	0 0,0%	1 1,2%	0 0,0%	1 1,0%
Adecuado	13 81,3%	55 65,5%	1 25,0%	69 66,3%
Sobrepeso/Obeso	3 18,8%	28 33,3%	3 75,0%	34 32,7%
Total	16 100,0%	84 100,0%	4 100,0%	104 100,0%

Fuente: Hoja de recolección de datos
Elaborado por: Dra. Silvia Montesinos

Gráfico 4-19: Peso del recién nacido al momento del parto distribuido según la clasificación del IMC materno



Fuente: Hoja de recolección de datos
Elaborado por: Dra. Silvia Montesinos

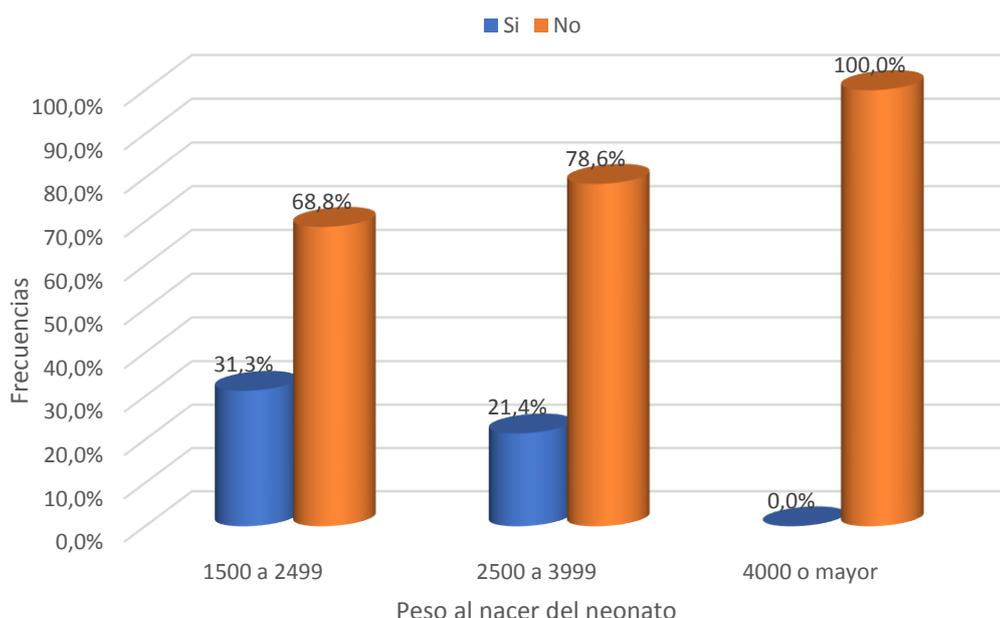
El IMC en la mayoría de los neonatos de 1500 a 2499 gramos y de 2500 a 3900 gramos el peso fue adecuado (81,3% y 65.5%), en el grupo de 4000 gramos o mayor la prevalencia de sobrepeso / obesidad fue mayor (75.0%) pero esta diferencia no fue estadísticamente significativa (P 0,2908) (Tabla y Gráfico 4-19).

Tabla 4-20: Peso del recién nacido al momento del parto distribuido según el antecedente de uso de ASA para profilaxis

PROFILAXIS CON ASA	CLASIFICACION PESO NACER			Total
	1500 a 2499	2500 a 3999	4000 o mayor	
Si	5	18	0	23
	31,3%	21,4%	0,0%	22,1%
No	11	66	4	81
	68,8%	78,6%	100,0%	77,9%
Total	16	84	4	104
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Hoja de recolección de datos
Elaborado por: Dra. Silvia Montesinos

Gráfico 4-20: Peso del recién nacido al momento del parto distribuido según el antecedente de uso de ASA para profilaxis



Fuente: Hoja de recolección de datos
Elaborado por: Dra. Silvia Montesinos

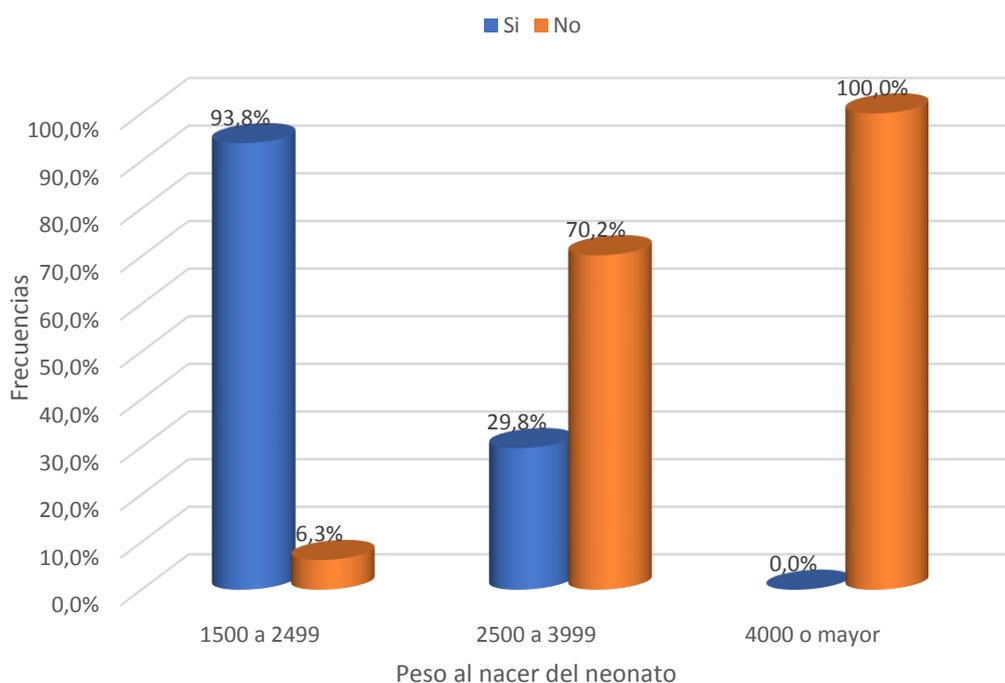
Entre los neonatos con 1500 a 2499 gramos existió la mayor prevalencia de profilaxis con ASA, seguido del grupo de 2500 a 3999 gramos (31,3% y 21,4%). En el grupo de 4000 gramos o más no se informó pacientes con profilaxis con ASA, sin embargo, esta diferencia no fue estadísticamente significativa $P = 0,3802$ (Tabla y Gráfico 4-20).

