



UNIVERSIDAD DE CUENCA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

FRECUENCIA DE EMBARAZO EN MUJERES AÑOSAS Y COMPLICACIONES
PRESENTADAS. HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA. CUENCA, 2019

Proyecto de investigación previo a la
obtención del título de Médico

Autoras:

Melania Gabriela Marín Bermeo

CI: 0106761174

Correo electrónico: gmmb1@hotmail.com

María Doménica Ortiz Alvarez

CI: 0106420847

Correo electrónico: domeortiz30@gmail.com

Director:

Dr. Manuel Jaime Ñauta Baculima

CI: 0101835700

Cuenca - Ecuador

28/06/2021



RESUMEN

Antecedentes: el embarazo en edad ≥ 35 años es una condición frecuente que incrementa la presentación de complicaciones maternas y neonatales. Actualmente no existen en Ecuador datos que determinen la frecuencia de gestaciones en mujeres añosas ni las complicaciones presentadas.

Objetivo: determinar la frecuencia de embarazo en mujeres de edad ≥ 35 años y las complicaciones presentadas en pacientes del Hospital José Carrasco Arteaga de Cuenca durante el 2019.

Metodología: estudio descriptivo de corte transversal. Universo constituido por historias clínicas de gestantes de edad ≥ 35 años (obtenidas del sistema MIS-AS400), cuyo embarazo, parto y producto fueron atendidos en el Hospital José Carrasco Arteaga. Se elaboró un formulario con variables sociodemográficas y obstétricas de la madre y el neonato y los datos obtenidos fueron tabulados y analizados con el programa Excel, utilizando tablas simples de frecuencia y porcentaje.

Resultados: el 25,46% (388) de los partos atendidos en este hospital durante el 2019, fue en embarazadas con Edad materna avanzada. De estas, el 9,79% fueron primigestas, y el 23,2% presentaron comorbilidades. Se realizó cesárea en el 62,89% de los casos y el 7,99% de los embarazos terminó en aborto. La hemorragia en el posparto inmediato se presentó en 18 pacientes. La mortalidad fetal se presentó en el 2,06% de los casos y el 17,01% de los recién nacidos ingresó a UCI pediátrica.

Conclusión: la edad materna avanzada es un factor de riesgo debido a las comorbilidades y complicaciones que se presentan durante el embarazo y parto, las cuales se pueden prevenir y controlar con una adecuada atención prenatal.

Palabras clave: Edad materna avanzada. Complicaciones obstétricas. Embarazo de riesgo.



ABSTRACT

Background: pregnancy aged ≥ 35 years is a frequent condition that increments the development of complications in both the mother and the newborn. Currently there is no data in Ecuador that determines the frequency of gestations in elderly women or the complications that these pregnancies may present.

Objective: to determine the frequency of pregnancy in women aged ≥ 35 years and the complications presented in patients treated at the José Carrasco Arteaga Hospital in Cuenca along 2019.

Methodology: descriptive cross-sectional study. The universe is constituted by the medical records of pregnant women aged ≥ 35 years (obtained from the MIS-AS 400 system), whose pregnancy, delivery and product were treated at the José Carrasco Arteaga Hospital. A form was elaborated; it contains sociodemographic and obstetric variables of the mother, as well as the newborn. The data obtained were tabulated and analyzed in Excel, using simple tables of frequency and percentage.

Results: The 25.46% (388) of the births attended at the Hospital during 2019 were in pregnant women with advanced maternal age. Of these, 9.79% were primiparous and the 23.2% presented comorbidities. Caesarean section was performed in 62.89% of cases and 7.99% of pregnancies ended in abortion. Immediate postpartum hemorrhage presented in 18 patients. Fetal mortality occurred in 2.06% of the cases and 17.01% of newborns were admitted to the pediatric ICU.

Conclusion: advanced maternal age is a risk factor due to the comorbidities and complications that occur during pregnancy and childbirth, most of which can be prevented and controlled with adequate prenatal care.

Key words: Advanced maternal age, Obstetric complications, Risk pregnancy during 2019.

