

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 , he revisado y aprobado el informe final de tesis realizado por el Md. Lorena Nathali Behr Pazos con el título: DOSIS BAJAS DE ASPIRINA EN LA PREVENCIÓN DE PREECLAMPSIA Y COMPLICACIONES NEONATALES EN GESTANTES DE ALTO RIESGO OBSTETRICO .

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

Dra. Ediviges Alvarez Lindao  
GINECO OBSTETRICIA  
ECOGRAFIA  
M.S. P. 17246 VI POLIO 854 NO. 1117  
TEL. HOSPITAL DE ESPECIALIDADES T.M.C

Atentamente

Dra. Ediviges Álvarez Lindao

REVISOR DE TESIS

RECIBO DE CIENCIAS POSGRADO  
ESCUELA DE GRADUADOS

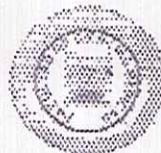
FECHA: 10 MAY 2019

HORA: 12:55

RECIBIDO POR: gradia



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
COORDINACIÓN DE POSTGRADO



OF. CPFCMUG-002-ANTEP

Enero 4 del 2019

*Médico*

*Lorena Nathali Behr Pazos*

*RESIDENTE ESPECIALIDAD GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA*

*HOSPITAL TEODORO MALDONADO CARBO IESS*

*Ciudad*

Por medio del presente oficio comunico a usted, que aplicando lo que consta en la Unidad Curricular de Titulación vigente en esta Escuela su Anteproyecto de Investigación con el tema:

**"DOSIS BAJAS DE ASPIRINA EN LA PREVENCIÓN DE PREECLAMPSIA Y COMPLICACIONES NEONATALES EN GESTANTES DE ALTO RIESGO OBSTETRICO"**.

Tutor asignado: Dr. Luis Enrique Ramos Castro

Ha sido revisado y aprobado por la Coordinación de Posgrado el día 14 de diciembre del 2018, por lo tanto, puede continuar con la ejecución del Proyecto final de titulación.

Revisor: Dra. Eduviges Álvarez Lindao

Atentamente,

Dra. Esthela Tinoco Moreno MSc.  
COORDINADORA

C. archivo

Revisado/Aprobado	Dra. Esthela Tinoco Moreno
Elaborado	Natela Guerrero V.



UNIDAD CURRICULAR DE TITULACIÓN  
FORMULARIO DE REGISTRO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

FECHA: Día:  Mes:  Año:

PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN				
Ginecología y obstetricia				
Fecha Inicio Programa:				
Día	28	Mes:	09	Año: 2015
:				

UNIDAD ASISTENCIAL DOCENTE (UAD)				
Hospital Teodoro Maldonado Carbo				
Fecha Culminación Programa:				
Día	27	Mes:	09	Año: 2018
:				

DATOS DEL POSGRADISTA			
Nombres:	Lorena Nathalí	Apellidos	Behr Pazos
Cédula de Ciudadanía Nro:	0915977797	Dirección	Urb vista sol mz k villa 18
E-mail Institucional:	lorena.behrp@ug.edu.ec	E-mail personal	nena_behr@hotmail.com
Teléfono convencional:	6003622	Teléfono móvil	0989987958

TRABAJO DE TITULACION	
TITULO:	
DOSIS BAJAS DE ASPIRINA EN LA PREVENCIÓN DE PREECLAMPSIA Y COMPLICACIONES NEONATALES EN GESTANTES DE ALTO RIESGO OBSTÉTRICO.	

MODALIDAD/OPCIÓN DE TITULACIÓN:
1. TRABAJO DE INVESTIGACION ( )    2. EXAMEN COMPLEXIVO ( )    3. ARTICULO CIENTIFICO ( )

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.	
AREA/LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:	Maternas / Trastornos Hipertensivos
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN INSTITUCIONAL	
SUBLÍNEA	Nuevas Tecnologías

PALABRAS CLAVE: Preeclampsia. Prevención. Bajas dosis de Aspirina
---

TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN:
Estudio de enfoque cuantitativo, de tipo observacional, analítico no experimental, de diseño caso-control

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

No. DE REGISTRO:	<input type="text"/>	No. CLASIFICACIÓN:	<input type="text"/>
------------------	----------------------	--------------------	----------------------

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

Guayaquil, 15 marzo del 2019

Dra.

Esthela Tinoco Moreno

COORDINADORA DE POSTGRADO

Universidad de Guayaquil

De mis consideraciones;

Yo, Dr. Luis Ramos Castro con CC 0702424308 asignado como Tutor del trabajo de titulación, he revisado y aprobado el informe final de tesis realizado por el Md. Behr Pazos Lorena Nathali con el título: **Dosis Bajas De Aspirina En La Prevención De Preeclampsia y complicaciones neonatales en Gestantes De Alto Riesgo Obstétrico**

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

Atentamente

**Dr. Luis Ramos Castro**  
**TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.**

Dr. Luis E. Ramos Castro  
UNIDAD TÉCNICA  
GINECOLOGÍA  
No 6088  
M.C.  
MSP  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES

Guayaquil, 15 de marzo del 2019

Dra.

Esthela Tinoco Moreno

COORDINADORA DE POSTGRADO

Universidad de Guayaquil

De mis consideraciones;

Yo, Dra. Eduviges 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 por el Md. Behr Pazos Lorena Nathali con el título: **Dosis Bajas De Aspirina En La Prevención De Preeclampsia y complicaciones neonatales en Gestantes De Alto Riesgo Obstétrico**

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

**Atentamente**

Dra. Eduviges Alvarez Lindao  
GINECO OBSTETRICIA  
Especialista  
M.S. EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA No 1117  
I.E.S.S. HOSPITAL DE ESPECIALIDADES T.M.C

**Dra. Eduviges Álvarez Lindao**  
**COORDINADORA DEL POSGRADO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA**

Memorando Nro. IESS-HTMC-CGI-2018-0220-FDQ  
Guayaquil, 21 de septiembre de 2018

PARA: Dra. Lorena Nathali Behr Pazos  
Posgradista de la Universidad Guayaquil

De mi consideración:

Por medio del presente, se remite base de datos del código CIE 10: Z35 y O14, del periodo de diciembre de 2017 a abril de 2018, del trabajo de Investigación: **"DOSIS BAJA DE ASPIRINA EN LA PREVENCIÓN DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES DE ALTO RIESGO OBSTETRICO"**

Por lo anteriormente expuesto reitero que puede realizar su trabajo de titulación siguiendo las normas y reglamentos del Hospital Teodoro Maldonado Carbo.

Particular que comunico para los fines pertinentes.

Atentamente,



Dr. 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:

- IESS-HTMC-CGTIC-2018-4931-M
- IESS-HTMC-CGI-2018-0594-M
- Solicitud

em

Memorando Nro. IESS-HTMC-CGI-2019-0100-FDQ  
Guayaquil, 12 de abril de 2019

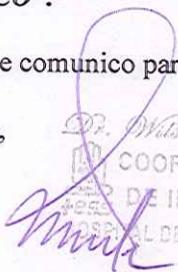
PARA: Dra. Esthela Tinoco Moreno  
Coordinadora de Posgrado  
Facultad de Ciencias Médicas de Universidad de Guayaquil

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 Med. Lorena Nathali Behr Pazos, Posgradista de Ginecología y Obstetricia de la Universidad de Guayaquil, sobre el tema: **“DOSIS BAJAS DE ASPIRINA EN LA PREVENCION DE PREECLAMPSIA Y COMPLICACIONES NEONATALES EN GESTANTES DE ALTO RIESGO OBSTÉTRICO”**.

Particular que comunico para que continúe el proceso pertinente.

Atentamente,



Dr. 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

dg



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL**  
**Facultad de Ciencias Médicas**  
**Coordinación de Postgrado**

**PROYECTO DE INVESTIGACION PRESENTADA COMO**  
**REQUISITO PREVIO A OPTAR EL GRADO DE**  
**ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

**TÍTULO:**

**DOSIS BAJAS DE ASPIRINA EN LA PREVENCIÓN DE**  
**PREECLAMPSIA Y COMPLICACIONES NEONATALES EN**  
**GESTANTES DE ALTO RIESGO OBSTÉTRICO.**

**AUTOR:**

**Dra. Lorena Nathali Behr Pazos**

**TUTOR:**

**Dr. Luis Enrique Ramos Castro**

**AÑO**

**2019**

**GUAYAQUIL – ECUADOR**

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a mi amada familia por ser mi inspiración de seguir creciendo de manera personal y profesional.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco profundamente a Dios por las muchas bendiciones recibidas a lo largo de mi vida, a mis maestros que me guiaron en todo momento, a mi amada familia por su amor incondicional

## RESUMEN

**Antecedente:** El uso de ASA como profilaxis contra el desarrollo de preeclampsia en gestantes con riesgo de padecerla es una práctica bastante extendida en todo el mundo a pesar de que su utilidad ha sido cuestionada. En el hospital Teodoro Maldonado Carbo se la utiliza a dosis de 100 y 150 mg y actualmente su uso ha tomado relevancia ante el incremento de la incidencia de casos.

**Objetivo:** Determinar el nivel de disminución de riesgo de la del uso de bajas de Aspirina en la profilaxis de preeclampsia en gestante con alto riesgo obstétrico de preeclampsia.

**Materiales y Métodos:** Se realizó un estudio de cohorte en el que se incluyeron 97 gestantes con alto riesgo de desarrollar preeclampsia atendidos en la consulta de Alto Riesgo Obstétrico del hospital Teodoro Maldonado Carbo Guayaquil-Ecuador. 34 pacientes elegidos de manera no aleatoria indicadas con ASA profiláctica a dosis de 100 o 150 mg desde las 12 semanas de gestación y 63 paciente que no la recibieron. Se estableció identificaron al final de estudio la prevalencia de preeclampsia por grupo y se tomó como referencia los criterios tradicionales.

**Resultados:** La prevalencia de preeclampsia fue alta (42,3%). El antecedente de obesidad se asoció estadísticamente al desarrollo de preeclampsia (31,7% vs 7,1%; P 0,002). El uso de ASA profiláctica se asocia a una disminución de la prevalencia de desarrollar preeclampsia (29,4% vs. 49,2%; P 0,047). El uso de ASA profiláctica aumenta el riesgo de no desarrollar preeclampsia (RR 1,390; IC95% 1,003 – 1,925)

**Conclusiones:** La administración de ASA profiláctica disminuye de manera leve el riesgo de desarrollar preeclampsia en pacientes con alto riesgo de padecerla.

**Palabras clave:** Embarazo. Preeclampsia. Profilaxis. Acido Acetil Salicílico. Riesgo

## ABSTRACT

**Background:** The use of ASA as prophylaxis against the development of preeclampsia in pregnant women at risk of developing it is a widespread practice throughout the world, despite the fact that its usefulness has been questioned. In the hospital Teodoro Maldonado Carbo is used at doses of 100 and 150 mg and currently its use has taken relevance to the increase in the incidence of cases.

**Objective:** To determine the level of risk reduction of the use of low Aspirin in the prophylaxis of preeclampsia in pregnant women with high obstetric risk of preeclampsia.

**Materials and Methods:** A cohort study was carried out in which 97 pregnant women with high risk of developing preeclampsia attended in the high-risk obstetric clinic of the Teodoro Maldonado Carbo Guayaquil-Ecuador Hospital were included. 34 patients chosen non-randomly indicated with prophylactic ASA at doses of 100 or 150 mg from 12 weeks of gestation and 63 patients who did not receive it. The prevalence of preeclampsia by group was identified at the end of the study and the traditional criteria were taken as reference.

**Results:** The prevalence of preeclampsia was high (42.3%). The history of obesity was statistically associated with the development of preeclampsia (31.7% vs 7.1%,  $P = 0.002$ ). The use of prophylactic ASA is associated with a decrease in the prevalence of developing preeclampsia (29.4% vs. 49.2%,  $P = 0.047$ ). The use of prophylactic ASA increases the risk of not developing preeclampsia (RR 1,390, IC 95% 1,003 - 1,925)

**Conclusions:** The administration of prophylactic ASA slightly reduces the risk of developing preeclampsia in patients at high risk of suffering from it.

**Keywords:** Pregnancy. Pre-eclampsia Prophylaxis. Acetylsalicylic acid. Risk

## INDICE GENERAL

RESUMEN .....	III
ABSTRACT .....	IV
INDICE GENERAL .....	V
ÍNDICE DE TABLAS .....	VII
INDICE DE GRÁFICOS .....	X
INDICE DE ANEXOS.....	XIII
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I PROBLEMA .....	3
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	3
1.2 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA .....	4
1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	4
1.4 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN .....	5
1.5 JUSTIFICACIÓN .....	5
1.6 FORMULACIÓN DE OBJETIVOS HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	6
1.6.1 Objetivos.....	6
1.6.2 Hipótesis .....	6
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO .....	9
2.1 PREECLAMPSIA.....	9
2.1.1 Generalidades.....	9
2.1.2 Epidemiología.....	9
2.1.3 Fisiopatología .....	9
2.1.4 Diagnóstico .....	10
2.1.5 Intervenciones para prevenir y tratar la preeclampsia.....	11
2.2 GESTANTES CON AUMENTO DEL RIESGO DE PREECLAMPSIA .....	12
2.3 ÁCIDO ACETIL SALICÍLICO.....	13

2.3.1 Generalidades.....	13
2.3.2 Ácido acetilsalicílico en preeclampsia .....	14
2.3.3 Ensayos clínicos de administración de ASA a dosis bajas para prevención de preeclampsia .....	15
2.3.4 SEGURIDAD DEL USO DE ASA EN OBSTETRICIA .....	16
2.3.5 Posibles ámbitos del uso de la ASA en Obstetricia .....	16
CAPÍTULO III METODOLOGÍA .....	18
3.1 MATERIALES .....	18
3.1.1 Lugar de estudio.....	18
3.1.2 Periodo de Estudio .....	18
3.1.3 Recursos utilizados .....	18
3.1.4 Universo y Muestra.....	19
3.2 METODOLOGÍA .....	20
3.2.1 Método de la investigación.....	20
3.2.2 Recolección de Información .....	21
3.2.3 Estrategia de análisis estadístico .....	21
CAPÍTULO IV RESULTADOS .....	22
4.1 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS .....	22
DISCUSIÓN.....	58
CAPÍTULO V CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES.....	60
5.1 CONCLUSIÓN.....	60
5.2 RECOMENDACIONES .....	62
CAPÍTULO VI BIBLIOGRAFÍA.....	63
ANEXOS.....	69

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1-1: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	7
TABLA 4-1: DISTRIBUCIÓN POR EDAD DE LA MUESTRA DE GESTANTES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN .....	22
TABLA 4-2: PREVALENCIA DE INDICACIÓN DE ASA PROFILÁCTICA EN LA MUESTRA DE GESTANTES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN.....	23
TABLA 4-3: DOSIS DE ASA EN LA MUESTRA DE GESTANTES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN QUE RECIBIERON PROFILAXIS.....	24
TABLA 4-4: DISTRIBUCIÓN DE LE EDAD GESTACIONAL A LA FINALIZACIÓN DEL EMBARAZO EN LA MUESTRA DE GESTANTES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN .	25
TABLA 4-5: PREVALENCIA DE MUERTE MATERNA EN LA MUESTRA DE GESTANTES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN .....	26
TABLA 4-6: PREVALENCIA DE INGRESO A UCI DE LA MADRE EN LA MUESTRA DE GESTANTES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN.....	27
TABLA 4-7: DISTRIBUCIÓN DE LA ESTANCIA MATERNA EN LA MUESTRA DE GESTANTES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN.....	28
TABLA 4-8: PREVALENCIA DE NEONATOS PEQUEÑOS PARA LA EDAD GESTACIONAL (PEG) O CON RESTRICCIÓN DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO (RCIU) EN LA MUESTRA DE GESTANTES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN.....	29
TABLA 4-9: PREVALENCIA DE INGRESO A LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES DE LOS HIJOS DE LAS GESTANTES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN .....	30
TABLA 4-10: PREVALENCIA DE MUERTE NEONATAL EN LA MUESTRA DE GESTANTES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN .....	31
TABLA 4-11: PREVALENCIA DEL ANTECEDENTE PERSONAL DE PREECLAMPSIA EN LA MUESTRA DE GESTANTES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN .....	32
TABLA 4-12: PREVALENCIA DEL ANTECEDENTE DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL CRÓNICA EN LA MUESTRA DE GESTANTES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN.....	33
TABLA 4-13: PREVALENCIA DEL ANTECEDENTE DE DIABETES EN LA MUESTRA DE GESTANTES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN.....	34
TABLA 4-14: PREVALENCIA DEL ANTECEDENTE DE ENFERMEDAD AUTOINMUNE	

EN LA MUESTRA DE GESTANTES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN .....	35
TABLA 4-15: PREVALENCIA DEL ANTECEDENTES DE ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN LA MUESTRA DE GESTANTES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN.....	36
TABLA 4-16: PREVALENCIA DEL ANTECEDENTES PRIMIGESTACIÓN EN LA MUESTRA DE GESTANTES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN.....	37
TABLA 4-17: PREVALENCIA DEL ANTECEDENTE DE OBESIDAD EN LA MUESTRA DE GESTANTES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN.....	38
TABLA 4-18: PREVALENCIA DEL ANTECEDENTE DE PERIODO INTERGÉSICO MAYOR A 5 AÑOS EN LA MUESTRA DE GESTANTES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN.....	39
TABLA 4-19: PREVALENCIA DEL ANTECEDENTE FAMILIAR DE PREECLAMPSIA EN LA MUESTRA DE GESTANTES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN.....	40
TABLA 4-20: PREVALENCIA DE PREECLAMPSIA EN LA MUESTRA DE GESTANTES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN.....	41
TABLA 4-21: PREVALENCIA DE PREECLAMPSIA ENTRE PACIENTE CON ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES DE PREECLAMPSIA EN LA MUESTRA DE GESTANTES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN.....	42
TABLA 4-22: PREVALENCIA DE PREECLAMPSIA ENTRE PACIENTE CON ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES DE HIPERTENSIÓN ESENCIAL CRÓNICA EN LA MUESTRA DE GESTANTES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN.....	43
TABLA 4-23: PREVALENCIA DE PREECLAMPSIA ENTRE PACIENTE CON ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES DE DIABETES EN LA MUESTRA DE GESTANTES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN.....	44
TABLA 4-24: PREVALENCIA DE PREECLAMPSIA ENTRE PACIENTE CON ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES DE ENFERMEDAD AUTOINMUNE EN LA MUESTRA DE GESTANTES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN.....	45
TABLA 4-25: PREVALENCIA DE PREECLAMPSIA ENTRE PACIENTE CON ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES DE PRIMIGESTACIÓN EN LA MUESTRA DE GESTANTES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN.....	46
TABLA 4-26: PREVALENCIA DE PREECLAMPSIA ENTRE PACIENTE CON ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES DE OBESIDAD EN LA MUESTRA DE GESTANTES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN.....	47

TABLA 4-27: PREVALENCIA DE PREECLAMPSIA ENTRE PACIENTE CON ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES DE PERIODO INTERGÉSICO MAYOR A 5 AÑOS EN LA MUESTRA DE GESTANTES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN.....	48
TABLA 4-28: PREVALENCIA DE PREECLAMPSIA ENTRE PACIENTE CON ANTECEDENTES PATOLÓGICOS FAMILIARES DE PREECLAMPSIA EN LA MUESTRA DE GESTANTES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN .....	49
TABLA 4-29: PREVALENCIA DE USO DE ASA PROFILÁCTICA ENTRE PACIENTE QUE DESARROLLARON PREECLAMPSIA EN LA MUESTRA DE GESTANTES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN .....	50
TABLA 4-30: PREVALENCIA DE USO DE ASA PROFILÁCTICA ENTRE MUJERES CON PARTO PREMATURO EN LA MUESTRA DE GESTANTES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN .....	51
TABLA 4-31: PREVALENCIA DE USO DE ASA PROFILÁCTICA ENTRE MADRES QUE INGRESARON A UCI EN LA MUESTRA DE GESTANTES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN .....	52
TABLA 4-32: PREVALENCIA DE USO DE ASA PROFILÁCTICA ENTRE MADRES CON UNA ESTANCIA HOSPITALARIA MAYOR A 2 DÍAS EN LA MUESTRA DE GESTANTES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN .....	53
TABLA 4-33: PREVALENCIA DE USO DE ASA PROFILÁCTICA ENTRE MADRES CON UN PRODUCTO PEQUEÑO PARA LA EDAD GESTACIONAL (PEG) O CON RESTRICCIÓN DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO (RCIU) EN LA MUESTRA DE GESTANTES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN .....	54
TABLA 4-34: PREVALENCIA DE USO DE ASA PROFILÁCTICA ENTRE MADRES CON UN PRODUCTO QUE INGRESÓ A UNIDAD DE CUIDADOS NEONATALES (UCIN) EN LA MUESTRA DE GESTANTES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN .....	55
TABLA 4-35: PREVALENCIA DE USO DE ASA PROFILÁCTICA ENTRE MADRES CON UNA MUERTE NEONATAL EN LA MUESTRA DE GESTANTES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN .....	56
TABLA 4-36: ESTIMACIÓN DEL RIESGO DE NO PREECLAMPSIA ENTRE GESTANTES CON ADMINISTRACIÓN PROFILÁCTICA DE ASA .....	57

## INDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO IV-1: DISTRIBUCIÓN POR EDAD DE LA MUESTRA DE GESTANTES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN .....	22
GRÁFICO 4-2: PREVALENCIA DE INDICACIÓN DE ASA PROFILÁCTICA EN LA MUESTRA DE GESTANTES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN.....	23
GRÁFICO 4-3: DOSIS DE ASA EN LA MUESTRA DE GESTANTES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN QUE RECIBIERON PROFILAXIS.....	24
GRÁFICO 4-4: DISTRIBUCIÓN DE LE EDAD GESTACIONAL A LA FINALIZACIÓN DEL EMBARAZO EN LA MUESTRA DE GESTANTES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN .	25
GRÁFICO 4-5: PREVALENCIA DE MUERTE MATERNA EN LA MUESTRA DE GESTANTES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN.....	26
GRÁFICO 4-6: PREVALENCIA DE INGRESO A UCI DE LA MADRE EN LA MUESTRA DE GESTANTES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN .....	27
GRÁFICO 4-7: DISTRIBUCIÓN DE LA ESTANCIA MATERNA EN LA MUESTRA DE GESTANTES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN.....	28
GRÁFICO 4-8: PREVALENCIA DE NEONATOS PEQUEÑOS PARA LA EDAD GESTACIONAL (PEG) O CON RESTRICCIÓN DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO (RCIU) EN LA MUESTRA DE GESTANTES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN.....	29
GRÁFICO 4-9: PREVALENCIA DE INGRESO A LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES DE LOS HIJOS DE LAS GESTANTES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN .....	30
GRÁFICO 4-10: PREVALENCIA DE MUERTE NEONATAL EN LA MUESTRA DE GESTANTES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN.....	31
GRÁFICO 4-11: PREVALENCIA DEL ANTECEDENTE PERSONAL DE PREECLAMPSIA EN LA MUESTRA DE GESTANTES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN .....	32
GRÁFICO 4-12: PREVALENCIA DEL ANTECEDENTE DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL CRÓNICA EN LA MUESTRA DE GESTANTES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN.....	33
GRÁFICO 4-13: PREVALENCIA DEL ANTECEDENTE DE DIABETES EN LA MUESTRA	