Tabla 4-21: Peso del recién nacido al momento del parto distribuido según el diagnóstico de prematurez

PREMATUREZ	CLASIFICACION PESO NACER			Total
	1500 a 2499	2500 a 3999	4000 o mayor	
Si	15	25	0	40
	93,8%	29,8%	0,0%	38,5%
No	1	59	4	64
	6,3%	70,2%	100,0%	61,5%
Total	16	84	4	104
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Hoja de recolección de datos
Elaborado por: Dra. Silvia Montesinos

Gráfico 4-21: Peso del recién nacido al momento del parto distribuido según el diagnóstico de prematurez



Fuente: Hoja de recolección de datos
Elaborado por: Dra. Silvia Montesinos

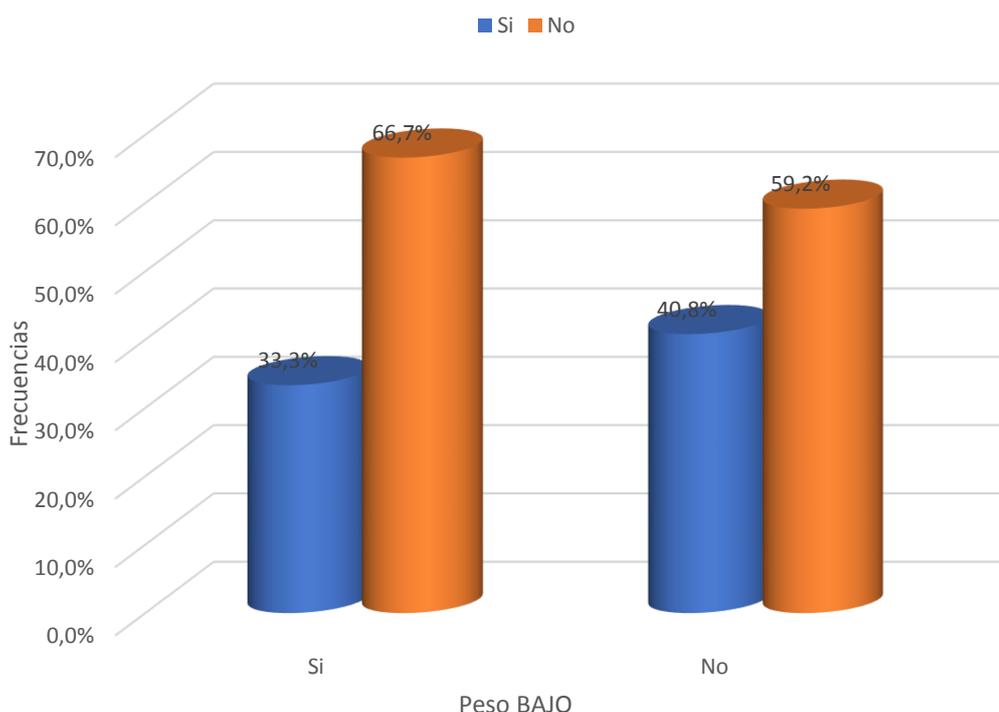
Se observó una mayor proporción de prematurez en el grupo de 1500 a 2499 gramos, y una menor prevalencia en los grupos de 2500 a 3999 gramos y en el de 4000 gramos o mayor. Esto constituyó diferencia estadísticamente significativa (P 0.000) (Tabla y Gráfico 4-21).

Tabla 4-22: Peso del recién nacido al momento del parto distribuido según la presencia de un espesor placentario de menos de 25 mm

DISMINUCIÓN	PESO BAJO		Total
	Si	No	
Si	2	40	42
	33,3%	40,8%	40,4%
No	4	58	62
	66,7%	59,2%	59,6%
Total	6	98	104
	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Hoja de recolección de datos
Elaborado por: Dra. Silvia Montesinos

Gráfico 4-22: Peso del recién nacido al momento del parto distribuido según la presencia de un espesor placentario de menos de 25 mm



Fuente: Hoja de recolección de datos
Elaborado por: Dra. Silvia Montesinos

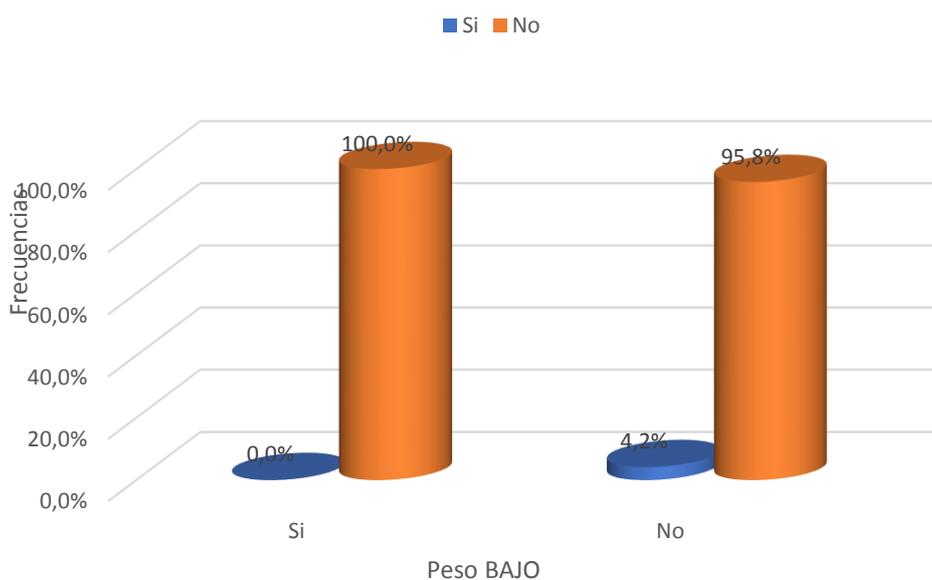
En el grupo de peso bajo, la proporción de pacientes con disminución del espesor placentario menor a 25 mm fue ligeramente más bajo que en el grupo sin peso bajo (33,3% vs 40,8%). Esto no representó diferencia estadísticamente significativa (P 0,7168) (Tabla y Gráfico 4-22).

Tabla 4-23: Peso del recién nacido al momento del parto distribuido según la presencia de un espesor placentario de mayor de 40 mm

ESPESOR MAYOR A 40	PESO ELEVADO		Total
	Si	No	
Si	0 0,0%	4 4,2%	4 3,8%
No	8 100,0%	92 95,8%	100 96,2%
Total	8 100,0%	96 100,0%	104 100,0%

Fuente: Hoja de recolección de datos
Elaborado por: Dra. Silvia Montesinos

Gráfico 4-23: Peso del recién nacido al momento del parto distribuido según la presencia de un espesor placentario de mayor de 40 mm