ÍNDICE DE CONTENIDO

RESUMEN	2
---------------	---



ABSTRACT	3
ÍNDICE DE CONTENIDO	3
ÍNDICE DE TABLAS	5
AGRADECIMIENTO	11
DEDICATORIA	12
DEDICATORIA	13
CAPÍTULO I	14
1. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	14
1.1. INTRODUCCIÓN	14
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
1.3. JUSTIFICACIÓN	16
CAPÍTULO II	18
2. FUNDAMENTO TEÓRICO	18
2.1. EL EMBARAZO NORMAL Y CONTROL PRENATAL	18
2.2. EMBARAZO DE RIESGO	19
2.3. FACTORES DE RIESGO EN EL EMBARAZO	22
2.3.1. PARIDAD	22
2.3.2. CESÁREA Y CESÁREA PREVIA	23
2.3.3. ABORTO PREVIO	24
2.3.4. TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO	26
2.3.5. DIABETES GESTACIONAL	28
2.4. FACTORES DE RIESGO DURANTE LA LABOR DE PARTO Y PARTO	29
2.4.1. FORMA DE INICIO DEL PARTO	29
2.4.2. VÍA DE TERMINACIÓN DEL PARTO	30
2.5. MORBILIDAD EN EL PUERPERIO INMEDIATO	32
2.6. COMPLICACIONES EN EL NEONATO	33
2.7. EMBARAZO EN MUJERES AÑOSAS	33
CAPÍTULO III	38
3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	38
3.1. OBJETIVO GENERAL	38
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	38
CAPÍTULO IV	39
4. DISEÑO METODOLÓGICO	39



4.1.	TIPO DE ESTUDIO	39
4.2.	ÁREA DEL ESTUDIO.....	39
4.3.	UNIVERSO DEL ESTUDIO	39
4.4.	CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN	39
4.4.1.	CRITERIOS DE INCLUSIÓN	39
4.4.2.	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	39
4.5.	VARIABLES DE ESTUDIO.....	40
4.6.	MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	40
4.6.1.	MÉTODO.....	40
4.6.2.	TÉCNICAS	40
4.6.3.	INSTRUMENTOS	40
4.7.	TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	41
4.8.	ASPECTOS ÉTICOS	41
CAPÍTULO V		42
5.	RESULTADOS	42
CAPÍTULO VI.....		47
6.	DISCUSIÓN.....	47
CAPÍTULO VII.....		50
7.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	50
7.1.	CONCLUSIONES	50
7.2.	RECOMENDACIONES.....	50
CAPÍTULO VIII		51
8.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	51
8.1.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	51
8.2.	BIBLIOGRAFÍA GENERAL.....	57
CAPÍTULO IX		59
9.	ANEXOS.....	59
ANEXO 1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES		59
ANEXO 2: FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS		61

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Probabilidades de complicación durante labor de parto y parto por grupos de edad, ajustado por demografía, tipo de nacimiento, y comorbilidades.	21
--	----



Tabla 2. Características sociodemográficas de las pacientes con parto pretérmino y abortos previos.....	26
Tabla 3. Tasa de indicaciones de inducción.	30
Tabla 4. Distribución de embarazos en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga, durante el año 2019.	42
Tabla 5. Distribución de 388 embarazadas añosas del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga durante el año 2019, según complicaciones maternas gestacionales y posparto inmediato.	¡Error! Marcador no definido.3
Tabla 6. Distribución de 388 embarazadas añosas del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga durante el año 2019, según rangos de edad.;	¡Error! Marcador no definido.4
Tabla 7. Distribución de 388 embarazadas añosas del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga durante el año 2019, según características obstétricas.....	¡Error! Marcador no definido.5
Tabla 8. Distribución de 388 embarazadas añosas del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga durante el año 2019, según nacimiento de infantes productos de gestas en mujeres añosas y su destino.	¡Error! Marcador no definido.6

Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional



Melania Gabriela Marín Bermeo, en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del Proyecto de investigación “FRECUENCIA DE EMBARAZO EN MUJERES AÑOSAS Y COMPLICACIONES PRESENTADAS. HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA. CUENCA, 2019”, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este proyecto de investigación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 28 de junio de 2021

Melania Gabriela Marín Bermeo

C.I.: 0106761174

**Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio
Institucional**



María Doménica Ortiz Alvarez, en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del Proyecto de investigación “FRECUENCIA DE EMBARAZO EN MUJERES AÑOSAS Y COMPLICACIONES PRESENTADAS. HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA. CUENCA, 2019”, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 28 de junio de 2021

María Doménica Ortiz Alvarez

C.I.: 0106420847

CLAUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL



Melania Gabriela Marín Bermeo, autora del Proyecto de investigación “FRECUENCIA DE EMBARAZO EN MUJERES AÑOSAS Y COMPLICACIONES PRESENTADAS. HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA. CUENCA, 2019”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 28 de junio de 2021

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Melania Bermeo".

— —
Melania Gabriela Marín Bermeo

C.I.: 0106761174

CLAUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL



María Doménica Ortiz Álvarez, autora del Proyecto de investigación “FRECUENCIA DE EMBARAZO EN MUJERES AÑOSAS Y COMPLICACIONES PRESENTADAS. HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA. CUENCA, 2019”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 28 de junio de 2021

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "María Doménica Ortiz Álvarez", with a large flourish at the end.