DE GESTANTES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN .....	34
GRÁFICO 4-14: PREVALENCIA DEL ANTECEDENTE DE ENFERMEDAD AUTOINMUNE EN LA MUESTRA DE GESTANTES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN .....	35
GRÁFICO 4-15: PREVALENCIA DEL ANTECEDENTES DE ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN LA MUESTRA DE GESTANTES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN.....	36
GRÁFICO 4-16: PREVALENCIA DE PRIMIGESTACIÓN EN LA MUESTRA DE GESTANTES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN .....	37
GRÁFICO 4-17: PREVALENCIA DEL ANTECEDENTE DE OBESIDAD EN LA MUESTRA DE GESTANTES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN .....	38
GRÁFICO 4-18: PREVALENCIA DEL ANTECEDENTE DE PERIODO INTERGÉSICO MAYOR A 5 AÑOS EN LA MUESTRA DE GESTANTES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN.....	39
GRÁFICO 4-19: PREVALENCIA DEL ANTECEDENTE FAMILIAR DE PREECLAMPSIA EN LA MUESTRA DE GESTANTES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN .....	40
GRÁFICO 4-20: PREVALENCIA DE PREECLAMPSIA EN LA MUESTRA DE GESTANTES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN.....	41
GRÁFICO 4-21: PREVALENCIA DE PREECLAMPSIA ENTRE PACIENTE CON ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES DE PREECLAMPSIA EN LA MUESTRA DE GESTANTES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN .....	42
GRÁFICO 4-22: PREVALENCIA DE PREECLAMPSIA ENTRE PACIENTE CON ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES DE HIPERTENSIÓN ESENCIAL CRÓNICA EN LA MUESTRA DE GESTANTES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN.....	43
GRÁFICO 4-23: PREVALENCIA DE PREECLAMPSIA ENTRE PACIENTE CON ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES DE DIABETES EN LA MUESTRA DE GESTANTES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN .....	44
GRÁFICO 4-24: PREVALENCIA DE PREECLAMPSIA ENTRE PACIENTE CON ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES DE ENFERMEDAD AUTOINMUNE EN LA MUESTRA DE GESTANTES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN .....	45
GRÁFICO 4-25: PREVALENCIA DE PREECLAMPSIA ENTRE PACIENTE CON ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES DE PRIMIGESTACIÓN EN LA MUESTRA DE GESTANTES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN.....	46
GRÁFICO 4-26: PREVALENCIA DE PREECLAMPSIA ENTRE PACIENTE CON	

ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES DE OBESIDAD EN LA MUESTRA DE GESTANTES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN .....	47
GRÁFICO 4-27: PREVALENCIA DE PREECLAMPSIA ENTRE PACIENTE CON ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES DE PERIODO INTERGÉSICO MAYOR A 5 AÑOS EN LA MUESTRA DE GESTANTES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN.....	48
GRÁFICO 4-28: PREVALENCIA DE PREECLAMPSIA ENTRE PACIENTE CON ANTECEDENTES PATOLÓGICOS FAMILIARES DE PREECLAMPSIA EN LA MUESTRA DE GESTANTES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN .....	49
GRÁFICO 4-29: PREVALENCIA DE USO DE ASA PROFILÁCTICA ENTRE PACIENTE QUE DESARROLLARON PREECLAMPSIA EN LA MUESTRA DE GESTANTES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN .....	50
GRÁFICO 4-30: PREVALENCIA DE USO DE ASA PROFILÁCTICA ENTRE MUJERES CON PARTO PREMATURO EN LA MUESTRA DE GESTANTES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN .....	51
GRÁFICO 4-31: PREVALENCIA DE USO DE ASA PROFILÁCTICA ENTRE MADRES QUE INGRESARON A UCI EN LA MUESTRA DE GESTANTES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN .....	52
GRÁFICO 4-32: PREVALENCIA DE USO DE ASA PROFILÁCTICA ENTRE MADRES CON UNA ESTANCIA HOSPITALARIA MAYOR A 2 DÍAS EN LA MUESTRA DE GESTANTES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN .....	53
GRÁFICO 4-33: PREVALENCIA DE USO DE ASA PROFILÁCTICA ENTRE MADRES CON UN PRODUCTO PEQUEÑO PARA LA EDAD GESTACIONAL (PEG) O CON RESTRICCIÓN DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO (RCIU) EN LA MUESTRA DE GESTANTES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN .....	54
GRÁFICO 4-34: PREVALENCIA DE USO DE ASA PROFILÁCTICA ENTRE MADRES CON UN PRODUCTO QUE INGRESÓ A UNIDAD DE CUIDADOS NEONATALES (UCIN) EN LA MUESTRA DE GESTANTES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN .....	55
GRÁFICO 4-35: PREVALENCIA DE USO DE ASA PROFILÁCTICA ENTRE MADRES CON UNA MUERTE NEONATAL EN LA MUESTRA DE GESTANTES INCLUIDAS EN LA INVESTIGACIÓN .....	56
GRÁFICO 4-36: ESTIMACIÓN DEL RIESGO DE NO PREECLAMPSIA ENTRE GESTANTES CON ADMINISTRACIÓN PROFILÁCTICA DE ASA .....	57

## INDICE DE ANEXOS

ANEXO 1: FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	70
ANEXO 2: BASE DE DATOS.....	71

## INTRODUCCIÓN

La preeclampsia (PE) en el cuerpo humano es producto de una disfunción endotelial. Esta condición patológica aumenta la carga por enfermedad en países de ingresos altos y medios ya que desempeña un papel importante en la ocurrencia de eventos adversos prenatales y perinatales que incluyen parto prematuro, hipertensión severa, aumento del riesgo de accidente cerebrovascular y muerte materna. Las madres con historial médico de preeclampsia están predispuestas a enfermedades cardiovasculares postparto debido a que la disfunción endotelial puede ser persistente después del nacimiento del producto. Lamentablemente esta enfermedad complica entre el 3% al 10% de los embarazos en países de todo el mundo. (Hashemi et al. 2016; Wen et al. 2013)

Su patogénesis puede deberse a respuestas inflamatorias que desencadenan una hipertensión inducida por el embarazo que se encuentra asociada a la disfunción de las células endoteliales lo que al parecer constituye el evento fundamental en la patogénesis de la PE. (Hashemi et al. 2016)

La prevención de la preeclampsia se realiza con bajas dosis aspirina (ASA) con el fin de mantener el equilibrio entre la prostaciclina y el tromboxano, lo que ayudaría a prevenir la preeclampsia y las complicaciones relacionadas. De hecho, numerosos estudios han sugerido que los agentes antiplaquetarios como la ASA, administrada de manera profiláctica pueden prevenir la hipertensión gestacional y la preeclampsia en pacientes con embarazos de alto riesgo, y este enfoque se usa en centros médicos de todo el mundo como el hospital Teodoro Maldonado Carbo. La Organización Mundial de la Salud recomienda 75 mg al día de ASA antes de las 20 semanas de embarazo para mujeres con alto riesgo de preeclampsia, mientras que el Grupo de Trabajo de Servicios Preventivos de los Estados Unidos de Norteamérica recomienda una dosis de 81 mg al día después de las 12 semanas de embarazo en mujeres con alto riesgo de preeclampsia. (Xu et al.

2015) Directrices nacionales para el manejo de la hipertensión también recomiendan la ASA profiláctica. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador 2016)

Sin embargo, el uso global de la dosis de ASA sigue siendo desigual, quizás en gran parte debido a algunas controversias sobre su eficacia ya que algunos estudios han demostrado que la ASA no tiene un efecto significativo sobre el riesgo de preeclampsia, (Meher y Alfirevic 2013; Rossi y Mullin 2011) por lo que es el propósito de este trabajo era obtener resultados que establezcan si su administración profiláctica a bajas dosis es realmente efectiva entre pacientes con alto riesgo de preeclampsia atendidas en la consulta externa del hospital Teodoro Maldonado Carbo, ya que debido a la recomendación del Ministerio de salud Pública del Ecuador (Ministerio de Salud Pública del Ecuador 2016), en esta casa de salud se usa la ASA a dosis de 100 mg de recomendada por el ministerio o a dosis de 150 mg de acuerdo a las recomendaciones de los últimos estudios (Rolnik et al. 2017)

Los resultados muestran que ya sea con una u otra dosis de ASA, la reducción es baja, pero esta presente y que a pesar de esto y en ausencia de otra opción preventiva se debe continuar con esta práctica en este grupo específico de mujeres.

## CAPÍTULO II

### PROBLEMA

#### 1.1 Planteamiento del problema

La dosis profiláctica de ASA efectiva para prevenir preeclampsia ha tenido múltiples variaciones en tan solo una década. De hecho, son varios los estudios y las instituciones que han sugerido que varios esquemas para ser empleados en mujeres con alto riesgo de desarrollarla. este enfoque se utiliza en centros médicos de todo el mundo. En 2011, la Organización Mundial de la Salud (World Health Organization 2011) recomienda el uso de 75 mg de ASA antes de las 20 semanas de embarazo para mujeres con alto riesgo de preeclampsia. En 2014 el Equipo de Trabajo de Servicios Preventivos de los EEUU (Henderson et al. 2014b) recomienda 81 mg / d de ASA después de 12 semanas de gestación en mujeres con alto riesgo de preeclampsia, recomendación que es acogida por varios países. Sin embargo, el uso global de ASA sigue siendo irregular, quizás en gran parte debido a alguna controversia sobre su eficacia. En 2013 el MSP del Ecuador (Ministerio de Salud Pública del Ecuador 2013) recomienda el uso de 75 mg a 100 mg de ASA desde las 12 semanas de gestación. En el hospital Teodoro Maldonado Carbo, esta recomendación se comienza a emplear con la dosis de 75 mg hasta que en 2016 luego de la publicación de la 2da edición de la Guía de práctica clínica de Hipertensión en el Embarazo (Ministerio de Salud Pública del Ecuador 2016) se empieza a utilizar la dosis de 100 mg PO / día de ASA.

Entre en los últimos 9 años, la incidencia de muertes maternas por PE fue del 27,53 al 35%. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador 2016), (Ministerio de Salud Pública del Ecuador 2009) En el hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo” la incidencia de PE en hospitalización se ha incrementado del 1% al 2,77%. (Burgos 2013; Izurieta 2008) y recientes informes estarían informando una incidencia tan

alta como del 10% (IESS PR enero – octubre 2018). El preocupante cambio de estas cifras en la institución es producto del aumento del número de atenciones a mujeres embarazadas como consecuencia de la incorporación de miles de nuevos afiliados, lo que es resultado de un cambio en las leyes de Seguridad Social actualmente vigentes en el país. Esta situación ha tenido como efecto un incremento de gestantes de sectores menos favorecidos en el ámbito socio-económico y cultural, lo que se asocia con una elevación del riesgo de desarrollar PE. Esta elevación sin embargo dificultó la percepción sobre la eficacia de la nueva recomendación de la dosis de 150 mg de ASA para prevención de preeclampsia que se empezó a utilizar desde mediados de 2017 en la Unidad Técnica de Alto Riesgo Obstétrico a raíz de nuevos estudios (Rolnik et al. 2017).

## **1.2 Delimitación del problema**

Desconocimiento del nivel de prevención de riesgo alcanzado con baja dosis de ácido acetil salicílico más efectiva para la profilaxis de preeclampsia entre gestantes atendidas en la consulta externa del Alto Riesgo Obstétrico del hospital Teodoro Maldonado Carbo entre el 1 de enero de 2017 al 30 de noviembre de 2018.

## **1.3 Formulación del problema**

La administración profiláctica de ASA 100 mg PO / día recomendada por el MSP del Ecuador para prevenir preeclampsia en mujeres atendidas en la consulta de alto riesgo obstétrico se ha venido empleado por muchos años en el hospital Teodoro Maldonado Carbo y los resultados parecían concordar con los reportes de varios estudios en lo referente a la efectividad de esta intervención.

Sin embargo, el poco tiempo transcurrido entre la recomendación desde la Jefatura de la Unidad Técnica de Alto Riesgo Obstétrico de esta casa de salud para el empleo de la dosis de 150 mg PO / día como esquema de profilaxis en mujeres de alto riesgo de desarrollar PE no ha permitido que se evalúe si esta tiene

ventajas sobre el empleo de la dosis de 100 mg PO / día, como también ha sido sugerido por otros investigadores; inclusive la percepción de eficacia no ha podido ser percibida adecuadamente debido al gran incremento de casos de gestaciones complicadas con estados hipertensivos en el embarazo y preeclampsia que se han presentado en la institución.

#### **1.4 Preguntas de investigación**

¿Cuál es el nivel de la disminución del riesgo de padecer preeclampsia con ASA administrada de manera profiláctica en pacientes con alto riesgo de desarrollar esta patología en la consulta externa de alto riesgo obstétrico del hospital Teodoro Maldonado Carbo?

#### **1.5 Justificación**

Tener la disponibilidad de medidas preventivas farmacológicas o no farmacológicas que permitan de manera efectiva y eficaz reducir la probabilidad de desarrollar preeclampsia en mujeres con una historia de alto riesgo obstétrico, es crucial para instituciones como el hospital “Dr. Teodoro Maldonado Carbo” en la que se atiende esta población, con el propósito de disminuir sustancialmente la morbilidad materna y fetal / neonatal a corto, mediano y largo plazo y también reducir los costos económicos y de personal que le significan el manejo terapéutico de estas complicaciones.

Considerando que en la consulta externa de alto riesgo obstétrico se viene empleando dos esquemas de tratamiento profiláctico de preeclampsia con aspirina a bajas dosis (100 mg PO / día y 150 mg PO / día) es necesario el desarrollo de una investigación que ayuden a tomar decisiones sobre cuál es el esquema terapéutico con la mayor evidencia de beneficio preventivo para este grupo específico de mujeres.

## 1.6 Formulación de objetivos Hipótesis y Variables

### 1.6.1 Objetivos

#### General

Determinar el nivel de disminución de riesgo con el uso de bajas de Aspirina en la profilaxis de preeclampsia en gestante con alto riesgo obstétrico de padecerla.

#### Específicos

- Caracterizar la población de estudio.
- Establecer la prevalencia de preeclampsia según el esquema de dosis baja de aspirina empleada para su profilaxis.
- Correlacionar la administración de dosis baja de aspirina según el logro de profilaxis de preeclampsia

### 1.6.2 Hipótesis

#### Enunciado

“La administración de aspirina disminuye de manera importante el riesgo de desarrollar preeclampsia entre gestantes con alto riesgo de desarrollarla”

#### Variables

- Variable Predictora (fija): Esquema de Baja dosis de ASA
- Variable Asociada/resultado (aleatoria): Desarrollo de preeclampsia.
- Variables de confusión: Edad, Semanas de inicio de ingesta de la ASA, Factor de riesgo, obstétrico, semana de finalización del embarazo, Restricción de crecimiento intrauterino (RCIU), Ingreso materno a UCI, ingreso neonatal a UCI, Muerte materna, Muerte fetal / neonatal.

## Operacionalización de variables

Tabla 1-1: Matriz de operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN	ÍNDICADOR	VALOR FINAL	TIPO
<i>Variable Predictora (fija)</i>				
Esquema de baja dosis de ASA	Dosis de la indicación médica de ASA para profilaxis de preeclampsia	Concentración del Principio activo prescrita por el médico	*150 mg *100 mg	Nominal
<i>Variable Asociada/Resultado (aleatoria)</i>				
Desarrollo de preeclampsia	Proceso fisiopatológico caracterizado por presencia de hipertensión y proteinuria	Parámetros diagnósticos del MSP del Ecuador	*Si *No	Nominal
Complicación neonatal	Aparición de procesos fisiopatológicos en los neonatos	Características fisiopatológicas	*Si *No	Nominal
<i>Variables intervinientes</i>				
Edad	Medida temporal del tiempo de vida	Años de vida	14 a 50 años	numérica
Semanas de inicio de ingesta de la ASA	Medida temporal del tiempo de embarazo al momento del inicio de la toma de ASA	Semanas de gestación confiable	0 a 21 semanas	Numérica
Factor de riesgo Obstétrico	Antecedente o condición patológica que determina el incremento de riesgo de complicaciones en una mujer embarazada	Características del proceso fisiopatológico o condición	*Antecedentes de HTA *Diabetes 1 y 2 *Hipertensión crónica *Enfermedad autoinmunitaria *Enfermedad renal crónica *Primigesta *40 años o más *Periodo intergésico > 10 años *IMC > 0 = 35 años *Embarazo múltiple	Nominal
Semanas de finalización del embarazo	Medida temporal del tiempo de embarazo al momento del examen	Semanas de gestación confiable	22 a 42 semanas	Numérica
RCIU	Crecimiento fetal por debajo del percentil 3 de la tabla de referencia	Ubicación en la tabla de peso estimado fetal	*Si *No	Nominal
Ingreso materno a UCI	Internamiento de madre en UCI	Orden de ingreso	*Si *No	Nominal
Ingreso neonatal a UCI	Internamiento de madre en UCI	Orden de ingreso	*Si *No	Nominal
Muerte	Finalización de la	Diagnóstico	*Si	Nominal

<b>Materna</b>	vida de la madre	médico	*No	
<b>Muerte neonatal</b>	Finalización de la vida del neonato	Diagnóstico médico	*Si *No	Nominal
<b>Muerte fetal</b>	Finalización de la vida del feto	Diagnóstico médico	*Si *No	Nominal

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 Preeclampsia**

##### **2.1.1 Generalidades**

La PE es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad materna y neonatal en el mundo, y la causante de un tercio de las muertes maternas. Su padecimiento incrementa el riesgo de varias patologías (desprendimiento de placenta, trombocitopenia, coagulación intravascular diseminada, edema pulmonar y neumonía por aspiración) en un 3 a 25 veces. También confiere a las mujeres que la padecen un mayor riesgo de futuros eventos cardiovasculares. Dado que nacimiento es la única cura conocida, es la causa frecuente de parto prematuro, y de neonatos de bajo peso al nacer o con restricción del crecimiento. La PE también puede aumentar el riesgo de enfermedad cardiovascular en la descendencia a través de programación genética. (Wen et al. 2013)

##### **2.1.2 Epidemiología**

La preeclampsia, que ocurre en cerca de 3 a 10% de los embarazos, es una enfermedad multisistémica con diferentes grados de gravedad; puede ocurrir precozmente (antes de las 34 semanas), teniendo en este caso una mayor gravedad en el compromiso materno y fetal, o ser de aparición tardía, habitualmente sin gran compromiso del crecimiento fetal. (Hashemi et al. 2016; Wen et al. 2013)

##### **2.1.3 Fisiopatología**

No habiendo aún una explicación completa para la aparición de la

enfermedad, la teoría de la mala adaptación placentaria está asociada a otros factores, especialmente genéticos e inmunológicos que determinan factores de riesgo para su aparición, con diferente importancia relativa. A finales de los años 70 comenzó a considerarse que una deficiente adaptación placentaria, la modificación de la actividad plaquetaria y la síntesis de prostaglandinas, mediada por un exceso de producción de tromboxano, podrían ser factores explicativos de la génesis de la preeclampsia. (Falco et al. 2017)

Para entender esto es necesario recordar que en el proceso fisiológico de la placentación inicia con una primera fase que se produce entre las 8 y 10 semanas de embarazo caracterizada por una remodelación de las arteriolas espiraladas que se encuentran en la decidua, con la sustitución de la capa muscular, por células trofoblástica. En una segunda fase, esta invasión del trofoblasto alcanza la porción intramiométrial del vaso entre las 14 y 16 semanas de embarazo.(Falco et al. 2017)

En las mujeres que desarrollan preeclampsia, en cambio, existe una deficiente remodelación de las arterias espiraladas, que abarca sólo su porción decidual. Como consecuencia persiste una alta resistencia en los vasos, con reducción de flujo vascular e hipoxia, liberación de sustancias proinflamatorias que lesionan precozmente las células del endotelio, que promueven además la agregación plaquetaria y alteran la síntesis de prostaglandinas. (Bakrania et al. 2017) Químicamente las prostaglandinas son lípidos insaturados, biológicamente activos, derivados del ácido araquidónico, constituidos por ácidos grasos con un anillo ciclopentano; se sintetizan en todas las células del organismo humano y tienen múltiples acciones biológicas, actuando de forma similar a hormonas locales. Los glicerofosfolípidos, liberados por la ciclooxigenasa, son la principal fuente de ácido araquidónico. Los dos principales compuestos derivados del ácido araquidónico que actúan a nivel del endotelio son la prostaciclina y el tromboxano. (Falco et al. 2017)

#### **2.1.4 Diagnóstico**

Los criterios de clasificación de la enfermedad han sido modificados y

actualmente, en el criterio de clasificación de preeclampsia grave entran factores maternos o fetales.

La hipertensión en el embarazo se define por una Presión Arterial Sistólica (PAS) mayor o igual a 140 mmHg y / o una PA diastólica (PAD) mayor o igual a 90 mmHg. La hipertensión severa se define como una PAS mayor a 160 mmHg ya que este nivel se asocia a un incremento del riesgo de accidente cerebrovascular. La PA elevada debe confirmarse repitiendo la medición, con al menos 15 min de separación, midiéndose 3 veces, descartando el primer valor y tomando el promedio del segundo y tercero como valor de PA. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador 2016)

La preeclampsia es el estado hipertensivo en el embarazo que se asocia con los mayores riesgos, particularmente cuando es grave o está presente en un embarazo de menos de 34 semanas. La preeclampsia se define con mayor frecuencia por una proteinuria de nueva aparición y potencialmente por una disfunción de órgano blanco evidenciada por condiciones adversas y/o complicaciones graves. Las condiciones adversas consisten en síntomas maternos, signos, resultados anormales de laboratorio y resultados anormales de monitoreo fetal que pueden anunciar el desarrollo de graves complicaciones maternas o fetales incluida la muerte fetal intrauterina. Las condiciones adversas son aquellas por las que esperamos y a las que respondemos para evitar las complicaciones graves que deseamos evitar por completo. Solo una minoría significativa de mujeres se presentará con eclampsia inesperada. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador 2016)

### **2.1.5 Intervenciones para prevenir y tratar la preeclampsia**

Los esfuerzos para identificar y evaluar las intervenciones que evitarían o retrasarían la aparición de la preeclampsia incluyen estudios de dieta, pérdida de peso, nivel de actividad, vitaminas, antioxidantes, nitratos y diversos medicamentos anticoagulantes y antiplaquetarios candidatos, como heparina, dosis bajas de aspirina, y dipiridamol, solos o en combinación. Si bien algunos de estos han demostrado ser beneficiosos en los estudios iniciales, la profilaxis más

consistente y prometedora, que muestra un beneficio modesto en los ensayos aleatorizados rigurosos, ha sido la aspirina a dosis bajas. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador 2016; Henderson et al. 2014a)

Una vez que se desarrolla la preeclampsia, el único tratamiento es la extracción de la placenta en el momento del parto ya que esta acción disminuye la presión arterial y hace que las lecturas de laboratorio generalmente vuelvan a los valores normales dentro de unos pocos horas o días, aunque algunas mujeres experimentan hipertensión arterial persistente que por lo general se resuelve en 6 semanas. Para las mujeres que desarrollan preeclampsia severa, la administración intravenosa de sulfato de magnesio es efectiva para reducir el riesgo de ataques eclámpicos y manejar la preeclampsia con signos de gravedad. Dependiendo del momento del inicio de la preeclampsia, se requieren decisiones clínicas sobre el manejo expectante o la inducción del parto, especialmente para la preeclampsia antes de las 34 semanas; mientras que la continuación del embarazo podría conferir mejoras en los resultados neonatales, se corre el riesgo de muerte fetal y daño a la madre. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador 2016; Henderson et al. 2014a)

## **2.2 Gestantes con aumento del riesgo de preeclampsia**

Aproximadamente el 1% de las mujeres viven con hipertensión crónica cuando conciben, pero a nivel mundial, la mayoría de ellas no lo saben. Por lo tanto, la medición rutinaria de la PA identificará a las mujeres hipertensas, de las cuales muchas mostrarán tener hipertensión crónica ya que permanecen hipertensas más allá de las 6 semanas posparto. (Dadelszen y Magee 2016; Lassi et al. 2014)

Se recomienda poner énfasis en el control prenatal, sobre los marcadores clínicos de riesgo de preeclampsia más potentes, para la detección de preeclampsia en la comunidad. De los nueve predictores clínicos de preeclampsia en mujeres nulíparas portadoras de embarazos únicos, uno es protector (aborto espontáneo a  $\leq 10$  semanas con la misma pareja) y ocho aumentan los riesgos

(edad materna más joven, mayor presión arterial, mayor IMC, antecedentes familiares de preeclampsia eclampsia o enfermedad coronaria, mujeres con bajo peso al nacer, sangrado vaginal durante el embarazo temprano y corta duración de la relación sexual). La mitad de las mujeres destinadas a desarrollar preeclampsia se detectaría utilizando como referencia este factor. (Dadelszen y Magee 2016; Lassi et al. 2014)

Los marcadores de riesgo de preeclampsia en el segundo y tercer trimestre incluyen medidas de perfusión placentaria, resistencia vascular y morfología; gasto cardíaco materno y resistencia vascular sistémica; endocrinología de la unidad fetoplacentaria; función renal materna; función endotelial materna e interacción endotelial-plaquetaria, estrés oxidativo, factores angiogénicos circulantes y fibronectina glicosilada. Además de las mediciones clínicas directas de la PA y la proteinuria, la mayoría de estas pruebas se limitan a entornos con buenos recursos. Como ninguna prueba única predice la preeclampsia con suficiente precisión para ser clínicamente útil, ha aumentado el interés en la investigación de modelos multivariantes que incluyen predictores clínicos y de laboratorio disponibles, sin embargo, aún faltan muchos estudios sobre estos. (Dadelszen y Magee 2016; Lassi et al. 2014)

## **2.3 Ácido Acetil Salicílico**

### **2.3.1 Generalidades**

El principio activo se extrae de la corteza del sauce. El ácido acetilsalicílico (ASA) se utilizaba como medicamento desde hace más de 1.000 años en el antiguo Egipto y se la comienza a utilizar en la medicina clínica occidental a finales del siglo XIX como analgésico y antipirético. Hoy es el medicamento más utilizado en el mundo.