Fuente: Hoja de recolección de datos
Elaborado por: Dra. Silvia Montesinos

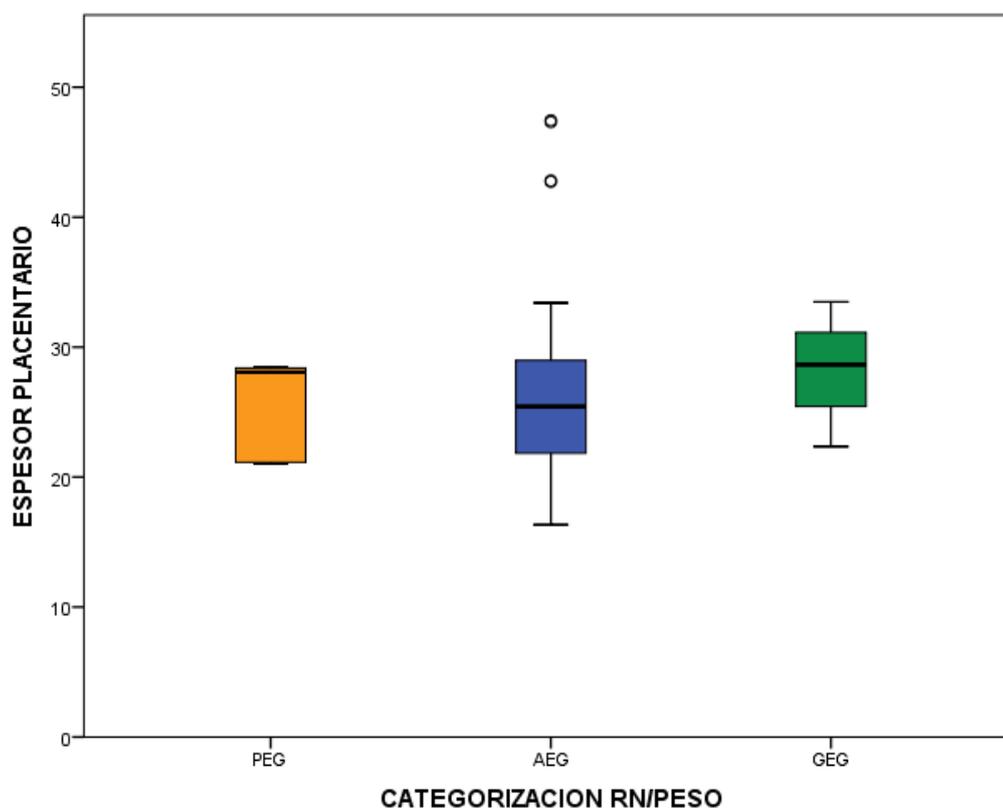
En el grupo de peso elevado no se reportó pacientes con aumento del espesor placentario de 40 mm y existió una prevalencia muy baja entre pacientes que no tuvieron peso elevado (0% vs 4,2%). Esto no representó diferencia estadísticamente significativa (P 0,5560) (Tabla y Gráfico 4-23).

Tabla 4-24: Valores medios del espesor placentario según las diversas categorías del recién nacido según la relación peso del recién nacido / edad gestacional

ESPEJOR PLACENTARIO	CATEGORIZACION RN/PESO	N	Media	Desviación estándar
		PEG	6	25,86
	AEG	90	25,79	6,073
	GEG	8	28,29	4,1937

Fuente: Hoja de recolección de datos
Elaborado por: Dra. Silvia Montesinos

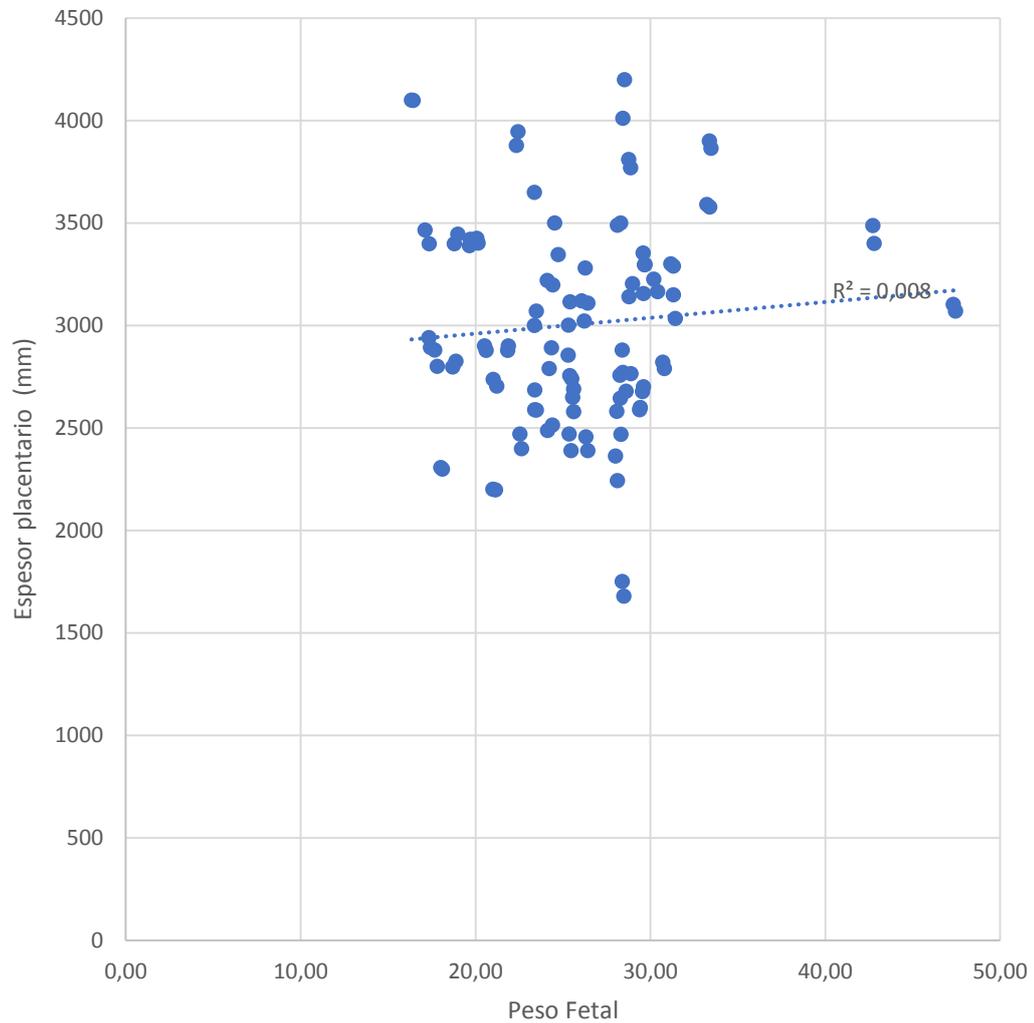
Gráfico 4-24: Valores medios del espesor placentario según las diversas categorías del recién nacido según la relación peso del recién nacido / edad gestacional



Fuente: Hoja de recolección de datos
Elaborado por: Dra. Silvia Montesinos

La comparación de los valores medios del espesor placentario tanto en el grupo de Pequeños para la edad gestacional y adecuado para la edad gestacional fue similar ($25,86 \pm 3,7$ y $25,79 \pm 6$ mm) y fue ligeramente superior en el grupo Grande para la edad gestacional, pero esta diferencia no fue estadísticamente significativa ($P 0,477$) (Tabla y Gráfico 4-24).

Gráfico 4-25: Correlación entre los valores del espesor placentario y el peso al nacer



Fuente: Hoja de recolección de datos
Elaborado por: Dra. Silvia Montesinos

Cuando se analizó la existencia de correlación entre los valores del espesor placentario y el peso al nacer, el índice de regresión mostró una explicación menor al 1% lo que es interpretado como una mala correlación (Gráfico 4-25)

4.2 Discusión

En el estudio de Gasiorowska y colegas (2017) con el objetivo de asociar el grosor coriónico, la concentración de proteína PIGF y el peso al nacer fetal en un embarazo simple de bajo riesgo, se encontró una correlación positiva significativa ($r = 0,37$) entre el peso fetal y el grosor coriónico, aunque baja y poco explicativa. Esta correlación se vio afectada por la ubicación del corion. Los autores concluyeron que existe una asociación entre el grosor coriónico evaluado durante la ecografía en las semanas gestacionales 11–13 (+ 6d) y el aumento del grosor del corion se acompañó de un aumento del peso fetal al nacer y que esta correlación fue significativa para la localización posterior del corion. Es posible que la valoración más temprana de la placenta permita una mejor medición del grosor placentario al ser esta más pequeña.

Si bien autores como Berceanu y colega (2018) señalan que se ha demostrado que el tamaño de la placenta es un factor importante en el crecimiento fetal anormal, un aumento en el grosor es inespecífico y se puede encontrar con diabetes materna, anemia materna, anomalías del crecimiento fetal, hidropesía fetal, ya sea inmune o no inmune, que puede ser causada por varias infecciones como la sífilis, el citomegalovirus como toxoplasmosis o la cardiopatía fetal más pequeña en fetos con anomalías cariotípicas. En el estudio que se acabó de presentar, no se logró establecer una relación ni con aumento ni con disminución del grosor de la placenta. De hecho, lo informado en el actual trabajo no es un reporte aislado. En la investigación efectuada por Uysal y colegas (2017) en 246 mujeres en las que durante el examen de ultrasonido entre las 11 y 14 semanas de gestación, se evaluó sin cambios placentarios tanto bioquímicamente como estructuralmente podrían predecir algún tipo de trastorno fetal, mostraron que no hubo diferencias significativas en varios de los predictores placentarios incluyendo el espesor placentario y que solo la medición de la PAPP-A pareció relacionarse con los resultados neonatales.

A pesar de esto, otros estudios que han valorado el volumen placentario con ayuda de otros medios imagenológicos como el de la resonancia magnética han

reportado asociación con los resultados. De hecho en el estudio de Dahdouh y colegas (2018) luego de investigar a 46 productos sanos y 34 niños con RCIU en quienes se realizaron evaluación entre las 18 y las 39 semanas de gestación; demostró que la predicción de RCI encontró una alta asociación con RM 3D recomendando estudio para la evolución de cada característica con respecto al desarrollo placentario están actualmente en curso. El estudio de Adescavage y colegas (2019) también tiene hallazgos en este sentido encontrando concordancia entre los cambios morfométricos de la placenta medida por RM 3D y los resultados adversos en el embarazo. Muy probablemente, la resonancia magnética permita una mejor evaluación morfométrica de la placenta, dando la posibilidad de evaluar el volumen placentario lo cual podría ser más eficiente que el grosor placentario para establecer el desarrollo de este órgano, lo que sería fundamental para establecer los cambios que se asociación a la evolución fetal y neonatal.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusión

En relación con los resultados que fueron presentados puede concluirse que el Espesor Placentario medio medido por ecografía no es capaz de predecir el crecimiento fetal ya que no existe asociación estadística entre las dos variables y los valores del espesor placentario no se correlacionaron con los valores del crecimiento fetal, de hecho, los valores promedio de los diferentes de grupos de la relación peso / edad gestacional tuvieron promedios de EP similares.

Otra información importante del trabajo es que las mujeres que fueron incluidas en la investigación fueron jóvenes en edad media. Algo más de sexta parte de las mujeres eran primigesta. Un tercio de las pacientes tenían problemas con el IMC. Una quinta parte de estas tenía antecedentes de estado hipertensivo y/o diabetes; el antecedente de enfermedad autoinmune era muy bajo y no se informó antecedentes de pacientes con insuficiencia renal crónica. Una quinta parte de las participantes se encontró utilizando dosis de profilaxis con ASA. Solo 1 de cada 5 pacientes finalizó su embarazo por vía vaginal. Algo más de la tercera parte de los participantes tuvieron productos prematuros. Los productos con alteración del peso fetal solo correspondieron al 13,5% de los casos.

5.2 Recomendación

Las conclusiones nos llevan a presentar las siguientes recomendaciones:

- Disponer que no se use de manera sistemática la medición del espesor placentario para predecir crecimiento fetal en la valoración ecográfica del control prenatal.
- Determinar el valor de la medición del espesor placentario mediante ecografía como signo de infección corioamniótica.
- Investigar nuevos signos ecográficos para predecir crecimiento fetal.
- Evaluar la importancia del estudio de resonancia magnética 3D para la medición del volumen placentario y su relación con el resultante fetal.
- Publicar los resultados.

CAPÍTULO VI BIBLIOGRAFÍA

Afrakhteh, Maryam; Moeini, Aida; Taheri, Morteza Sanei; Haghightakhah, Hamid Reza (2013): Correlation between placental thickness in the second and third trimester and fetal weight. In *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.* 35 (7), pp. 317–322. DOI: 10.1590/S0100-72032013000700006.

Agwuna, K. K.; Eze, C. U.; Ukoha, P. O.; Umeh, U. A. (2016): Relationship between Sonographic Placental Thickness and Gestational Age in Normal Singleton Fetuses in Enugu, Southeast Nigeria. In *Annals of Medical and Health Sciences Research* 6 (6), pp. 335–340. DOI: 10.4103/amhsr.amhsr_457_15.

Andescavage, Nickie; Dahdouh, Sonia; Jacobs, Marni; Yewale, Sayali; Bulas, Dorothy; Iqbal, Sara et al. (2019): In vivo textural and morphometric analysis of placental development in healthy & growth-restricted pregnancies using magnetic resonance imaging. In *Pediatric research*. DOI: 10.1038/s41390-019-0311-1.

Balihallimath, Rupa L.; Shirol, Veereshkumar S.; Gan, Anita M.; Tyagi, Naresh Kumar; Bandankar, Manisha R. (2013): Placental Morphometry Determines the Birth Weight. In *Journal of Clinical and Diagnostic Research : JCDR* 7 (11), pp. 2428–2431. DOI: 10.7860/JCDR/2013/7478.3564.

Berceanu, Costin; Tetileanu, Adrian Victor; Ofițeru, Anca Maria; Brătilă, Elvira; Mehedințu, Claudia; Voicu, Nicoleta Loredana et al. (2018): Morphological and ultrasound findings in the placenta of diabetic pregnancy. In *Romanian journal of morphology and embryology = Revue roumaine de morphologie et embryologie* 59 (1), pp. 175–186.