María Doménica Ortiz Alvarez

C.I.: 0106420847



AGRADECIMIENTO

Queremos agradecer, en primer lugar, a Dios por guiarnos siempre a lo largo de estos años de estudios universitarios; a nuestros padres y hermanos que nos han apoyado en todo momento y han sido nuestro pilar y soporte durante nuestra carrera.

A nuestro director de tesis, Doctor Jaime Ñauta Baculima por habernos apoyado y guiado pacientemente durante nuestros estudios y la elaboración de este proyecto; así como también por habernos siempre compartido desinteresadamente sus conocimientos.



DEDICATORIA

A Dios, en quién he podido crecer y guiar mi camino, y a la Virgen María cuyo manto me ha protegido y bendecido.

A mis padres y hermanos, por nunca permitirme que me dé por vencida. Gracias por haberme elegido para ser parte de su familia en esta vida.

A mis abuelos, por su inquebrantable fe y comprensión que me permitieron ver más allá de cualquier límite.

A mis amigos, por todo su apoyo y enseñanzas que siempre llevo conmigo.

Gabriela Marín Bermeo.



Universidad de Cuenca

DEDICATORIA

A mis padres, mi hermana y mis tíos Delia y Ariosto.

María Doménica Ortiz Alvarez



CAPÍTULO I

1. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. INTRODUCCIÓN

La frecuencia del embarazo en mujeres mayores de 35 años ha incrementado notablemente en las últimas tres décadas. Esto ocurre debido a varios factores entre los cuales podemos destacar la expectativa aumentada en cuanto a los logros profesionales, laborales y económicos. Además, al aumentar el nivel educacional de las mujeres, lo ha hecho también el acceso a programas de planificación familiar, posponiendo de esta manera el momento de la concepción (1).

Otro factor importante son las características del medio laboral entre las cuales están la independencia financiera cada vez más tardía, términos de contratos de empleo que exigen a sus trabajadoras posponer su vida familiar, ausencia de horarios de trabajo flexibles que contribuirían a una maternidad saludable, limitado número de trabajos a medio tiempo, los cuales además determinan salarios que no satisfacen las necesidades económicas familiares. Asociado a lo anterior también se ha establecido que las familias jóvenes tienen un menor ingreso per cápita, influenciando así sobre la decisión de cuándo iniciar la ampliación de la familia (1)(2).

En Ecuador según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2018, la tasa específica de fecundidad en mujeres de 35 a 39 años es de 50 hijos nacidos vivos por cada 1000 mujeres; en cuanto al intervalo de edad entre 40 a 44 años, esta tasa es de 16 hijos por cada 1000 mujeres (3). Estos datos evidencian que la probabilidad de un embarazo, a medida que la mujer envejece, disminuye. Así, la American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) determina también que, en parejas sanas de edades entre 20 y 30 años, la tasa de embarazo en cualquier ciclo menstrual es de 1 por cada 4 mujeres. Por otro lado, para la edad de 40 años alrededor de 1 de cada 10 mujeres quedarán embarazadas por ciclo menstrual (4).

Está bien establecido que las mujeres que se embarazan a partir de los 35 años tienen mayor riesgo de presentar complicaciones durante el embarazo y después del parto, las cuales afectarán tanto a la salud de la madre como a la del feto (2). Algunas de estas complicaciones en la madre son preeclampsia, riesgo de cesárea, trombosis, entre otras. En relación al feto,



las complicaciones que se presentan son macrosomía, prematuridad, malformaciones congénitas, entre otras (1)(5).

Escasos son los estudios científicos realizados sobre este tema y a pesar de que varios de ellos han intentado establecer una relación entre la edad materna y las complicaciones asociadas, los datos obtenidos han determinado una amplia variedad de resultados, muchos de ellos contradictorios.

Tomando en cuenta que no existen estudios similares en nuestro medio y que los resultados de artículos de otros países son heterogéneos, este trabajo de tesis pretende aclarar las dudas acerca de complicaciones que se presenta en el embarazo de madres cuya edad está en el extremo superior (2).

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Federación Internacional de Ginecólogos y Obstetras (FIGO) definió a la edad materna avanzada como aquella mayor de 35 años (6).

El embarazo en mujeres de edad avanzada es un problema que se ve cada vez con más frecuencia en nuestro medio y las complicaciones que pueden coexistir, a pesar de que no son muy frecuentes, en los casos en los que se presentan, suelen ser complicaciones graves. La fisiopatología de algunas de estas alteraciones aún no está bien establecida, a diferencia de otras en las que se conoce con claridad su causa biológica (2).

Como es conocido, desde el nacimiento de la mujer hasta su muerte, existe una sola producción de óvulos, mismos que van disminuyendo su número a medida que ella envejece. Por esta razón a mayor edad de la mujer, existen mayor cantidad de anomalías cromosómicas en los óvulos envejecidos (4).

Es importante mencionar también que mientras aumenta la edad de la mujer, existe mayor probabilidad de que haya adquirido previamente patologías que predisponen a padecer complicaciones durante la gestación. Sin embargo, estudios muestran que, en mujeres mayores de 35 años sin ninguna condición de salud previa, se pueden también desarrollar complicaciones durante el embarazo (2)(7).



Algunos de los riesgos que pueden presentarse en el embarazo en edad avanzada son aborto espontáneo y óbito fetal, además de la probabilidad aumentada de embarazos múltiples debido a factores hormonales que pueden inducir la liberación de más de un óvulo cada mes (4) (5).

En dos estudios realizados en países latinoamericanos se determinó que las patologías más frecuentemente encontradas en el embarazo de madres añosas son: hipertensión gestacional (19.1%), oligohidramnios (17.7%), ruptura prematura de membranas (15.6%), retraso del crecimiento intrauterino (9.1%), polihidramnios (8.3%), y óbito fetal (0.85%). Los partos pretérmino y postérmino mostraron baja incidencia, mientras que los embarazos a término fueron del 60.3%. La indicación de cesárea por distocias alcanzó el 40.1% de los casos. La mayoría de los neonatos nacieron con peso normal y obtuvieron un APGAR adecuado a los 5 minutos, además de que su mortalidad es mínima. Las patologías neonatales más frecuentes fueron la hiperbilirrubinemia (2.4%) y las malformaciones congénitas (2.2%) (5) (8).

Por lo antes mencionado es imprescindible identificar la realidad local de las embarazadas de edad avanzada formulándonos la siguiente interrogante: ¿Cuál es la frecuencia de embarazo en mujeres de edad avanzada y las complicaciones presentadas en el Hospital José Carrasco Arteaga de Cuenca durante el año 2019?

1.3. JUSTIFICACIÓN

Estudiar la frecuencia de embarazo en mujeres cuya edad es ≥ 35 años y las complicaciones presentadas nos admitirá cuantificar la importancia de los problemas que se pueden manifestar en la salud tanto materna como fetal en un grupo vulnerable del cual forman parte las gestantes añosas.

Algunos de los grupos poblacionales que se beneficiarán de esta investigación son: las madres añosas quienes podrán acceder a información más precisa a tomar en cuenta en su planificación familiar, así como también los productos de la gestación de estas mujeres, ya que podrán recibir atención especializada basada en las patologías que pueden presentar. Además, se verá beneficiado el personal de salud encargado del cuidado y atención de estos



casos, ya que tendrán en cuenta la realidad local del problema y podrán tomar las decisiones adecuadas, así como prever las posibles complicaciones a presentarse.

De acuerdo al tercer objetivo de desarrollo sostenible enfocado en la salud y el bienestar, esta investigación será útil para alcanzar una de las metas de este objetivo, intentando disminuir la mortalidad infantil prematura al informar a la población acerca de las complicaciones que puede traer consigo un embarazo en mujeres de edad avanzada.

En lo que refiere a las prioridades de investigación en salud para el periodo 2013-2017 del Ministerio de Salud Pública del Ecuador, el cual se encuentra en vigencia, este trabajo de tesis se encuentra dentro de la línea de investigación en el área materna: trastornos hipertensivos y aborto; el área neonatal: complicaciones de parto pre término; y en el área del sistema nacional de salud: atención primaria de salud, y calidad de atención, prestación y sistemas de apoyo.

En cuanto a las prioridades de investigación de la Universidad de Cuenca, la presente investigación está incluida en la línea de investigación correspondiente a salud sexual y reproductiva.



CAPÍTULO II

2. FUNDAMENTO TEÓRICO

2.1. EL EMBARAZO NORMAL Y CONTROL PRENATAL

El embarazo es definido por la Organización Mundial de Salud (OMS) como “los nueve meses durante los cuales el feto se desarrolla en el útero de la mujer” (9). Si bien la edad reproductiva de la mujer ocurre durante el periodo comprendido entre sus 15 y 44 años de edad, se consideran dentro del grupo de embarazo de riesgo a aquellos que ocurren en mujeres cuya edad es ≤ 16 y ≥ 35 años (10). Un embarazo de riesgo es en el que hay una posibilidad o existen evidencias de que se presenten situaciones anormales o estados patológicos relacionados con el embarazo y el parto, los cuales incrementan posibles daños a la salud materna y fetal. También se considera embarazo de riesgo cuando las condiciones socioeconómicas de la madre son precarias (11).

En la actualidad, se trabaja arduamente en disminuir la morbimortalidad materna y es así que, dentro de los Objetivos del Milenio, establecidos entre 1990 y 2015, se propuso reducir en tres cuartas partes la mortalidad materna. Algunas de las posibles soluciones que ayudan y ayudarán a disminuir el número de muertes maternas es llevar un correcto control prenatal en todas las mujeres embarazadas durante su gestación. Éste, no solo incluye los cuidados médicos correspondientes, sino es un seguimiento integral que comprende la educación de la futura madre, soporte emocional y también un plan de parto para cuando el embarazo llegue a su fin (12). Según la Guía de práctica clínica sobre Control Prenatal del Ministerio de salud pública del Ecuador, la finalidad del control prenatal es “identificar factores de riesgo en la gestante y enfermedades que puedan afectar el curso normal del embarazo y la salud del recién nacido/a” (13).

Es importante, y lo ideal sería, que los cuidados prenatales inicien incluso antes de la concepción, para lo cual la pareja debería planificar y programar el embarazo con el fin de tomar las precauciones necesarias para disminuir efectos negativos que podrían ocasionar los factores de riesgo modificables y de esta manera llegar a un feliz término de la gestación con una madre y un neonato saludables. Por factores de riesgo modificables nos referimos a aquellas condiciones que aumentan la probabilidad de desarrollar una patología o alteración y que bien puede ser evitada y controlada por diferentes medios (13).



Una de las recomendaciones preconceptionales que busca evitar alteraciones fetales durante la gestación es tomar 0,4 mg de ácido fólico diario por lo menos 2 meses antes de la concepción y continuarlo hasta la semana 12. En gran parte de Latinoamérica, los embarazos por lo general no son planificados, es por esto que, en países como Chile, la harina, desde el año 2000, ha sido fortificada con ácido fólico, con el fin de que, al momento del embarazo, este micronutriente prevenga malformaciones del tubo neural. Satisfactoriamente esta medida tomada por el gobierno chileno redujo en un 50% los defectos de dicha estructura (12).

También, se recomienda que durante la gestación se realicen por los menos 5 controles prenatales y 3 ecografías, una por cada trimestre, esto con el fin de diagnosticar el embarazo, determinar la edad gestacional y detectar un embarazo múltiple con la ecografía realizada en el primer trimestre. También en esta primera ecografía se puede establecer el riesgo de desarrollar preeclampsia o restricción del crecimiento uterino a presentarse en el futuro (12). La ecografía del segundo trimestre se realiza para estudiar la morfología fetal y diagnosticar malformaciones y se recomienda realizarla entre las semanas 18 y 24 de gestación. Finalmente, la ecografía del tercer trimestre, a realizarse durante las 30 y 36 semanas de gestación, valorará alteraciones en el crecimiento fetal y determinará la edad gestacional según la longitud femoral fetal (13).

Hablando de embarazo y parto en Ecuador, según el “Plan médico funcional” del año 2015 publicado por el Hospital José Carrasco Arteaga de Cuenca, dentro de las 10 primeras causas de morbimortalidad materna se encuentran el parto único por cesárea y el parto único espontáneo. En septiembre del 2014, según la publicación antes mencionada, se atendieron 364 partos por cesárea y 314 partos espontáneos en el servicio de gineco – obstetricia de este establecimiento de salud, constituyendo el 57,33% del total de causas de morbilidad materna (14). Según datos obtenidos por el ENSANUT 2018, en el Ecuador nacen 50 niños por cada 1000 mujeres de edad comprendida entre los 35 y los 39 años, a diferencia de los 160 nacimientos aproximados por cada mil mujeres de 20 a 24 años (3).

2.2. EMBARAZO DE RIESGO

Como ya se describió anteriormente, el embarazo de riesgo es definido como el “embarazo en el cual el pronóstico materno y/o fetal es potencialmente subóptimo en comparación a un embarazo normal” (15). Según la OMS en los países en vías de desarrollo, las mujeres embarazadas tienen entre 100 y 200 veces mayor riesgo de morir, que en un país



desarrollado (16). Existen varios factores que determinan a un embarazo como de riesgo, entre ellos tenemos la edad materna, paridad, infertilidad, aborto, embarazo ectópico, mortinato y óbito fetal, condiciones médicas previas, periodo intergenésico, cicatriz uterina previa, entre otros (17) . También se deben considerar otros factores de riesgo importantes como son los sociales y económicos, incluyendo condiciones familiares, estado financiero, alojamiento y condiciones de trabajo (18).

Entrando en el contexto general del embarazo de riesgo, a éste corresponden aproximadamente el 20% de todas las gestaciones y es responsable del 80% de los resultados perinatales adversos (15). Por esta razón es muy importante reconocer lo más pronto posible a las embarazadas que pertenezcan a este grupo, para que, en medida de lo posible se dé la atención y cuidado especial a la madre para su beneficio y el bienestar del feto y del recién nacido (18).

Dentro de los factores previamente mencionados que condicionan un embarazo de riesgo, en primer lugar, está la edad de la mujer debido a que existen dos grupos etarios que en sí constituyen ya un factor de riesgo para presentar complicaciones durante la gestación. El primer grupo está constituido por las mujeres menores de 20 años y el segundo por las mayores a 35 años, estas últimas serán mencionadas en otro capítulo específico.

El embarazo en menores de 20 años o en adolescentes, constituye un verdadero problema de salud pública, sobre todo en los países en vías de desarrollo, ya que además de ser un riesgo biológico, existe un componente social que afecta tanto a la madre como al neonato (19).

En un estudio realizado en Estados Unidos, en el que se buscó asociación entre la edad materna y el riesgo de complicaciones durante el trabajo de parto y el parto, se determinó que fueron los embarazos en edad de riesgo los que mayor número de complicaciones presentaron. Al embarazo en adolescentes se le dividió en dos grupos constituidos por mujeres entre 11 – 15 años y 15 – 19 años de edad. Dentro de las complicaciones más frecuentemente encontradas en el embarazo adolescente se destacan el parto pretérmino, corioamnionitis, endometritis y preeclampsia. Específicamente en las gestantes de edad entre los 15 – 19 años, las complicaciones presentadas en mayor número fueron la preeclampsia severa, eclampsia, hemorragia posparto, crecimiento fetal deficiente y sufrimiento fetal. Se concluyó también que como complicación posparto asociada al



embarazo adolescentes están las infecciones del puerperio, dentro de las cuales se conoce que las mujeres entre 15 y 19 años tienen hasta 5 veces mayor probabilidad de desarrollar endometritis puerperal (20). A continuación, se detalla el cuadro realizado por el estudio antes mencionado con la frecuencia de presentación de las complicaciones según la edad materna.

Tabla 1. Probabilidades de complicación durante labor de parto y parto por grupos de edad, ajustado por demografía, tipo de nacimiento, y comorbilidades.

Complication	11–14	15–19	20–24	25–29	30–34	35–39	≥40 years old
	years old	years old	years old	years old	years old	years old	years old
	OR (99% CI)	OR (99% CI)	OR (99% CI)	OR (99% CI)	OR (99% CI)	OR (99% CI)	OR (99% CI)
Preterm delivery	1.57 (1.18 – 2.10)	1.19 (1.14 – 1.25)	1.06 (1.03 – 1.10)	Reference	1.01 (0.98 – 1.05)	1.08 (1.03 – 1.12)	1.26 (1.18 – 1.36)
Chorioamnionitis	1.92 (1.14 – 3.25)	1.72 (1.55 – 1.91)	1.24 (1.16 – 1.34)	Reference	0.88 (0.79 – 0.99)	0.78 (0.68 – 0.89)	0.70 (0.56 – 0.87)
Endometritis ^a	5.29 (2.54 – 11.01)	2.56 (2.16 – 3.04)	1.35 (1.18 – 1.55)	Reference	0.74 (0.62 – 0.88)	0.70 (0.56 – 0.89)	0.86 (0.58 – 1.28)
Poor fetal growth	1.65 (0.98 – 2.76)	1.58 (1.46 – 1.71)	1.24 (1.17 – 1.32)	Reference	0.96 (0.90 – 1.02)	0.98 (0.90 – 1.07)	1.26 (1.11 – 1.43)
Postpartum hemorrhage ^a	1.60 (0.97 – 2.66)	1.11 (1.02 – 1.20)	1.02 (0.96 – 1.08)	Reference	1.00 (0.94 – 1.06)	1.06 (0.98 – 1.14)	1.13 (0.98 – 1.29)
Fetal distress	1.49 (0.26 – 8.64)	1.47 (1.12 – 1.93)	1.27 (1.03 – 1.56)	Reference	1.01 (0.80 – 1.29)	0.91 (0.64 – 1.29)	1.60 (1.09 – 2.36)
Hypertension ^b	0.95 (0.64 – 1.41)	0.85 (0.79 – 0.90)	0.87 (0.83 – 0.90)	Reference	1.06 (1.02 – 1.11)	1.31 (1.23 – 1.38)	1.76 (1.63 – 1.91)
Mild preeclampsia	2.54 (1.73 – 3.74)	1.57 (1.47 – 1.68)	1.19 (1.12 – 1.26)	Reference	0.88 (0.82 – 0.93)	0.92 (0.85 – 0.99)	1.17 (1.04 – 1.31)
Severe preeclampsia	1.77 (0.996 – 3.13)	1.41 (1.27 – 1.58)	1.10 (1.02 – 1.20)	Reference	0.94 (0.86 – 1.02)	1.13 (1.03 – 1.24)	1.50 (1.29 – 1.75)
Eclampsia	2.01 (0.15 – 26.22)	3.07 (2.21 – 4.27)	1.47 (1.07 – 2.03)	Reference	1.01 (0.71 – 1.45)	0.83 (0.52 – 1.33)	0.99 (0.45 – 2.19)
Superimposed preeclampsia ^c	0.73 (0.20 – 2.65)	0.34 (0.27 – 0.44)	0.58 (0.51 – 0.65)	Reference	1.40 (1.25 – 1.56)	2.00 (1.76 – 2.27)	2.95 (2.48 – 3.52)
Any of the above	1.73 (1.38 – 2.18)	1.28 (1.23 – 1.32)	1.07 (1.04 – 1.10)	Reference	0.98 (0.96 – 1.00)	1.07 (1.03 – 1.11)	1.34 (1.26 – 1.42)

Adjusting for race, hospital region, patient’s residence location (measure of urban/rural), median community household income (for patient’s zip code of residence), gestational diabetes, substance use disorders, alcohol disorders, cardiac disease, sexually transmitted diseases, insufficient prenatal care and multiple gestation.

^aAlso adjusts for cesarean delivery, retained placenta, and manual removal of retained placenta.

^bHypertension is with pregnancy

^cPreeclampsia superimposed on pre-existing hypertension. This model does not adjust for non-pregnancy related (pre-existing) hypertension.

Fuente: Cavazos-Rehg P, Krauss S, al e. Maternal age and risk of labor and delivery complications.. *Matern Child Health J.* 2015 Junio; 19(6).

Elaboración: Cavazos-Rehg P, Krauss S, al e.

Existen también complicaciones perinatales que afectan mayormente a las adolescentes embarazadas que, a cualquier otro grupo etario, dentro de estos y los más importantes por frecuencia tenemos al aborto, desproporción céfalo pélvica, infección de vías urinarias, sufrimiento fetal, entre otros (21). Estas complicaciones y las presentadas durante el embarazo en gestantes adolescentes, se producen sobre todo por un deficiente control prenatal, lo que limita al personal de salud la posibilidad de detectar oportunamente factores de riesgo y complicaciones que bien pueden ser prevenidas o tratadas para evitar



daños graves e incluso la muerte tanto en la madre como en el neonato. En un estudio realizado en un hospital de la ciudad de Atacames, en donde la prevalencia de embarazo adolescente es bastante alta, se determinó que, en su mayoría, las adolescentes han acudido a su primer control prenatal a las 36 semanas de gestación, ya sea a la consulta externa o a urgencias, presentando cuadros de amenaza de parto prematuro, hipertensión arterial, infección de vías urinarias, anemia, entre otras. Estas complicaciones ponen en riesgo tanto la vida de la madre como la del niño y condicionan su ingreso a hospitalización o a su vez a ser referidas a centros de mayor complejidad (21).

2.3. FACTORES DE RIESGO EN EL EMBARAZO

2.3.1. PARIDAD

La paridad se define como el número de embarazos que ha cursado una mujer durante su vida fértil, incluyendo los abortos. A aquellas mujeres que nunca han parido se las llama nulíparas, las que paren por primera vez se las denomina primíparas mientras que aquellas que ya han tenido varios partos se las califica como multíparas.

La primiparidad constituye un factor de riesgo para presentar complicaciones durante el parto como son la prolongación de la primera y segunda etapa del trabajo de parto, los cuales incrementan a su vez la probabilidad de sufrimiento fetal y la necesidad de monitorización continua. Además, las mujeres primigestas que se encuentran en trabajo de parto, van a finalizar con mayor frecuencia en un parto instrumentado e incluso en una cesárea de emergencia. Como complicación del puerperio inmediato, las primíparas en comparación con las multíparas, presentaron más comúnmente hemorragia posparto inmediata en un estudio realizado en Karachi (22).

Además de las complicaciones previamente mencionadas, la primiparidad predispone a retención urinaria durante el trabajo de parto, laceraciones perineales y la necesidad de conducción del trabajo de parto con oxitocina (23).

En cuanto a la multiparidad, definida como un número mayor o igual a 3 gestas, lleva consigo un riesgo aumentado de distocias de presentación como la presentación transversa y de cara, hemorragia antes del parto prematuro y acelerado (24). También otras complicaciones maternas frecuentes en multíparas son atonía uterina y placenta



previa, mientras que, en el neonato, lo predisponen a desarrollar hipoxia fetal e insuficiencia ponderal del recién nacido (23) (24).

En cuanto a las gestas, se divide a las maternas en dos grupos de primigesta y multigesta, mismos que hacen referencia al establecimiento del primer embarazo y de los embarazos sucesivos, respectivamente (23).

2.3.2. CESÁREA Y CESÁREA PREVIA

Una cesárea es la incisión que se realiza en la pared abdominal de la mujer embarazada y en su útero para la posterior extracción del feto. Según la OMS, la cesárea es una de las intervenciones quirúrgicas más frecuentemente practicadas en todo el mundo, aun cuando en ciertos casos no existan indicaciones médicas que justifiquen su realización (25). En Estados Unidos, desde 1996 hasta 2010, las cesáreas han incrementado en un 60%; en este y otros países en donde las tasas de esta intervención han incrementado en un 15%, la población ha experimentado altos índices de mortalidad materna y neonatal (26).

Se ha identificado que las pacientes que han tenido un parto por cesárea, presentan más comúnmente hemorragia posparto en relación con aquellas que han dado un parto vaginal. Según un estudio de casos y controles publicado en la Revista Internacional de Anestesia y Analgesia, la hemorragia posparto aumentó en un 160% debido a atonía uterina tras la inducción del parto, mientras que en aquellas que no recibieron inducción aumentó en un 130% (27).

Si bien una cesárea disminuye la morbilidad y mortalidad materno-fetal asociadas al nacimiento, posteriormente constituye un factor de riesgo que predispone al recién nacido a requerir los cuidados de la Unidad de Cuidados Intensivos – Neonatal (UCI - N), desarrollar problemas respiratorios como el asma infantil e incluso obesidad (26).

En la madre, al presentar un segundo embarazo, posterior a una cesárea previa, esta última la predispone además de, presentar una hemorragia obstétrica, a desarrollar otras complicaciones como implantación anormal de la placenta, placenta previa, acretismo placentario, aborto, dehiscencia de cicatriz, embarazo ectópico, entre otros (17). La cesárea previa implica a aquella mujer que previamente haya tenido un embarazo que finalizó mediante la incisión en la pared abdominal para la extracción del feto, es decir que presenta una cicatriz uterina, por cesárea.



Dos décadas atrás, se estimó que cada año, aproximadamente 850000 cesáreas innecesarias fueron realizadas en América Latina (28). La mayoría de estas intervenciones son realizadas más frecuentemente en hospitales privados que en los públicos, y la razón para que el personal de salud tome esta decisión es en general por un aumento en la tasa de riesgo de nacimiento prematuro (29).

En cuanto al o los motivos para realizar una cesárea, la razón puede ser por cesárea previa, distocias maternas, distocias fetales u otras. Una cesárea por cesárea anterior está dentro del grupo 5 de la clasificación de Robson, que incluye a las “Multíparas con, al menos una cicatriz uterina previa, embarazo único en presentación cefálica, 37 semanas o más de gestación” (30). La clasificación de Robson se basa en los siguientes parámetros obstétricos: paridad, cesárea previa, edad gestacional, labor inducida, si la cesárea ocurrió antes del trabajo de parto, presentación fetal y número de fetos. Esta clasificación se propuso basada en los riesgos para el procedimiento quirúrgico, permitiendo el análisis de las prácticas de los servicios y la construcción de metas e intervenciones para garantizar una atención obstétrica segura, con tasas hospitalarias aceptables de cesárea (31). En el caso de que la razón de la cesárea sea por una distocia, definida como “toda anomalía en los mecanismos del trabajo de parto que influye sobre su evolución”, estas se clasifican por su origen, sea materno o fetal. Las distocias de origen materno incluyen alteraciones en la contractilidad uterina, de la pelvis materna y de las partes blandas del canal del parto; mientras que las de origen fetal engloban anomalías del desarrollo, de presentación y de posición (32) (33).

2.3.3. ABORTO PREVIO

Por aborto se conoce a la complicación del embarazo en la que éste finaliza antes de las 20 semanas de gestación. Según la OMS, el aborto es “la terminación del embarazo posterior a la implantación del huevo fecundado en la cavidad endometrial, antes de que el feto logre la viabilidad (menor de 22 semanas de edad gestacional, con un peso fetal menor de 500 gramos y una longitud céfalo-caudal < 25 cm)” (34).

Es importante estudiar la historia de abortos en una mujer embarazada, debido a que la recurrencia de esta complicación puede ser sugestiva de patologías como el síndrome antifosfolípídico u otras enfermedades. Sin embargo, también otros factores como la edad materna avanzada puede ser la causa de abortos repetitivos, esto debido a que con el paso



de los años los ovocitos pierden su calidad, así como también se pierde la función normal de los ovarios y el útero. A mayor edad mayor es la incidencia de estas alteraciones, es así que en mujeres mayores de 35 años la probabilidad de abortos recurrentes alcanza el 28% y en quienes superan los 40 años, este porcentaje puede llegar al 52%. Es importante reconocer que no solo la edad materna es un factor de riesgo para abortos recurrentes sino también la paterna, ya que cuanto el varón es mayor de 40 años, constituye un factor de riesgo de aborto recurrente (35).

Un aborto previo se considera un predictor de la finalización de un futuro embarazo y se ha determinado que la probabilidad de un aborto aumenta si la madre ha abortado previamente. