



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE MEDICINA

**“EFECTOS OBSTÉTRICOS DE UN INTERVALO INTERGENÉSICO
CORTO COMO CAUSA DE COMPLICACIONES MATERNAS EN EL
HOSPITAL GINECO-OBSTÉTRICO ISIDRO AYORA QUITO EN EL
PERIODO DE ENERO A MARZO DEL 2016”**

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MÉDICO GENERAL

DIANA ESTEFANÍA AMALUISA RENDÓN

DIRECTOR: DR. ROLANDO MONTESINOS

QUITO-ECUADOR, 2017

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por permitirme culminar con éxito mi carrera profesional, a mi padre por ser mi ejemplo y modelo a seguir, a mi madre por su amor incondicional durante todo este camino, a mis hermanas por sus sabios consejos, y a mis sobrinos por sus sonrisas de aliento.

A todos mis maestros que no solo me instruyeron y formaron como médico sino como persona, a mi tutor el Dr. Montesinos por su calidad humana y profesionalismo puesto de manifiesto durante la elaboración de este proyecto de titulación.

A todos mis amigos, compañeros de clase y de casa, que formaron parte importante en mi carrera y marcaron mi futuro profesional de por vida.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mis padres, por ser los principales cómplices de este gran sueño. Son ellos quienes a pesar de la distancia, han estado en cada paso, decisión, problema o logro durante toda la carrera, y es gracias a ellos que he llegado a donde estoy.

ÍNDICE GENERAL

ABREVIATURAS.....	8
RESUMEN	9
ABSTRACT.....	10
CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN.....	11
1.1. ANTECEDENTES	11
1.2. JUSTIFICACIÓN	12
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	13
2.1. INTERVALO INTERGENÉSICO	13
2.1.1. Definición.....	13
2.1.2. Clasificación.....	13
2.1.3. Consideraciones especiales	14
2.1.4. Determinantes de periodo intergenésico	15
2.2. Complicaciones obstétricas.....	16
2.2.1. Parto prematuro.....	16
2.2.2. Trastornos Hipertensivos	19
2.2.3. Ruptura uterina.....	22
2.3. Teorías causales	23
CAPÍTULO III METODOLOGÍA	26
3.1. Objetivos	26
3.2. Tipo de estudio.....	26
3.3. Población.....	26
3.3.1. Criterios de inclusión	26
3.3.2. Criterios de exclusión.....	26
3.4. Muestra	27
3.5. Recolección de datos.....	27
3.6. Procesamiento de datos.....	27

3.7. Operacionalización de variables	28
3.8. Aspectos bioéticos	29
3.8.1. Confidencialidad	29
3.8.2. Anonimización de datos.....	29
3.8.3. Uso de información.....	29
3.8.4. Consentimiento informado.....	30
CAPÍTULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN	31
4.1. Análisis descriptivo.....	31
4.2. Análisis inferencial	46
4.3. DISCUSIÓN	49
CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	52
5.1. CONCLUSIONES	52
5.2. RECOMENDACIONES.....	52
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	54
ANEXOS	58

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Operacionalización de variables	28
Tabla 2 Distribución por grupo de edad	31
Tabla 3 Distribución por grupo étnico.....	32
Tabla 4 Distribución por nivel de escolaridad.....	33
Tabla 5 Distribución por número de controles prenatales	34
Tabla 6 Distribución por tipo de parto actual	35
Tabla 7 Distribución por periodo intergenésico	36
Tabla 8 Distribución por periodo intergenésico corto	37
Tabla 9 Distribución por número de gestaciones.....	38
Tabla 10 Distribución por número de hijos vivos.....	39
Tabla 11 Distribución por tipo de parto anterior	40
Tabla 12 Distribución por parto pre término	41
Tabla 13 Distribución por ruptura uterina	42
Tabla 14 Distribución por presencia de trastornos hipertensivos	43
Tabla 15 Distribución por tipo de trastornos hipertensivos.....	44
Tabla 16 Distribución por presencia de complicaciones	45
Tabla 17 Características sociodemográficas y gineco-obstétricas de la población participante en función de la presencia de complicaciones en el embarazo actual. (n=254).	46
Tabla 18 Frecuencia y riesgo relativo (RR) de complicaciones según periodo intergenésico corto. (n=254).....	47
Tabla 19 Regresión logística múltiple con Odds Ratio ajustado (OR) para parto pre término, periodo intergenésico corto y sus covariables.....	48
Tabla 20 Regresión logística múltiple con Odds Ratio ajustado (OR) para trastornos hipertensivos, periodo intergenésico corto y sus covariables.....	48

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Distribución en porcentaje por grupo de edad.....	31
Gráfico 2 Distribución porcentual por grupo étnico.....	32
Gráfico 3 Distribución en porcentaje por nivel de escolaridad	33
Gráfico 4 Distribución en porcentaje por controles prenatales.....	34
Gráfico 5 Distribución en porcentaje por tipo de parto actual.....	35
Gráfico 6 Distribución en porcentaje por periodo intergenésico.....	36
Gráfico 7 Distribución en porcentaje por periodo intergenésico corto.....	37
Gráfico 8 Distribución en porcentaje por número de gestaciones	38
Gráfico 9 Distribución en porcentaje por número de hijos vivos	39
Gráfico 10 Distribución en porcentaje por tipo de parto anterior.....	40
Gráfico 11 Distribución en porcentaje por parto pretérmino.....	41
Gráfico 12 Distribución en porcentaje por ruptura uterina.....	42
Gráfico 13 Distribución en porcentaje por presencia de trastornos hipertensivos ..	43
Gráfico 14 Distribución en porcentaje por tipo de trastornos hipertensivos	44
Gráfico 15 Distribución en porcentaje por presencia de complicaciones	45

ABREVIATURAS

ADN: Ácido desoxirribonucleico

DE: Desviación estándar

FUM: Fecha de última menstruación

FUP: Fecha de último parto

INEC: Instituto Nacional de estadísticas y censos

MSP: Ministerio de Salud Pública

NK: Natural killers

OMS: Organización mundial de salud

PG: Prostaglandinas

PI: Periodo intergenésico

PIBF: Factor de bloqueo inducido por progesterona

PIC: Periodo intergenésico corto

PP: Parto pre término

RN: Recién nacido

RPM: Ruptura prematura de membranas

RESUMEN

El intervalo intergenésico es un factor determinante de la morbi-mortalidad materna y fetal. Tiene importancia a nivel social, económico y demográfico. Tanto el intervalo intergenésico corto (<24 meses) como largo (>60 meses) se han visto involucrados en efectos adversos. Mediante esta investigación se prevé encontrar la relación del intervalo intergenésico corto como causa de las complicaciones obstétricas más prevalentes como el parto prematuro, trastornos hipertensivos y ruptura uterina.

Al identificar la prevalencia del periodo intergenésico corto y su significancia como causa de complicaciones, se pueden establecer nuevas políticas de control de fecundidad enfocadas a reducir complicaciones.

Materiales y métodos: es un estudio retrospectivo de cohorte, descriptivo no experimental mediante recolección de datos de historias clínicas de madres que fueron atendidas por parto normal o cesárea en el Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora en el periodo de Enero a Marzo del 2016. Se consideró como muestra a madres de 20 a 35 años, multíparas, sin patologías previas. Los criterios de exclusión fueron pacientes menores de 20 años y mayores de 35, primíparas, con patologías previas al embarazo, teniendo como resultado un tamaño muestral de 254 pacientes en quienes además del análisis descriptivo, se calculó el valor p y el riesgo relativo entre el periodo intergenésico y las complicaciones, y se diseñó un modelo de regresión logística para estudiar la influencia de las variables de confusión.

Resultados: la prevalencia de periodo intergenésico corto es del 26%. El periodo intergenésico corto es un factor de riesgo independiente de parto prematuro aumentando el riesgo 2,33 veces. No se encontró relación entre el periodo intergenésico corto y los trastornos hipertensivos, pero si de estos con el aumento de la edad materna a partir de los 35 años. Acerca de la rotura uterina no se presentaron casos en esta muestra por lo que no pudo ser analizada.

ABSTRACT

The intergenetic interval is a factor that plays a role in maternal and fetal mortality. It has social, economic and demographic importance. Both, the short (<24 months) and long (> 60 months) intergenetic interval have been implicated in adverse effects. This research wants to establish the relation of the short intergenetic interval as the cause of the most prevalent obstetric complications such as premature delivery, hypertensive disorders and uterine rupture.

By identifying the prevalence of short intergenetic interval and its significance as a cause of complications, new fertility control policies can be established to reduce complications.

MATERIALS AND METHODS: This is a non-experimental, descriptive cohort retrospective study by means of data collection from clinical records of mothers who were attended by normal delivery at the Isidro Ayora Hospital from January to March of 2016. It includes mothers between 20 to 35 years, multiparous, without previous pathologies, resulting in a sample of 254 patients, in addition to the descriptive analysis, the relative risk RR was calculated between the intergenetic interval and obstetrical complications, and a logistic regression model was designed to study the influence of confounding variables.

Results: the prevalence of short intergenetic interval in the Isidro Ayora Hospital is 26%. Short intergenetic period is an independent risk factor for preterm birth increasing the risk by 2.33 times. We did not find the relation between short intergenetic period and hypertensive disorders, however it complication has relation with advanced maternal age. The uterine rupture cannot be analyzed because we did not find any case in this population.

CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN

1.1 ANTECEDENTES

De acuerdo al reporte 2015 del Centro de Control y Prevención de Enfermedades CDC que incluyó datos de 36 Estados, el 30 % de mujeres Americanas tuvo un intervalo intergenésico corto definido como un tiempo menor de 18 meses. Aproximadamente, el 50 % tuvieron un intervalo de 18 a 59 meses y un 20% tuvieron un intervalo mayor a 60 meses.

Con respecto a datos en Ecuador, un estudio realizado en el Hospital Luis F. Martínez de la Ciudad de Cuenca en el 2016 encontró que la frecuencia de periodo intergenésico corto de mujeres atendidas en el año 2014 fue de 58,9%.

La OMS recomienda un periodo intergenésico mayor de 24 meses para disminuir el riesgo de eventos perinatales adversos. Estudios previos describen la asociación del intervalo intergenésico corto como factor de riesgo de complicaciones.

En el formulario 053 de MSP consta la pregunta sobre la fecha de último parto y el casillero de riesgo si el intervalo es menor a 12 meses, sin embargo no se coloca como diagnóstico cuando la madre tiene intervalo intergenésico corto, y no se le da la importancia adecuada lo que dificulta conocer la prevalencia real en el Ecuador y su asociación con las complicaciones maternas.

Actualmente, el número de nacimientos anuales en América Latina es de 11 millones con una tasa de mortalidad perinatal de 39 x 1000 nacidos vivos, el número total de muertes perinatales en el año 2000 fue 429.000. Si las familias eligieran diferir un nuevo nacimiento durante 27-32 meses, se estima que la mortalidad perinatal podría disminuirse en 14,1%. Por lo tanto, el número total de muertes perinatales que podría evitarse anualmente sería de 60.500 (De Cuatro & Brasil, 2011). El enfoque de la planificación familiar va dirigido hacia evitar futuros embarazos, mas no a su espaciamiento, la pareja debería tener acceso a mayor información sobre las consecuencias a corto y largo plazo de un embarazo no planificado.

1.2 JUSTIFICACIÓN

El intervalo intergenésico corto es la consecuencia de un conjunto de comportamientos interrelacionados que están ligados a una red compleja de salud y desarrollo económico. Extremos de la edad, estado marital, etnia, irregularidades menstruales, paridad alta, y otros marcadores de un estado socioeconómico bajo han mostrado relación con intervalos cortos (Royce, 2006).

La mayoría de los factores que intervienen en el período intergenésico corto son factores modificables. Por este hecho radica la importancia de conocer su prevalencia e impacto en las complicaciones, de esa forma implementar nuevas políticas de control de fecundidad enfocadas a reducir la morbi- mortalidad materno infantil.

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1 INTERVALO INTERGENÉSICO

2.1.1. Definición

El intervalo intergenésico se define como el tiempo transcurrido entre la culminación de un embarazo y la concepción del siguiente embarazo.

Existen diferentes conceptos a tomar en cuenta:

Intervalo entre embarazos con sus siglas en inglés IPI (Interpregnancy interval) se define como el tiempo entre el nacimiento de un recién nacido vivo y el inicio del siguiente embarazo.

Intervalo entre-partos IDI (Interdelivery interval) es el periodo de tiempo entre dos nacimientos vivos consecutivos.

2.1.2. Clasificación

2.1.2.1. Intervalo Intergenésico corto

Tiempo transcurrido desde el último parto hasta el inicio de la nueva gestación menor a 24 meses (OMS, 2015).

El intervalo intergenésico corto está relacionado con un aumento de complicaciones perinatales, parto pretermo, bajo peso al nacer, y restricción de crecimiento intrauterino. Además está asociado a malformaciones congénitas, anemia materna, ruptura prematura de membranas, abrupto placentario, placenta previa, y ruptura uterina en mujeres con cesárea previa (Obure, 2016).

2.1.2.2. Intervalo intergenésico óptimo

Es el intervalo de tiempo comprendido entre 24 a 60 meses, con sus respectivas consideraciones especiales dependiendo del producto de la gestación previa.

2.1.2.3. Intervalo intergenésico largo

Se define como un intervalo entre la fecha de último parto, y la de última menstruación mayor a 60 meses.

2.1.3. Consideraciones especiales

Existen diferencias en el periodo intergenésico dependiendo del producto del embarazo previo.

2.1.3.1. Intervalo intergenésico postaborto.

Los datos disponibles sobre el efecto del periodo intergenésico postaborto son limitados, la OMS recomienda en el año 2005 que el intervalo mínimo recomendado sea de 6 meses. Sin embargo, estudios posteriores no encuentra diferencias significativas con intervalos menores (Shachar, Bat; Lyell,2017).

En un estudio que compara el efecto del intervalo intergenésico postaborto encontró que los intervalos menores de 6 meses están asociados a un aumento de riesgo de anemia materna, parto prematuro, hemorragia postparto. Se postula una posible relación entre las infecciones asociadas al aborto como causa de parto pre término y RPM (Eleje, George; Eke, NO; Ezebialu, 2017).

2.1.3.2. Intervalo intergenésico post muerte fetal

Se define como muerte fetal al mortinato que ocurre antes de la expulsión o extracción del producto del embarazo a partir de la semana 22 o un peso mayor a 500 gramos (Diago,V; Perales,A; Cohen,M; Perales, 2013).

Debido a la depleción materna y a los cambios fisiológicos que ocurren durante todo el embarazo se recomienda un periodo intergenésico mínimo de 15 meses después de un embarazo en el que ha ocurrido muerte fetal (Shachar, Bat; Lyell, n.d.).

2.1.3.3. Intervalo Intergenésico post Cesárea.

Existen consideraciones especiales después de un parto por cesárea, debido a mecanismos biológicos como infección del sitio quirúrgico, adhesión de cicatriz uterina y disrupción placentaria(O'Neill et al., 2013).

Debido al riesgo de ruptura uterina se recomienda un intervalo intergenésico mayor a 24 meses. En el año 2004 el Colegio Americano de Ginecoobstetricia al igual que la Sociedad Canadiense de Ginecoobstetricia, afirmaron que un intervalo intergenésico pos

cesárea menor a 24 meses, aumenta dos a tres veces el riesgo de ruptura uterina (Bujold & Gauthier, 2010).

2.1.4. Determinantes de periodo intergenésico

El embarazo es uno de los eventos naturales, más sensibles y vulnerables que implica un proceso físico y cambios fisiológicos acompañados de factores psicológicos y transición personal; siendo social y culturalmente determinado (Moreira, 2014).

Diversos factores socioeconómicos y socioculturales intervienen en el número de embarazos, la edad del primer parto, la duración de la lactancia, el periodo intergenésico y los cuidados perinatales. Es por esto que es fundamental incluir variables como edad, etnia, número de controles prenatales e instrucción de la madre.

2.1.4.1. Edad

El embarazo en mujeres menores de 20 años y mayores de 35 años, aumenta la morbimortalidad materna y fetal. “En los países de ingresos bajos y medios las complicaciones derivadas del embarazo y parto constituyen una importante causa de defunción en adolescentes de entre 15 y 19 años” (OMS, 2013).

La edad materna avanzada se relaciona con hipertensión gestacional, preeclampsia, diabetes gestacional, óbito fetal y cesárea (Khalil et al., 2013).

Estudios previos encontraron asociaciones entre edades maternas extremas con complicaciones. Se encontró que madres menores de 17 años tienen un aumento de riesgo de parto pre término de alrededor de 80%, además RN de madres mayores de 40 años tienen 35% de riesgo de requerir cuidados intensivos, y el 70% de tener anomalías (Cohen, 2014).

Con respecto al intervalo intergenésico estudios previos han encontrado que mujeres que tuvieron su primera gesta antes de los 20 años o posterior a los 35, presentan mayor riesgo de intervalo intergenésico menor de 6 meses en comparación de mujeres entre 20 a 29 años, aumentando de esta forma el riesgo de complicaciones, ya que, el periodo intergenésico corto y los extremos de edad materna son factores de riesgo de efectos adversos (Nabukera et al., 2007).

2.1.4.2. Etnia

En el pasado se consideraba a la etnia como factor de riesgo independiente de complicaciones perinatales por las diferencias genéticas, sin embargo, investigaciones futuras explican que las diferencias genéticas por si solas no justifican estos cambios, por lo que se sugiere que otros factores ambientales como educación materna, control prenatal, estado socioeconómico influye en la epigenética para inducir cambios biológicos y adaptativos (Bryant, Worjolah, Caughey, & Washington, 2010; Willis, McManus, Magallanes, Johnson, & Majnik, 2014).

2.1.4.3. Controles prenatales

Se los considera factores determinantes debido a la importancia que tienen sobre los resultados perinatales. Los nuevos lineamientos de la OMS recomiendan un mínimo de 8 controles prenatales durante la gestación, los cuales deben ser de inicio precoz, permanentes, y de calidad para identificar los factores de riesgo e intervenir en caso de ser necesario.

2.1.4.4. Instrucción

La educación materna es considerada un factor que refleja la situación socioeconómica familiar y a su vez está ligada a la salud por el acceso a centros de atención, el estado nutricional, redes de apoyo, servicios básicos, etc (Chepng, 2014).

La relación entre la educación materna y los resultados perinatales está bien definida. El nivel de educación materna es inversamente proporcional a las complicaciones materno-fetales (Davey, Cameron, Ng, & McClure, 2015).

2.2 Complicaciones obstétricas

Las complicaciones obstétricas son eventos adversos o trastornos que ocurren durante el embarazo, trabajo de parto, parto y postparto.

2.2.1. Parto prematuro

2.2.1.1. Definición

El parto pre término se define como el nacimiento de un recién nacido vivo entre la semana 21 y 37 semanas de gestación.

2.2.1.2. Antecedentes.

Su importancia radica en la repercusión sobre la supervivencia del recién nacido y en su desarrollo subsecuente. A nivel mundial es la primera causa de mortalidad perinatal, y la segunda causa más común de muerte en niños menores de 5 años (Bukair, Al-Saqladi, & Al-Sadeeq, 2016).

Las complicaciones se dan por la inmadurez de los órganos y sistemas del neonato, el cual no está preparado para adaptarse a la vida extrauterina, reflejando la fragilidad e inmadurez de cerebro, pulmones, sistema inmune, riñones, piel, ojos y el sistema gastrointestinal. El riesgo de complicaciones desciende conforme aumenta la edad gestacional (Behrman, RE; Butler, 2007).

El riesgo de nacimientos prematuros para la población general se estima entre el 6% y 10%. Según datos de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), el Ecuador se encuentra entre los 11 países con las tasas más bajas de nacimientos prematuros del mundo con 5,1% (Belarús 4,1; Ecuador 5,1; Letonia 5,3; Finlandia, Croacia y Samoa 5,5; Lituania y Estonia 5,7; Barbados/Antigua 5,8; Japón 5,9). Sin embargo, paradójicamente, la primera causa de mortalidad infantil en el país según datos del INEC, es la duración corta de la gestación (Dirección Nacional de Normatización, 2014).

2.2.1.3. Etiología y factores de riesgo

Las causas más comunes de parto pre término son infecciones, isquemia uteroplacentaria, alteraciones del metabolismo hormonal, incompetencia cervical, distensión uterina, entre otros, las cuales desencadenan mecanismos fisiopatológicos que inician el trabajo de parto pre término.

Los factores de riesgo asociados son: antecedentes de parto pre término, de ruptura prematura de membranas, polihidramnios, infecciones urinarias, vaginosis bacteriana, malformaciones uterinas, infecciones de transmisión sexual, edad materna, abuso de sustancias, traumas físicos graves, enfermedad periodontal (Cunningham, Gary; Leveno, Kenneth; Bloom, 2005).

2.2.1.4. Fisiopatología.

Existen varios mecanismos que participan en la activación del eje hipotálamo-hipofisario, los principales son una activación independiente, reacciones inflamatorias, y distensión uterina. Esta activación está mediada principalmente por la producción placentaria de hormona liberadora de corticotropina y la liberación de adrenocorticotropina fetal, las cuales estimulan la producción de prostaglandinas, que resultan en la producción de proteasas y contractibilidad uterina.

La respuesta está determinada por la expresión de receptores que reconocen microorganismos en el caso de infección, y moléculas de daño tisular y estrés oxidativo, produciendo la activación de citoquinas algunas de ellas con efecto proinflamatorio, metaloproteasas de la matriz y factores de crecimiento, responsables de iniciar la actividad uterina e inducir cambios cervicales.

La contractibilidad uterina está regulada por la interacción de actina y miosina, que a su vez está regulada por el ion calcio, el cual ingresa a la célula mediante la activación de receptores tipo 1 agonistas alfa adrenérgicos, colinérgicos, muscarínicos y tipo 2 beta-adrenérgicos mediados por la progesterona (Koucký M et al., 2009).

La progesterona es la principal hormona para mantener el embarazo, tiene la capacidad de mediar citoquinas, inhibir la síntesis de prostaglandinas y NO, reducir la CRH, y modificar la degradación del estroma cervical. Estudios recientes indican que la progesterona además tiene acción inmunomoduladora mediante el factor de bloqueo inducido por progesterona PIBF aumentando la expresión de células tipo Th2 y disminuyendo las células pro inflamatorias, evitando la respuesta citotóxica de los linfocitos maternos contra el feto y bloqueando la activación del parto prematuro (Gutiérrez-Rodríguez & Camacho-Arroyo, 2016; Koucký M et al., 2009).

2.2.1.5. Parto pre término y periodo intergenésico corto

Un estudio realizado en Ottawa, Canadá relacionó el período intergenésico con complicaciones perinatales y encontró un aumento del riesgo de parto prematuro en períodos intergenésicos menores de 5 meses principalmente, además se observó que el riesgo es inversamente proporcional al tiempo de intervalo intergenésico (Chen et al., 2015).

Candice S. Lengyel y colaboradores, en Ohio - Estados Unidos, analizaron el efecto de factores de riesgo modificables en el parto prematuro, encontró que con un intervalo intergenésico óptimo de 24 a 60 meses, la prevalencia de parto pre término fue de 9.4 %, sin embargo esto aumento a 13% en IPI menor a 6 meses (Wang et al., n.d.).

2.2.2. Trastornos Hipertensivos

2.2.2.1. Definición

Se refieren a un conjunto de trastornos cuya característica principal es la elevación de la presión arterial por encima de 140/90 mmHg, acompañado de signos y síntomas específicos para cada entidad (Magee, Laura A; Dadelszen, P; Stones, 2016).

2.2.2.2. Antecedentes

En América Central y América del Sur la patología hipertensiva durante la gestación se la vincula con un 25% de muertes maternas. En Ecuador constituye una de las principales complicaciones del embarazo, representan la segunda causa de mortalidad materna, después de la hemorragia postparto (“Salud | Instituto Nacional de Estadística y Censos,” 2014).

2.2.2.3. Clasificación

- Preeclampsia

Es la elevación de la presión arterial mayor o igual a 140/90 mmHg más uno de los siguientes criterios: proteinuria mayor a 300mg/24h, enzimas hepáticas elevadas, creatinina sérica mayor 1.1mg/dl, edema agudo del pulmón, síntomas neurológicos o visuales, en la segunda mitad del embarazo, parto y puerperio.

Cuando la preeclampsia presenta cifras tensionales mayores o iguales a 160/110 mmHg más la presencia de uno o más criterios: trombocitopenia menor a 100.000 uL, elevación de enzimas hepáticas mayor al doble de lo normal, dolor severo en cuadrante superior derecho, insuficiencia renal, edema pulmonar, visión borrosa, escotomas, diplopía, hiperreflexia, cefalea, confusión se la conoce como preeclampsia con signos de severidad (Ministerio de Salud Pública., 2016).

- Eclampsia

Consiste en el desarrollo de convulsiones tónico-clónicas y/o coma en mujeres con diagnóstico de preeclampsia previa, las cuales no se expliquen por otra causa o condición neurológica (Ministerio de Salud Pública., 2016).

- Hipertensión crónica

Se define como la aparición de cifras de presión arterial mayores a 140/90 mmHg medida en dos tomas con un intervalo de 4 horas, antes del inicio del embarazo, o antes de las 20 semanas de gestación y que no regresa a sus valores normales hasta 12 semanas postparto (Vázquez Vigoa, Reina Gómez, Román Rubio, Guzmán Parrado, & Annerys Méndez Rosabal, 2007).

- Hipertensión crónica con preeclampsia sobreañadida

Consiste en la aparición de preeclampsia en una paciente con diagnóstico previo de hipertensión crónica (Ministerio de Salud Pública., 2016).

- Hipertensión gestacional

Elevación de la presión arterial mayor o igual a 140/90 mmHg que debuta a partir de la semana 20 de gestación sin proteinuria.

2.2.2.4. Fisiopatología.

Fisiológicamente en el embarazo normal la presión arterial sistólica no tiene variaciones significantes. La presión diastólica se reduce en el primero y segundo trimestre, regresando a sus valores normales en el tercer trimestre. Esto es debido a que la placenta actúa como un shunt arteriovenoso, además, la progesterona, estrógenos, PGE2 y prostaciclina actúan como vasodilatadores periféricos (Yanamandra & Chandharan, 2012).

En la fisiopatología de los trastornos hipertensivos del embarazo participan factores maternos, fetales y placentarios. No se ha establecido cual es el desencadenante, pero se conoce que los efectos principales son una falla en la remodelación de las arterias espiraladas y de la invasión trofoblástica (Karumanchi, Ananth; Lim, 2017).

Durante un embarazo normal las arterias espiraladas se dilatan hasta 4 veces, favoreciendo la perfusión del espacio intervelloso, hacia la semana 20-21 de gestación. En los trastornos hipertensivos, principalmente en la preeclampsia, existe una baja diferenciación del citotrofoblasto produciendo una falla en la penetración del segmento miometrial, resultando en hipoperfusión placentaria que empeora con la evolución del embarazo (Karumanchi, Ananth; Lim, 2017; Voto, n.d.).

Es importante mencionar que existen factores inmunológicos expresados por el trofoblasto extravelloso, que junto a las NK interactúan en la implantación placentaria. En la preeclampsia la actividad de las NK se encuentra incrementada, debido a la discordancia entre genes maternos y paternos.

En pacientes con esta patología se ve alterada la expansión del volumen plasmático y la sensibilidad de la angiotensina II, mediante el aumento de receptores AT1. Además existe un aumento de sustancias vasoconstrictoras como el tromboxano (Karumanchi, Ananth; Lim, 2017).

2.2.2.5. Periodo intergenésico corto y trastornos hipertensivos

El riesgo de presentar trastornos hipertensivos en embarazos subsecuentes es menor que en primíparas debido a la adaptación cardiovascular que se da en el primer embarazo, sin embargo no está descrita la relación de este riesgo con respecto al intervalo intergenésico.

Rafael Mikolajczyk et al. en su estudio concluyeron que la presión arterial media es menor en el segundo embarazo cuando el intervalo intergenésico es corto, sin embargo el riesgo se iguala cuando han pasado de 6 a 10 años del embarazo previo (Mikolajczyk, Zhang, Ford, & Grewal, 2008).

Estudios previos han establecido que intervalos menores de 24 meses no se asocian a mayor riesgo de presentar trastornos hipertensivos, mientras que intervalos mayores a 48 meses constituyen un factor de riesgo de los trastornos antes mencionados (Cormick et al., 2016).

2.2.3. Ruptura uterina

2.2.3.1. Definición

Es la pérdida de continuidad del tejido de la pared uterina en una mujer gestante, que puede ocurrir en un útero sano, o más frecuentemente con cicatriz uterina previa (Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia, 2015).

2.2.3.2. Antecedentes

La ruptura uterina es una complicación poco frecuente pero importante debido al compromiso materno-fetal que implica. La mortalidad materna es del 10-40% y la fetal del 50% (Zapardiel,I; De la Fuente,J 2008). Un metaanálisis de 25 estudios publicados entre 1976 y 2012 encontró una incidencia global de rotura uterina de 1 por 1.416 embarazos (0,07) (Nahum G Gerard, 2016).

La incidencia de rotura uterina incrementa cuando se intenta un parto normal después de una cesárea previa, siendo su incidencia del 0,3 a 1 %. Mientras que cuando se realiza una cesárea electiva después de una cesárea el riesgo disminuye al 0,03 (Pérez-Adán, Álvarez-Silvares, García-Lavandeira, Vilouta-Romero, & Luis Doval-Conde, 2013).

2.2.3.3. Factores de riesgo

El principal factor de riesgo es la cicatriz uterina previa comúnmente por cesárea anterior o miomectomía, otros factores asociados son la gran multiparidad, intervalo intergenésico menor de 24 meses, macrosomía fetal, placentación anormal, utilización de uterotónicos, edad materna avanzada, instrumentación, labor de parto prolongado, trauma directo (Nahum G Gerard, 2016; Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia, 2015).

2.2.3.4. Clasificación

Completa: Consiste en el desgarro uterino que incluye el peritoneo visceral, miometrio y membranas ovulares, produciendo la comunicación con la cavidad abdominal.

Incompleta: rotura segmentaria sin afectación del peritoneo visceral. Se la conoce como dehiscencia uterina (Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia, 2015).

2.2.3.5. Cuadro clínico

La primera manifestación de rotura uterina son los signos de sufrimiento fetal evidenciados en cambios de la frecuencia cardiaca sobre todo bradicardia fetal. Bujold y Gauthier encontraron que los primeros signos de ruptura uterina fueron la presencia de patrones anormales de frecuencia cardiaca fetal en el 87% de pacientes.

Se acompaña de un dolor abdominal atípico de aparición brusca e intensidad variable, sangrado vaginal anormal que ocurre en el 11 a 67% de los casos, y el cese repentino de la actividad uterina. Al examen físico es posible la palpación de partes fetales en la cavidad abdominal (Nahum G Gerard, 2016).

2.2.3.6. Ruptura y periodo intergenésico corto

La relación que existe se explica por el tiempo que toma la cicatrización uterina después de una intervención quirúrgica y por factores nutricionales.

Stamilio et al. (2007) concluyeron que un intervalo intergenésico menor de 6 meses es un factor de riesgo independiente de ruptura uterina en pacientes que intentan un parto vaginal posterior a una cesárea, aumentando la morbilidad de 2 a 3 veces, encontraron un 27% de ruptura uterina en pacientes con intervalo intergenésico menor de 6 meses comparado con un 0.9% en las que tuvieron un mayor intervalo (Stamilio et al., 2007).

La mayoría de casos de ruptura uterina se presentan en mujeres con cicatriz uterina previa, pacientes que han tenido una cesárea previa tienen un 0.5% más riesgo de ruptura uterina, mientras que dos o más cesáreas previas aumentan el riesgo a 2 % en pacientes con periodo intergenésico normal.

2.3 Teorías causales

Existen varios mecanismos por los cuales el periodo intergenésico corto contribuye a complicaciones obstétricas. Uno de ellos es la depleción nutricional materna, se debe a que algunos nutrientes no se recuperan en su totalidad y no son suficientes para suplir los requerimientos necesarios en el nuevo embarazo.

Los micronutrientes con mayor impacto sobre las complicaciones son aquellos que tardan en recuperarse y que son captados mayormente por el feto ya que son

esenciales para su desarrollo, produciendo un síndrome de depleción materna (Bigiu et al., 2015).

Uno de los principales déficits es el de folatos, que cumplen funciones vitales de síntesis, reparación y metilación del ADN, participan en la producción de neurotransmisores y son el sustrato de reacciones metabólicas. En el embarazo los niveles de folato maternos disminuyen a partir del segundo trimestre, hasta varias semanas después del parto. De hecho, después de 6 meses postparto un 20 % de mujeres mantienen niveles bajos de folatos, por lo que se lo considera un factor causal de trastornos neurológicos en recién nacidos que han sido producto de un embarazo con periodo intergenésico corto (Shachar, Bat; Lyell, n.d.).

El hierro es otro micronutriente cuyas reservas no se recuperan rápidamente postparto causando anemia gestacional en el caso de que el intervalo intergenésico haya sido muy corto. El déficit de hierro estimula la norepinefrina lo que aumenta la liberación de CRH que participa en la fisiopatología del parto prematuro. Los niveles bajos de hemoglobina disminuyen la circulación de oxígeno creando un ambiente de hipoxia y estrés oxidativo (Bigiu et al., 2015).

Bigiu et al describen en su estudio sobre el síndrome de depleción materna otros micronutrientes como el Zinc asociado con anomalías congénitas, y la vitamina D cuyo déficit está relacionado con preeclampsia, restricción de crecimiento intrauterino y parto prematuro.

El proceso de lactogénesis requiere el consumo de altas cantidades de energía y nutrientes, una lactancia prolongada disminuye la densidad ósea y los depósitos de calcio que tardan aproximadamente un año en recuperarse, un nuevo embarazo en esta etapa acentuaría la depleción nutricional de reservas maternas produciendo una competencia biológica entre la madre y el feto, comprometiendo la integridad de ambos.

Estudios recientes resaltan la participación de ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga como otro déficit nutricional en mujeres con periodo intergenésico corto, estas sustancias son componentes estructurales de la membrana celular y participan en procesos fisiológicos fundamentales para el crecimiento, desarrollo y el sistema inmune fetal. La recuperación completa de sus niveles en la madre se da a partir de los seis meses (Smits, Elzenga, Gemke, Hornstra, & van Eijsden, 2013).

Otras hipótesis asocian las complicaciones a la presencia de procesos inflamatorios como endometritis en el embarazo previo. Esta teoría se basa en que se ha encontrado que la inflamación placentaria se asocia a recurrencia de inflamación en el siguiente embarazo.

Además se menciona la relación con el estrés físico y psicológico que denota el cuidado de un niño y otros déficits hormonales no estudiados completamente (Shachar, Bat; Lyell, n.d.).

CAPÍTULO III METODOLOGÍA

3.1 Objetivos

Objetivos Generales

- Determinar la relación de un intervalo intergenésico corto como factor de riesgo de complicaciones maternas en el Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora en el periodo de Enero a Marzo del 2016.

Objetivos Específicos

- Determinar la prevalencia de intervalo intergenésico corto.
- Determinar la relación de un intervalo intergenésico corto con las siguientes complicaciones: parto pre término, trastornos hipertensivos y rotura uterina.

3.2 Tipo de estudio

Estudio observacional, analítico de cohorte en el área de Obstetricia del Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora en un periodo de Enero a Marzo del 2016, que busca determinar la relación entre el periodo intergenésico corto con el riesgo de presentar parto pre término, rotura uterina y trastornos hipertensivos.

3.3 Población

3.3.1. Criterios de inclusión

Madres que fueron atendidas en el Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora en el primer trimestre del año 2016, por parto normal o cesárea, de edades entre los 20 y 35 años, multíparas.

3.3.2. Criterios de exclusión

Madres menores de 20 años y mayores de 35 con patologías previas al embarazo, primíparas.

3.4 Muestra

El universo de pacientes que cumplieron los criterios de inclusión fue de 860 madres. Se calculó el tamaño de la muestra con un margen de error del 5%, un intervalo de confianza del 95% y una heterogeneidad del 50% dando como resultado 266 pacientes.

Durante la recolección de la muestra fueron excluidas 12 pacientes cuya gestación previa terminó en un aborto, puesto a que no cumplían con la definición descrita de intervalo intergenésico obteniendo finalmente 254 pacientes en el estudio.

3.5 Recolección de datos

Los datos fueron registrados en una base de datos previamente diseñada en Excel a partir del registro 053 del Ministerio de Salud Pública que consta en la historia clínica de cada paciente.

El intervalo intergenésico fue calculado en meses, desde la fecha del último parto hasta la fecha de última menstruación. Fue categorizado como ≤ 12 , 13 – 24, 25 – 36, 37 – 48, > 48. Considerándolo como corto al intervalo menor de 24 meses.

Para una caracterización más profunda se evaluaron posibles factores de confusión y variables sociodemográficas como edad, instrucción, número de controles prenatales, paridad y etnia.

3.6 Procesamiento de datos

El análisis estadístico fue realizado mediante el programa SPSS versión 23.0 para Windows.

Para el análisis descriptivo se tabuló la información en tablas y gráficos de porcentajes. En el análisis inferencial se calculó el valor p con el test estadístico de Chi cuadrado para variables categóricas y T-test para variables numéricas, representándolas en la media y sus desviaciones estándar, y las variables categóricas en números y porcentajes. Se utilizó riesgo relativo (RR) para calcular la probabilidad de que se presenten las complicaciones en pacientes con periodo intergenésico corto.

Para las variables de confusión se diseñó un modelo de regresión logística múltiple para el parto pre término y los trastornos hipertensivos que fueron los principales resultados encontrados.

3.7 Operacionalización de variables

Tabla 1 Operacionalización de variables

VARIABLE ESPECIFICA	DEFINICION CONCEPTUAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA	INDICADOR	INSTRUMENTO
VARIABLE INDEPENDIENTE					
Periodo intergenésico corto	Tiempo transcurrido de FUP a FUM <24m	Cuantitativa	Frecuencia absoluta Intervalo meses	Número de meses	Historia clínica
VARIABLES DEPENDIENTES					
Complicaciones materna	Eventos adversos ocurridos en la madre durante o después del parto.	Cualitativa	Si No	Presencia o ausencia de complicaciones	Historia clínica
Parto pretérmino	Nacimiento de un recién nacido antes de las 37 semanas de gestación	Cuantitativa	Si No	Presencia o ausencia de parto prematuro	Historia clínica
Ruptura uterina	Dehiscencia del tejido de la pared uterina	Cualitativa	Si No	Presencia o ausencia de ruptura	Historia clínica
Trastornos hipertensivos del embarazo	Patología materna caracterizada por elevación de cifras tensionales	Cualitativa	Si No	Presencia o ausencia de trastorno hipertensivo	Historia clínica
VARIABLES INTERVINIENTES					
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la actualidad	Cuantitativa	Intervalo Años	Años cumplidos	Historia clínica
Etnia	Comunidad humana definida por afinidades raciales, lingüísticas, culturales, etc. DRAE	Cualitativa Nominal	Mestizo Indígena Negro Mulato Otros		Historia clínica
Instrucción	Período medido en	Cualitativa	Primaria	Último nivel o año	Historia clínica

	años escolares que una persona ha permanecido en el sistema educativo formal (Silvana Dakdukl, 2008)	Ordinal	Secundaria Superior	aprobado	
Tipo de parto	Método mediante el cual se realizó la finalización del embarazo	Cualitativa Nominal	Vaginal Cesárea		Historia clínica
Número de controles prenatales	Número de visitas al médico realizadas desde el inicio hasta el fin del embarazo	Cuantitativa	Intervalo Menos de 8 más de 8		Historia clínica

Elaborado por: Diana Amaluisa R.

3.8 Aspectos bioéticos

El trabajo fue aprobado por el subcomité de Bioética de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador bajo los siguientes parámetros.

3.8.1. Confidencialidad

La información obtenida mantendrá estricta confidencialidad y solo aquellas personas vinculadas al proyecto tendrán acceso a la misma. No se utilizará la información para otros fines distintos al proyecto.

Se incluye un acta de confidencialidad por parte del investigador adjunta al documento.

3.8.2. Anonimización de datos

No se requieren datos que identifiquen al paciente como nombres, apellidos, número de historia clínica, ni cédula de ciudadanía, los datos obtenidos no atentan sobre la dignidad, e intimidad de los participantes.

3.8.3. Uso de información

Se obtendrá información sobre el tiempo del intervalo intergenésico y las complicaciones antes, durante y después del parto. (ANEXO 1).

La información será utilizada únicamente para fines del proyecto. No existen conflictos de intereses con los resultados obtenidos del estudio.

3.8.4. Consentimiento informado

El consentimiento informado es un recurso necesario para garantizar la autonomía y autodeterminación de los pacientes en situaciones de vulnerabilidad del paciente, en el estudio propuesto no existe contacto personal directo ni intervenciones médicas, por lo que no se requiere consentimiento informado de los participantes.

CAPÍTULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Análisis descriptivo

En el análisis descriptivo se detallan las características de la población de estudio y la prevalencia tanto del periodo intergenésico corto y de las complicaciones obstétricas analizadas.

- EDAD

De la muestra poblacional (n=254), el promedio de edad de mujeres en edad fértil correspondió a 25,73 años (DE±4,36). El mayor grupo de edad lo constituyeron mujeres de entre 20 a 25 años (52,0%).

Tabla 2 Distribución por grupo de edad

<i>Grupo de Edad (años)</i>	<i>Frecuencia (n)</i>	<i>Porcentaje (%)</i>
20 - 25	132	52,0
26 - 30	80	31,5
31 - 35	42	16,5
Total	254	100,0

Elaborado por: Diana Amaluisa R.

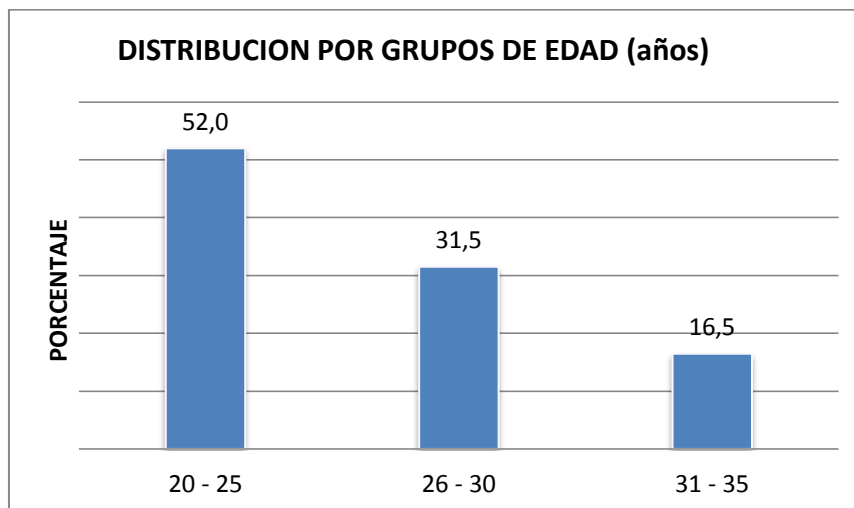


Gráfico 1 Distribución en porcentaje por grupo de edad

Elaborado por: Diana Amaluisa R.

- ETNIA

Las mujeres mestizas representan el 88,2% de la muestra poblacional, seguido por una minoría del 11,8% de población indígena, afro ecuatoriano, blanco y haitiana.

Tabla 3 Distribución por grupo étnico

Grupo Étnico	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Mestiza	224	88,2
Indígena	18	7,1
Afroecuatoriana	9	3,5
Otras*	3	1,2
Total	254	100,0

*Blanca, haitiana

Elaborado por: Diana Amaluisa R.

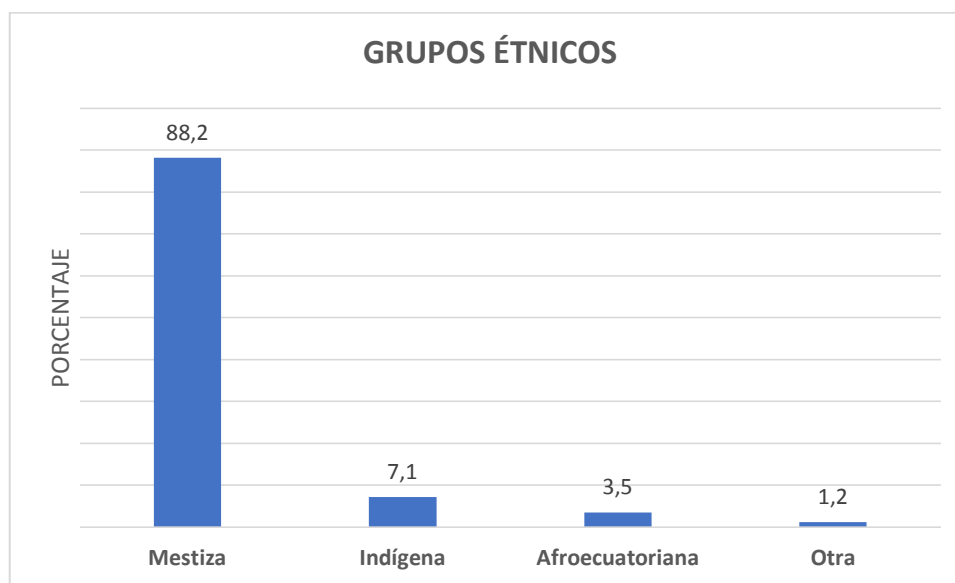


Gráfico 2 Distribución porcentual por grupo étnico

Elaborado por: Diana Amaluisa R.

- NIVEL DE ESCOLARIDAD/INSTRUCCIÓN

Según el nivel de escolaridad el 60,6% de las mujeres ha terminado el bachillerato. El 15,4% tiene educación primaria y el 24,0% educación superior Tabla 4. Ninguna de las mujeres se identificó como analfabeta.

Tabla 4 Distribución por nivel de escolaridad

<i>Nivel de Escolaridad</i>	<i>Frecuencia (n)</i>	<i>Porcentaje (%)</i>
Primaria	39	15,4
Secundaria	154	60,6
Superior	61	24,0
Total	254	100,0

Elaborado por: Diana Amaluisa R.

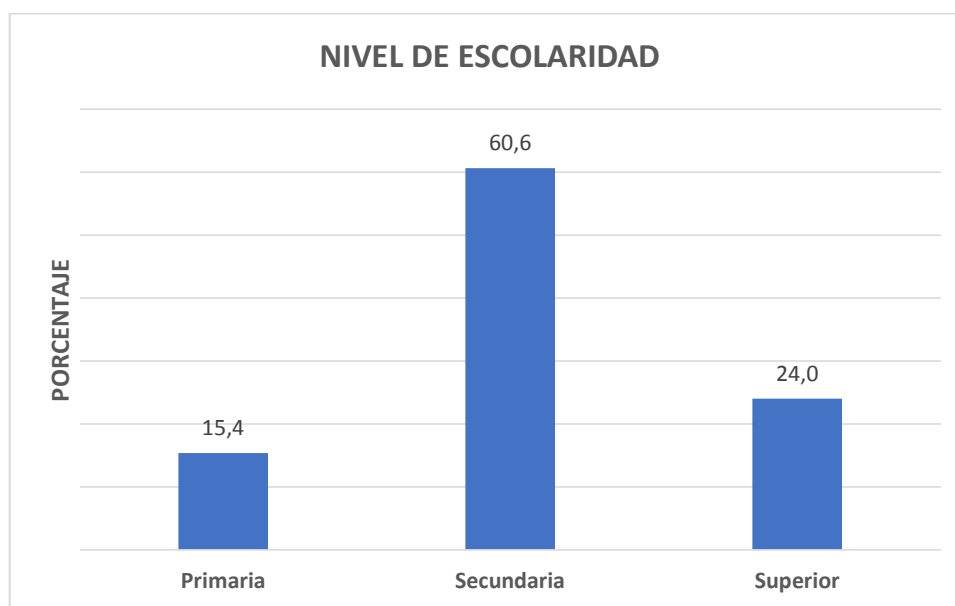


Gráfico 3 Distribución en porcentaje por nivel de escolaridad

Elaborado por: Diana Amaluisa R.

- NÚMERO DE CONTROLES PRENATALES

El promedio de controles prenatales que se realizó una mujer en el último embarazo fue 6,52 (DE±2,64). El 61,0% de las mujeres se realizaron menos de 8 controles prenatales en todo su embarazo, tan solo el 39,0% se realizaron el número de controles recomendados por la OMS.

Tabla 5 Distribución por número de controles prenatales

<i>Número de controles prenatales</i>	<i>Frecuencia (n)</i>	<i>Porcentaje (%)</i>
< 8	155	61,0
≥ 8	99	39,0
Total	254	100,0

Elaborado por: Diana Amaluisa R.

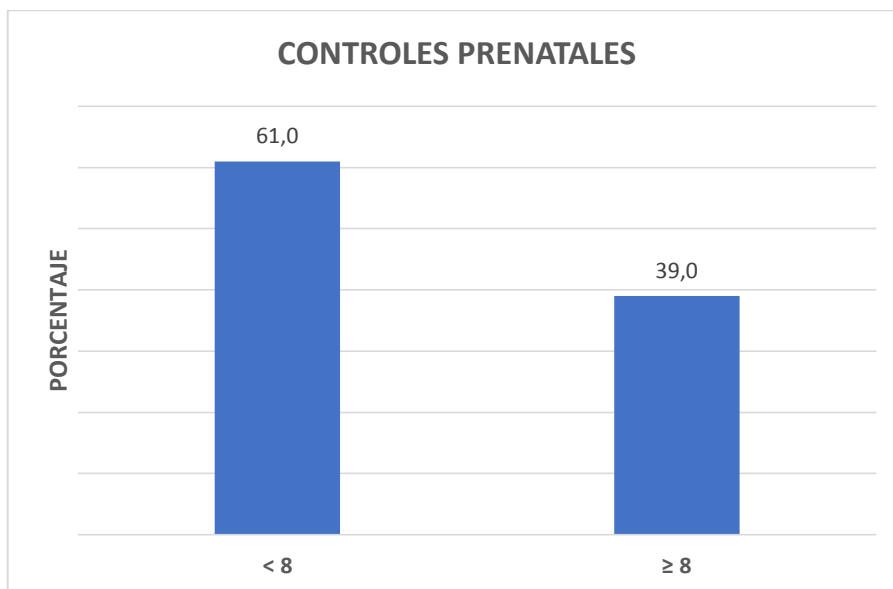


Gráfico 4 Distribución en porcentaje por controles prenatales

Elaborado por: Diana Amaluisa R.

- TIPO DE PARTO ACTUAL

Según el tipo de parto, el mayor porcentaje (56,7%) atendidos en el periodo de Enero a Marzo del 2016 lo constituyeron partos por cesárea. El 43,3% restantes fueron partos vaginales.

Tabla 6 Distribución por tipo de parto actual

<i>Tipo de parto actual</i>	<i>Frecuencia (n)</i>	<i>Porcentaje (%)</i>
Vaginal	110	43,3
Cesárea	144	56,7
Total	254	100,0

Elaborado por: Diana Amaluisa R.

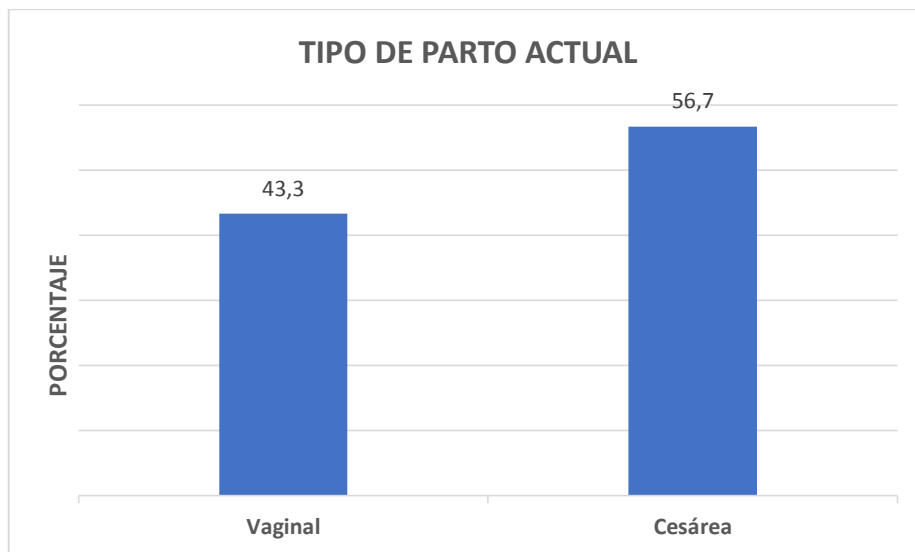


Gráfico 5 Distribución en porcentaje por tipo de parto actual

Elaborado por: Diana Amaluisa R.

- PERIODO INTERGENÉSICO

El promedio de tiempo de periodo intergenésico fue de 44,56 (DE±29,19) meses, con un rango mínimo de 8 meses a 156 meses. El periodo intergenésico de mayor de 4 años desde el último embarazo correspondió al 36,2%. El mayor porcentaje (44,5%) de periodo intergenésico se da entre uno y tres años.

Tabla 7 Distribución por periodo intergenésico

<i>Periodo Intergenésico (meses)</i>	<i>Frecuencia (n)</i>	<i>Porcentaje (%)</i>
≤12	13	5,1
13 - 24	59	23,2
25 - 36	54	21,3
37 - 48	36	14,2
> 48	92	36,2
Total	254	100,0

Elaborado por: Diana Amaluisa R.

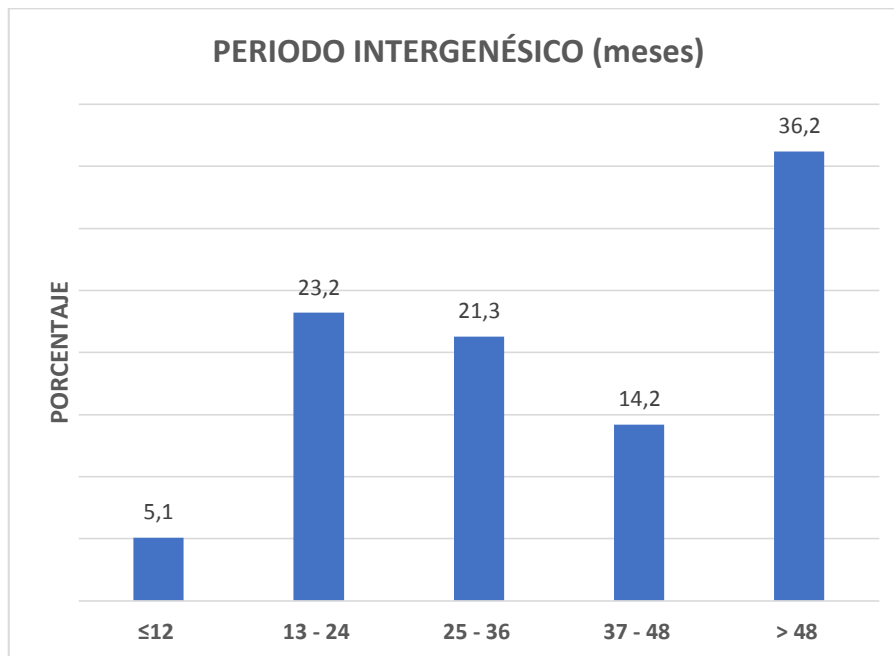


Gráfico 6 Distribución en porcentaje por periodo intergenésico

Elaborado por: Diana Amaluisa R.

- PERIODO INTERGENÉSICO CORTO

El 26% de las mujeres embarazadas presentaron un periodo intergenésico menor de 24 meses definido por la OMS como periodo intergenésico corto.

Tabla 8 Distribución por periodo intergenésico corto

<i>Periodo Intergenésico</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Corto*	(n)	(%)
Si	66	26,0
No	188	74,0
Total	269	100,0

*Tiempo transcurrido de FUP a FUM <24m

Elaborado por: Diana Amaluisa R.

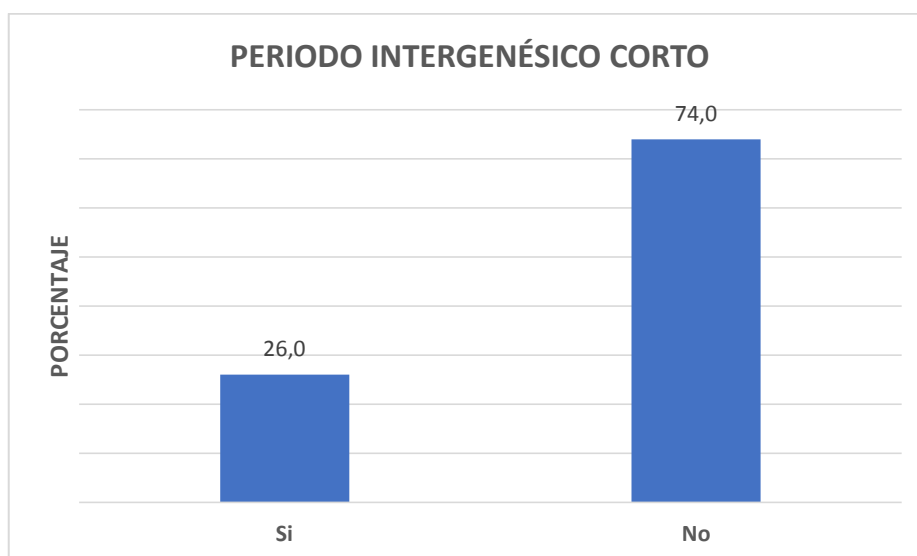


Gráfico 7 Distribución en porcentaje por periodo intergenésico corto

Elaborado por: Diana Amaluisa R.

- NUMERO DE GESTACIONES

El promedio de gestaciones es de 2,70 (DE±0,95), con un rango mínimo de 2 y máximo de 6 gestas. El 55,1% de las mujeres han presentado dos gestas. El 44,9% de las mujeres presentaron más de dos gestas.

Tabla 9 Distribución por número de gestaciones

<i>Número de gestaciones</i>	<i>Frecuencia (n)</i>	<i>Porcentaje (%)</i>
2	140	55,1
3	71	28,0
4	28	11,0
5	10	3,9
6	5	2,0
Total	254	100,0

Elaborado por: Diana Amaluisa R.

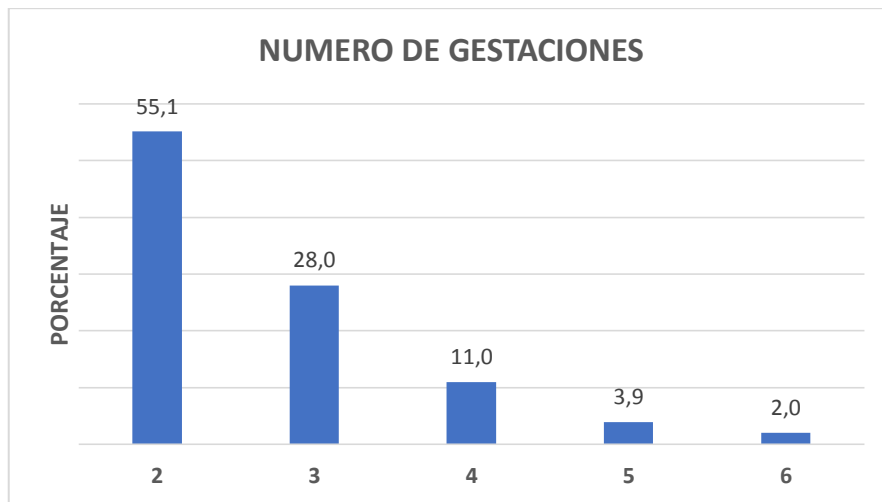


Gráfico 8 Distribución en porcentaje por número de gestaciones

Elaborado por: Diana Amaluisa R.

- NUMERO HIJOS VIVOS

El promedio hijos vivo en el estudio es de 2,36 (DE±0,73), con un rango mínimo de 1 y máximo de 5 hijos vivos. El 63,0% de las mujeres tienen dos hijos vivos.

Tabla 10 Distribución por número de hijos vivos

<i>Número de Hijos vivos</i>	<i>Frecuencia (n)</i>	<i>Porcentaje (%)</i>
1	12	4,7
2	160	63,0
3	64	25,2
4	14	5,5
5	4	1,6
Total	254	100,0

Elaborado por: Diana Amaluisa R.

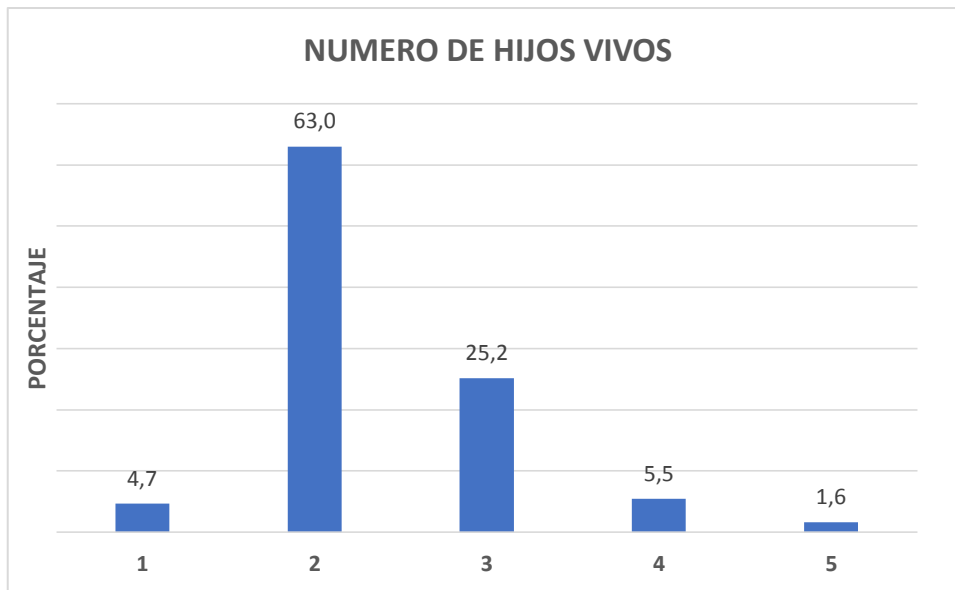


Gráfico 9 Distribución en porcentaje por número de hijos vivos

Elaborado por: Diana Amaluisa R.

- TIPO DE PARTO ANTERIOR

En la gesta anterior a la actual el 57,5% de pacientes fueron atendidas por parto vaginal, el 42,1% parto por cesárea y 0,4% tuvieron un óbito fetal, los casos de abortos previos fueron excluidos por no cumplir con la definición de periodo intergenésico.

Tabla 11 Distribución por tipo de parto anterior

<i>Tipo de parto anterior</i>	<i>Frecuencia (n)</i>	<i>Porcentaje (%)</i>
Vaginal	146	57,5
Cesárea	107	42,1
Óbito	1	0,4
Total	254	100,0

Elaborado por: Diana Amaluisa R.

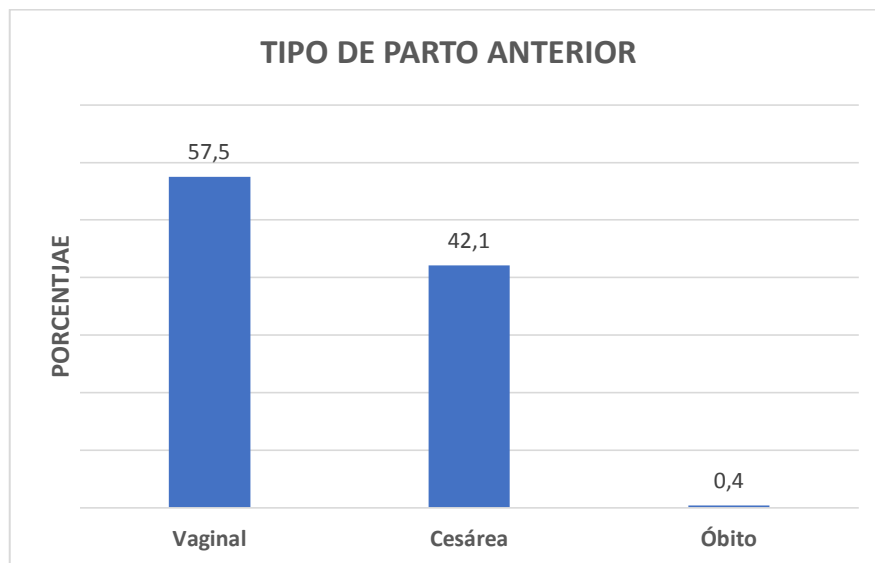


Gráfico 10 Distribución en porcentaje por tipo de parto anterior

Elaborado por: Diana Amaluisa R.

- PARTO PRETÉRMINO

El 19,7% de las mujeres en su último embarazo presentó como complicación parto pre término, definido como la culminación de la gestación de un RN vivo antes de las 37 semanas de gestación.

Tabla 12 Distribución por parto pre término

<i>Parto Pre término</i>	<i>Frecuencia (n)</i>	<i>Porcentaje (%)</i>
Si	50	19,7
No	204	80,3
Total	254	100,0

Elaborado por: Diana Amaluisa R.

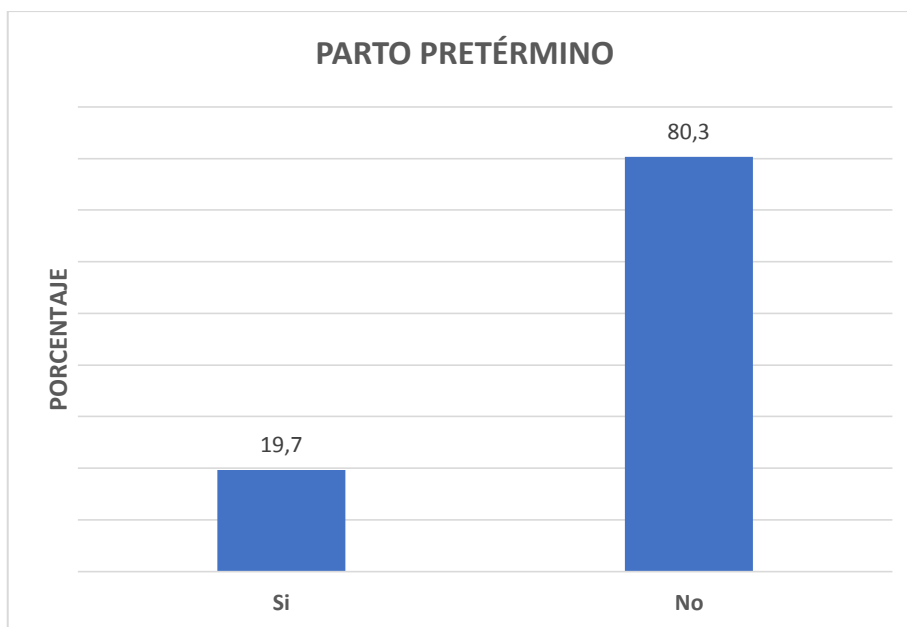


Gráfico 11 Distribución en porcentaje por parto pretérmino

Elaborado por: Diana Amaluisa R.

- RUPTURA UTERINA

En esta muestra poblacional ninguna mujer embarazada presentó como complicación ruptura uterina. Es una complicación poco prevalente pero importante por su morbimortalidad.

Tabla 13 Distribución por ruptura uterina

<i>Ruptura uterina</i>	<i>Frecuencia (n)</i>	<i>Porcentaje (%)</i>
No	254	100,0

Elaborado por: Diana Amaluisa R.

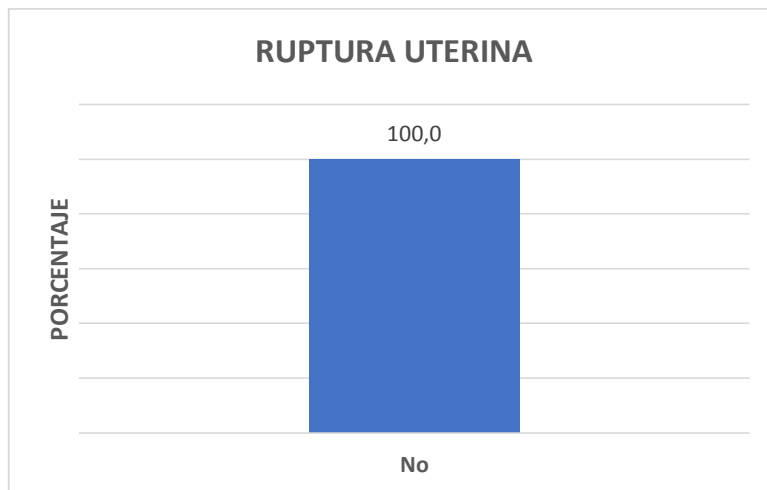


Gráfico 12 Distribución en porcentaje por ruptura uterina

Elaborado por: Diana Amaluisa R.

- TRASTORNOS HIPERTENSIVOS

El 22,0% de las mujeres en su último embarazo presentó como complicación trastornos hipertensivos (eclampsia, preclamsia o hipertensión gestacional).

Tabla 14 Distribución por presencia de trastornos hipertensivos

<i>Trastornos Hipertensivos</i>	<i>Frecuencia (n)</i>	<i>Porcentaje (%)</i>
Si	56	22,0
No	198	78,0
Total	254	100,0

Elaborado por: Diana Amaluisa R.

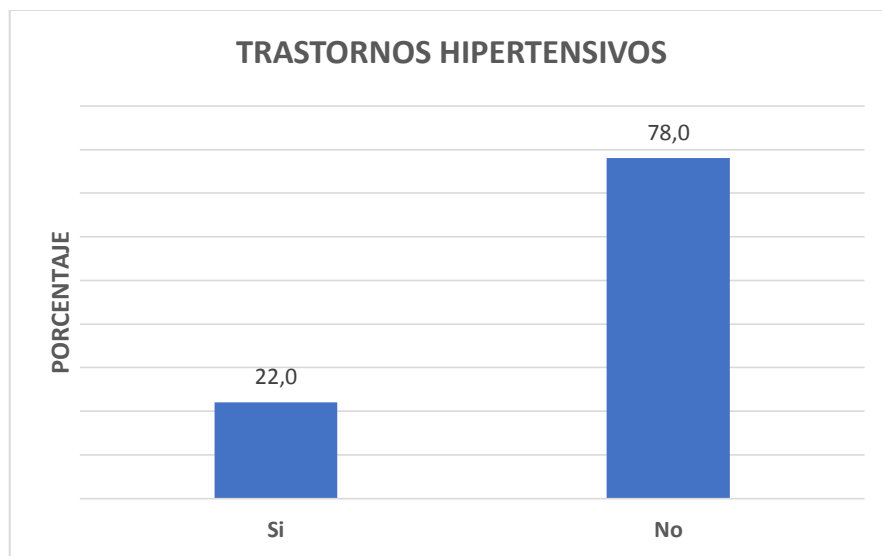


Gráfico 13 Distribución en porcentaje por presencia de trastornos hipertensivos

Elaborado por: Diana Amaluisa R.

- TIPO DE TRASTORNO HIPERTENSIVO

Se analizó también el tipo de trastorno hipertensivo, dando como resultado que el más prevalente es la preeclampsia con un 81,7%, seguido de hipertensión gestacional y eclampsia con solo un 5 %.

Tabla 15 Distribución por tipo de trastornos hipertensivos

<i>Trastornos Hipertensivos del embarazo</i>	<i>Frecuencia (n)</i>	<i>Porcentaje (%)</i>
Preclampsia	49	81,7
Hipertensión gestacional	8	13,3
Eclampsia	3	5,0
Total	60	100,0

Elaborado por: Diana Amaluisa R.

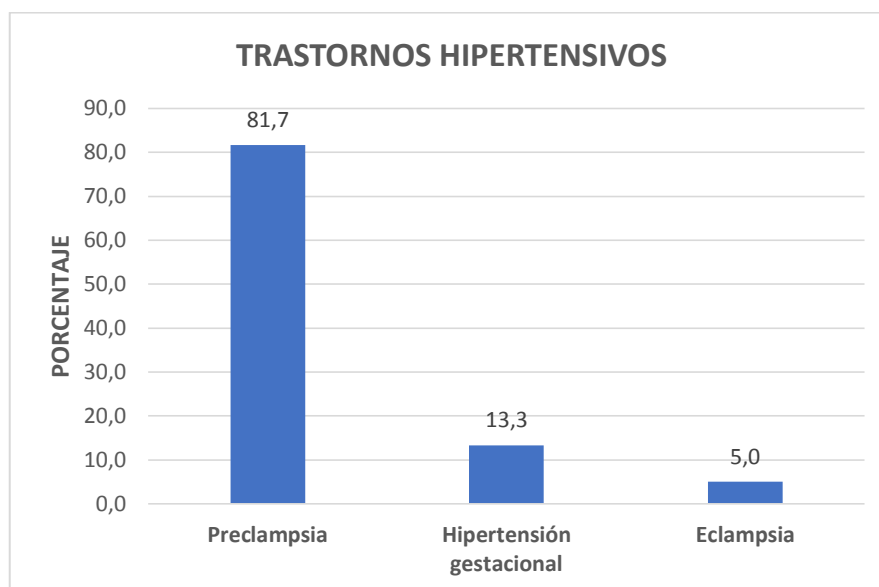


Gráfico 14 Distribución en porcentaje por tipo de trastornos hipertensivos

Elaborado por: Diana Amaluisa R.

- COMPLICACIONES

Estudiando la variable complicaciones que incluye parto pre término y trastornos hipertensivos del embarazo se encontró que, el 37,0% de las mujeres que equivale a 94 de las 254 mujeres tienen este tipo de efectos adversos en el embarazo.

Tabla 16 Distribución por presencia de complicaciones

<i>Complicaciones</i>	<i>Frecuencia (n)</i>	<i>Porcentaje (%)</i>
Si	94	37,0
No	160	63,0
Total	254	100,0

Elaborado por: Diana Amaluisa R.

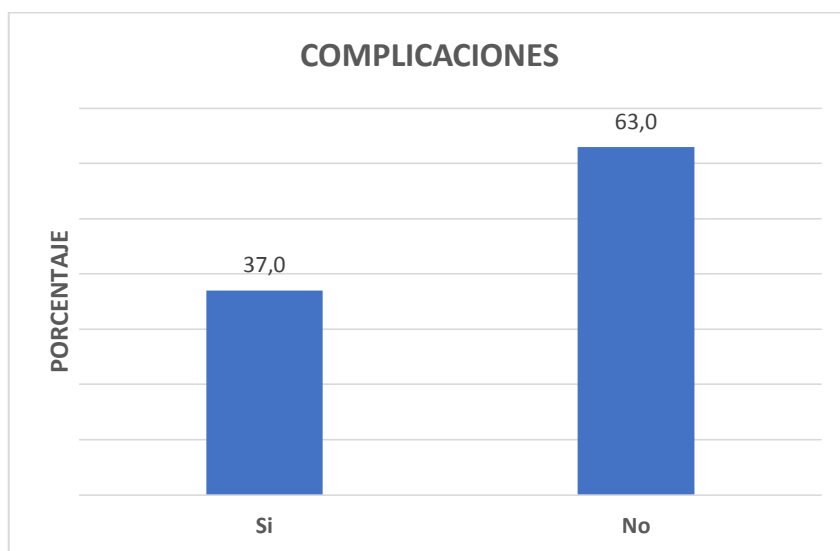


Gráfico 15 Distribución en porcentaje por presencia de complicaciones

Elaborado por: Diana Amaluisa R.

4.2 Análisis inferencial

En el análisis inferencial se aplican métodos para determinar asociaciones entre las variables, responder a la hipótesis planteada y extraer conclusiones a partir de la muestra.

Tabla 17 Características sociodemográficas y gineco-obstétricas de la población participante en función de la presencia de complicaciones en el embarazo actual. (n=254).

Variables		Complicaciones en el Embarazo actual ^a		
		SI n (%)	NO n (%)	Valor p ^b
Edad	Años	26.37 (4.53) ^c	25.35 (4.22) ^c	0,071
Controles Prenatales	Número	6,07 (2,73) ^c	6,79 (2,47) ^c	0,037
Etnia	Mestiza	84 (33,07)	140 (55,12)	0,823
	Indígena	5 (1,97)	13 (5,12)	
	Afroecuatoriana	4 (1,57)	5 (1,97)	
	Otro	1 (0,39)	2 (0,79)	
Nivel Escolaridad	Primaria	13 (5,12)	26 (9,67)	0,566
	Secundaria	61 (24,02)	93 (37,92)	
	Superior	20 (7,87)	41 (15,61)	
Número de CPN categorizado	<8	64 (25,20)	91 (35,83)	0,077
	≥8	30 (11,81)	69 (27,17)	
Número de Gestas	≤2	46 (18,11)	97 (38,19)	0,070
	>2	48 (18,90)	63 (24,80)	
Abortos previos	Si	22 (8,66)	28 (11,02)	0,253
	No	72 (28,35)	132 (51,97)	
Óbitos previos	Si	6 (2,36)	2 (0,79)	0,535
	No	88 (34,65)	158 (62,20)	
Número de hijos	≤2	60 (23,62)	112 (44,09)	0,310
	>2	34 (13,39)	48 (18,90)	
Tipo de gesta previa	Parto vaginal	44 (17,32)	102 (40,16)	0,017
	Cesárea	49 (19,29)	58 (22,83)	
	Óbito	1 (0,39)	0 (0,00)	
Tipo de parto actual	Vaginal	30 (11,81)	80 (31,50)	0,005
	Cesárea	64 (25,20)	80 (31,50)	
Periodo Inter-genésico	< 24 meses	34 (13,39)	32 (12,60)	0,005
	≥ 24 meses	60 (23,62)	128 (50,39)	

n, número de casos; CPN, controles prenatales
^a Complicaciones en el embarazo actual: parto pretérmino, trastornos hipertensivos en el embarazo
^b Valor p calculado con test estadístico de Chi cuadrado para variables categóricas y t-test para variables numéricas.
^c Variables numéricas representadas por la media y su desviación estándar.

Elaborado por: Diana Amaluisa R.

La tabla 17 recoge información sociodemográfica y gineco-obstétrica en función de la presencia de complicaciones en el embarazo actual. Las variables controles prenatales,

tipo de gesta previa, tipo de parto actual y periodo intergenésico presentaron asociación estadísticamente significativa (valor $p < 0,05$) con complicaciones en el embarazo tales como parto pre término o trastornos hipertensivos en el embarazo.

Calculando el riesgo relativo entre el periodo intergenésico y las complicaciones obstétricas se encontró que, el periodo intergenésico menor de 24 meses presenta una asociación estadísticamente significativa con parto pre término. De hecho, el tener un periodo intergenésico corto aumenta 2,33 (IC95% 1,57 – 3,46) veces más el riesgo de presentar parto pre término. Sin embargo no se encontró asociación estadísticamente significativa entre periodo intergenésico corto y trastornos hipertensivos (hipertensión gestacional, preclamsia o eclampsia) Tabla 18.

Tabla 18 Frecuencia y riesgo relativo (RR) de complicaciones según periodo intergenésico corto. (n=254)

Complicaciones en el embarazo actual		Periodo Intergenésico corto		Valor p	RR	IC 95%
		Si	No			
Parto Pre término	Si	24	26	0,0001	2,331	[1,571 – 3,460]
	No	42	162			
Trastornos hipertensivos	Si	14	42	0,849	0,952	[0,572 – 1,585]
	No	52	146			

Elaborado por: Diana Amaluisa R.

En el análisis de regresión logística de periodo intergenésico corto, y parto pre término se consideró todas las covariables de confusión y las que mostraron asociación en las tablas anteriores encontrando que, la probabilidad de presentar parto pre término es 3,36 veces más alto entre mujeres embarazadas con un periodo intergenésico corto que aquellas con un periodo intergenésico mayor o igual a 24 meses. En promedio por cada aumento de un control prenatal la probabilidad de parto prematuro decrece en 15,5% [OR: 0,845; IC95% 0,739 – 0,966].

Tabla 19 Regresión logística múltiple con Odds Ratio ajustado (OR) para parto pre término, periodo intergenésico corto y sus covariables.

Parto Pre término	Coefficiente	Error estándar	Valor p	OR	IC 95%
Edad	0,015	0,038	0,699	1,015	0,942 – 1,093
Etnia	-0,240	0,294	0,414	0,787	0,442 – 1,400
Número de controles	-0,169	0,068	0,014	0,845	0,739 – 0,966
Tipo de gesta previa	0,597	0,316	0,059	1,817	0,977 – 3,377
Periodo intergenésico corto	1,213	0,349	0,001	3,363	1,698 – 6,659
Valor p: regresión logística multifactorial Referencia no parto pre término.					

Elaborado por: Diana Amaluisa R.

Con respecto a los trastornos hipertensivos del embarazo, manteniendo todas las covariables de este modelo se observa que el periodo intergenésico menor a 24 meses no está asociado estadísticamente con los trastornos hipertensivos.

Sin embargo, la edad avanzada si se asocia a los mismo. En promedio por cada aumento de un año de edad a partir de los 35 la probabilidad de presentar trastornos hipertensivos del embarazo aumenta en un 7,6% [OR: 1,076; IC95% 1.004 – 1,153] Tabla 20.

Tabla 20 Regresión logística múltiple con Odds Ratio ajustado (OR) para trastornos hipertensivos, periodo intergenésico corto y sus covariables.

Trastornos Hipertensivos del Embarazo	Coefficiente	Error estándar	Valor p	OR	IC 95%
Edad	0,074	0,035	0,037	1,076	1,004 – 1,153
Etnia	-0,036	0,265	0,893	0,965	0,575 – 1,621
Número de controles	-0,004	0,060	0,950	0,996	0,885 – 1,121
Tipo de gesta previa	0,585	0,290	0,064	1,795	0,909 – 3,171
Periodo intergenésico corto	0,025	0,362	0,945	1,025	0,504 – 2,085
Valor p: regresión logística multifactorial Referencia no parto pre término.					

Elaborado por: Diana Amaluisa R.

4.3 DISCUSIÓN

Las complicaciones del embarazo están relacionadas a múltiples factores que tienen una influencia positiva o negativa sobre el resultado de la madre y el producto. Uno de estos factores es el intervalo intergenésico.

En el Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora se encontró una prevalencia de intervalo intergenésico corto del 26%. Esta prevalencia está acorde a los datos obtenidos en la Encuesta demográfica y de salud materna e infantil 2004 ENDEMAIN, que encuentra que, del total de nacimientos analizados en los últimos 5 años, el 25,8 % tuvieron un intervalo intergenésico menor de 2 años (CEPAR Centro de Estudios de Población y desarrollo social, 2005). Es importante mencionar que, estudios previos describen mayores porcentajes de intervalo intergenésico corto en pacientes adolescentes por su alta paridad, y en madres añosas debido a que su edad de inicio tardío le condiciona a planificar sus próximos hijos en menor tiempo (Nabukera et al., 2007). En el presente estudio se excluyeron madres menores de 20 años y mayores de 35 por el riesgo independiente que implica su edad en las complicaciones obstétricas; lo que nos permite inferir que la prevalencia hubiera sido mayor si se tomaban en cuenta estas edades.

La caracterización del grupo de estudio presentó un mayor porcentaje de mujeres mestizas en un 88 %, con instrucción secundaria en un 60,6%. Analizar este tipo de variables es importante ya existen diferencias tanto en el tipo de parto, el acceso al servicio de salud, la planificación familiar, y el número de hijos. Por ejemplo, con respecto a la instrucción, mientras más alto es el nivel de instrucción, la proporción de mujeres que utilizan anticonceptivos para espaciar los embarazos se incrementa (CEPAR Centro de Estudios de Población y desarrollo social, 2005) . Además incluir variables de confusión como etnia, controles prenatales, instrucción, etc. evita una distorsión de la medida de asociación entre las variables complicaciones obstétricas y el periodo intergenésico corto, disminuyendo sesgos y obteniendo conclusiones reales.

En relación a los controles, se encontró que el tener más de 8 controles prenatales constituye un factor protector de complicaciones obstétricas, específicamente el parto prematuro y los trastornos hipertensivos, este hallazgo concuerda con las recomendaciones de la OMS que en el año 2016 cambiaron el número de controles a 8, señalando esta medida puede reducir las muertes perinatales hasta 9 por cada 1000 nacimientos (World

Health Organization, 2016). Las causas principales de parto prematuro son controlables si se detectan de manera oportuna, ahí radica la importancia de una buena atención perinatal.

Se tomó en cuenta además el tipo de parto, encontrando una prevalencia de cesárea del 56,7% en la última gesta, esta cifra es elevada y nos indica una tendencia al aumento del número de cesáreas. De hecho, estudios internacionales que señalan que en los últimos años la atención del embarazo y el parto se ha institucionalizado produciendo una mayor cantidad de partos por cesárea. La encuesta Nacional de Salud y Nutrición México 2012 señala que, desde el año 2000 hasta el 2012 ha habido un incremento de 50.3% pasando del 30.0 en el 2000 a 45.1% tanto en instituciones públicas como privadas (*ENSANUT*, 2012). A pesar de que la Organización Mundial de la Salud indica una estimación de cesárea indispensable únicamente del 10 a 15 %.

Fueron extraídos datos sobre paridad en la población identificando que el 44% de mujeres tienen más de dos embarazos. El promedio de gestas fue de 2.7, datos que se asemejan a la tasa global de fecundidad reportada por la Encuesta demográfica y de salud 2014 que fue de 3.3 (CEPAR Centro de Estudios de Población y desarrollo social, 2005).

Con respecto a las complicaciones, los trastornos hipertensivos presentaron una prevalencia del 22 % incluyendo preeclampsia, eclampsia e hipertensión gestacional. Al asociarla con el intervalo intergenésico corto no se encontró una relación estadísticamente significativa. El riesgo de presentar trastornos hipertensivos es mayor en el primer embarazo por los factores inmunológicos que participan en la fisiopatología de la preeclampsia principalmente, además se considera que los cambios de adaptación cardiovascular en el primer embarazo facilitan el acoplamiento vascular en la siguiente gestación (Mikolajczyk et al., 2008).

El parto pre término presentó una prevalencia de 19,7%. Los factores que estuvieron relacionados a esta complicación fueron el número de controles prenatales y el intervalo intergenésico corto, encontrando que la probabilidad de presentar parto pre término es 3,36 veces más alto en madres con periodo intergenésico menor de 24 meses. Este valor nos lleva a pensar que es necesario tomar medidas urgentes para el control del periodo intergenésico, ya que es un factor de riesgo de la primera causa de muerte neonatal.

El Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora es un Hospital de referencia Nacional en el cual el número de pacientes, y el tipo de complicaciones nos permiten extraer una muestra estadísticamente significativa en cuanto al parto pre término y los trastornos hipertensivos, sin embargo en esta muestra no se encontraron pacientes con diagnóstico de rotura uterina por lo que esta variable no pudo ser analizada.

- LIMITACIONES

No se pudo determinar la verdadera influencia de la variable de confusión etnia, debido a que el 88 % fueron mestizas, esto impide realizar la comparación con otros grupos étnicos y obtener conclusiones.

Para mejorar la precisión del estudio se escogieron únicamente tres complicaciones: parto pre término, trastornos hipertensivos y rotura uterina, por su prevalencia e impacto sobre la morbimortalidad materno infantil, dejando de lado otras como anemia durante el embarazo, baja ganancia ponderal, desprendimiento prematuro placentario, etc.

CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- El periodo intergenésico menor de 24 meses altera el eje biológico, psíquico y social de la madre, interviniendo en los resultados adversos perinatales.
- La prevalencia de intervalo intergenésico corto en el Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora es del 26%.
- El periodo intergenésico menor de 24 meses aumenta 3,36 veces el riesgo de presentar parto prematuro independientemente de la instrucción y la etnia de la paciente.
- Los trastornos hipertensivos del embarazo no mostraron asociación con un periodo intergenésico corto, sin embargo si tienen relación con la edad de la paciente, por cada año más de vida a partir de los 35 años aumenta la probabilidad de presentar trastornos hipertensivos en un 7,6 %.
- No se pudieron extraer conclusiones sobre la rotura uterina en relación al intervalo intergenésico corto.
- El cumplimiento adecuado de los controles prenatales se consideran factor protector de parto pre término. En promedio por cada aumento de un control prenatal la probabilidad de parto prematuro decrece en 15,5%.

5.2 RECOMENDACIONES

- Diseñar políticas de estado encaminadas a disminuir la morbilidad materno-infantil tomando en cuenta todos los factores intervinientes.
- Concienciar a través de la educación a las parejas en edad fértil sobre la importancia de la planificación de sus embarazos.
- Concienciar a la población sobre la necesidad de controles prenatales oportunos, y precoces.
- Difundir a la comunidad la prestación de servicios obstétricos, en atención prenatal, parto y posparto que actualmente ofrece el Ministerio de Salud.
- Los profesionales de la salud deben dedicar el tiempo suficiente para brindar una atención de calidad y calidez a la mujer embarazada.

- Para analizar la relación del intervalo intergenésico corto con la rotura uterina, se debería hacer un estudio caso control a partir de los casos de rotura uterina debido a la baja prevalencia de esta complicación.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Behrman, RE; Butler, A. (2007). *Preterm Birth*. Washington, D.C.: National Academies Press. <http://doi.org/10.17226/11622>
2. Bigiu, N., Pandi, B., Dimienescu, O., Pascu, A., Samota, I., Ples, L., & Moga, M. (2015). Maternal depletion syndrome. *Gineco.eu*, 1111(402), 98–103. Retrieved from <http://www.gineco.eu/system/revista/30/98-103.pdf>
3. Bryant, A. S., Worjolah, A., Caughey, A. B., & Washington, A. E. (2010). Racial/ethnic disparities in obstetric outcomes and care: prevalence and determinants. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 202(4), 335–43. <http://doi.org/10.1016/j.ajog.2009.10.864>
4. Bujold, E., & Gauthier, R. J. (2010). Risk of Uterine Rupture Associated With an Interdelivery Interval Between 18 and 24 Months. *Obstetrics & Gynecology*, 115(5), 1003–1006. <http://doi.org/10.1097/AOG.0b013e3181d992fb>
5. Bukair, A., Al-Saqladi, A.-W., & Al-Sadeeq, A. (2016). Interpregnancy interval and the risk of preterm birth: a case-control study of infants born at Al-sadaqa general teaching hospital, Aden, Yemen. *International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology*, 5(4), 1181–1186. <http://doi.org/10.18203/2320-1770.ijrcog20160881>
6. CEPAR Centro de Estudios de Población y desarrollo social. (2005). *Encuesta Demográfica y de Salud Materna e Infantil 2004*. Ecuador. Retrieved from <http://microdata.worldbank.org/index.php/catalog/979>
7. Chen, I., Jhangri, G. S., Lacasse, M., Kumar, M., Chandra, S., & Söderström-Anttila, V. (2015). Relationship Between Interpregnancy Interval and Adverse Perinatal and Neonatal Outcomes in Northern Alberta. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*, 37(7), 598–605. [http://doi.org/10.1016/S1701-2163\(15\)30197-3](http://doi.org/10.1016/S1701-2163(15)30197-3)
8. Chepng, p. (2014). the impact of education on adverse pregnancy outcomes in kenya patricia chepng'etich muttai. Retrieved from [http://erepository.uonbi.ac.ke/bitstream/handle/11295/75815/Muttai_The impact of education on adverse pregnancy outcomes in Kenya.pdf?sequence=1](http://erepository.uonbi.ac.ke/bitstream/handle/11295/75815/Muttai_The%20impact%20of%20education%20on%20adverse%20pregnancy%20outcomes%20in%20Kenya.pdf?sequence=1)
9. Cohen, W. (2014). Does maternal age affect pregnancy outcome? *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 121(3), 252–254.

<http://doi.org/10.1111/1471-0528.12563>

10. Cormick, G., Betrán, A. P., Ciapponi, A., Hall, D. R., Hofmeyr, G. J., & calcium and Pre-eclampsia Study Group, on behalf of the calcium and P. S. (2016). Inter-pregnancy interval and risk of recurrent pre-eclampsia: systematic review and meta-analysis. *Reproductive Health*, 13(1), 83. <http://doi.org/10.1186/s12978-016-0197-x>
11. Cunningham, Gary; Leveno, Kenneth; Bloom, S. (2005). *Williams Obstetrics* (22nd ed.).
12. Davey, T. M., Cameron, C. M., Ng, S.-K., & McClure, R. J. (2015). The Relationship Between Maternal Education and Child Health Outcomes in Urban Australian Children in the First 12 Months of Life. *Maternal and Child Health Journal*, 19(11), 2501–2511. <http://doi.org/10.1007/s10995-015-1771-5>
13. De Cuatro, T., & Brasil, H. (2011). Estrategia de reducción de la morbilidad materna, perinatal e infantil. UNICEF. Retrieved from [https://www.unicef.org/lac/TREBOL_-_ESPANOL\(2\).pdf](https://www.unicef.org/lac/TREBOL_-_ESPANOL(2).pdf)
14. Diago, V; Perales, A; Cohen, M; Perales, A. (2013). Muerte fetal tardía. In Libro blanco de la muerte subita infantil AEP (3rd ed., p. 30,31,32,33,34,35). Madrid. Retrieved from http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/libro_blanco_muerte_subita_3ed_1382443264.pdf
15. Dirección Nacional de Normatización (Ed.). (2014). Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Guía de Práctica Clínica (GPC) Recién Nacido Prematuro (Primera). Quito . Retrieved from <http://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2014/05/GPC-Recén-nacido-prematuro.pdf>
16. Eleje, George; Eke, NO; Ezebialu, I. (2017). Inter-Pregnancy Interval (IPI): What Is The Ideal? (PDF Download Available). *Africmedic Journal*, 36,37,38. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/236618836_Inter-Pregnancy_Interval_IPI_What_Is_The_Ideal
17. Encuesta Nacional de Salud y nutrición. Evidencia para la política pública en salud. (2012). ENSANUT. México. Retrieved from <http://ensanut.insp.mx/doctos/analiticos/Cesareas.pdf>
18. Gutiérrez-Rodríguez, A., & Camacho-Arroyo, I. (2016). Papel del factor de bloqueo inducido por progesterona (pibf) en embarazo y cáncer. *tip*, 19(2), 109–

115. <http://doi.org/10.1016/j.recqb.2016.06.004>
19. karumanchi, ananth; lim, k.-h. (2017). preeclampsia: pathogenesis. retrieved august 2, 2017, from https://www.uptodate.com/contents/preeclampsia-pathogenesis?source=see_link
20. khalil, a., syngelaki, a., maiz, n., zinevich, y., nicolaides, k. h., & nicolaides, h. k. h. (2013). maternal age and adverse pregnancy outcome: a cohort study. *ultrasound obstet gynecol*, 42, 634–643. <http://doi.org/10.1002/uog.12494>
21. koucký m, germanová a, hájek z, pařízek a, kalousová m, & kopecký p. (2009). pathophysiology of preterm labour. *pathophysiology of preterm labour prague medical report* (vol. 110). retrieved from <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.620.1132&rep=rep1&type=pdf>
22. magee, laura a; dadelszen, p; stones, w. (2016). *the figo textbook of pregnancy hypertension*. london: the global library of women's medicine.
23. mikolajczyk, r. t., zhang, j., ford, j., & grewal, j. (2008). effects of interpregnancy interval on blood pressure in consecutive pregnancies. *american journal of epidemiology*, 168(4), 422–6. <http://doi.org/10.1093/aje/kwn115>
24. ministerio de salud pública. (2016). *trastornos hipertensivos del embarazo. guía de práctica clínica (gpc) (2nd ed.)*. quito. retrieved from http://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/msp_trastornos-hipertensivos-del-embarazo-con-portada-3.pdf
25. moreira, l. (2014). *social determinants of health in pregnancy: the impact of migration*. universidade de porto. retrieved from [file:///c:/users/dianitaamaluisa/downloads/phd_thesis_final_version_ligia_almeida.pdf](file:///c:/users/dianita_amaluisa/downloads/phd_thesis_final_version_ligia_almeida.pdf)
26. nabukera, s. k., kirby, r. s., owen, j., salihu, h. m., swaminathan, s., & wingate, m. s. (2007). *DELAYED childbearing, pregnancy spacing and impact on subsequent pregnancy outcomes: missouri resident mothers*. Retrieved from <https://www.mhsl.uab.edu/dt/2007p/nabukera.pdf>
27. Nahum G Gerard. (2016). *Uterine Rupture in Pregnancy*. Retrieved August 3, 2017, from <http://reference.medscape.com/article/275854-overview>
28. O'Neill, S. M., Kearney, P. M., Kenny, L. C., Henriksen, T. B., Lutomski, J. E., Greene, R. A., & Khashan, A. S. (2013). Caesarean delivery and subsequent pregnancy interval: a systematic review and meta-analysis. *BMC Pregnancy and*

- Childbirth, 13, 165. <http://doi.org/10.1186/1471-2393-13-165>
29. OMS. (2015). OMS | Salud de la mujer. WHO. Retrieved from <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs334/es/>
 30. Pérez-Adán, M., Álvarez-Silvares, E., García-Lavandeira, S., Vilouta-Romero, M., & Luis Doval-Conde, J. (2013). Roturas uterinas completas. *México Ginecol Obstet Mex*, 81, 716–726. Retrieved from <http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2013/gom1312f.pdf>
 31. Royce, R. A. (2006). Birth Spacing—The Long and Short of It. *JAMA*, 295(15), 1837. <http://doi.org/10.1001/jama.295.15.1837>
 32. Salud | Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2014). Retrieved August 2, 2017, from <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/salud/>
 33. Shachar, Bat; Lyell, D. (2017). Interpregnancy interval and obstetrical complications. 2017. Retrieved from <http://www.uptodate.com/contents/interpregnancy-interval-and-obstetrical-complications>
 34. Smits, L. J., Elzenga, H. M., Gemke, R. J., Hornstra, G., & van Eijsden, M. (2013). The association between interpregnancy interval and birth weight: what is the role of maternal polyunsaturated fatty acid status? *BMC Pregnancy and Childbirth*, 13(1), 23. <http://doi.org/10.1186/1471-2393-13-23>
 35. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. (2015). Rotura uterina (actualizado julio de 2013). *Progresos de Obstetricia Y Ginecología*, 58(6), 296–299. <http://doi.org/10.1016/j.pog.2014.11.006>
 36. Stamilio, D. M., DeFranco, E., Paré, E., Odibo, A. O., Peipert, J. F., Allsworth, J. E., ... Macones, G. A. (2007). Short Interpregnancy Interval Risk of Uterine Rupture and Complications of Vaginal Birth After Cesarean Delivery. *Obstetrics & Gynecology*, 110(5), 1075–1082. <http://doi.org/10.1097/01.AOG.0000286759.49895.46>
 37. Vázquez Vigoa, A., Reina Gómez, G., Román Rubio, P., Guzmán Parrado, R., & Annerys Méndez Rosabal, D. (2007). Trastornos hipertensivos del embarazo. Retrieved from <http://scielo.sld.cu/pdf/med/v44n3-4/med103-405.pdf>
 38. Voto, L. S. (n.d.). Hipertension en el embarazo. Retrieved from http://www.fac.org.ar/1/publicaciones/libros/tratfac/hta_01/hta_embarazo.pdf
 39. Wang, J., Zeng, Y., Ni, Z., Wang, G., Liu, S., Li, C., ... Nie, S. (n.d.). Risk factors

- for low birth weight and preterm birth: A population-based case-control study in Wuhan, China. *Journal of Huazhong University of Science and Technology [Medical Sciences]*, 37(2), 286–292. <http://doi.org/10.1007/s11596-017-1729-5>
40. Willis, E., McManus, P., Magallanes, N., Johnson, S., & Majnik, A. (2014). Conquering Racial Disparities in Perinatal Outcomes. *Clinics in Perinatology*, 41(4), 847–875. <http://doi.org/10.1016/j.clp.2014.08.008>
41. World Health Organization. (2016). OMS | La OMS señala que las embarazadas deben poder tener acceso a una atención adecuada en el momento adecuado. WHO. Retrieved from <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2016/antenatal-care-guidelines/es/>
42. Yanamandra, N., & Chandraharan, E. (2012). Anatomical and physiological changes in pregnancy and their implications in clinical practice. Cambridge University Press, 1–8. Retrieved from http://www.langtoninfo.co.uk/web_content/9780521268271_excerpt.pdf
43. Zapardiel, I.; De la Fuente, J. B. (2008). GUÍA PRÁCTICA DE URGENCIAS EN OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA (acorde a los protocolos de la. Madrid . Retrieved from http://www.sego.es/Content/pdf/Guia_Pract_Urg.pdf

ANEXO 1

- ACTA DE CONFIDENCIALIDAD

Yo, Diana Estefanía Amaluisa Rendón con ID 180331876-3 en calidad de investigadora y autora del proyecto “Efectos obstétricos de un intervalo intergenésico corto como causa de complicaciones maternas en el Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora Quito en el periodo de Enero a Marzo del 2016” dirigido por el Dr. Rolando Montesinos Mosquera manifiesto que:

- Me comprometo a restringir el acceso a la información confidencial sólo a aquellas personas vinculadas y que tengan necesidad de conocerla para el desarrollo del proyecto; y por lo tanto a mantener en la más estricta confidencialidad y no revelar a otras personas cualquier información confidencial, ni con otros fines distintos al proyecto.
- Soy consciente de la importancia de mis responsabilidades en cuanto a no poner en peligro la integridad, disponibilidad y confidencialidad de la información que maneja el establecimiento de salud.
- El intercambio de información confidencial, se llevará a cabo de manera documentada. Una vez se le haya entregado, será responsabilidad de la parte receptora el correcto tratamiento de la información recibida para preservar su carácter confidencial.
- La confidencialidad se mantendrá permanentemente desde la recepción de la información.

Firma
Diana Amaluisa Rendón
180331876-3