Dahdouh, Sonia; Andescavage, Nickie; Yewale, Sayali; Yarish, Alexa; Lanham, Diane; Bulas, Dorothy et al. (2018): In vivo placental MRI shape and textural

- features predict fetal growth restriction and postnatal outcome. In *Journal of magnetic resonance imaging : JMRI* 47 (2), pp. 449–458. DOI: 10.1002/jmri.25806.
- Gąsiorowska, Anna; Pietryga, Marek; Zawiejska, Agnieszka; Dydowicz, Piotr; Ziółkowska, Katarzyna; Wolski, Hubert; Brązert, Jacek (2017): Chorionic thickness and PIGF concentrations as early predictors of small-for-gestational age birth weight in a low risk population. In *Ginekologia polska* 88 (2), pp. 87–95. DOI: 10.5603/GP.a2017.0021.
- Ismail, Khairy S.; Mahgoub, Abd Allah; Kunna, A.; Elkheir, Hassan A.; Mohamed, Suad Elnour; Umbeli Taha (2017): Estimation of placenta thickness in third trimester to determine fetal weight in Sudanese women 2016. In *Research and Reports in Gynecology and Obstetrics* 1 (2). Available online at <http://www.alliedacademies.org/articles/estimation-of-placenta-thickness-in-third-trimester-to-determine-fetal-weight-insudanese-women-2016.pdf>.
- Karthikeyan, T.; Subramaniam, Ramesh Kumar; Johnson, W. M.S.; Prabhu, K. (2012): Placental Thickness & its Correlation to Gestational Age & Foetal Growth Parameters- A Cross Sectional Ultrasonographic Study. In *Journal of Clinical and Diagnostic Research : JCDR* 6 (10), pp. 1732–1735. DOI: 10.7860/JCDR/2012/4867.2652.
- Kowsalya, V.; Vijayakuma, R.; Valli, G.; Bharath, K. P.; Srikumar, R.; Kumar, C. Kishor et al. (2013): Morphometry Examination of Placenta in Birth Weight of Full-Term Newborns in Puducherry, India. In *Pakistan J. of Biological Sciences* 16 (17), pp. 895–897. DOI: 10.3923/pjbs.2013.895.897.
- Mayhew, Terry M. (2009): A stereological perspective on placental morphology in normal and complicated pregnancies. In *Journal of Anatomy* 215 (1), pp. 77–90.
- Mesdaghi-nia, Elaheh; Behrashi, Mitra; Saeidi, Arezoo; Abedzadeh Kalahroodi, Masoomeh; Sehat, Mojtaba (2016): Association between PAPP-A and placental thickness. In *International Journal of Reproductive Biomedicine* 14 (6), pp. 421–426.

Sharma, Richa; Gupta, Natasha (2017): Accuracy of Ultrasonographically Measured Placental Thickness in Third Trimester for Estimation of Gestational Age. A Cross Sectional Study Among Indian Population. In *IJMI* 5 (1), p. 5. DOI: 10.11648/j.ijmi.20170501.12.

Uysal, Gulsum; Tutus, Sadan; Cagli, Fulya; Adiguzel, Cevdet (2017): Is there any relationship between low PAPP-A levels and measures of umbilical vein and placental thickness during first trimester of pregnancy? In *Northern clinics of Istanbul* 4 (1), pp. 60–65. DOI: 10.14744/nci.2017.26121.

Wan Masliza, W. D.; Bajuri, M. Y.; Hassan, M. R.; Naim, N. M.; Shuhaila, A.; Das, S. (2017): Sonographically abnormal placenta: an association with an increased risk poor pregnancy outcomes. In *La Clinica terapeutica* 168 (5), e283-e289. DOI: 10.7417/T.2017.2021.

ANEXOS

Anexo 1: Formulario de recolección de información

ESPESOR PLACENTARIO COMO PREDICTOR DE CRECIMIENTO FETAL EN GESTANTES DE 20 A 24 SEMANAS

Formulario:

1 Edad: años

2 Administración de aspirina profiláctica: si no

3 Procesos patológicos en el embarazo: EHE Diabetes

enfermedad renal crónica enfermedad autoinmunitaria

IMC > o = 35 años primigesta 40 años o >

4 Tipo de parto: cesárea parto

5 Edad gestacional al nacer: semanas

6 Peso del producto al nacer: gramos

7 Categorización del Peso al nacer: AEG GEG PEG

8 Espesor placentario: mm

Anexo 2: Base de datos

EDAD MATERNA	Clasificación edad	ANTECEDENTE EHE	DM1 / DG	ENFERMEDAD AUTOINMUNE	ERC	PRIMIGESTA	PESO	ASA	EDAD GESTACIONAL AL ECO	ESPOSOR PLACENTAREO EN MM	PARTO/CESAREA	EDAD GESTACIONAL AL NACER	CLASIFICACIÓN EDAD GESTACIONAL	PREMATUREZ	PESO AL NACER EN GR	CLASIFICACIÓN PESO NACER	CATEGORIZACION RN/PESO
15	10 a 19	NO	SI	NO	NO	SI	60,00	NO	22	21,14	CESAREA	37	33 a 37	SI	2197	1500 a 2499	PEG
16	10 a 19	NO	NO	NO	NO	SI	60,00	NO	21	21,00	CESAREA	36	33 a 37	SI	2200	1500 a 2499	PEG
18	10 a 19	NO	NO	NO	NO	SI	87,30	NO	23	33,23	VAGINAL	41	38 a 42	NO	3590	2500 a 3999	AEG
19	10 a 19	NO	NO	NO	NO	SI	87,30	NO	22	33,40	VAGINAL	40	38 a 42	NO	3578	2500 a 3999	AEG
20	20 a 29	NO	NO	NO	NO	SI	67,00	NO	24	24,41	VAGINAL	39	38 a 42	NO	2514	2500 a 3999	AEG
21	20 a 29	NO	NO	NO	NO	SI	67,00	NO	23	24,12	VAGINAL	40	38 a 42	NO	2487	1500 a 2499	AEG
22	20 a 29	NO	NO	NO	NO	NO	70,00	NO	22	24,11	CESAREA	40	38 a 42	NO	3220	2500 a 3999	AEG
23	20 a 29	NO	NO	NO	NO	NO	70,00	NO	23	24,42	CESAREA	39	38 a 42	NO	3198	2500 a 3999	AEG
23	20 a 29	SI	NO	NO	NO	SI	79,60	NO	22	28,62	CESAREA	37	33 a 37	SI	2679	2500 a 3999	AEG
24	20 a 29	NO	NO	NO	NO	NO	72,00	NO	21	20,09	CESAREA	40	38 a 42	NO	3425	2500 a 3999	AEG
24	20 a 29	NO	NO	NO	NO	NO	69,50	NO	21	25,62	VAGINAL	36	33 a 37	SI	2579	2500 a 3999	AEG
24	20 a 29	NO	NO	NO	NO	SI	79,60	NO	21	28,89	CESAREA	36	33 a 37	SI	2764	2500 a 3999	AEG
24	20 a 29	NO	NO	NO	NO	NO	97,50	NO	21	28,12	CESAREA	40	38 a 42	NO	3489	2500 a 3999	AEG
25	20 a 29	NO	NO	SI	NO	NO	72,00	NO	20	20,15	CESAREA	39	38 a 42	NO	3401	2500 a 3999	AEG
25	20 a 29	NO	NO	NO	NO	NO	69,50	NO	22	25,56	VAGINAL	37	33 a 37	SI	2650	2500 a 3999	AEG
25	20 a 29	NO	NO	NO	NO	NO	85,00	NO	22	28,40	CESAREA	36	33 a 37	SI	2880	2500 a 3999	AEG
25	20 a 29	NO	NO	NO	NO	NO	97,50	NO	22	28,31	CESAREA	39	38 a 42	NO	3500	2500 a 3999	AEG
25	20 a 29	NO	NO	SI	NO	NO	71,50	NO	23	28,53	CESAREA	40	38 a 42	NO	4200	4000 o más	GEG
26	20 a 29	NO	NO	NO	NO	NO	85,00	NO	23	28,26	CESAREA	37	33 a 37	SI	2756	2500 a 3999	AEG
26	20 a 29	NO	NO	NO	NO	NO	76,00	NO	23	24,74	VAGINAL	40	38 a 42	NO	3345	2500 a 3999	AEG
26	20 a 29	NO	NO	SI	NO	NO	71,50	NO	24	28,44	CESAREA	39	38 a 42	NO	4010	4000 o más	GEG
27	20 a 29	NO	NO	NO	NO	NO	77,50	NO	24	24,23	CESAREA	40	38 a 42	NO	2789	2500 a 3999	AEG
27	20 a 29	NO	NO	NO	NO	NO	68,00	NO	24	25,32	CESAREA	40	38 a 42	NO	3002	2500 a 3999	AEG
27	20 a 29	NO	SI	NO	NO	NO	84,30	NO	22	29,62	CESAREA	39	38 a 42	NO	3155	2500 a 3999	AEG
27	20 a 29	NO	SI	NO	NO	NO	82,00	SI	21	47,45	CESAREA	40	38 a 42	NO	3070	2500 a 3999	AEG

EDAD MATERNA	Clasificación edad	ANTECEDENTE EHE	DM1 / DG	ENFERMEDAD AUTOINMUNE	ERC	PRIMIGESTA	PESO	ASA	EDAD GESTACIONAL AL ECO	ESPOSOR PLACENTARIO EN MM	PARTO/CESAREA	EDAD GESTACIONAL AL NACER	CLASIFICACIÓN EDAD GESTACIONAL	PREMATUREZ	PESO AL NACER EN GR	CLASIFICACION PESO NACER	CATEGORIZACION RV/PESO
27	20 a 29	NO	NO	NO	NO	NO	76,00	NO	24	24,53	VAGINAL	39	38 a 42	NO	3500	2500 a 3999	AEG
28	20 a 29	NO	NO	NO	NO	NO	76,00	NO	22	17,12	CESAREA	38	38 a 42	NO	3465	2500 a 3999	AEG
28	20 a 29	NO	NO	NO	NO	NO	79,00	NO	22	21,84	CESAREA	39	38 a 42	NO	2879	2500 a 3999	AEG
28	20 a 29	NO	NO	NO	NO	NO	124,00	SI	23	23,48	CESAREA	37	33 a 37	SI	2587	2500 a 3999	AEG
28	20 a 29	NO	NO	NO	NO	NO	77,50	NO	24	24,35	CESAREA	39	38 a 42	NO	2890	2500 a 3999	AEG
28	20 a 29	NO	NO	NO	NO	NO	68,00	NO	23	25,41	CESAREA	39	38 a 42	NO	3115	2500 a 3999	AEG
28	20 a 29	SI	NO	NO	NO	NO	97,50	SI	23	25,47	CESAREA	37	33 a 37	SI	2389	1500 a 2499	AEG
28	20 a 29	NO	NO	NO	NO	NO	77,00	NO	21	29,39	CESAREA	39	38 a 42	NO	2589	2500 a 3999	AEG
28	20 a 29	NO	SI	NO	NO	NO	84,30	NO	23	29,66	CESAREA	40	38 a 42	NO	3295	2500 a 3999	AEG
28	20 a 29	NO	NO	NO	NO	NO	63,00	NO	21	30,72	CESAREA	39	38 a 42	NO	2820	2500 a 3999	AEG
28	20 a 29	NO	SI	NO	NO	NO	82,00	SI	22	47,32	CESAREA	41	38 a 42	NO	3102	2500 a 3999	AEG
28	20 a 29	NO	NO	NO	NO	NO	73,00	NO	23	28,39	CESAREA	32	28 a 32	SI	1750	1500 a 2499	PEG
29	20 a 29	NO	NO	NO	NO	NO	76,00	NO	23	17,35	CESAREA	39	38 a 42	NO	3399	2500 a 3999	AEG
29	20 a 29	SI	SI	NO	NO	NO	90,00	SI	22	18,12	CESAREA	35	33 a 37	SI	2298	1500 a 2499	AEG
29	20 a 29	NO	NO	NO	NO	NO	79,00	NO	23	21,89	CESAREA	38	38 a 42	NO	2900	2500 a 3999	AEG
29	20 a 29	NO	NO	NO	NO	NO	124,00	SI	24	23,40	CESAREA	36	33 a 37	SI	2685	2500 a 3999	AEG
29	20 a 29	NO	NO	NO	NO	SI	65,00	NO	23	25,30	CESAREA	40	38 a 42	NO	2855	2500 a 3999	AEG
29	20 a 29	SI	NO	NO	NO	NO	97,50	SI	24	25,37	CESAREA	36	33 a 37	SI	2470	1500 a 2499	AEG
29	20 a 29	NO	NO	NO	NO	NO	77,00	NO	22	29,42	CESAREA	38	38 a 42	NO	2600	2500 a 3999	AEG
29	20 a 29	NO	NO	NO	NO	NO	63,00	NO	22	30,80	CESAREA	38	38 a 42	NO	2789	2500 a 3999	AEG
29	20 a 29	NO	NO	NO	NO	NO	73,00	NO	22	28,49	CESAREA	31	28 a 32	SI	1678	1500 a 2499	PEG
30	30 a 39	NO	NO	NO	NO	NO	61,00	NO	24	17,68	CESAREA	37	33 a 37	SI	2880	2500 a 3999	AEG
30	30 a 39	SI	SI	NO	NO	NO	90,00	SI	21	18,03	CESAREA	34	33 a 37	SI	2306	1500 a 2499	AEG
30	30 a 39	NO	NO	NO	NO	SI	65,00	NO	22	25,40	CESAREA	39	38 a 42	NO	2755	2500 a 3999	AEG
30	30 a 39	NO	NO	NO	NO	NO	64,00	NO	24	28,43	CESAREA	37	33 a 37	SI	2770	2500 a 3999	AEG

EDAD MATERNA	Clasificación edad	ANTECEDENTE EHE	DM1 / DG	ENFERMEDAD AUTOINMUNE	ERC	PRIMIGESTA	PESO	ASA	EDAD GESTACIONAL AL ECO	ESPOR P/ACENTAREO EN MM	PARTO/CESAREA	EDAD GESTACIONAL AL NACER	CLASIFICACIÓN EDAD GESTACIONAL	PREMATUREZ	PESO AL NACER EN GR	CLASIFICACION PESO NACER	CATEGORIZACION RV/PESO
30	30 a 39	NO	NO	NO	NO	NO	76,00	NO	21	28,99	CESAREA	39	38 a 42	NO	3204	2500 a 3999	AEG
31	30 a 39	NO	NO	NO	NO	NO	61,00	NO	23	17,82	CESAREA	36	33 a 37	SI	2801	2500 a 3999	AEG
31	30 a 39	NO	NO	NO	NO	NO	70,00	NO	21	18,70	CESAREA	38	38 a 42	NO	2798	2500 a 3999	AEG
31	30 a 39	NO	NO	NO	NO	SI	88,00	NO	22	20,53	CESAREA	36	33 a 37	SI	2900	2500 a 3999	AEG
31	30 a 39	NO	NO	NO	NO	NO	64,00	NO	23	28,29	CESAREA	36	33 a 37	SI	2645	2500 a 3999	AEG
31	30 a 39	NO	NO	NO	NO	NO	76,00	NO	22	28,78	CESAREA	38	38 a 42	NO	3140	2500 a 3999	AEG
31	30 a 39	SI	SI	NO	NO	NO	102,00	SI	23	33,48	CESAREA	40	38 a 42	NO	3865	2500 a 3999	GEG
32	30 a 39	NO	NO	NO	NO	NO	70,00	NO	22	18,89	CESAREA	39	38 a 42	NO	2825	2500 a 3999	AEG
32	30 a 39	NO	NO	NO	NO	NO	63,50	NO	20	19,72	VAGINAL	38	38 a 42	NO	3420	2500 a 3999	AEG
32	30 a 39	NO	NO	NO	NO	SI	88,00	SI	21	20,61	CESAREA	37	33 a 37	SI	2879	2500 a 3999	AEG
32	30 a 39	NO	NO	NO	NO	NO	68,50	NO	22	23,38	CESAREA	38	38 a 42	NO	3650	2500 a 3999	AEG
32	30 a 39	NO	NO	NO	NO	SI	59,00	NO	23	26,31	CESAREA	36	33 a 37	SI	2456	1500 a 2499	AEG
32	30 a 39	NO	SI	NO	NO	NO	95,00	SI	21	30,20	CESAREA	37	33 a 37	SI	3225	2500 a 3999	AEG
32	30 a 39	NO	NO	NO	NO	NO	84,70	NO	22	16,44	CESAREA	40	38 a 42	NO	4098	4000 o más	AEG
32	30 a 39	SI	SI	NO	NO	NO	102,00	SI	22	33,39	CESAREA	39	38 a 42	NO	3900	2500 a 3999	GEG
33	30 a 39	NO	NO	NO	NO	NO	63,50	NO	21	19,66	VAGINAL	39	38 a 42	NO	3389	2500 a 3999	AEG
33	30 a 39	NO	NO	NO	NO	NO	76,50	NO	22	21,02	VAGINAL	37	33 a 37	SI	2736	2500 a 3999	AEG
33	30 a 39	NO	NO	NO	NO	NO	68,50	NO	23	23,40	CESAREA	39	38 a 42	NO	2589	2500 a 3999	AEG
33	30 a 39	NO	NO	NO	NO	NO	82,00	NO	22	25,51	CESAREA	38	38 a 42	NO	2740	2500 a 3999	AEG
33	30 a 39	SI	NO	NO	NO	NO	71,50	SI	20	26,07	CESAREA	37	33 a 37	SI	3120	2500 a 3999	AEG
33	30 a 39	NO	NO	NO	NO	NO	59,00	NO	24	26,43	CESAREA	37	33 a 37	SI	2389	1500 a 2499	AEG
33	30 a 39	NO	SI	NO	NO	NO	95,00	SI	20	30,42	CESAREA	36	33 a 37	SI	3165	2500 a 3999	AEG
33	30 a 39	NO	NO	NO	NO	NO	63,50	NO	23	31,32	VAGINAL	39	38 a 42	NO	3150	2500 a 3999	AEG
33	30 a 39	NO	NO	NO	NO	NO	84,70	NO	23	16,34	CESAREA	42	38 a 42	NO	4100	4000 o más	AEG
34	30 a 39	NO	NO	NO	NO	NO	82,00	NO	23	25,62	CESAREA	39	38 a 42	NO	2689	2500 a 3999	AEG

EDAD MATERNA	Clasificación edad	ANTECEDENTE EHE	DM1 / DG	ENFERMEDAD AUTOINMUNE	ERC	PRIMIGESTA	PESO	ASA	EDAD GESTACIONAL AL ECO	ESPESOR PLACENTARIO EN MM	PARTO/CESAREA	EDAD GESTACIONAL AL NACER	CLASIFICACIÓN EDAD GESTACIONAL	PREMATUREZ	PESO AL NACER EN GR	CLASIFICACION PESO NACER	CATEGORIZACION RN/PESO
34	30 a 39	SI	NO	NO	NO	NO	71,50	SI	21	26,23	CESAREA	36	33 a 37	SI	3021	2500 a 3999	AEG
34	30 a 39	NO	NO	NO	NO	NO	63,50	NO	24	31,43	VAGINAL	38	38 a 42	NO	3034	2500 a 3999	AEG
35	30 a 39	NO	NO	NO	NO	NO	76,50	NO	21	21,23	VAGINAL	36	33 a 37	SI	2703	2500 a 3999	AEG
35	30 a 39	NO	NO	NO	NO	NO	65,00	NO	21	22,64	CESAREA	37	33 a 37	SI	2398	1500 a 2499	AEG
35	30 a 39	NO	NO	NO	NO	NO	80,20	SI	23	28,32	CESAREA	36	33 a 37	SI	2468	1500 a 2499	AEG
35	30 a 39	SI	SI	NO	NO	NO	99,00	SI	23	31,18	CESAREA	39	38 a 42	NO	3300	2500 a 3999	AEG
36	30 a 39	SI	NO	NO	NO	NO	84,00	NO	22	17,44	CESAREA	39	38 a 42	NO	2893	2500 a 3999	AEG
36	30 a 39	NO	NO	NO	NO	NO	65,00	NO	20	22,55	CESAREA	36	33 a 37	SI	2470	1500 a 2499	AEG
36	30 a 39	NO	NO	NO	NO	NO	54,00	NO	22	26,42	VAGINAL	36	33 a 37	SI	3109	2500 a 3999	AEG
36	30 a 39	NO	NO	NO	NO	NO	80,20	SI	22	28,09	CESAREA	37	33 a 37	SI	2580	2500 a 3999	AEG
36	30 a 39	SI	SI	NO	NO	NO	99,00	SI	22	31,32	CESAREA	40	38 a 42	NO	3290	2500 a 3999	AEG
36	30 a 39	SI	NO	NO	NO	NO	94,00	NO	24	42,73	VAGINAL	40	38 a 42	NO	3488	2500 a 3999	AEG
37	30 a 39	SI	NO	NO	NO	NO	84,00	NO	23	17,34	CESAREA	38	38 a 42	NO	2940	2500 a 3999	AEG
37	30 a 39	NO	NO	NO	NO	NO	54,00	NO	23	26,28	VAGINAL	37	33 a 37	SI	3280	2500 a 3999	AEG
37	30 a 39	SI	NO	NO	NO	NO	94,00	NO	23	42,81	VAGINAL	40	38 a 42	NO	3400	2500 a 3999	AEG
37	30 a 39	NO	SI	NO	NO	NO	57,00	NO	21	28,12	VAGINAL	36	33 a 37	SI	2243	1500 a 2499	PEG
38	30 a 39	SI	NO	NO	NO	SI	57,00	SI	22	29,55	CESAREA	39	38 a 42	NO	2678	2500 a 3999	AEG
38	30 a 39	NO	NO	NO	NO	NO	57,00	NO	21	22,35	CESAREA	40	38 a 42	NO	3879	2500 a 3999	GEG
38	30 a 39	SI	NO	NO	NO	NO	119,00	SI	23	28,88	CESAREA	39	38 a 42	NO	3769	2500 a 3999	GEG
38	30 a 39	NO	SI	NO	NO	NO	57,00	NO	23	28,02	VAGINAL	37	33 a 37	SI	2363	1500 a 2499	PEG
39	30 a 39	SI	NO	NO	NO	SI	57,00	SI	23	29,62	CESAREA	38	38 a 42	NO	2700	2500 a 3999	AEG
39	30 a 39	NO	NO	NO	NO	NO	57,00	NO	22	22,44	CESAREA	39	38 a 42	NO	3945	2500 a 3999	GEG
39	30 a 39	SI	NO	NO	NO	NO	119,00	SI	24	28,77	CESAREA	38	38 a 42	NO	3810	2500 a 3999	GEG
40	40 a 49	NO	NO	NO	NO	NO	84,90	NO	24	23,48	CESAREA	37	33 a 37	SI	3070	2500 a 3999	AEG
41	40 a 49	NO	NO	NO	NO	NO	84,90	NO	23	23,37	CESAREA	36	33 a 37	SI	2999	2500 a 3999	AEG

Guayaquil, 7 mayo 2019

REPORTE DE ANTIPLAGIO

Yo, Dra. Eduviges Álvarez Lindao con CI 0901443044 médico tratante en calidad de tutora de Tesis de la MD. Silvia María Montesinos Chano con CI. 0915934954, posgradista de Ginecología y Obstetricia de la Universidad de Guayaquil – Hospital de Especialidades Dr. Teodoro Maldonado Carbo, certifico sobre la veracidad del reporte de antiplagio del proyecto de investigación presentado como requisito previo para la obtención del título de especialista en Ginecología y Obstetricia sobre el tema: **“Espesor placentario como predictor de crecimiento fetal en gstantes de 20 a 24 semanas”**



Urkund Analysis Result

Analysed Document: Tesis Silvia Montesinos.docx (D51634091)
Submitted: 5/7/2019 2:44:00 AM
Submitted By: jhony.realc@ug.edu.ec
Significance: 1 %

Sources included in the report:

8b6c510e-234a-447a-bc03-6e5638d0531f

Instances where selected sources appear:

1

Dra. Eduviges Álvarez Lindao
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
MAGISTER EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
CI 0901443044 No 1117
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES T.M.C

Dra. Eduviges Álvarez Lindao
CI 0901443044



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia y Tecnología



SENESCYT
SECRETARÍA NACIONAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR,
CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGIA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS

TÍTULO Y SUBTÍTULO:

ESPEJOR PLACENTARIO COMO PREDICTOR DE CRECIMIENTO FETAL EN GESTANTES DE 20 A 24 SEMANAS.

AUTOR: MD. SILVIA MARIA MONTESINOS
CHANO

TUTOR: DRA. EDUVIGES ABIGAIL ALVAREZ
LINDAO

REVISOR: DR. LUIS ENRIQUE RAMOS CASTRO

INSTITUCIÓN: UNIVERSIDAD DE
GUAYAQUIL

FACULTAD: CIENCIAS MÉDICAS

ESPECIALIDAD: GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

FECHA DE PUBLICACIÓN:

No. DE PÁGS: 56

ÁREAS TEMÁTICAS: SISTEMA NACIONAL DE SALUD / PREVENCIÓN

PALABRAS CLAVE: ESPESO PLACENTARIO. RESTRICCIÓN DE CRECIMIENTO
INTRAUTERINO. PRONOSTICO

RESUMEN: La placenta es un órgano creado durante el embarazo, que influye fundamentalmente en varios procesos fetales. Se ha supuesto que su desarrollo morfológico se encontraría en asociación con el crecimiento fetal, pero esto es controversial por lo que se desarrolló un estudio con el objetivo de establecer el valor de la medición del espesor placentario (EP) para predecir tempranamente déficit de crecimiento fetal

Materiales y métodos: Se realizó un estudio transversal en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo en Guayaquil-Ecuador, en el que se incluyeron de manera no probabilística 104 gestantes con embarazos simples, con FUM confiable, que consintieron su participación. Las participantes fueron evaluadas con ecografía y se midió el EP por técnica convencional. Los datos fueron comparados con los pesos fetales al nacer.

Resultados: En el grupo de peso bajo, la proporción de pacientes con EP < 25 mm fue menor que en el grupo sin peso bajo (33,3% vs 40,8%; P 0,7168). En el grupo de peso elevado no se reportó pacientes con EP > 40 mm y existió una prevalencia baja entre pacientes sin peso elevado (0% vs 4,2%; P 0,5560). La comparación de las medias del EP en los grupos de PEG, AEG y GEG no se presentó diferencia estadística ($25,86 \pm 3,7$ / $25,79 \pm 6$ / $28,29 \pm 4,1$ mm; P 0,477)

Conclusiones: El espesor de la placenta no predice el crecimiento fetal.

No. DE REGISTRO (en base de datos):

No. DE CLASIFICACIÓN:

DIRECCIÓN URL (tesis en la web):

ADJUNTO PDF:

SI

NO

CONTACTO CON AUTOR:

Teléfono: 0991732401

Email:silvia.montesinos.ch@gmail.com

CONTACTO EN LA
INSTITUCIÓN:

Nombre: COORDINACIÓN DE POSGRADO

Teléfono: 2288086

E-mail: egraduadosug@hotmail.com

: Av. Whymper E7-37 y Alpallana, edificio Delfos, teléfonos (593-2) 2505660/1; y en la Av. 9 de octubre 624 y Carrión, edificio Promete, teléfonos 2569898/9. Fax: (593 2) 2509054