A partir de los años 70 se describe su efecto sobre la síntesis de las prostaglandinas. Su efecto inhibitor de la agregación plaquetaria se aprovecha en situaciones de lesión endotelial, estasis vascular o reducción del flujo sanguíneo.

Actualmente tiene un amplio uso en la prevención primaria de accidentes vasculares.

### 2.3.2 Ácido acetilsalicílico en preeclampsia

Hasta hace poco, la preeclampsia ha sido resistente al tratamiento preventivo. Sin embargo, la dosis baja de aspirina ha mostrado efectos beneficiosos en una amplia gama de ensayos clínicos para la prevención de las complicaciones del embarazo asociadas a la placenta. (Souza et al. 2014; Schramm y Clowse 2014)

Si bien la definición de alto riesgo para la preeclampsia no ha sido completamente consistente entre los estudios, los pacientes identificados como de alto riesgo tienen típicamente antecedentes de preeclampsia o restricción del crecimiento fetal, anormalidad de la flujometría doppler de la arteria uterina, hipertensión esencial crónica, obesidad y / o diabetes mellitus. Aunque en menor número, también se han incluido mujeres con trastornos vasculares subyacentes o enfermedades autoinmunes, pero el número de pacientes estudiados es muy pequeño. (Campos 2015)

El papel de los salicilatos (AAS o aspirina) en la prevención de las complicaciones asociadas a la preeclampsia ha sido objeto de estudio y controversias. Al principio se aprovechó sus efectos sobre la actividad y la agregación plaquetaria en las mujeres con preeclampsia. Luego se comprobó que la aspirina a bajas dosis tenía un buen efecto inhibitor de la ciclooxigenasa en las plaquetas y en las paredes vasculares. Los fundamentos para el uso de aspirina, como antiagregante plaquetario en la reducción de la vasoconstricción, se basan en el hecho de que, cuando se administra en bajas dosis, inhibe el tromboxano A2 (vasoconstrictor) sin interferir con la producción de prostaciclina. (Talari et al. 2014; Wiwanitkit y Wiwanitkit 2011)

Sin embargo, alguna controversia ha existido acerca de su papel en la profilaxis de la preeclampsia. Los trabajos publicados en las décadas de los 80 y 90, dirigidos a la parte o varias situaciones de riesgo para esta patología, presentaron resultados controvertidos; se diferencian en relación al número de

casos estudiados, pero también en relación a los límites de edad gestacional en que se inicia la terapia con aspirina. Las diferencias existen no sólo en los resultados de reducción de riesgo de preeclampsia en sus dos fases, sino también en relación al papel de la aspirina en la reducción del riesgo de restricción del crecimiento fetal, como consecuencia de una deficiente placentación. El objetivo de este análisis fue intentar obtener evidencias acerca del momento ideal para la terapéutica, destinatarios y la dosis adecuada, así como sobre los efectos del fármaco en relación con la reducción de preeclampsia, en sus formas precoz o tardía, restricción del crecimiento fetal y parto pretérmino (Roberge et al. 2012); (Trivedi 2011).

### **2.3.3 Ensayos clínicos de administración de ASA a dosis bajas para prevención de preeclampsia**

Muchos grandes ensayos clínicos controlados aleatorios han examinado la eficacia de las bajas dosis de ASA en la prevención de la preeclampsia. Duley y sus colegas realizaron una revisión sistemática que incluyó 51 ensayos con 36.500 mujeres tratadas con agentes antiplaquetarios para la prevención de la preeclampsia. Cuarenta y cuatro de estos ensayos involucraron el uso de ASA sola (en comparación con placebo o ningún tratamiento) mientras que el resto incluyó otros tratamientos, a menudo junto con este compuesto activo. En general, el uso de agentes antiplaquetarios confirió una reducción del 19% en el riesgo de preeclampsia. Hubo una mayor reducción del riesgo en las mujeres tratadas con dosis superiores a 75 mg / día en comparación con las dosis más bajas. Otras revisiones enfatizan el mayor beneficio de las bajas dosis de ASA en mujeres con alto riesgo de preeclampsia y sugieren que concentrarse en los grupos de riesgo disminuiría el número de mujeres que es necesario tratar para prevenir un solo caso de preeclampsia. Al igual que con el parto prematuro, el tamaño del efecto aumenta cuando las bajas dosis de ASA se inician más temprano en la gestación. Un metaanálisis de 33 ensayos informó una reducción del riesgo; sin embargo, cuando esto se restringió a las mujeres que comenzaron la terapia antes de las 16 semanas, el tamaño del efecto fue mayor. Por supuesto, la relación riesgo / beneficio, también está influenciada por el riesgo, que parece ser bastante

bajo para las bajas dosis de ASA. Por lo tanto, el tratamiento de mujeres de bajo riesgo puede estar justificado. (Hoffman et al. 2017)

#### **2.3.4 Seguridad del uso de ASA en Obstetricia**

La baja dosis de ASA es atractiva como una terapia potencial para los trastornos reproductivos porque tiene una seguridad fetal y materna demostrada. Los ensayos controlados aleatorios (ECA) en miles de mujeres no mostraron un aumento en las secuelas fetales adversas en dosis menores a 150 mg por día. Tampoco la han asociado con un aumento general del riesgo de malformaciones congénitas. Sin embargo, se ha informado un aumento en el riesgo de gastrosquisis en los lactantes expuestos a altas dosis de aspirina (325 mg por día) en el primer trimestre. Esto es biológicamente plausible ya que esta malformación puede ser causada por la disrupción vascular de los vasos mesentéricos pero esta asociación ha sido cuestionada (Hoffman et al. 2017; Cadavid 2017).

Los estudios con respecto a la seguridad son difíciles de comparar debido a las diferentes dosis, la duración y el momento del uso de la aspirina (con respecto al embarazo). No obstante, la mayoría de los datos indican un riesgo fetal mínimo a la exposición fetal a bajas dosis de ASA. Inclusive se cree que este fármaco podría asociarse a una reducción en las dificultades neuroconductuales en los recién nacidos muy prematuros. (Henderson et al. 2014a; Hoffman et al. 2017)

En términos de seguridad materna, no se ha encontrado mayor riesgo de hemorragia posparto entre las mujeres que usaron bajas dosis de ASA. Se ha evidenciado el mismo resultado en cuanto a desprendimiento e interrupción del embarazo. (Hoffman et al. 2017)

#### **2.3.5 Posibles ámbitos del uso de la ASA en Obstetricia**

Se desconoce aún el efecto de la dosis baja de ASA en el desarrollo de la preeclampsia y cómo varía la magnitud de la respuesta con los factores de riesgo de preeclampsia individuales o combinados. También se sabe muy poco sobre

cómo se puede mejorar la capacidad de los médicos para identificar a las mujeres que experimentarán el mayor beneficio de la ASA como intervención preventiva. Además, existen pocas investigaciones sobre el efecto preventivo de la ASA en poblaciones que soportan la mayor carga de preeclampsia, que permitirían que se cuente con el poder suficiente para determinar la eficacia de las diferentes dosis de este fármaco y el momento de inicio de la terapia. (Bartsch et al. 2015)

Se sabe muy poco también respecto a si es el primer o segundo trimestre, el momento óptimo de la dosis baja de ASA como medicamento preventivo. Otros ámbitos en los que se requiere más investigación son la posibilidad de individualización de la dosis de ASA y el momento de la administración. Investigaciones adicionales también deberían indagar si la prevención de la preeclampsia con dosis bajas de aspirina afecta el riesgo a largo plazo de las mujeres de padecer enfermedades cardiovasculares y si existen beneficios para la continuación de dosis bajas de aspirina después del parto en mujeres con 1 o más factores de alto riesgo. (Hoffman et al. 2017); (Moore et al. 2015)

## **CAPÍTULO IV METODOLOGÍA**

### **3.1 Materiales**

#### **3.1.1 Lugar de estudio**

El estudio se realizó en el hospital “Dr. Teodoro Maldonado Carbo”, ubicado al sur de la ciudad de Guayaquil, parroquia Ximena, entre las calles avenida 25 de julio y Ernesto Albán, un hospital de 3er nivel con una dotación de 400 camas censables, que en su condición de institución de alta complejidad recibe referencias de todas las unidades periféricas y hospitales de nivel II de toda el área de influencia, brindando aproximadamente 14000 atenciones en la consulta Externa de Alto riesgo obstétrico

#### **3.1.2 Periodo de Estudio**

El periodo de estudio se extendió desde el 1 de noviembre de 2017 al 30 de noviembre de 2018

#### **3.1.3 Recursos utilizados**

##### **Recursos Humanos**

- Investigador
- Tutor
- Médicos residentes
- Médicos postgradistas

##### **Recursos Físicos**

- Computador

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

### 3.1.4 Universo y Muestra

#### Universo

El Universo estuvo constituido por los casos de mujeres con alto riesgo de padecer preeclampsia atendidos en el hospital Teodoro Maldonado Carbo.

Se definió como paciente de alto riesgo de padecer preeclampsia a toda mujer que cumplió con 1 criterio de riesgo mayor o 2 criterios de riesgo menores de la lista que se detalla a continuación:

- Criterios Mayores: antecedentes de hipertensión en el embarazo, enfermedad renal crónica, enfermedad autoinmunitaria, diabetes tipo 1 y 2 e hipertensión crónica.
- Criterio Menor: primer embarazo, 40 años de edad o mayor, intervalo de embarazo de más de 10 años, índice de masa corporal (IMC)  $\geq 35$ , antecedentes familiares de preeclampsia o embarazos múltiples.

La población de estudio debió cumplir con los siguientes criterios de selección:

- Criterios de inclusión:
  - Consulta realizada en el periodo en estudio.
- Criterios de exclusión:
  - Cumplimiento inadecuado del régimen terapéutico con aspirina (para las pacientes que se encontraban indicada con aspirina)
  - Presencia de efectos adversos o colaterales al principio activo (para las pacientes que se encontraban indicada con aspirina)

- Paciente indicada para anticoagulación con heparina.
- Alergia a principio activo

### Muestra

Se incluyeron de manera no probabilística los casos consecutivos de gestantes que hayan sido consideradas como población de estudio y que fueron indicadas con administración de ASA. Esto correspondió a un total de 36 casos de expuestas al tratamiento profiláctico de los cuales se perdieron 2 (corte de expuesto  $n= 34$ ). Por aleatorización sistemática se escogieron 64 casos de gestante con alto riesgo obstétrico que no fueron indicadas con ASA a pesar de poseer factores de riesgo de desarrollar preeclampsia ya que fueron transferidas desde otra casa de salud o porque su captación fue tardía y no pudieron ser indicadas de manera temprana con este fármaco sin embargo durante, durante el seguimiento se perdió 1 paciente. (corte de no expuestos  $n= 63$ )

## **3.2 Metodología**

### **3.2.1 Método de la investigación**

La investigación fue de tipo observacional ya que el investigador no intervino en la investigación, limitándose a recopilar la información que se generó en las áreas de Consulta Externa y en Hospitalización.

El estudio fue de modalidad analítica ya que se busca establecer una asociación entre la toma de la aspirina a bajas dosis y el desarrollo de preeclampsia.

El estudio tuvo un diseño longitudinal, ya que se realizó el seguimiento de manera prospectiva de mujeres con alto riesgo de desarrollar preeclampsia, que se encontraban siendo atendidas en la consulta de alto riesgo obstétrico de esta casa de salud y que se encontraban siendo sometidas o no a la administración de ASA profiláctica.

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

### **3.2.2 Recolección de Información**

Los instrumentos de recolección de información que se emplearon fueron:

- Historia clínica electrónica.
- Formulario de recolección de información.

### **3.2.3 Estrategia de análisis estadístico**

#### **Método estadístico**

Para la descripción de las variables, se utilizó promedio y desviación estándar para las variables numéricas y frecuencias simples y relativas para las variables nominales. Para el análisis de asociación, las variables cuantitativas fueron evaluadas con una prueba de t de Student para muestras independientes, y para las variables cualitativas la prueba de chi-cuadrado de homogeneidad considerándose significativos valores de  $P < 0.05$ . La intensidad del riesgo si se comprobó asociación entre la administración de ASA y el desarrollo de preeclampsia fue analizada mediante el cálculo del riesgo relativo.

#### **Programa estadístico**

SPSS 22. (IBM)

## CAPÍTULO V RESULTADOS

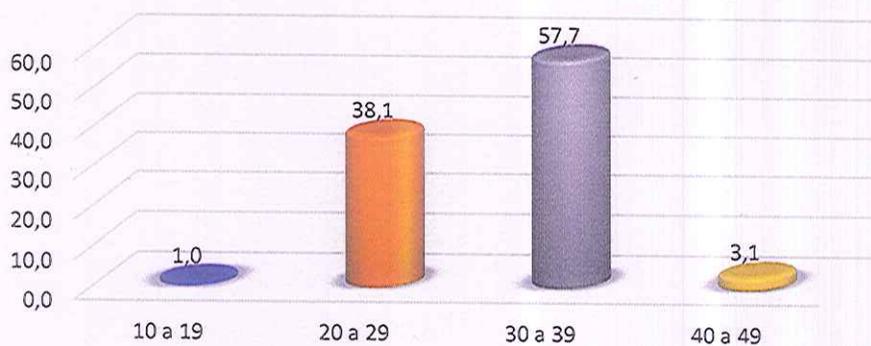
### 4.1 Presentación de resultados

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

años	Frecuencia	Porcentaje
10 a 19	1	1,0
20 a 29	37	38,2
30 a 39	56	57,7
40 a 49	3	3,1
Total	97	100,0

Fuente: Hoja de recolección de datos  
Elaborado por: Dra. Lorena Behr Pazos

Gráfico V-1: Distribución por edad de la muestra de gestantes incluidas en la investigación



Fuente: Hoja de recolección de datos  
Elaborado por: Dra. Lorena Behr Pazos

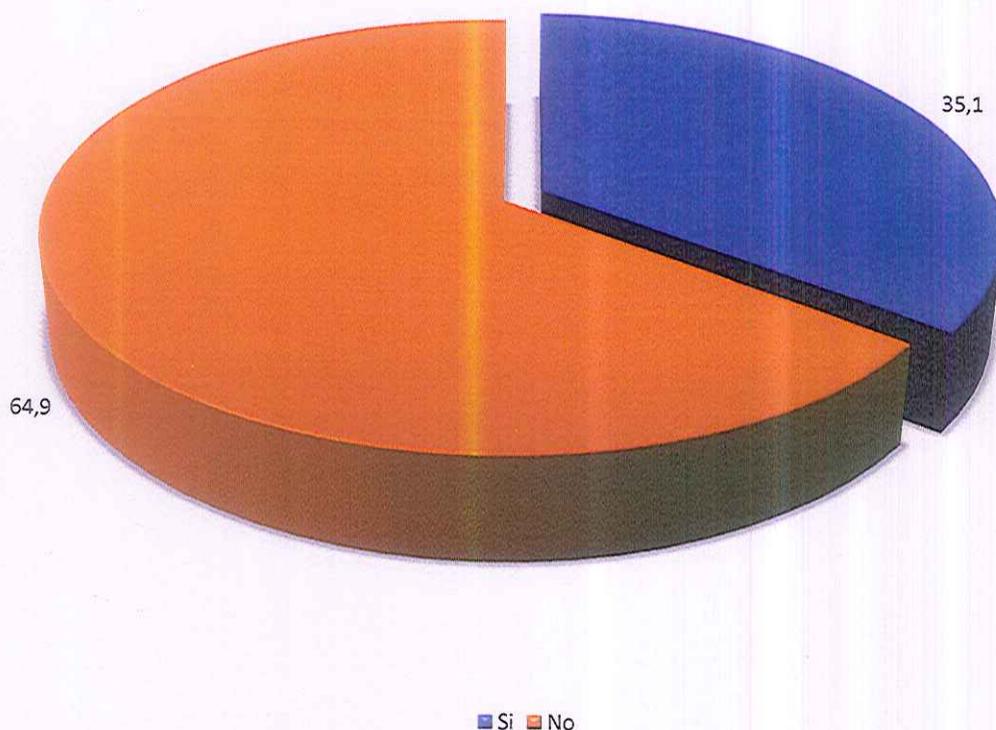
La mayor parte de las pacientes incluidas en la investigación se agruparon en la clase de 30 a 39 años. El 60% de todas las participantes tenía 30 años o más. La edad promedio de  $31 \pm 5$  años y se reportaron gestante con edades tan tempranas como 15 años y hasta los 41 años. (Tabla y Gráfico 4-1).

**Tabla 4-2: Prevalencia de indicación de ASA profiláctica en la muestra de gestantes incluidas en la investigación**

ASA profiláctica	Frecuencia	Porcentaje
Si	34	35,1
No	63	64,9
<b>Total</b>	<b>97</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Hoja de recolección de datos  
Elaborado por: Dra. Lorena Behr Pazos

**Gráfico 4-2: Prevalencia de indicación de ASA profiláctica en la muestra de gestantes incluidas en la investigación**



Fuente: Hoja de recolección de datos  
Elaborado por: Dra. Lorena Behr Pazos

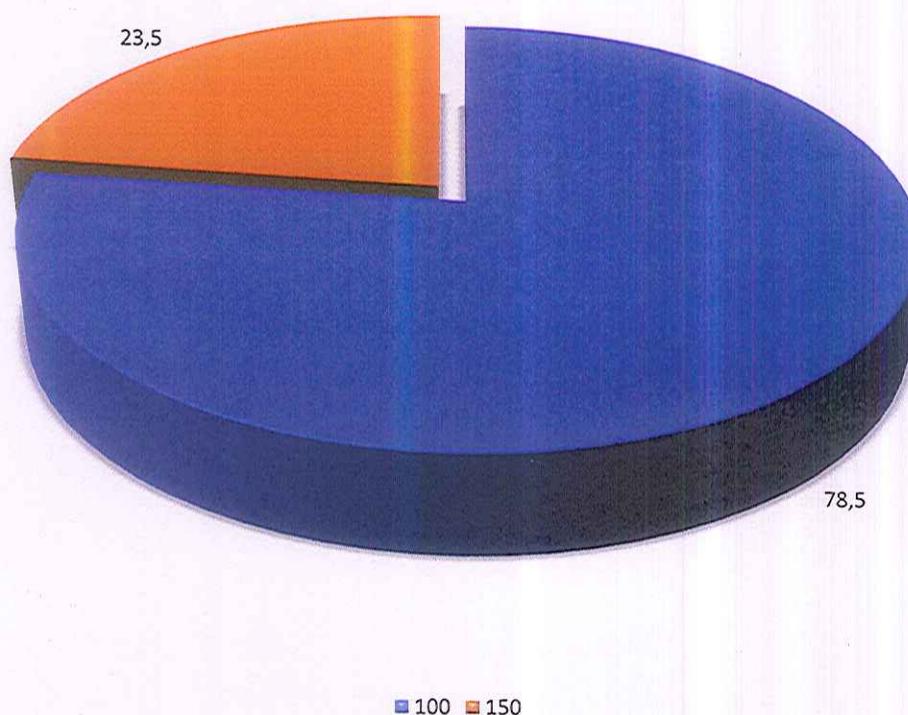
De entre las participantes el 35,1% fueron indicadas con ASA y el 63% no. Generalmente las pacientes no indicadas con ASA eran pacientes que habían sido referidas de otras instituciones y no habían sido indicadas con la medicación (Tabla y Gráfico 4-2).

**Tabla 4-3: Dosis de ASA en la muestra de gestantes incluidas en la investigación que recibieron profilaxis**

Dosis (mg)	Frecuencia	Porcentaje
100	26	78,5
150	8	23,5
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Hoja de recolección de datos  
Elaborado por: Dra. Lorena Behr Pazos

**Gráfico 4-3: Dosis de ASA en la muestra de gestantes incluidas en la investigación que recibieron profilaxis**



Fuente: Hoja de recolección de datos  
Elaborado por: Dra. Lorena Behr Pazos

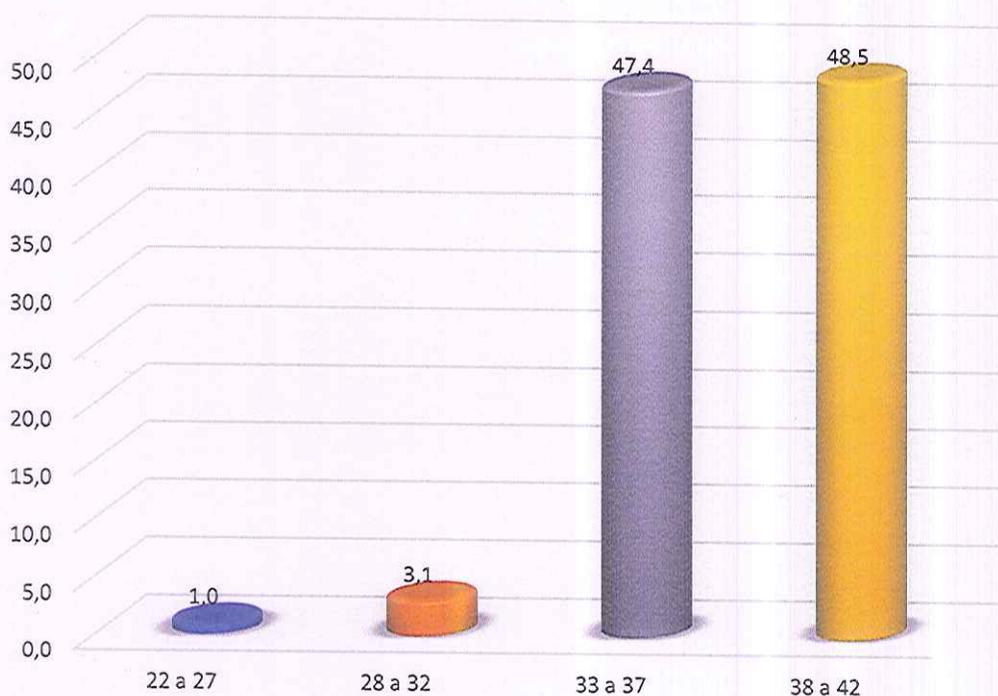
Entre las pacientes que recibieron la dosis profiláctica de ASA (n= 34) la mayoría (78,5%) fueron indicadas con aspirina a dosis de 100 mg, el restante 23,5% fue indicada con dosis de 150 mg (Tabla y Gráfico 4-3).

**Tabla 4-4: Distribución de le edad gestacional a la finalización del embarazo en la muestra de gestantes incluidas en la investigación**

Semanas	Frecuencia	Porcentaje
22 a 27	1	1,0
28 a 32	3	3,1
33 a 37	46	47,4
38 a 42	47	48,5
<b>Total</b>	<b>97</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Hoja de recolección de datos  
Elaborado por: Dra. Lorena Behr Pazos

**Gráfico 4-4: Distribución de le edad gestacional a la finalización del embarazo en la muestra de gestantes incluidas en la investigación**



Fuente: Hoja de recolección de datos  
Elaborado por: Dra. Lorena Behr Pazos

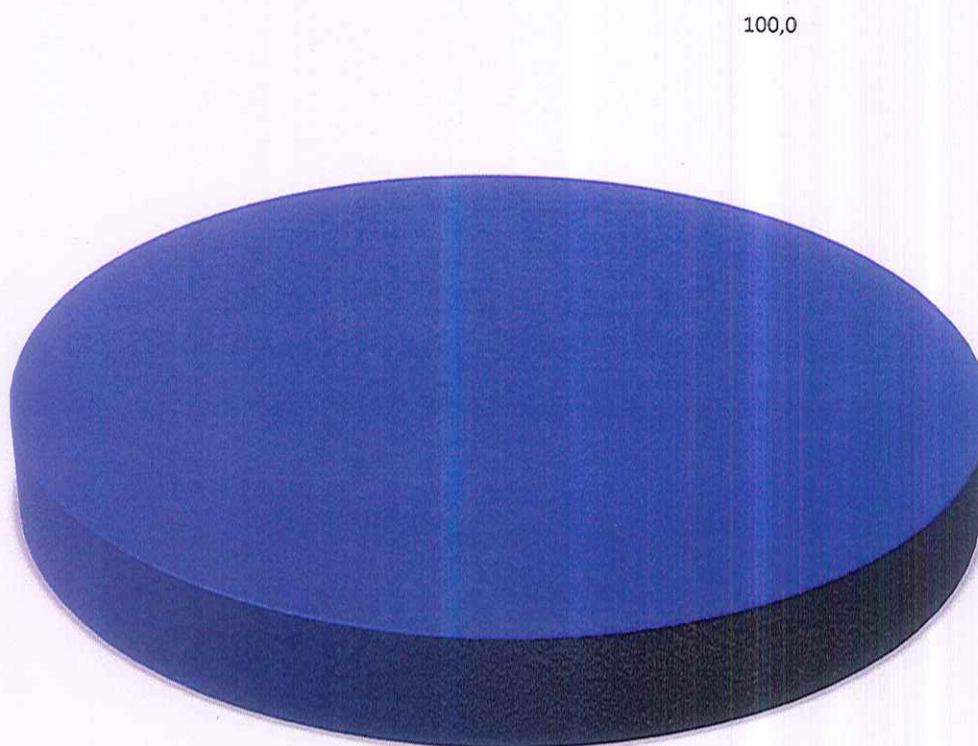
Los hijos de las mujeres incluidas en la investigación en la mayoría de los casos fueron incluidos en el grupo de 38 a 42 semanas. Sin embargo el 51,5% de los casos nacieron pretérminos. La edad promedio al momento de nacer fue de  $37 \pm 2$  semanas y se reportaron edades tan tempranas como las 27 semanas y la máxima edad informada fue de 42 semanas (Tabla y Gráfico 4-4).

**Tabla 4-5: Prevalencia de muerte materna en la muestra de gestantes incluidas en la investigación**

Muerte Materna	Frecuencia	Porcentaje
No	97	100,0

Fuente: Hoja de recolección de datos  
Elaborado por: Dra. Lorena Behr Pazos

**Gráfico 4-5: Prevalencia de muerte materna en la muestra de gestantes incluidas en la investigación.**



Fuente: Hoja de recolección de datos  
Elaborado por: Dra. Lorena Behr Pazos

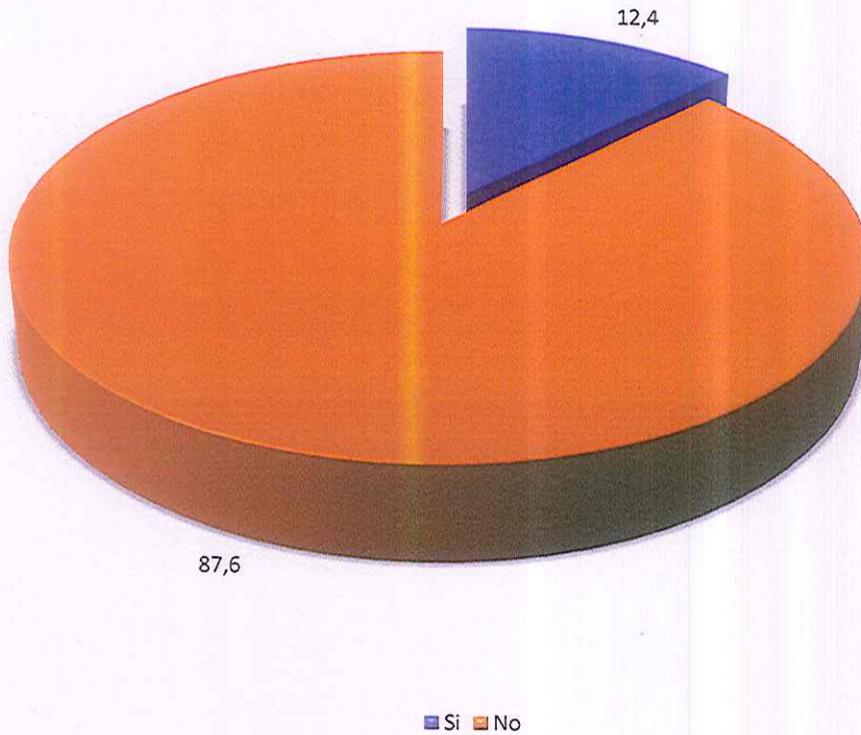
En el grupo de estudio no fue reportada ninguna muerte materna (Tabla y Gráfico 4-5).

**Tabla 4-6: Prevalencia de ingreso a UCI de la madre en la muestra de gestantes incluidas en la investigación**

Ingreso a UCI	Frecuencia	Porcentaje
Si	12	12,4
No	85	87,6
<b>Total</b>	<b>97</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Hoja de recolección de datos  
Elaborado por: Dra. Lorena Behr Pazos

**Gráfico 4-6: Prevalencia de ingreso a UCI de la madre en la muestra de gestantes incluidas en la investigación**



Fuente: Hoja de recolección de datos  
Elaborado por: Dra. Lorena Behr Pazos

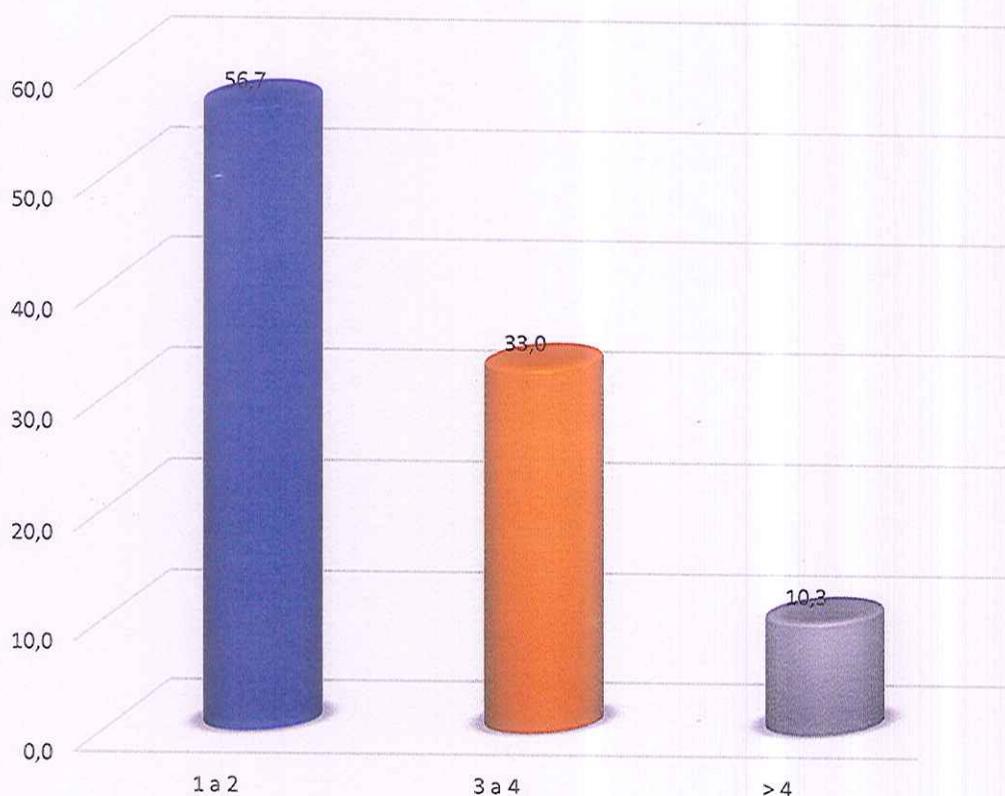
Al final del estudio el 12,4% de las mujeres estudiadas fueron ingresadas a la Unidad de Cuidados Intensivos y el 87,6% no requirió de esta conducta (Tabla y Gráfico 4-6).

**Tabla 4-7: Distribución de la estancia materna en la muestra de gestantes incluidas en la investigación**

Días	Frecuencia	Porcentaje
1 a 2	55	56,7
3 a 4	32	33,0
> 4	10	10,3
<b>Total</b>	<b>97</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Hoja de recolección de datos  
Elaborado por: Dra. Lorena Behr Pazos

**Gráfico 4-7: Distribución de la estancia materna en la muestra de gestantes incluidas en la investigación**



Fuente: Hoja de recolección de datos  
Elaborado por: Dra. Lorena Behr Pazos

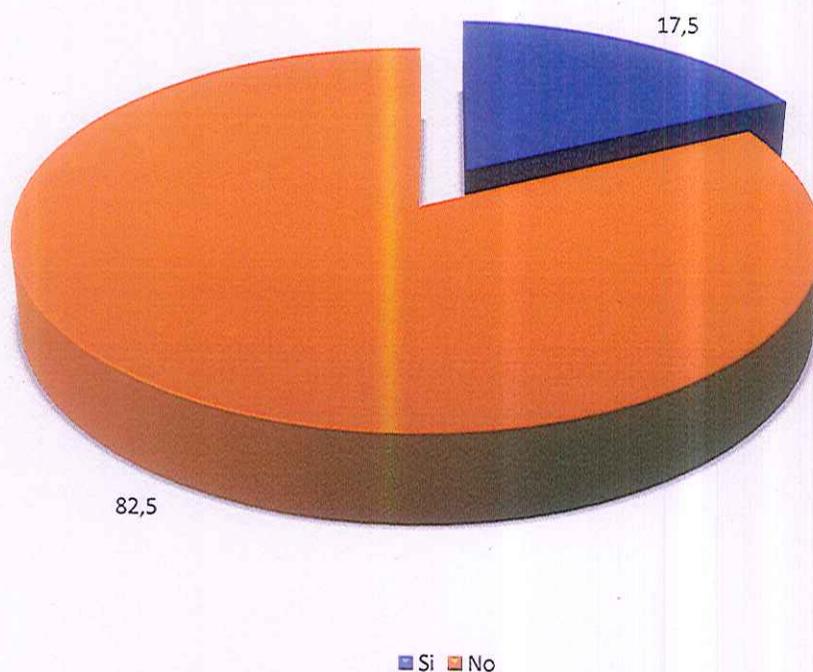
La mayor parte de las pacientes tuvieron una estancia de 1 a 2 días en el hospital. Aproximadamente el 43,3% tuvo una estadía de 3 días o más. El promedio de días de estancia fue de  $3 \pm 2$  días, informándose la menor estancia de 1 día y la mayor de 55 días (Tabla y Gráfico 4-7).

**Tabla 4-8: Prevalencia de neonatos pequeños para la edad gestacional (PEG) o con restricción de crecimiento intrauterino (RCIU) en la muestra de gestantes incluidas en la investigación**

PEG/RCIU	Frecuencia	Porcentaje
Si	17	17,5
No	80	82,5
<b>Total</b>	<b>97</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Hoja de recolección de datos  
Elaborado por: Dra. Lorena Behr Pazos

**Gráfico 4-8: Prevalencia de neonatos pequeños para la edad gestacional (PEG) o con restricción de crecimiento intrauterino (RCIU) en la muestra de gestantes incluidas en la investigación**



Fuente: Hoja de recolección de datos  
Elaborado por: Dra. Lorena Behr Pazos

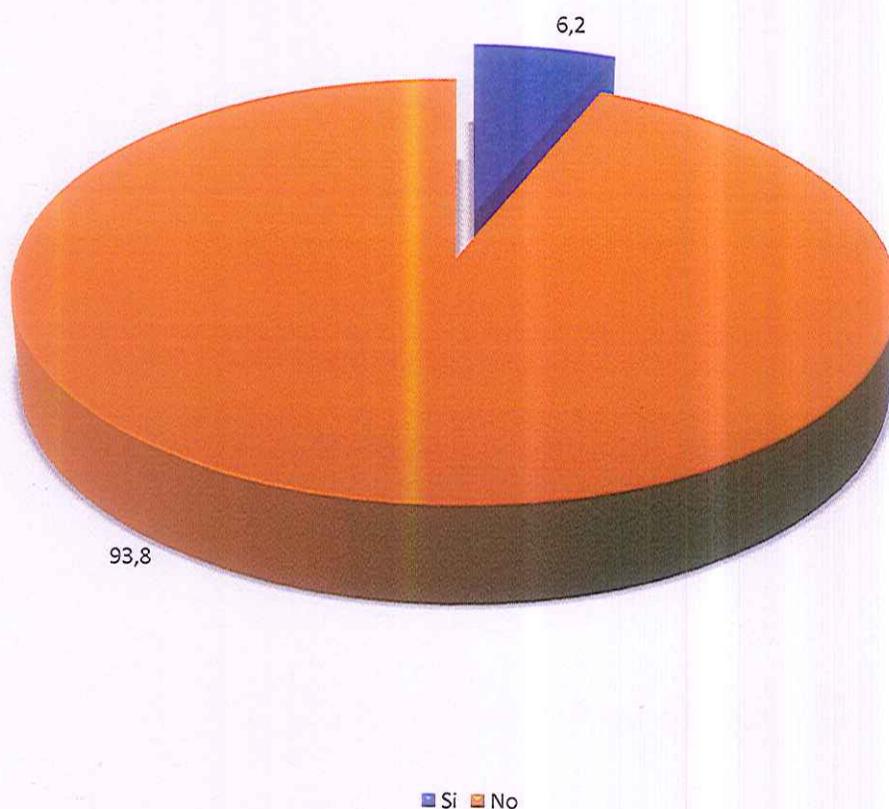
Al finalizar el trabajo, se reportó un 17,5% de productos con diagnóstico de pequeño para la edad gestacional o con restricción de crecimiento intrauterino (Tabla y Gráfico 4-8).

**Tabla 4-9: Prevalencia de ingreso a la Unidad de cuidados Intensivos neonatales de los hijos de las gestantes incluidas en la investigación**

Ingreso a UCIN	Frecuencia	Porcentaje
Si	6	6,2
No	91	93,8
<b>Total</b>	<b>97</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Hoja de recolección de datos  
 Elaborado por: Dra. Lorena Behr Pazos

**Gráfico 4-9: Prevalencia de ingreso a la Unidad de cuidados Intensivos neonatales de los hijos de las gestantes incluidas en la investigación**



Fuente: Hoja de recolección de datos  
 Elaborado por: Dra. Lorena Behr Pazos

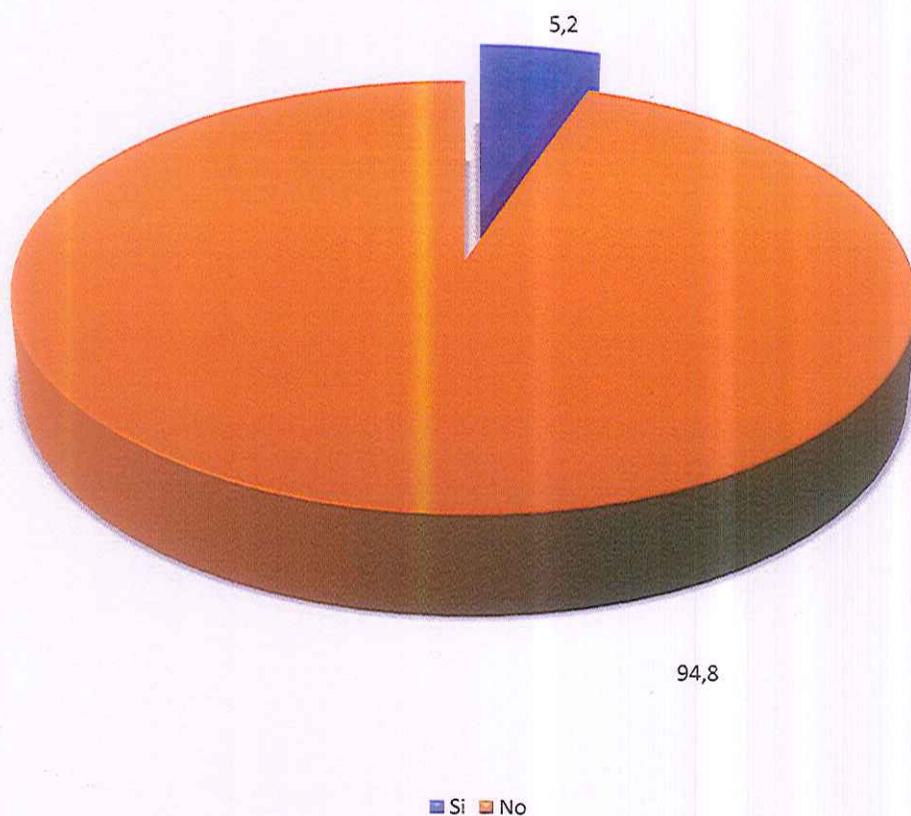
Entre los neonatos hijos de las madres incluidas en la investigación el 6,2% requirió el ingreso a una unidad de cuidados intensivos neonatales. (Tabla y Gráfico 4-9).

**Tabla 4-10: Prevalencia de muerte neonatal en la muestra de gestantes incluidas en la investigación**

Muerte Neonatal	Frecuencia	Porcentaje
Si	5	5,2
No	92	94,8
<b>Total</b>	<b>97</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Hoja de recolección de datos  
Elaborado por: Dra. Lorena Behr Pazos

**Gráfico 4-10: Prevalencia de muerte neonatal en la muestra de gestantes incluidas en la investigación**



Fuente: Hoja de recolección de datos  
Elaborado por: Dra. Lorena Behr Pazos

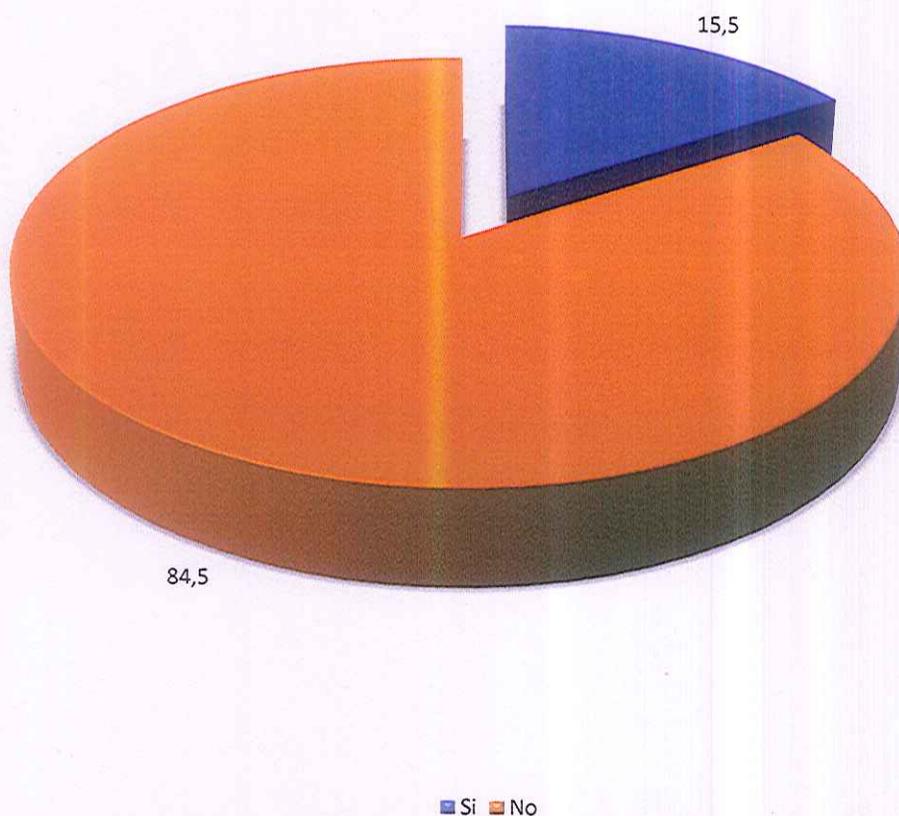
Se informó de un 5,2% de muertes neonatales entre el grupo de estudio (Tabla y Gráfico 4-10).

**Tabla 4-11: Prevalencia del antecedente personal de preeclampsia en la muestra de gestantes incluidas en la investigación**

Antecedentes de preeclampsia	Frecuencia	Porcentaje
Si	15	15,5
No	82	84,5
<b>Total</b>	<b>97</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Hoja de recolección de datos  
Elaborado por: Dra. Lorena Behr Pazos

**Gráfico 4-11: Prevalencia del antecedente personal de preeclampsia en la muestra de gestantes incluidas en la investigación**



Fuente: Hoja de recolección de datos  
Elaborado por: Dra. Lorena Behr Pazos

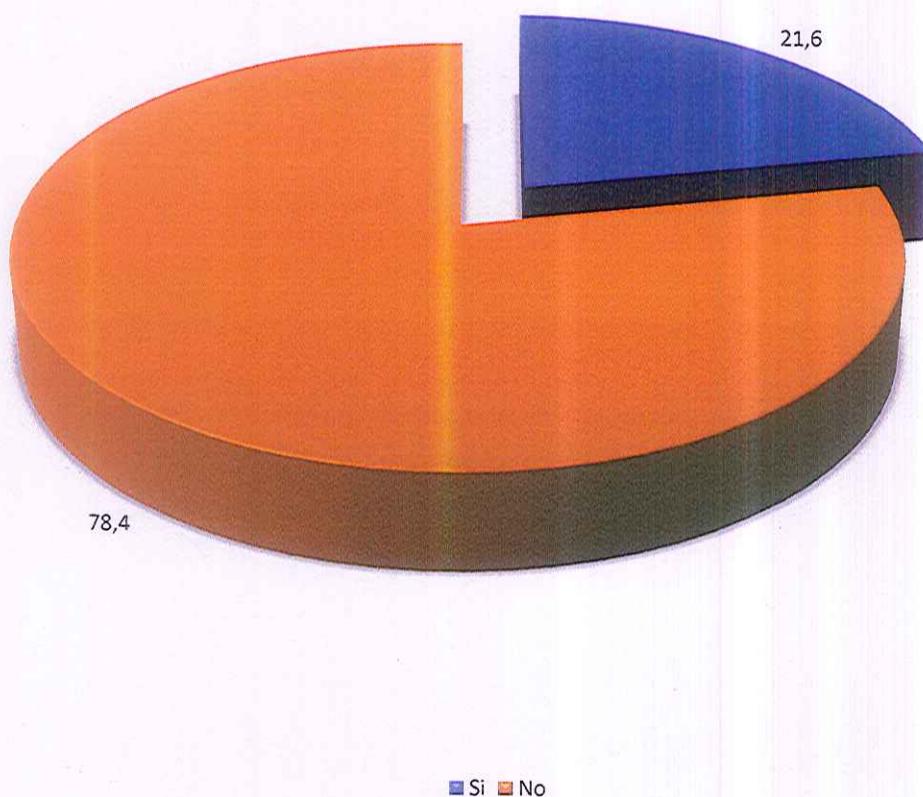
El antecedente de preeclampsia en la familia se informó en el 15,5% de los casos (Tabla y Gráfico 4-11).

**Tabla 4-12: Prevalencia del antecedente de hipertensión arterial crónica en la muestra de gestantes incluidas en la investigación**

Hipertensión arterial Crónica	Frecuencia	Porcentaje
Si	21	21,6
No	76	78,4
<b>Total</b>	<b>97</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Hoja de recolección de datos  
Elaborado por: Dra. Lorena Behr Pazos

**Gráfico 4-12: Prevalencia del antecedente de hipertensión arterial crónica en la muestra de gestantes incluidas en la investigación**



Fuente: Hoja de recolección de datos  
Elaborado por: Dra. Lorena Behr Pazos

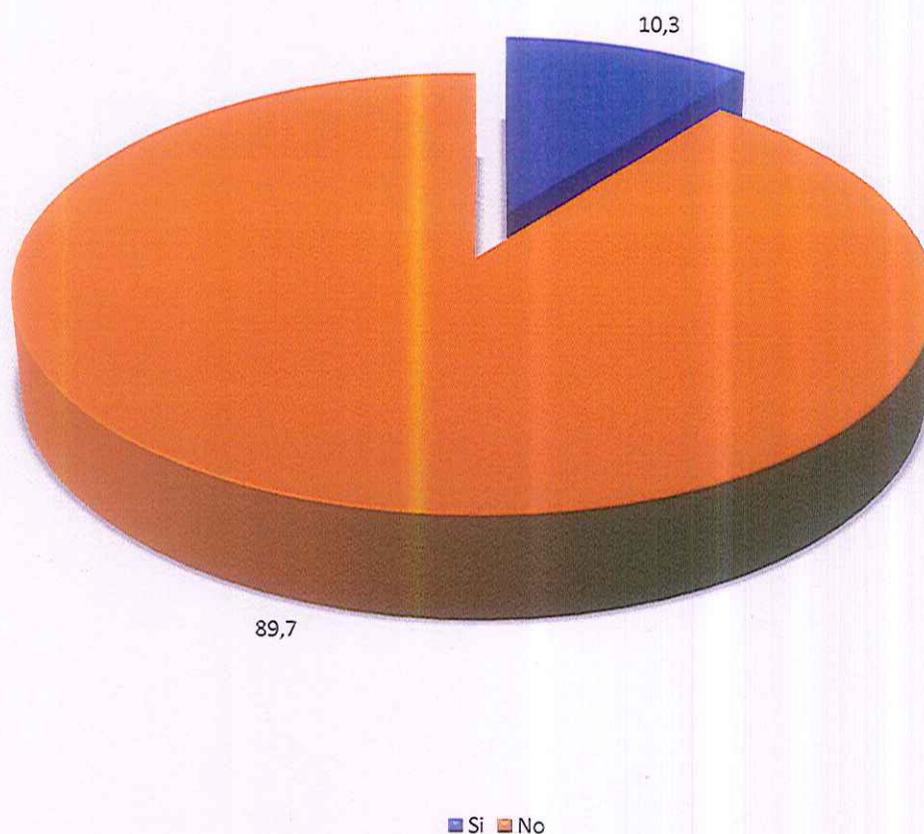
El 21,6% de las mujeres estudiadas reportó antecedentes de hipertensión arterial crónica esencial (Tabla y Gráfico 4-12).

**Tabla 4-13: Prevalencia del antecedente de Diabetes en la muestra de gestantes incluidas en la investigación**

Diabetes	Frecuencia	Porcentaje
Si	10	10,3
No	87	89,7
<b>Total</b>	<b>97</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Hoja de recolección de datos  
Elaborado por: Dra. Lorena Behr Pazos

**Gráfico 4-13: Prevalencia del antecedente de Diabetes en la muestra de gestantes incluidas en la investigación**



Fuente: Hoja de recolección de datos  
Elaborado por: Dra. Lorena Behr Pazos

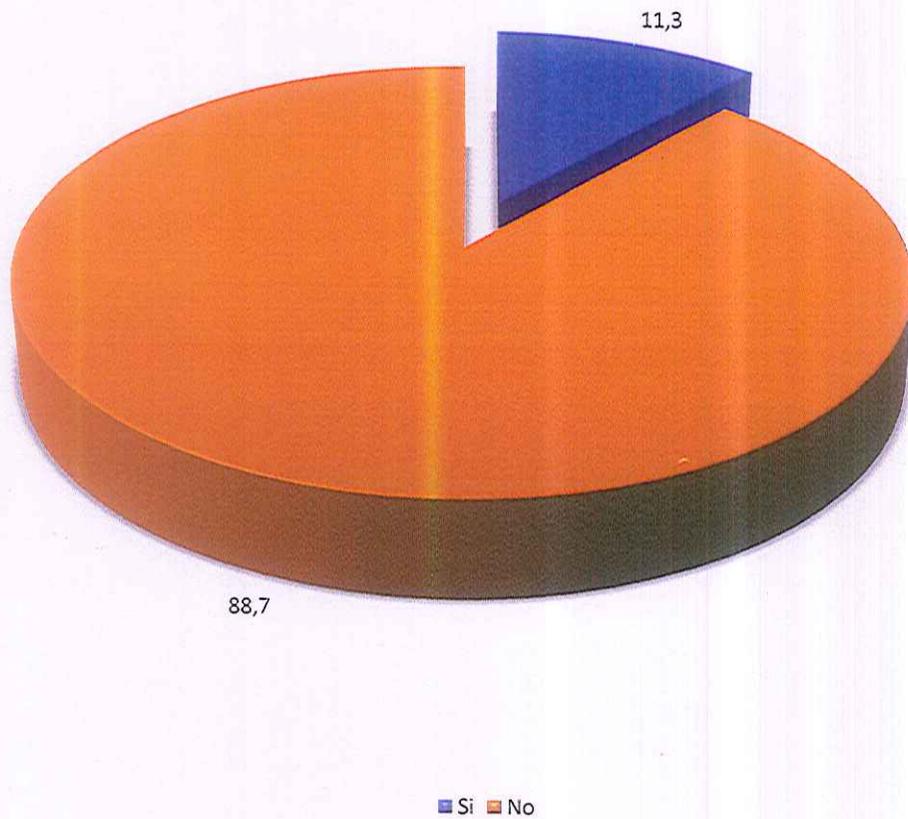
La prevalencia de diabetes fue informada en el 10,3% de los casos (Tabla y Gráfico 4-13).

**Tabla 4-14: Prevalencia del antecedente de enfermedad autoinmune en la muestra de gestantes incluidas en la investigación**

Enfermedad autoinmune	Frecuencia	Porcentaje
Si	11	11,3
No	86	88,7
<b>Total</b>	<b>97</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Hoja de recolección de datos  
Elaborado por: Dra. Lorena Behr Pazos

**Gráfico 4-14: Prevalencia del antecedente de enfermedad autoinmune en la muestra de gestantes incluidas en la investigación**



Fuente: Hoja de recolección de datos  
Elaborado por: Dra. Lorena Behr Pazos

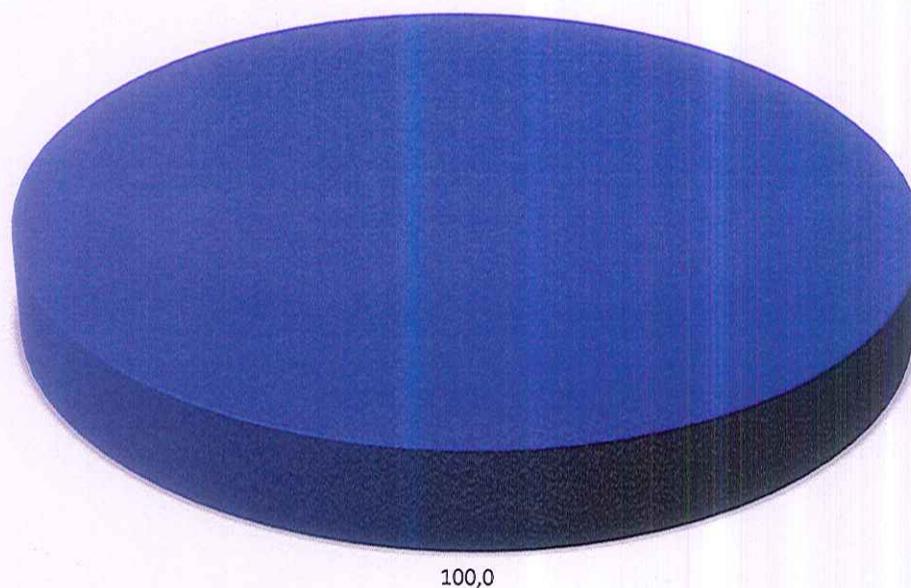
El 11,3% de los casos tenían antecedentes de enfermedad autoinmune (Tabla y Gráfico 4-14).

**Tabla 4-15: Prevalencia del antecedentes de enfermedad renal crónica en la muestra de gestantes incluidas en la investigación**

Enfermedad Renal Crónica	Frecuencia	Porcentaje
No	97	100,0

Fuente: Hoja de recolección de datos  
Elaborado por: Dra. Lorena Behr Pazos

**Gráfico 4-15: Prevalencia del antecedentes de enfermedad renal crónica en la muestra de gestantes incluidas en la investigación**



■ 1

Fuente: Hoja de recolección de datos  
Elaborado por: Dra. Lorena Behr Pazos

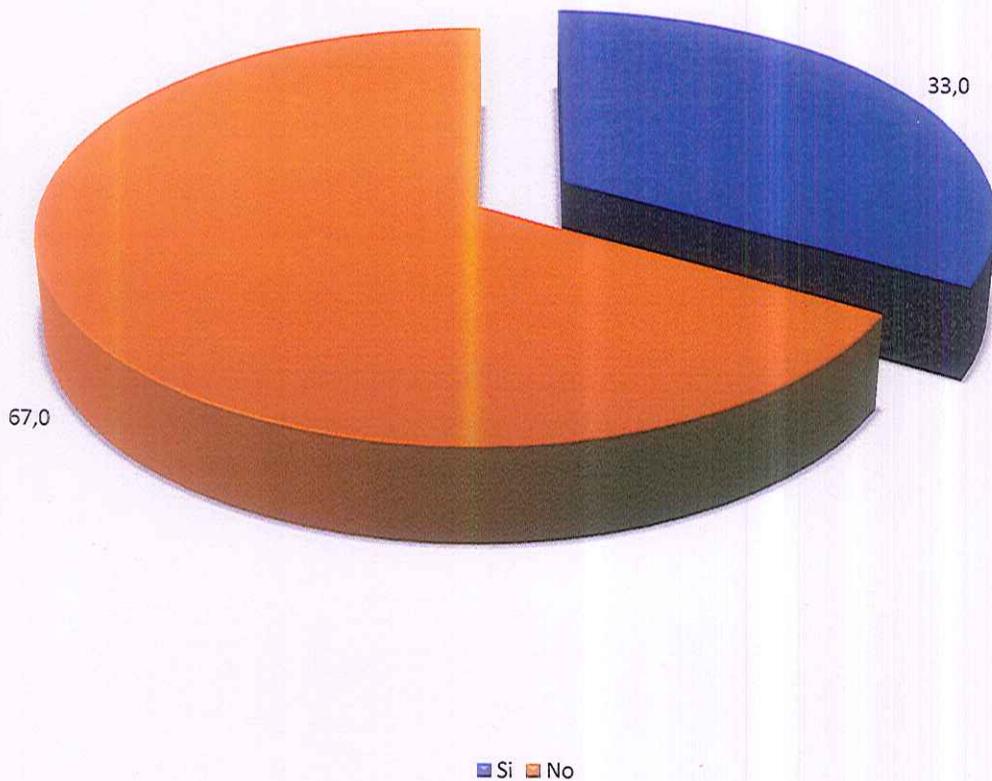
Ninguna de las pacientes estudiadas reportó el antecedente de enfermedad renal crónica (Tabla y Gráfico 4-15).

**Tabla 4-16: Prevalencia del antecedentes Primigestación en la muestra de gestantes incluidas en la investigación**

Primigestación	Frecuencia	Porcentaje
Si	32	33,0
No	65	67,0
Total	97	100,0

Fuente: Hoja de recolección de datos  
Elaborado por: Dra. Lorena Behr Pazos

**Gráfico 4-16: Prevalencia de Primigestación en la muestra de gestantes incluidas en la investigación**



Fuente: Hoja de recolección de datos  
Elaborado por: Dra. Lorena Behr Pazos

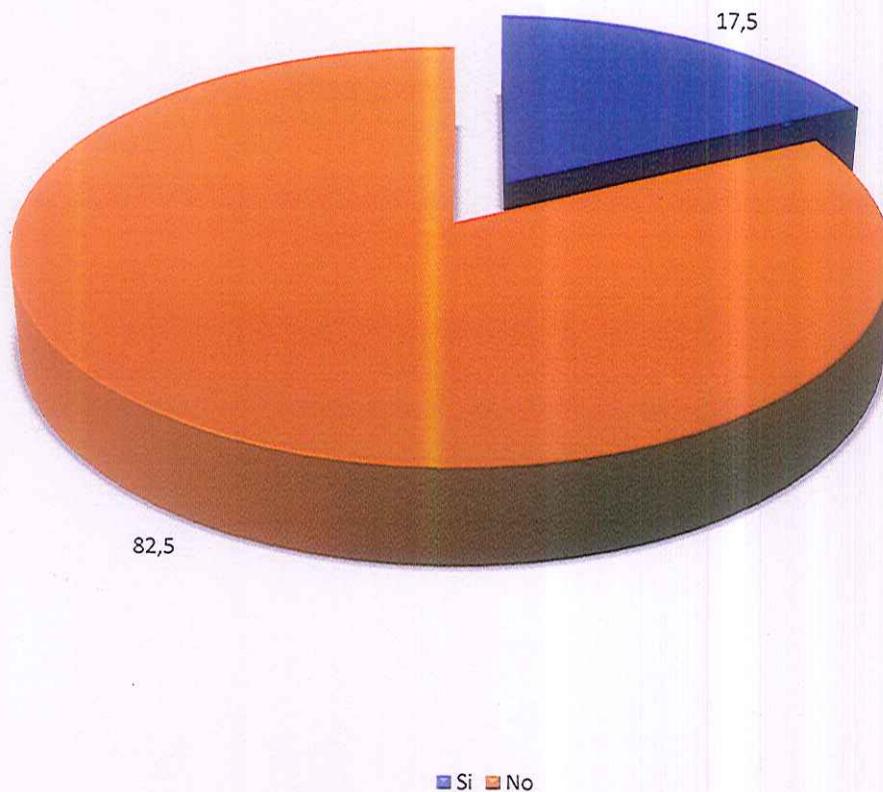
El 33% de las mujeres incluidas en la investigación eran primigestas (Tabla y Gráfico 4-16).

**Tabla 4-17: Prevalencia del antecedente de Obesidad en la muestra de gestantes incluidas en la investigación**

Obesidad	Frecuencia	Porcentaje
Si	17	17,5
No	80	82,5
<b>Total</b>	<b>97</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Hoja de recolección de datos  
Elaborado por: Dra. Lorena Behr Pazos

**Gráfico 4-17: Prevalencia del antecedente de Obesidad en la muestra de gestantes incluidas en la investigación**



Fuente: Hoja de recolección de datos  
Elaborado por: Dra. Lorena Behr Pazos

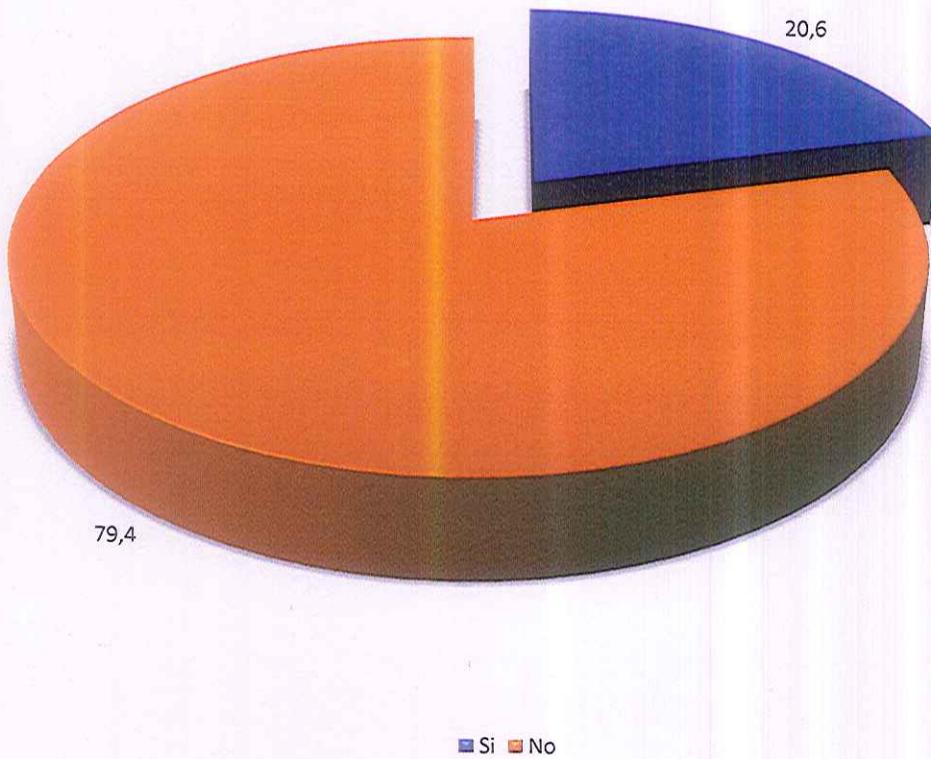
La prevalencia de obesidad entre las participantes fue del 17,5% (Tabla y Gráfico 4-17).

**Tabla 4-18: Prevalencia del antecedente de periodo intergésico mayor a 5 años en la muestra de gestantes incluidas en la investigación**

Periodo intergésico > 5 años	Frecuencia	Porcentaje
Si	20	20,6
No	77	79,4
<b>Total</b>	<b>97</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Hoja de recolección de datos  
 Elaborado por: Dra. Lorena Behr Pazos

**Gráfico 4-18: Prevalencia del antecedente de periodo intergésico mayor a 5 años en la muestra de gestantes incluidas en la investigación**



Fuente: Hoja de recolección de datos  
 Elaborado por: Dra. Lorena Behr Pazos

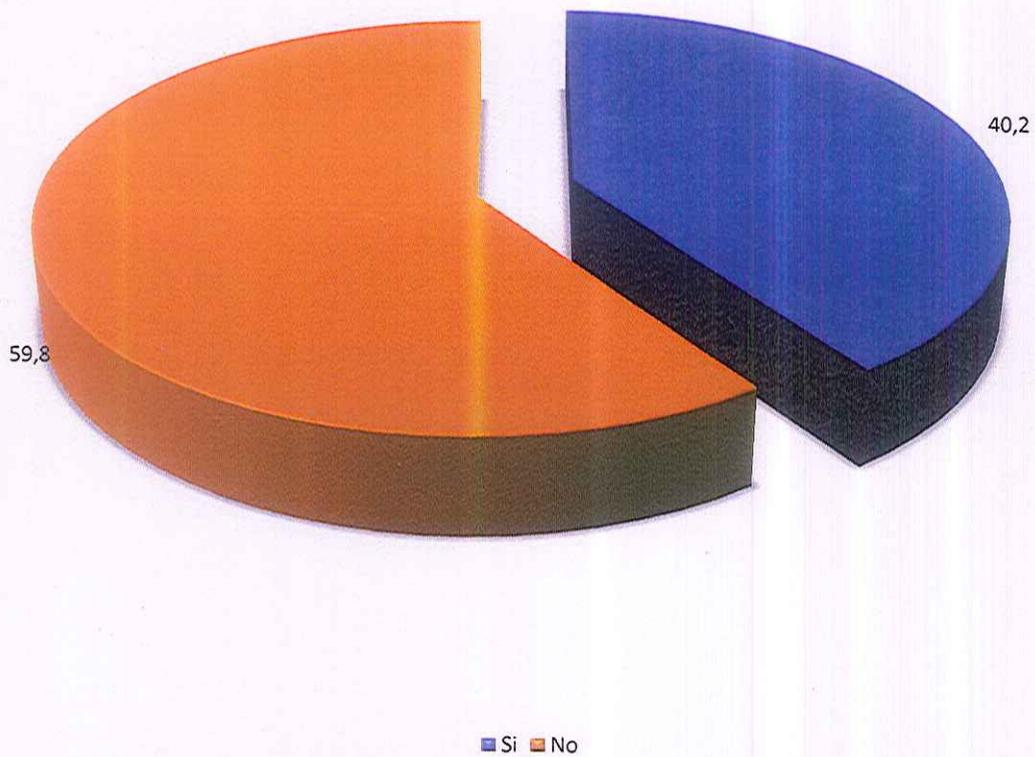
El periodo intergésico en la mayoría de las pacientes incluidas en la investigación no era mayor a 5 años, solo un 20,6% lo refirió (Tabla y Gráfico 4-18).

**Tabla 4-19: Prevalencia del antecedente familiar de preeclampsia en la muestra de gestantes incluidas en la investigación**

Antecedentes familiares de Preeclampsia	Frecuencia	Porcentaje
Si	39	40,2
No	58	59,8
<b>Total</b>	<b>97</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Hoja de recolección de datos  
 Elaborado por: Dra. Lorena Behr Pazos

**Gráfico 4-19: Prevalencia del antecedente familiar de preeclampsia en la muestra de gestantes incluidas en la investigación**



Fuente: Hoja de recolección de datos  
 Elaborado por: Dra. Lorena Behr Pazos

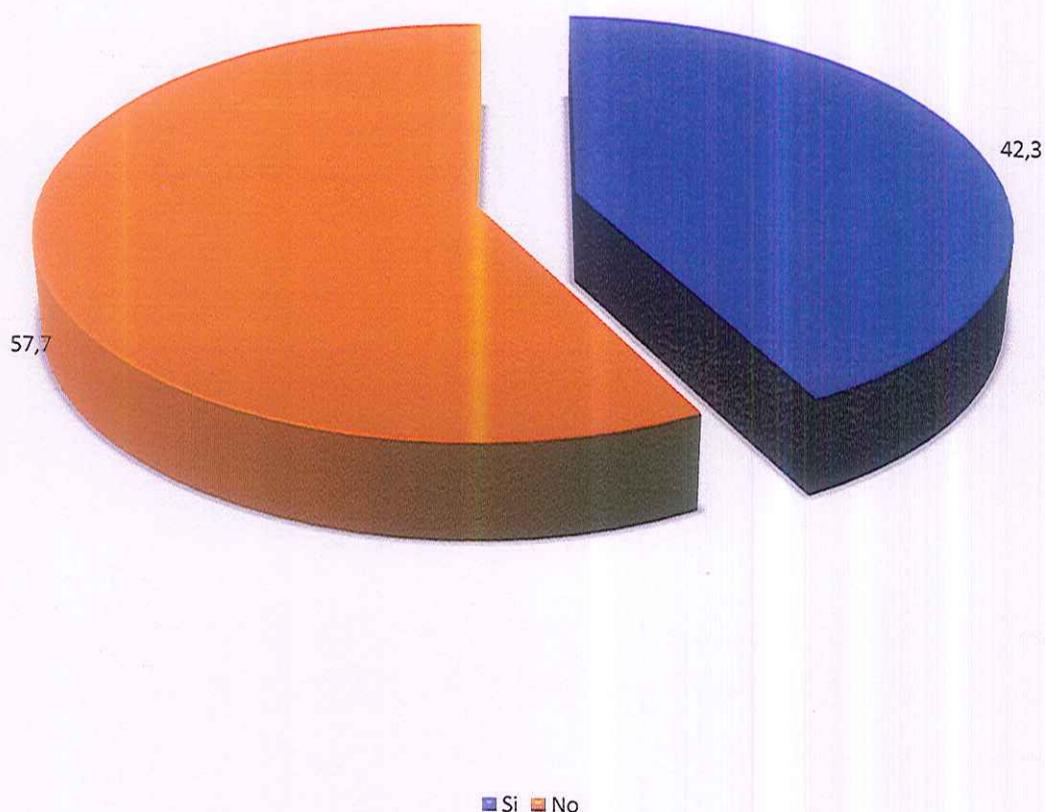
El antecedente familiar de preeclampsia se informó en el 40,2% de los casos (Tabla y Gráfico 4-19).

**Tabla 4-20: Prevalencia de preeclampsia en la muestra de gestantes incluidas en la investigación.**

Preeclampsia	Frecuencia	Porcentaje
Si	41	42,3
No	56	57,7
<b>Total</b>	<b>97</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Hoja de recolección de datos  
Elaborado por: Dra. Lorena Behr Pazos

**Gráfico 4-20: Prevalencia de preeclampsia en la muestra de gestantes incluidas en la investigación.**



Fuente: Hoja de recolección de datos  
Elaborado por: Dra. Lorena Behr Pazos

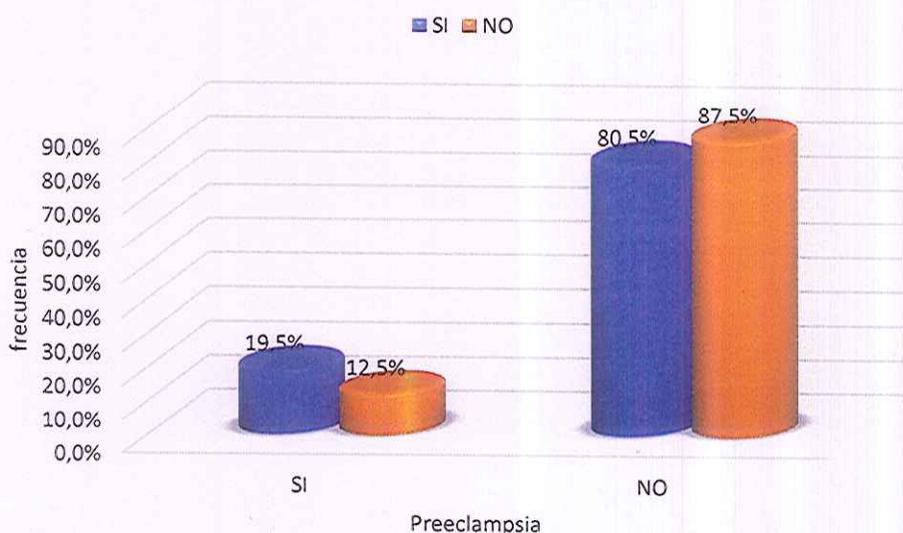
Al final del estudio el 42,3% de los casos desarrolló preeclampsia (Tabla y Gráfico 4-20).

**Tabla 4-21: Prevalencia de preeclampsia entre paciente con Antecedentes patológicos personales de preeclampsia en la muestra de gestantes incluidas en la investigación**

Preeclampsia	APP de Preeclampsia		Total
	Si	No	
Si	8	33	41
	19,5%	80,5%	100,0%
No	7	49	56
	12,5%	87,5%	100,0%
Total	15	82	97
	15,5%	84,5%	100,0%

Fuente: Hoja de recolección de datos  
Elaborado por: Dra. Lorena Behr Pazos

**Gráfico 4-21: Prevalencia de preeclampsia entre paciente con Antecedentes patológicos personales de preeclampsia en la muestra de gestantes incluidas en la investigación**



Fuente: Hoja de recolección de datos  
Elaborado por: Dra. Lorena Behr Pazos

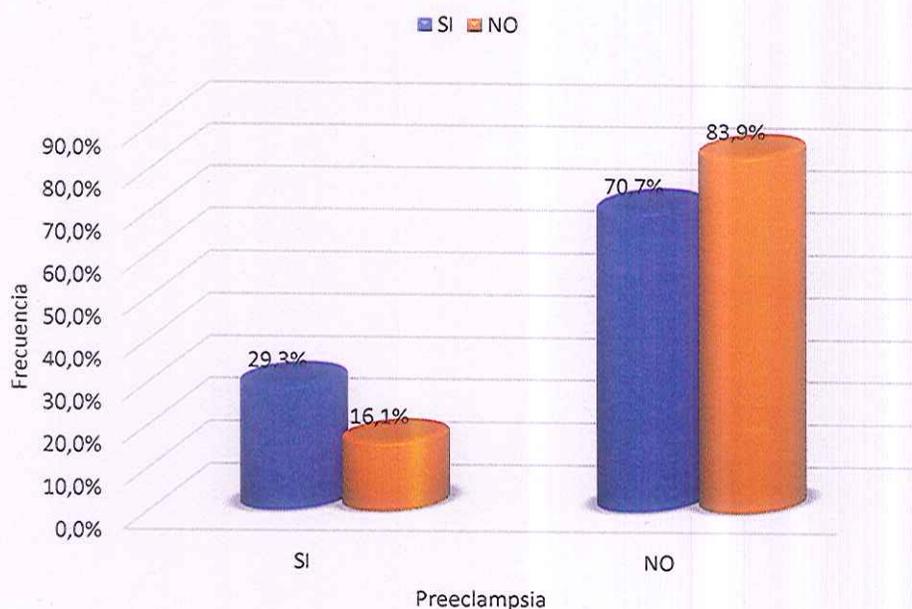
El desarrollo de preeclampsia se informó en el 19,5% de los casos con antecedentes de preeclampsia pero fue también baja la prevalencia de ausencia (12,5%). Esto no representó asociación estadística ( $X^2$  0,980;  $P$  0,253) (Tabla y Gráfico 4-21).

**Tabla 4-22: Prevalencia de preeclampsia entre paciente con Antecedentes patológicos personales de hipertensión esencial crónica en la muestra de gestantes incluidas en la investigación**

Preeclampsia	Hipertensión Esencial Crónica		Total
	Si	No	
Si	12	29	41
	29,3%	70,7%	100,0%
No	9	47	56
	16,1%	83,9%	100,0%
Total	21	76	97
	21,6%	78,4%	100,0%

Fuente: Hoja de recolección de datos  
Elaborado por: Dra. Lorena Behr Pazos

**Gráfico 4-22: Prevalencia de preeclampsia entre paciente con Antecedentes patológicos personales de hipertensión esencial crónica en la muestra de gestantes incluidas en la investigación**



Fuente: Hoja de recolección de datos  
Elaborado por: Dra. Lorena Behr Pazos

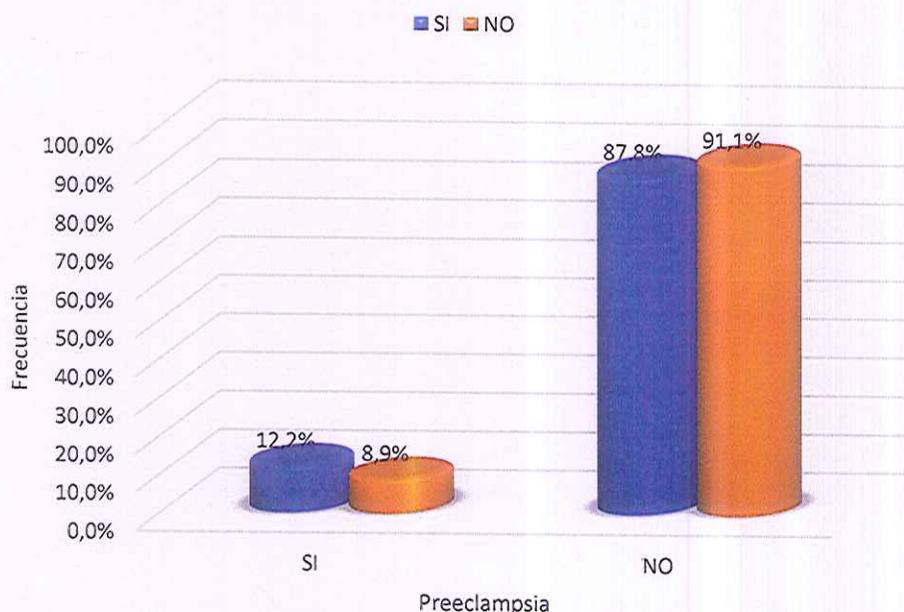
Entre las pacientes con Hipertensión esencial crónica, la prevalencia de preeclampsia fue ligeramente alta en relación a las que no desarrollaron esta condición (29,3% vs 16,1%) y esto no representó asociación estadística ( $X^2$  2, 430; P 0,096) (Tabla y Gráfico 4-22).

**Tabla 4-23: Prevalencia de preeclampsia entre paciente con Antecedentes patológicos personales de Diabetes en la muestra de gestantes incluidas en la investigación**

Preeclampsia	Diabetes Mellitus / Diabetes Gestacional		Total
	Si	No	
Si	5	36	41
	12,2%	87,8%	100,0%
No	5	51	56
	8,9%	91,1%	100,0%
Total	10	87	97
	10,3%	89,7%	100,0%

Fuente: Hoja de recolección de datos  
Elaborado por: Dra. Lorena Behr Pazos

**Gráfico 4-23: Prevalencia de preeclampsia entre paciente con Antecedentes patológicos personales de Diabetes en la muestra de gestantes incluidas en la investigación**



Fuente: Hoja de recolección de datos  
Elaborado por: Dra. Lorena Behr Pazos

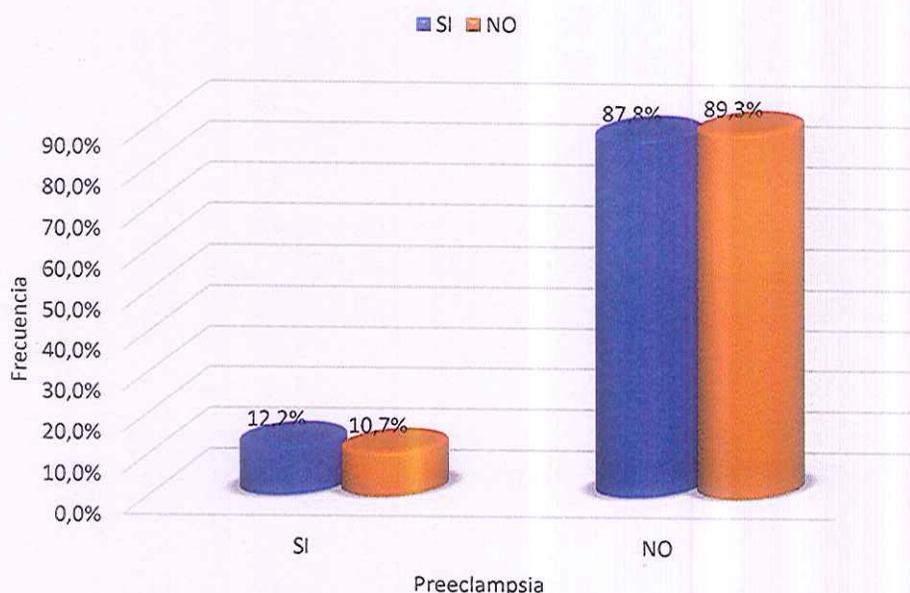
Entre las pacientes con antecedentes de diabetes mellitus o diabetes gestacional la proporción de pacientes con preeclampsia fue menor que la que no la desarrollaron (12,2% vs 8,9%). Esto no represento asociación estadística ( $X^2$  0,273; P 0,422) (Tabla y Gráfico 4-23).

**Tabla 4-24: Prevalencia de preeclampsia entre paciente con Antecedentes patológicos personales de Enfermedad Autoinmune en la muestra de gestantes incluidas en la investigación**

Preeclampsia	Enfermedad Autoinmune		Total
	Si	No	
Si	5	36	41
	12,2%	87,8%	100,0%
No	6	50	56
	10,7%	89,3%	100,0%
Total	11	86	97
	11,3%	88,7%	100,0%

Fuente: Hoja de recolección de datos  
Elaborado por: Dra. Lorena Behr Pazos

**Gráfico 4-24: Prevalencia de preeclampsia entre paciente con Antecedentes patológicos personales de Enfermedad Autoinmune en la muestra de gestantes incluidas en la investigación**



Fuente: Hoja de recolección de datos  
Elaborado por: Dra. Lorena Behr Pazos

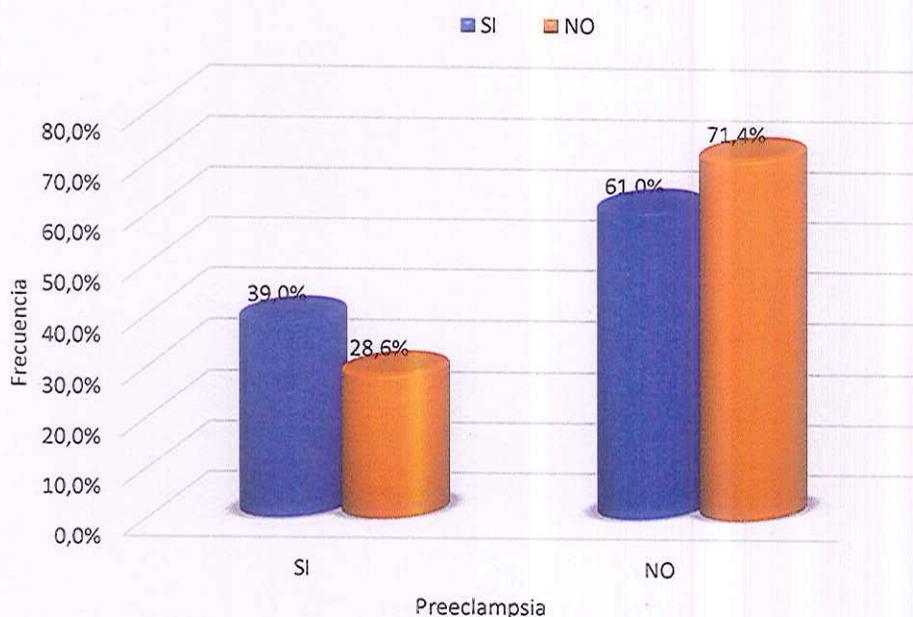
La prevalencia de preeclampsia entre las pacientes con enfermedad autoinmune fue muy similar a la proporción de pacientes que no desarrollaron esta complicación (12,2% vs 10,7%). Esto no representó asociación estadística ( $X^2$  0,052; P 0,533) (Tabla y Gráfico 4-24).

**Tabla 4-25: Prevalencia de preeclampsia entre paciente con Antecedentes patológicos personales de Primigestación en la muestra de gestantes incluidas en la investigación**

Preeclampsia	Primigesta		Total
	Si	No	
Si	16	25	41
	39,0%	61,0%	100,0%
No	16	40	56
	28,6%	71,4%	100,0%
Total	32	65	97
	33,0%	67,0%	100,0%

Fuente: Hoja de recolección de datos  
Elaborado por: Dra. Lorena Behr Pazos

**Gráfico 4-25: Prevalencia de preeclampsia entre paciente con Antecedentes patológicos personales de Primigestación en la muestra de gestantes incluidas en la investigación**



Fuente: Hoja de recolección de datos  
Elaborado por: Dra. Lorena Behr Pazos

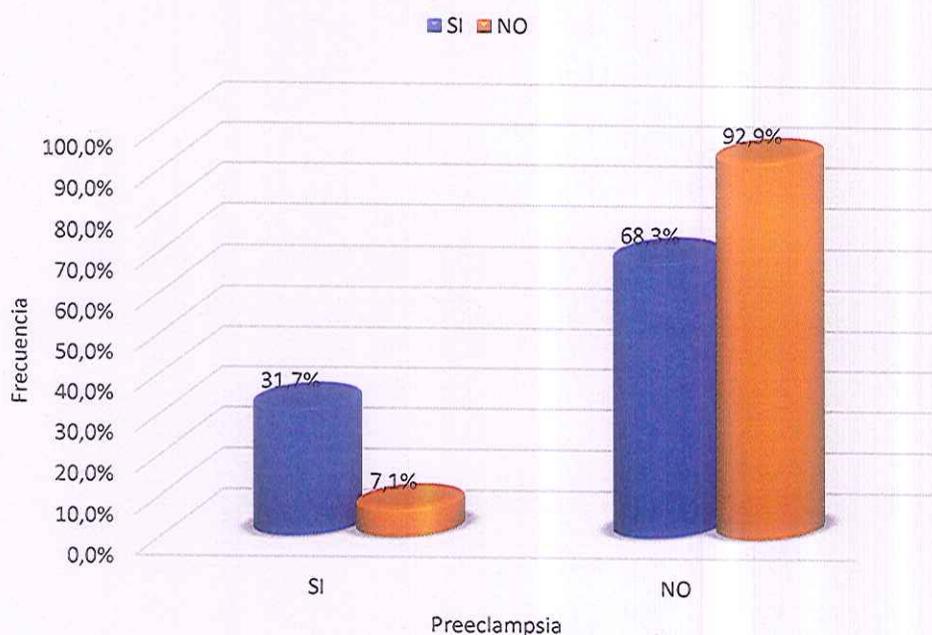
La prevalencia de casos de preeclampsia entre las pacientes primigestas fue muy similar a la proporción que no la desarrolló (39% vs. 28,6%). Esto no representó diferencia estadísticamente significativa ( $X^2$  1,170; P 0,194) (Tabla y Gráfico 4-25).

**Tabla 4-26: Prevalencia de preeclampsia entre paciente con Antecedentes patológicos personales de Obesidad en la muestra de gestantes incluidas en la investigación**

Preeclampsia	Obesidad		Total
	Si	No	
Si	13	28	41
	31,7%	68,3%	100,0%
No	4	52	56
	7,1%	92,9%	100,0%
Total	17	80	97
	17,5%	82,5%	100,0%

Fuente: Hoja de recolección de datos  
Elaborado por: Dra. Lorena Behr Pazos

**Gráfico 4-26: Prevalencia de preeclampsia entre paciente con Antecedentes patológicos personales de Obesidad en la muestra de gestantes incluidas en la investigación**



Fuente: Hoja de recolección de datos  
Elaborado por: Dra. Lorena Behr Pazos

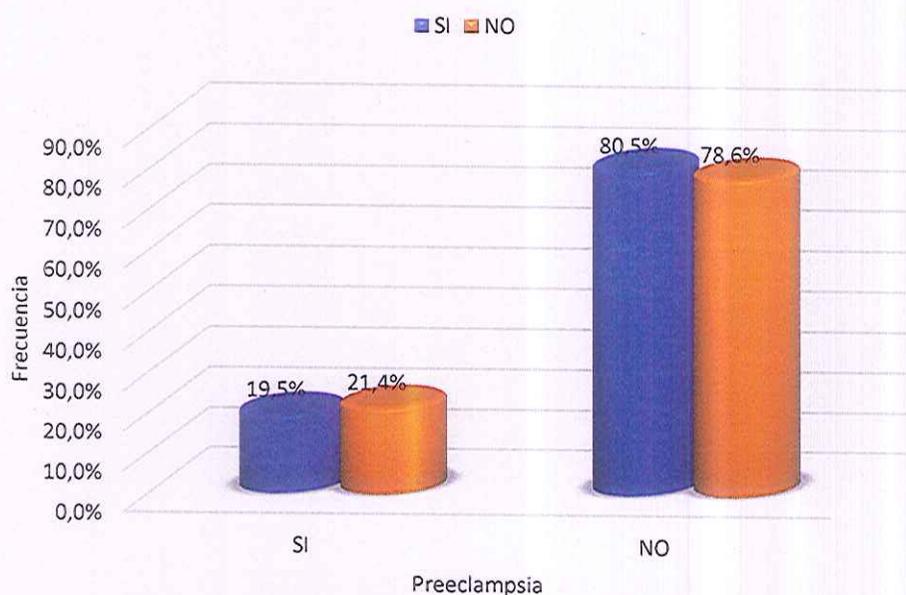
La prevalencia de preeclampsia entre las pacientes que presentaron obesidad fue más alta (31,7%) que la prevalencia de ausencia preeclampsia entre las pacientes que la tenían (7,1%). Esto representó una asociación estadísticamente significativa ( $X^2$  9,981; P 0,002) (Tabla y Gráfico 4-26).

**Tabla 4-27: Prevalencia de preeclampsia entre paciente con Antecedentes patológicos personales de Periodo Intergésico mayor a 5 años en la muestra de gestantes incluidas en la investigación**

Preeclampsia	Periodo Intergésico > 5 años		Total
	Si	No	
Si	8	33	41
	19,5%	80,5%	100,0%
No	12	44	56
	21,4%	78,6%	100,0%
Total	20	77	97
	20,6%	79,4%	100,0%

Fuente: Hoja de recolección de datos  
Elaborado por: Dra. Lorena Behr Pazos

**Gráfico 4-27: Prevalencia de preeclampsia entre paciente con Antecedentes patológicos personales de Periodo Intergésico mayor a 5 años en la muestra de gestantes incluidas en la investigación**



Fuente: Hoja de recolección de datos  
Elaborado por: Dra. Lorena Behr Pazos

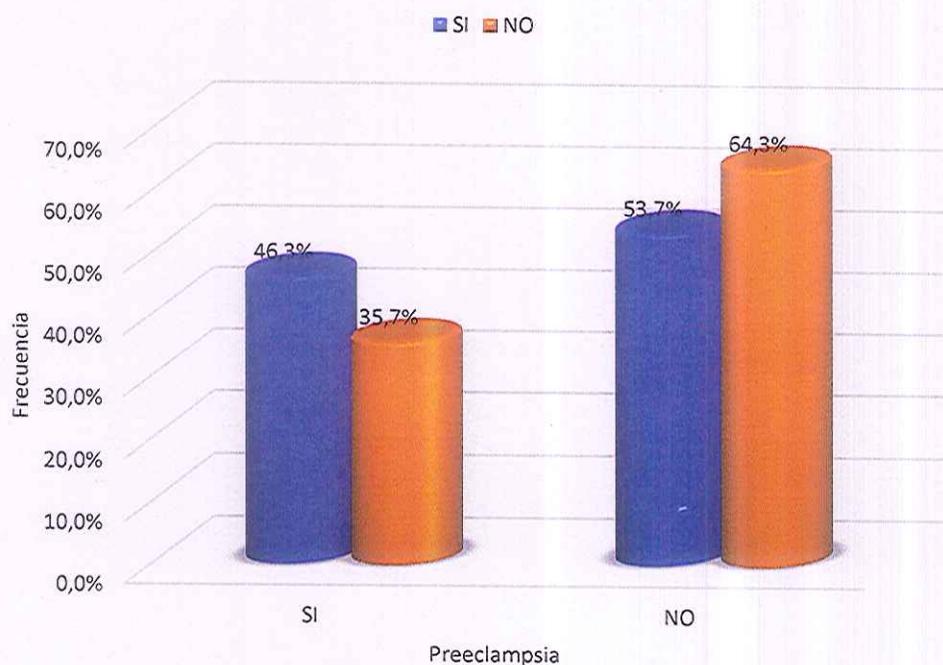
Entre las pacientes con un periodo intergésico mayor a 5 años, la prevalencia de preeclampsia fue ligeramente menor a la ausencia de esta (19,5% vs 21,4%). No se evidenció diferencia estadísticamente significativa ( $X^2$  0,053; P 0,513) (Tabla 4-27).

**Tabla 4-28: Prevalencia de preeclampsia entre paciente con Antecedentes patológicos Familiares de preeclampsia en la muestra de gestantes incluidas en la investigación**

Preeclampsia	APF de Preeclampsia		Total
	Si	No	
Si	19	22	41
	46,3%	53,7%	100,0%
No	20	36	56
	35,7%	64,3%	100,0%
Total	39	58	97
	40,2%	59,8%	100,0%

Fuente: Hoja de recolección de datos  
Elaborado por: Dra. Lorena Behr Pazos

**Gráfico 4-28: Prevalencia de preeclampsia entre paciente con Antecedentes patológicos Familiares de preeclampsia en la muestra de gestantes incluidas en la investigación**



Fuente: Hoja de recolección de datos  
Elaborado por: Dra. Lorena Behr Pazos

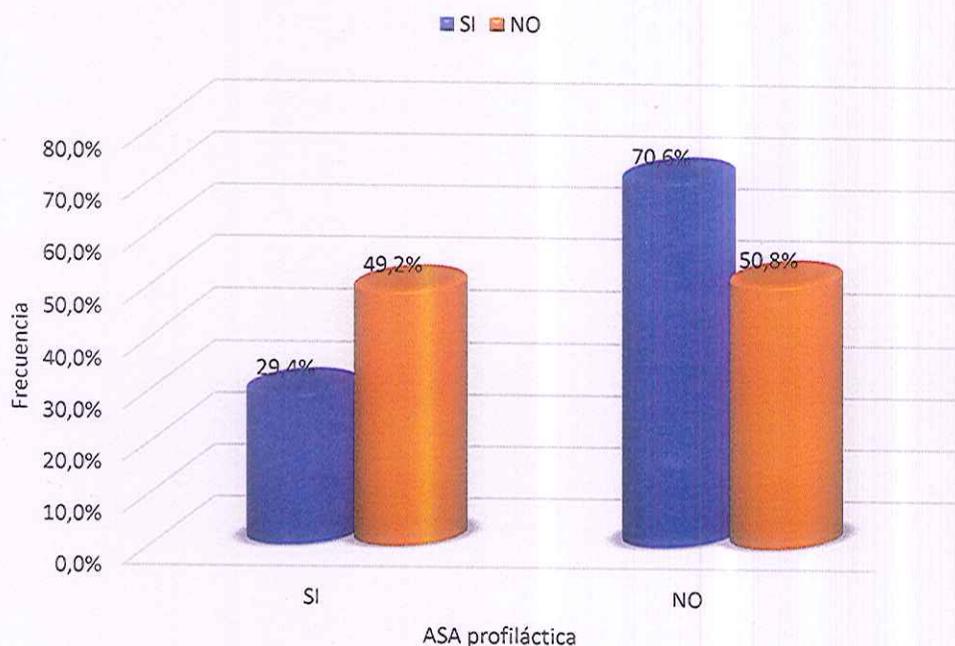
Entre las pacientes con antecedentes patológicos familiares de preeclampsia la prevalencia de preeclampsia fue alta (46,3%), pero también fue alta la ausencia de esta condición patológica (35,7%). Esto no representó una diferencia estadísticamente significativa ( $X^2$  1,112; P 0,199) (Tabla y Gráfico 28).

**Tabla 4-29: Prevalencia de Uso de ASA profiláctica entre paciente que desarrollaron preeclampsia en la muestra de gestantes incluidas en la investigación**

ASA Profiláctica	Preeclampsia		Total
	Si	No	
Si	10	24	34
	29,4%	70,6%	100,0%
No	31	32	63
	49,2%	50,8%	100,0%
Total	41	56	97
	42,3%	57,7%	100,0%

Fuente: Hoja de recolección de datos  
Elaborado por: Dra. Lorena Behr Pazos

**Gráfico 4-29: Prevalencia de Uso de ASA profiláctica entre paciente que desarrollaron preeclampsia en la muestra de gestantes incluidas en la investigación**



Fuente: Hoja de recolección de datos  
Elaborado por: Dra. Lorena Behr Pazos

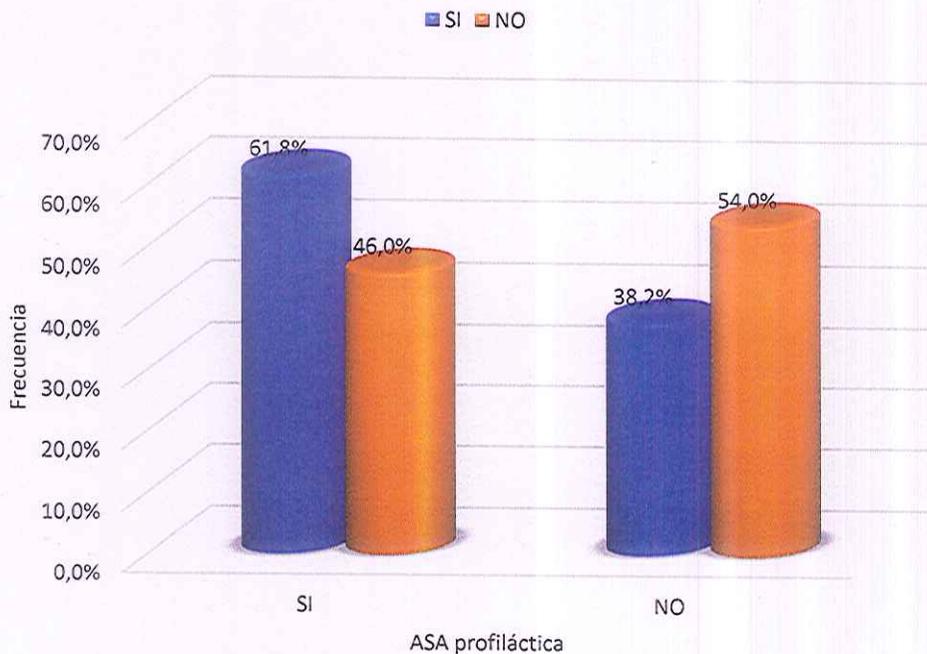
La prevalencia de preeclampsia en la muestra de gestantes que recibieron ASA de manera profiláctica fue menor que entre aquellas que no la recibieron. (29,4% vs 49,2%) Esto representó una diferencia estadísticamente significativa ( $X^2$  3,596; P 0,047) (Tabla y Gráfico 4-29).

**Tabla 4-30: Prevalencia de Uso de ASA profiláctica entre mujeres con parto prematuro en la muestra de gestantes incluidas en la investigación**

ASA Profiláctica	Prematurez		Total
	Si	No	
Si	21	13	34
	61,8%	38,2%	100,0%
No	29	34	63
	46,0%	54,0%	100,0%
Total	50	47	97
	51,5%	48,5%	100,0%

Fuente: Hoja de recolección de datos  
Elaborado por: Dra. Lorena Behr Pazos

**Gráfico 4-30: Prevalencia de Uso de ASA profiláctica entre mujeres con parto prematuro en la muestra de gestantes incluidas en la investigación**



Fuente: Hoja de recolección de datos  
Elaborado por: Dra. Lorena Behr Pazos

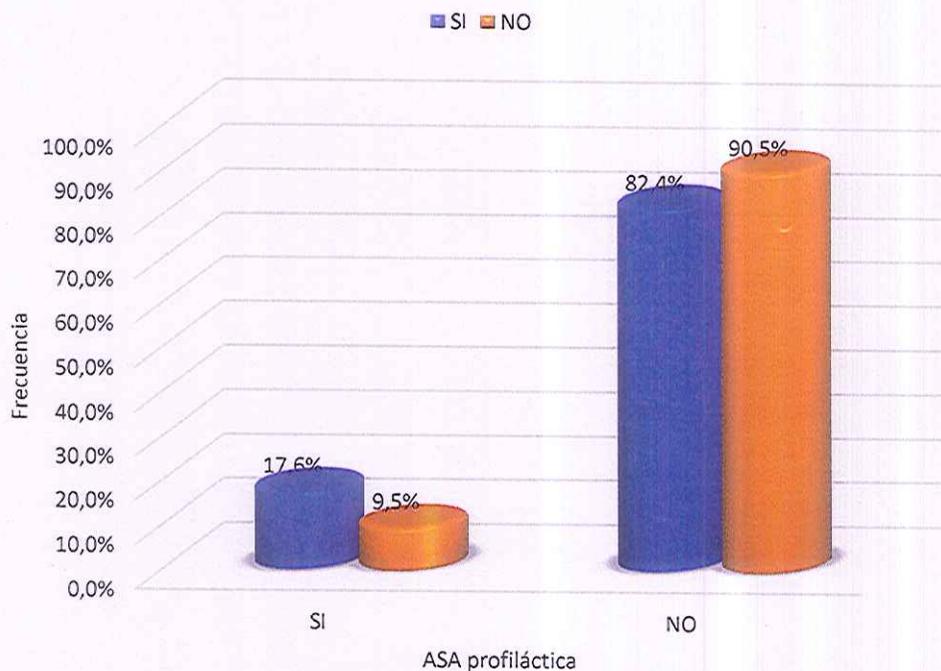
Entre las pacientes que recibieron ASA profiláctica, La proporción de neonatos prematuros fue superior a la prevalencia de prematurez entre las mujeres que no recibieron este medicamento (61,8% vs 46,0). Sin embargo esta diferencia no fue estadísticamente significativa ( $X^2$  2,188; P 0,102) (Tabla y Gráfico 4-30).

**Tabla 4-31: Prevalencia de Uso de ASA profiláctica entre madres que ingresaron a UCI en la muestra de gestantes incluidas en la investigación**

ASA Profiláctica	Ingreso a UCI		Total
	Si	No	
Si	6	28	34
	17,6%	82,4%	100,0%
No	6	57	63
	9,5%	90,5%	100,0%
Total	12	85	97
	12,4%	87,6%	100,0%

Fuente: Hoja de recolección de datos  
Elaborado por: Dra. Lorena Behr Pazos

**Gráfico 4-31: Prevalencia de Uso de ASA profiláctica entre madres que ingresaron a UCI en la muestra de gestantes incluidas en la investigación**



Fuente: Hoja de recolección de datos  
Elaborado por: Dra. Lorena Behr Pazos

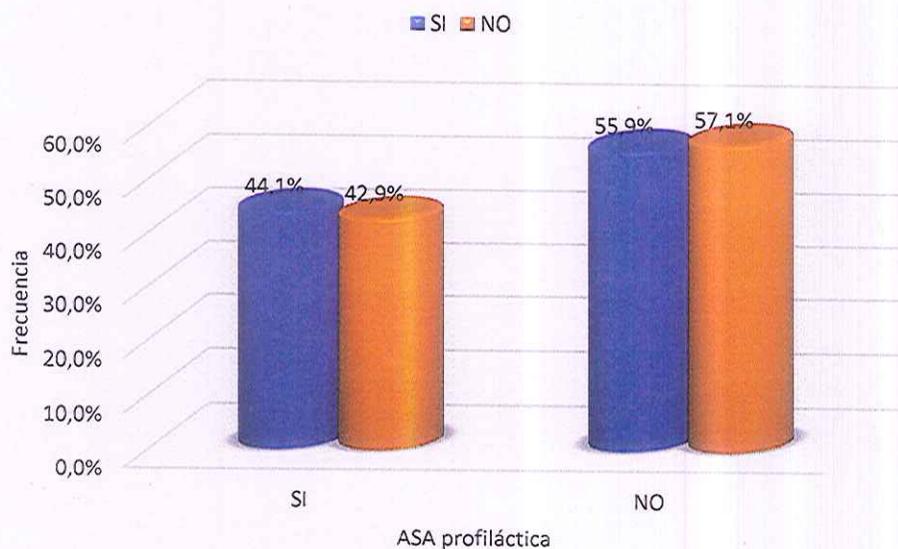
La prevalencia de madres que requirieron el ingreso a UCI fue el doble de las que no ingresaron a esta dependencia entre las que no fueron indicadas con ASA profiláctica. Esto sin embargo no se asoció estadísticamente ( $X^2$  1,344; P 0,200) (Tabla y Gráfico 4-31).

**Tabla 4-32: Prevalencia de Uso de ASA profiláctica entre madres con una estancia hospitalaria mayor a 2 días en la muestra de gestantes incluidas en la investigación**

ASA Profiláctica	Estancia Mayor a 2 Días		Total
	Si	No	
Si	15	19	34
	44,1%	55,9%	100,0%
No	27	36	63
	42,9%	57,1%	100,0%
Total	42	55	97
	43,3%	56,7%	100,0%

Fuente: Hoja de recolección de datos  
Elaborado por: Dra. Lorena Behr Pazos

**Gráfico 4-32: Prevalencia de Uso de ASA profiláctica entre madres con una estancia hospitalaria mayor a 2 días en la muestra de gestantes incluidas en la investigación**



Fuente: Hoja de recolección de datos  
Elaborado por: Dra. Lorena Behr Pazos

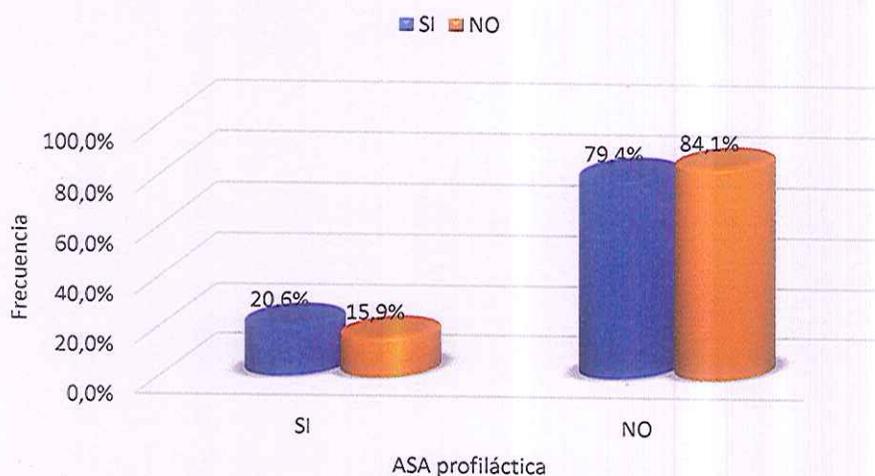
Una estancia mayor a 2 días fue muy similar entre las que recibieron ASA de manera profiláctica, que entre las que no la recibieron (44,1% vs 42,9%). Esto no representó diferencia estadísticamente significativa ( $X^2$  0,014; P 0,905) (Tabla y Gráfico 4-32).

**Tabla 4-33: Prevalencia de Uso de ASA profiláctica entre madres con un producto Pequeño para la edad gestacional (PEG) o con Restricción de crecimiento intrauterino (RCIU) en la muestra de gestantes incluidas en la investigación**

ASA Profiláctica	PEG / RCIU		Total
	Si	No	
Si	7	27	34
	20,6%	79,4%	100,0%
No	10	53	63
	15,9%	84,1%	100,0%
Total	17	80	97
	17,5%	82,5%	100,0%

Fuente: Hoja de recolección de datos  
Elaborado por: Dra. Lorena Behr Pazos

**Gráfico 4-33: Prevalencia de Uso de ASA profiláctica entre madres con un producto Pequeño para la edad gestacional (PEG) o con Restricción de crecimiento intrauterino (RCIU) en la muestra de gestantes incluidas en la investigación**



Fuente: Hoja de recolección de datos  
Elaborado por: Dra. Lorena Behr Pazos

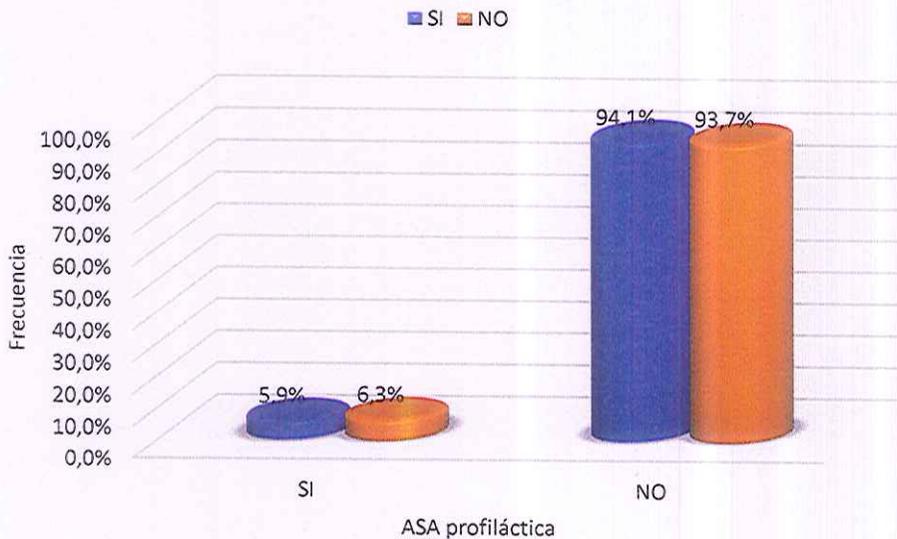
La proporción de neonatos con diagnóstico al nacer de pequeño para la edad gestacional o de restricción de crecimiento intrauterino fue ligeramente superior a la proporción de estos entre las mujeres que no recibieron ASA profiláctica (20,6% vs 15,9%). Esta diferencia no representó diferencia estadísticamente significativa ( $X^2$  0,340; P 0,375) (Tabla y Gráfico 4-33).

**Tabla 4-34: Prevalencia de Uso de ASA profiláctica entre madres con un producto que ingresó a unidad de cuidados neonatales (UCIN) en la muestra de gestantes incluidas en la investigación**

ASA Profiláctica	Ingreso a UCIN		Total
	Si	No	
Si	2	32	34
	5,9%	94,1%	100,0%
No	4	59	63
	6,3%	93,7%	100,0%
Total	6	91	97
	6,2%	93,8%	100,0%

Fuente: Hoja de recolección de datos  
Elaborado por: Dra. Lorena Behr Pazos

**Gráfico 4-34: Prevalencia de Uso de ASA profiláctica entre madres con un producto que ingresó a unidad de cuidados neonatales (UCIN) en la muestra de gestantes incluidas en la investigación**



Fuente: Hoja de recolección de datos  
Elaborado por: Dra. Lorena Behr Pazos

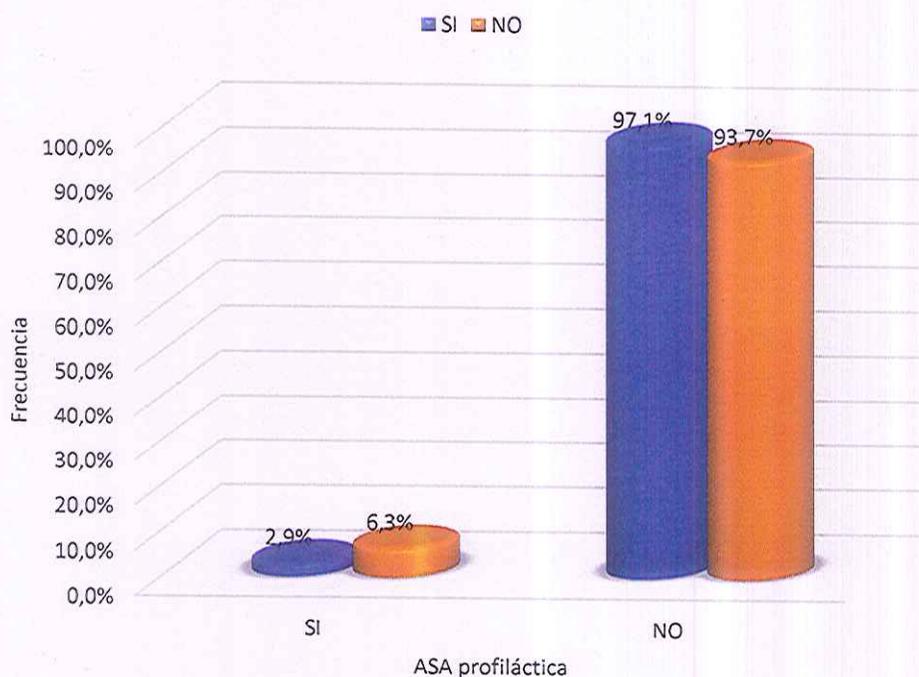
La proporción de neonatos que requirieron el ingreso a la unidad de cuidados intensivos neonatales entre las pacientes que fueron indicadas con ASA profiláctica fue muy similar a la proporción en el grupo que no recibió esta indicación farmacológica (5,9% vs 6,3%). Esta diferencia no fue estadísticamente significativa ( $X^2$  0,008; P 0,649) (Tabla y Gráfico 4-34).

**Tabla 4-35: Prevalencia de Uso de ASA profiláctica entre madres con una muerte neonatal en la muestra de gestantes incluidas en la investigación**

ASA Profiláctica	Muerte Neonatal		Total
	Si	No	
Si	1	33	34
	2,9%	97,1%	100,0%
No	4	59	63
	6,3%	93,7%	100,0%
Total	5	92	97
	5,2%	94,8%	100,0%

Fuente: Hoja de recolección de datos  
Elaborado por: Dra. Lorena Behr Pazos

**Gráfico 4-35: Prevalencia de Uso de ASA profiláctica entre madres con una muerte neonatal en la muestra de gestantes incluidas en la investigación**



Fuente: Hoja de recolección de datos  
Elaborado por: Dra. Lorena Behr Pazos

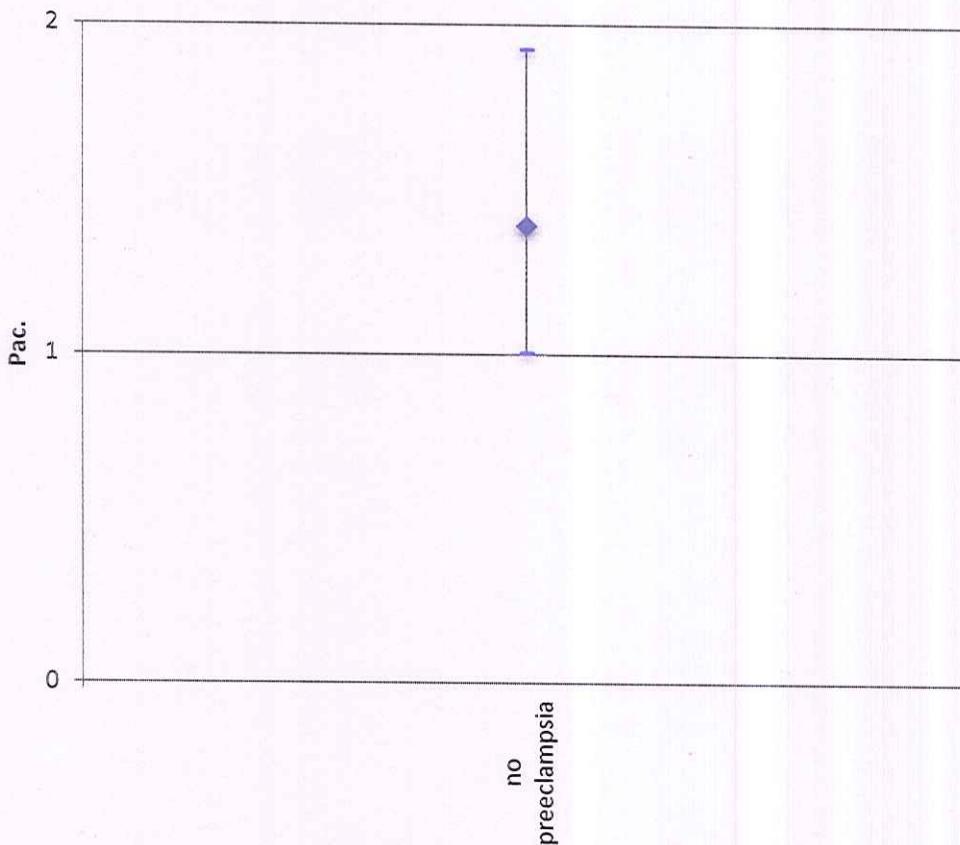
La proporción de muerte neonatal entre las pacientes que presentaron ingesta de ASA profiláctica fue menor que entre las que no fueron indicadas con este fármaco (2,9% vs 6,3%). Esta diferencia no fue estadísticamente significativa ( $X^2$  0,525; P 0,423) (Tabla y Gráfico 4-35).

**Tabla 4-36: Estimación del riesgo de no preeclampsia entre gestantes con administración profiláctica de ASA**

Estimación de riesgo	Riesgo Relativo	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Para cohorte Preeclampsia = No	1,390	1,003	1,925

Fuente: Hoja de recolección de datos  
 Elaborado por: Dra. Lorena Behr Pazos

**Gráfico 4-36: Estimación del riesgo de no preeclampsia entre gestantes con administración profiláctica de ASA**



Fuente: Hoja de recolección de datos  
 Elaborado por: Dra. Lorena Behr Pazos

Entre paciente que reciben ASA de manera profiláctica el riesgo directo de no presentar preeclampsia es de 1,3 veces más, protección que se mantiene aún con el cálculo del intervalo de confianza menor (IC 95% 1,004-1,925) (Tabla y Gráfico 4-36).

## Discusión

Si bien por años se ha venido recomendando el uso profiláctico de la aspirina como profilaxis de preeclampsia, cada vez hay más evidencia de que si bien este beneficio está presente, la disminución del riesgo no sería muy elevada. De hecho inclusive en una investigación reciente, Odibo y colegas (Odibo et al. 2015) en un estudio aleatorizado a doble ciego con placebo observaron que en 30 mujeres que fueron incluidas en el análisis final, no hubo pruebas de que la preeclampsia fuera prevenido con la aspirina en dosis bajas (RR 0,88; IC del 95%: 0,21 a 3,66). Otros estudios que tampoco han logrado establecer una disminución del riesgo de preeclampsia con diferentes dosis de ASA y al igual que el recientemente mencionado son estudios con problemas principalmente al tamaño de la muestra de estos estudios, como lo demostraron los metaanálisis posteriores. (Roberge et al. 2012; Roberge et al. 2013)

A pesar de las conclusiones de varios estudios, incluido el actual, sobre el modesto beneficio de la administración de aspirina para prevenir todas las formas de preeclampsia, existe al parecer un consenso internacional para la recomendación del uso de aspirina en dosis bajas (Ministerio de Salud Pública del Ecuador 2016; NICE 2017; American College of Obstetricians and Gynecologists 2013), aunque si se revisan las dosis “bajas” recomendadas en estos y otros estudios, no tienen uniformidad, pero está claro que se puede indicar dosis que estén entre los rangos de los 80 a 150 mg y las indicaciones parecen estar aprobadas para su empleo en el primer trimestre y hasta las 16 semanas. (Campos 2015; Ayala et al. 2013)

En todo caso es también de gran importancia tener presente que el uso de la aspirina en dosis de 150 y 100 mg en el hospital Teodoro Maldonado Carbo, se hace en mujeres con un alto riesgo de desarrollar preeclampsia lo que podría disminuir las cifras de la reducción del riesgo. Sin embargo, por lo menos en esta institución de tercer nivel esa es la realidad de pacientes en las que se espera una reducción importante del riesgo ya que siendo una entidad de atención de tercer nivel, es el tipo de pacientes que son referidos. Esta características particular de la

población estudiada esta de acuerdo a los expresado en otros estudios como ha sido señalado por investigadores como el de Talari, Mesdaghinia y Abedzadeh (2014)

Es sustancial que a la hora de considerar este estudio, se tome en cuenta que la muestra fue pequeña aunque equilibrada. También es necesario recordar que es una práctica sistemática la administración de calcio a dosis de 1 gramo cuando en la consulta prenatal en pacientes con alto riesgo de preeclampsia y esta intervención también ha demostrado disminuir el riesgo de preeclampsia (Browne et al. 2016)

## CAPÍTULO VI

### CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES

#### 5.1 Conclusión

En relación con los resultados que se acaban de presentar se exponen las siguientes conclusiones:

- La administración de ASA de manera profiláctica ya sea a dosis de 100 o 150 mg. se asocia a una reducción del riesgo de desarrollar preeclampsia en gestantes con factores de riesgo de desarrollar esta patología y que se encuentran siendo atendidas en la consulta externa de Alto Riesgo Obstétrico del hospital Teodoro Maldonado Carbo de esta institución.
- La intensidad de la reducción del riesgo de no desarrollar preeclampsia con la administración de ASA es muy baja, aunque se mantiene presente y estable aun considerando límites inferiores.

Otros hallazgos de este estudio son:

- La prevalencia de preeclampsia en un entorno de alto riesgo de desarrollar esta patología es alta.
- Aunque en todos los siguientes casos existió una tendencia a una mayor prevalencia cuando no se usó, el empleo profiláctico de ASA no se asoció de manera estadística con prematuridad, Ingreso a UCI, Estancia mayor a 2 días, nacimiento de producto pequeño para la edad gestacional o restricción de crecimiento intrauterino, Ingreso de neonato a una unidad de cuidados intensivos o muerte neonatal.
- En cuanto a factores de riesgo se observó que la presencia de antecedentes personales de preeclampsia, la existencia de hipertensión esencial crónica o diabetes mellitus gestacional o crónica, el antecedentes o la presencia de

enfermedad autoinmune, la Primigestación, el periodo intergésico mayor a 5 años y el antecedentes familiar de preeclampsia no se asoció de manera significativa al desarrollo de preeclampsia a pesar de que existió una mayor prevalencia de casos en aquellas que presentaban el factor. Solo la existencia de obesidad represento una asociación estadística con la preeclampsia.

- Las mujeres con alto riesgo de presentar preeclampsia durante su embarazo son gestantes generalmente en la tercera década, con embarazos que frecuentemente concluyen con un producto prematuro, con una mortalidad materna baja pero con una importante prevalencia de ingreso materno a UCI que se asocia a estancia hospitalaria elevadas.
- Los hijos de mujeres con alto riesgo de desarrollar preeclampsia fueron, con alta frecuencia, niños que nacen pequeños para la edad gestacional o con restricción de crecimiento intrauterino, que determina una pequeña pero importante número de neonatos que requieren de ingreso a unidad de cuidados intensivos y que se relaciona con una importante mortalidad neonatal.
- Los antecedentes de riesgo de preeclampsia más importantes en el grupo fueron la Primigestación, la existencia de hipertensión arterial crónica, la obesidad.
- La dosis empleada con mayor frecuencia para la profilaxis con ASA entre mujeres con alto riesgo de preeclampsia es la de 100 mg.

## 5.2 Recomendaciones

Las conclusiones que se acaban de presentar llevan a realizar las siguientes recomendaciones:

- Mantener el uso de la indicación profiláctica de ASA para evitar preeclampsia entre pacientes con alto riesgo de padecerla en la consulta externa de Alto Riesgo Obstétrico del hospital.
- Determinar el valor del uso profiláctico de ASA para evitar preeclampsia en un entorno de bajo riesgo obstétrico
- Realizar un estudio para establecer la utilidad de la dosis ASA profiláctica 100 mg vs. 150 mg indicadas en pacientes con alto riesgo de padecerla.
- Estimar el papel de la obesidad y el nivel de esta como factor de riesgo independiente de desarrollar preeclampsia entre mujeres gestantes con alto riesgo de padecerla.
- Publicar los resultados del presente estudio.

## BIBLIOGRAFÍA

- American College of Obstetricians and Gynecologists (2013): Hypertension in pregnancy. Washington DC: American College of Obstetricians and Gynecologists. Disponible en línea en <https://www.acog.org/~media/Task%20Force%20and%20Work%20Group%20Reports/public/HypertensioninPregnancy.pdf>.
- Ayala, Diana E.; Ucieda, Rafael; Hermida, Ramón C. (2013): Chronotherapy with low-dose aspirin for prevention of complications in pregnancy. En: *Chronobiology international* 30 (1-2), pág. 260–279. DOI: 10.3109/07420528.2012.717455.
- Bakrania, Bhavisha; Duncan, Jeremy; Warrington, Junie P.; Granger, Joey P. (2017): The Endothelin Type A Receptor as a Potential Therapeutic Target in Preeclampsia. En: *International Journal of Molecular Sciences* 18 (3). DOI: 10.3390/ijms18030522.
- Bartsch, Emily; Park, Alison L.; Kingdom, John C.; Ray, Joel G. (2015): Risk threshold for starting low dose aspirin in pregnancy to prevent preeclampsia: an opportunity at a low cost. En: *PloS one* 10 (3), e0116296. DOI: 10.1371/journal.pone.0116296.
- Browne, J. L.; Klipstein-Grobusch, K.; Franx, A.; Grobbee, D. E. (2016): Prevention of Hypertensive Disorders of Pregnancy: a Novel Application of the Polypill Concept. En: *Current cardiology reports* 18 (6), pág. 59. DOI: 10.1007/s11886-016-0725-x.
- Burgos, Andrés (2013): Prevalencia De Preeclampsia-Eclampsia En Gestantes De 14 A 49 Años. Hospital ‘Dr. Teodoro Maldonado Carbo’. Periodo 1 De Septiembre De 2012 A 30 De Abril De 2013. Cuenca (Tesis de Grado).

- Cadavid, Angela P. (2017): Aspirin. The Mechanism of Action Revisited in the Context of Pregnancy Complications. En: *Frontiers in Immunology* 8. DOI: 10.3389/fimmu.2017.00261.
- Campos, Ana (2015): The Role of Aspirin in Preeclampsia Prevention. State of the Art. En: *Acta Médica Portuguesa* 28 (4), pág. 517–524. DOI: 10.20344/amp.6005.
- Dadelszen, Peter von; Magee, Laura A. (2016): Preventing deaths due to the hypertensive disorders of pregnancy. En: *Best practice & research. Clinical obstetrics & gynaecology* 36, pág. 83–102. DOI: 10.1016/j.bpobgyn.2016.05.005.
- Falco, M. L.; Sivanathan, J.; Laoreti, A.; Thilaganathan, B.; Khalil, A. (2017): Placental histopathology associated with pre-eclampsia. Systematic review and meta-analysis. En: *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology* 50 (3), pág. 295–301. DOI: 10.1002/uog.17494.
- Hashemi, Mohammad; Baktash, Forouz; Heshmat-Gahdarijani, Kiyani; Zarean, Elahe; Bahrani, Saeide (2016): Evaluation the effect of low-dose aspirin on endothelial dysfunction in preeclamptic patients. En: *Journal of Research in Medical Sciences : The Official Journal of Isfahan University of Medical Sciences* 21. DOI: 10.4103/1735-1995.196613.
- Henderson, Jillian T.; Whitlock, Evelyn P.; O'Conner, Elizabeth; Senger, Caitlyn A.; Thompson, Jamie H.; Rowland, Maya G. (2014a): Low-Dose Aspirin for the Prevention of Morbidity and Mortality From Preeclampsia: Agency for Healthcare Research and Quality (US). Disponible en línea en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/n/es112/pdf/>.
- Henderson, Jillian T.; Whitlock, Evelyn P.; O'Connor, Elizabeth; Senger, Caitlyn A.; Thompson, Jamie H.; Rowland, Maya G. (2014b): Low-dose aspirin for prevention of morbidity and mortality from preeclampsia: a systematic evidence review for the U.S. Preventive Services Task Force. En: *Annals of internal medicine* 160 (10), pág. 695–703. DOI: 10.7326/M13-2844.

- Hoffman, Matthew K.; Goudar, Shivaprasad S.; Kodkany, Bhalachandra S.; Goco, Norman; Koso-Thomas, Marion; Miodovnik, Menachem et al. (2017): A description of the methods of the aspirin supplementation for pregnancy indicated risk reduction in nulliparas (ASPIRIN) study. En: *BMC pregnancy and childbirth* 17 (1), pág. 135. DOI: 10.1186/s12884-017-1312-x.
- Izurieta, C. (2008): Epidemiología de las Enfermedades Hipertensivas en el embarazo en el servicio de ginecología y obstetricia del Hospital Teodoro Maldonado Carbo en el periodo comprendido entre Enero 2004 – Enero 2005. Guayaquil (Tesis de Grado).
- Lassi, Zohra S.; Mansoor, Tarab; Salam, Rehana A.; Das, Jai K.; Bhutta, Zulfiqar A. (2014): Essential pre-pregnancy and pregnancy interventions for improved maternal, newborn and child health. En: *Reproductive Health* 11 (Suppl 1), S2. DOI: 10.1186/1742-4755-11-S1-S2.
- Meher, S.; Alfirevic, Z. (2013): Aspirin for pre-eclampsia. Beware of subgroup meta-analysis. En: *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology* 41 (5), pág. 479–485. DOI: 10.1002/uog.12470.
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador (2009): Indicadores Básicos de Salud. 2008. Quio.
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador (2013): Trastornos Hipertensivos del embarazo. En colaboración con Dirección Nacional de Normatización. 1ra. Quito (Guía de práctica clínica). Disponible en línea en [http://instituciones.msp.gob.ec/documentos/Guias/Guia\\_de\\_trastornos\\_hipertensivos.pdf](http://instituciones.msp.gob.ec/documentos/Guias/Guia_de_trastornos_hipertensivos.pdf).
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador (2016): Trastornos Hipertensivos del embarazo. (Actualización 2016). En colaboración con Dirección Nacional de Normatización. 2da. Quito (Guias de Práctica Clínica). Disponible en línea en [https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/MSP\\_Trastornos-hipertensivos-del-embarazo-](https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/MSP_Trastornos-hipertensivos-del-embarazo-)

con-portada-3.pdf.

- Moore, G. S.; Allshouse, A. A.; Post, A. L.; Galan, H. L.; Heyborne, K. D. (2015): Early initiation of low-dose aspirin for reduction in preeclampsia risk in high-risk women: a secondary analysis of the MFMU High-Risk Aspirin Study. En: *Journal of perinatology : official journal of the California Perinatal Association* 35 (5), pág. 328–331. DOI: 10.1038/jp.2014.214.
- NICE (2017): Hypertension in pregnancy: diagnosis and management (2010) NICE guideline CG107. Surveillance report 2017. Disponible en línea en <https://www.nice.org.uk/guidance/cg107/resources/surveillance-report-2017-hypertension-in-pregnancy-diagnosis-and-management-2010-nice-guideline-cg107-pdf-3546403325413>.
- Odibo, A. O.; Goetzinger, K. R.; Odibo, L.; Tuuli, M. G. (2015): Early prediction and aspirin for prevention of pre-eclampsia (EPAPP) study: a randomized controlled trial. En: *Ultrasound in obstetrics & gynecology : the official journal of the International Society of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology* 46 (4), pág. 414–418. DOI: 10.1002/uog.14889.
- Roberge, S.; Demers, S.; Bujold, E. (2013): Initiation of aspirin in early gestation for the prevention of pre-eclampsia. En: *BJOG : an international journal of obstetrics and gynaecology* 120 (6), pág. 773–774. DOI: 10.1111/1471-0528.12170.
- Roberge, Stéphanie; Villa, Pia; Nicolaidis, Kypros; Giguère, Yves; Vainio, Merja; Bakthi, Abdelouahab et al. (2012): Early administration of low-dose aspirin for the prevention of preterm and term preeclampsia: a systematic review and meta-analysis. En: *Fetal diagnosis and therapy* 31 (3), pág. 141–146. DOI: 10.1159/000336662.
- Rolnik, Daniel L.; Wright, David; Poon, Liona C.; O'Gorman, Neil; Syngelaki, Argyro; Paco Matallana, Catalina de et al. (2017): Aspirin versus Placebo in Pregnancies at High Risk for Preterm Preeclampsia. En: *The New*

*England journal of medicine* 377 (7), pág. 613–622. DOI: 10.1056/NEJMoa1704559.

Rossi, A. Cristina; Mullin, Patrick M. (2011): Prevention of pre-eclampsia with low-dose aspirin or vitamins C and E in women at high or low risk: a systematic review with meta-analysis. En: *European journal of obstetrics, gynecology, and reproductive biology* 158 (1), pág. 9–16. DOI: 10.1016/j.ejogrb.2011.04.010.

Schramm, Amelie M.; Clowse, Megan E. B. (2014): Aspirin for prevention of preeclampsia in lupus pregnancy. En: *Autoimmune diseases* 2014, pág. 920467. DOI: 10.1155/2014/920467.

Souza, E. V.; Torloni, M. R.; Atallah, A. N.; dos Santos, G.M.S.; Kulay Jr, L.; Sass, N. (2014): Aspirin plus calcium supplementation to prevent superimposed preeclampsia. A randomized trial. En: *Braz J Med Biol Res* 47 (5), pág. 419–425. DOI: 10.1590/1414-431X20143629.

Talari, Hamidreza; Mesdaghinia, Elahe; Abedzadeh Kalahroudi, Masoumeh (2014): Aspirin and preeclampsia prevention in patients with abnormal uterine artery blood flow. En: *Iranian Red Crescent medical journal* 16 (8), e17175. DOI: 10.5812/ircmj.17175.

Trivedi, N. A. (2011): A meta-analysis of low-dose aspirin for prevention of preeclampsia. En: *Journal of postgraduate medicine* 57 (2), pág. 91–95. DOI: 10.4103/0022-3859.81858.

Wen, Shi Wu; Champagne, Josee; Rennicks White, Ruth; Coyle, Doug; Fraser, William; Smith, Graeme et al. (2013): Effect of folic acid supplementation in pregnancy on preeclampsia: the folic acid clinical trial study. En: *Journal of pregnancy* 2013, pág. 294312. DOI: 10.1155/2013/294312.

Wiwanitkit, S.; Wiwanitkit, V. (2011): Low-dose aspirin and preeclampsia prevention. En: *Journal of postgraduate medicine* 57 (4), pág. 350. DOI: 10.4103/0022-3859.90094.

World Health Organization (2011): WHO recommendations for prevention and treatment of pre-eclampsia and eclampsia. Geneva, Switzerland: World Health Organization. Disponible en línea en [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK140561/pdf/Bookshelf\\_NBK140561.pdf](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK140561/pdf/Bookshelf_NBK140561.pdf).

Xu, Ting-ting; Zhou, Fan; Deng, Chun-yan; Huang, Gui-qiong; Li, Jin-ke; Wang, Xiao-dong (2015): Low-Dose Aspirin for Preventing Preeclampsia and Its Complications: A Meta-Analysis. En: *Journal of clinical hypertension (Greenwich, Conn.)* 17 (7), pág. 567–573. DOI: 10.1111/jch.12541.

## ANEXOS

## Anexo 1: Formulario de recolección de datos

### Dosis Bajas De Aspirina En La Prevención De Preeclampsia En Gestantes De Alto Riesgo Obstétrico

Formulario:

1 Edad:   años

2 Administración de aspirina a bajas dosis: 100 mg PO / QD  150 mg PO / QD

3 Semanas de inicio de aspirina a bajas dosis:   semanas

4 Factores de riesgo: antecedentes de hipertensión  Diabetes 1 y 2

hipertensión crónica  enfermedad autoinmunitaria

enfermedad renal crónica  primigesta  40 años o >

periodo intergésico > 10 años  IMC > o = 35 años

antecedentes familiares de preeclampsia:

5 Semanas de finalización del embarazo:   semanas

6 Preeclampsia: si  no

7 RCIU: si  no

8 Bajo peso al nacer: si  no

9 Ingreso a UCI: madre  feto

Muerte: madre  feto  neonato

10 Estancia hospitalaria madre:   días

11 Estancia hospitalaria neonatal:   días

## Anexo 2: Base de datos

EDAD	CLASE	ASA PROFILACTICA	DOSIS	SEMANAS DE FINALIZACION DEL EMB	CLASE SEMANA	MUERTE MATERNA	INGRESO A UCI	ESTANCIA MATERNA	PEGRCIU	INGRESO A UCI	MUERTE NEONATAL	APP DE PREECLAMPSIA	HTA	DM1/DG	ENFERMEDAD AUTONMUNE	ERC	PRIMGESTA	OBESIDAD	FIG > 5	APP PREECLAMPSIA	PREECLAMPSIA
26	20 A 29	SI	100	35	33 a 37	NO	SI	10	> 4	SI	NO	NO	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO
26	20 A 29	NO		36	33 a 37	NO	NO	3	3 A 4	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO	NO	SI	SI	NO	SI
15	10 A 19	NO		33	33 a 37	NO	SI	21	> 4	SI	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	SI
38	30 A 39	NO		27	22 a 27	NO	SI	55	> 4	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI
33	30 A 39	SI	100	39	38 a 42	NO	NO	1	1 A 2	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI
30	30 A 39	SI	100	30	28 a 32	NO	NO	1	1 A 2	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
29	20 A 29	NO		39	38 a 42	NO	NO	2	1 A 2	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
38	30 A 39	SI	100	37	33 a 37	NO	NO	1	1 A 2	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
34	30 A 39	SI	150	38	38 a 42	NO	NO	2	1 A 2	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
28	20 A 29	NO		34	33 a 37	NO	SI	9	> 4	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
37	30 A 39	SI	100	35	33 a 37	NO	SI	4	3 A 4	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI
24	20 A 29	SI	100	37	33 a 37	NO	NO	2	1 A 2	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
28	20 A 29	NO		36	33 a 37	NO	NO	3	3 A 4	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
38	30 A 39	SI	100	35	33 a 37	NO	NO	3	3 A 4	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI
28	20 A 29	NO		36	33 a 37	NO	NO	2	1 A 2	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
31	30 A 39	NO		38	38 a 42	NO	NO	2	1 A 2	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
32	30 A 39	NO		38	38 a 42	NO	NO	3	3 A 4	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
25	20 A 29	NO		37	33 a 37	NO	NO	4	3 A 4	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
21	20 A 29	SI	100	39	38 a 42	NO	NO	3	3 A 4	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
39	30 A 39	NO		41	38 a 42	NO	NO	1	1 A 2	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
27	20 A 29	NO		39	38 a 42	NO	NO	1	1 A 2	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
35	30 A 39	NO		37	33 a 37	NO	NO	1	1 A 2	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
39	30 A 39	NO		35	33 a 37	NO	NO	2	1 A 2	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
25	20 A 29	NO		37	33 a 37	NO	NO	2	1 A 2	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
30	30 A 39	NO		36	33 a 37	NO	NO	3	3 A 4	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO

EDAD	CLASE	ASA PROFILACTICA	DOSIS	SEMANAS DE FINALIZACION DEL EMB	CLASE SEMANA	MUERTE MATERNA	INGRESO A UCI	ESTANCIA MATERNA	PEGRCIU	INGRESO A UCI	MUERTE NEONATAL	APP DE PREECLAMPSIA	HTA	DM1/DG	ENFERMEDAD AUTOINMUNE	ERC	PRIMIGESTA	OBESIDAD	PIG > 5	APP PREECLAMPSIA	PREECLAMPSIA
30	30 A 39	NO		39	38 a 42	NO	NO	2	1 A 2	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
27	20 A 29	NO		39	38 a 42	NO	NO	2	1 A 2	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
35	30 A 39	NO		37	33 a 37	NO	NO	2	1 A 2	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
30	30 A 39	NO		39	38 a 42	NO	NO	2	1 A 2	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
29	20 A 29	NO		39	38 a 42	NO	NO	2	1 A 2	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
35	30 A 39	NO		41	38 a 42	NO	NO	2	1 A 2	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO	NO
41	40 a 49	NO		37	33 a 37	NO	NO	2	1 A 2	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
27	20 A 29	NO		40	38 a 42	NO	NO	2	1 A 2	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
23	20 A 29	NO		39	38 a 42	NO	NO	2	1 A 2	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
38	30 A 39	NO		42	38 a 42	NO	NO	3	3 A 4	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
20	20 A 29	NO		38	38 a 42	NO	NO	3	3 A 4	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
36	30 A 39	NO		38	38 a 42	NO	NO	3	3 A 4	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
27	20 A 29	NO		37	33 a 37	NO	NO	3	3 A 4	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
35	30 A 39	NO		38	38 a 42	NO	NO	3	3 A 4	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
24	20 A 29	NO		36	33 a 37	NO	NO	3	3 A 4	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
35	30 A 39	SI	100	38	38 a 42	NO	NO	1	1 A 2	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
25	20 A 29	SI	100	38	38 a 42	NO	NO	1	1 A 2	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
33	30 A 39	SI	100	37	33 a 37	NO	NO	2	1 A 2	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
39	30 A 39	SI	150	39	38 a 42	NO	NO	2	1 A 2	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
25	20 A 29	SI	100	38	38 a 42	NO	NO	2	1 A 2	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
36	30 A 39	SI	100	38	38 a 42	NO	NO	2	1 A 2	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
31	30 A 39	SI	100	38	38 a 42	NO	NO	2	1 A 2	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
39	30 A 39	SI	100	38	38 a 42	NO	NO	2	1 A 2	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
35	30 A 39	SI	100	37	33 a 37	NO	NO	2	1 A 2	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
31	30 A 39	SI	100	39	38 a 42	NO	NO	2	1 A 2	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO

## REPORTE DE ANTIPLAGIO

Yo, Dr. Luis Enrique Ramos Castro con C.I. 0702424383 médico tratante en calidad de TUTOR del proyecto de tesis de investigación realizado por la Md. Lorena Nathali Behr Pazos con C.I. 0915977797, residente de postgrado en la especialización Ginecología y Obstetricia desarrollada en el Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo IESS, certifico la veracidad del reporte de ANTIPLAGIO URKUND del proyecto de investigación titulado DOSIS BAJAS DE ASPIRINA EN LA PREVENCIÓN DE PRECLAMPSIA Y COMPLICACIONES NEONATALES EN GESTANTES DE ALTO RIESGO OBSTETRICO.

## RESULTADOS DE ANALISIS URKUND

**URKUND**

**Urkund Analysis Result**

<b>Analysed Document:</b>	Tesis final Lorean Berh .doc (D51681531)
<b>Submitted:</b>	5/7/2019 9:11:00 PM
<b>Submitted By:</b>	jhony.realc@ug.edu.ec
<b>Significance:</b>	2 %

**Sources included in the report:**

GONZÁLEZ ROMERO ANGÉLICA ALEXANDRA.docx (D32185180)  
[http://dspace.uib.es/xmlui/bitstream/handle/11201/4179/Pastor\\_Fuller\\_Raquel.pdf?sequence=1](http://dspace.uib.es/xmlui/bitstream/handle/11201/4179/Pastor_Fuller_Raquel.pdf?sequence=1)

**Instances where selected sources appear:**

3

Atentamente

  
Dr. Luis E. Ramos Castro  
JEFE (E) UNIDAD TÉCNICA  
DE GINECOLOGÍA  
IESSE MSP LIBRO VI FOLIO 1143 No 6088  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES T.M.C.

Dr. Luis Enrique Ramos Castro

TUTOR

C.I 0702424383



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: DOSIS BAJAS DE ASPIRINA EN LA PREVENCIÓN DE PREECLAMPSIA Y COMPLICACIONES NEONATALES EN GESTANTES DE ALTO RIESGO OBSTETRICO

AUTOR: MD. LORENA NATHALI BEHR PAZOS

TUTOR: LUIS ENRIQUE RAMOS CASTRO

REVISOR: DRA. EDUVIGES ÁLVAREZ LINDAO

INSTITUCIÓN: UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD: CIENCIAS MÉDICAS

ESPECIALIDAD: GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

FECHA DE PUBLICACIÓN:

No. DE PÁGS: 72

AREAS TEMÁTICAS: SALUD. MEDICINA. GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

PALABRAS CLAVE: PREECLAMPSIA. DIAGNÓSTICO

**RESUMEN:** La prevención de la preeclampsia se realiza con bajas dosis aspirina (ASA) con el fin de mantener el equilibrio entre la prostaciclina y el tromboxano, lo que ayudaría a prevenir la preeclampsia y las complicaciones relacionadas.

**Objetivo:** Determinar el nivel de disminución de riesgo con el uso de Aspirina a bajas dosis para profilaxis de preeclampsia en gestante con alto riesgo obstétrico de padecerla..

**Metodología:** Fue un estudio observacional de tipo analítico prospectivo no experimental, estuvo constituido por los casos de mujeres con alto riesgo de padecer preeclampsia atendidos en el hospital Teodoro Maldonado Carbo, 32 casos expuestos y 63 no expuestos al asa

**Resultados:** El desarrollo de preeclampsia se informó en el 19,5% de los casos con antecedentes de preeclampsia pero fue también baja la prevalencia de ausencia (12,5%).

**Conclusiones:** La intensidad de la reducción del riesgo de no desarrollar preeclampsia con la administración de ASA es muy baja, aunque se mantiene presente y estable aun considerando limites inferiores.

No. DE REGISTRO (en base de datos):

No. DE CLASIFICACIÓN:

DIRECCIÓN URL (tesis en la web):

ADJUNTO PDF:

SI

NO

CONTACTO CON AUTOR:

Teléfono: 0989987958

E-mail: nena\_behr@hotmail.com

CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:

Nombre: COORDINACIÓN DE POSGRADO

Teléfono: 2288086

E-mail: egraduadosug@hotmail.com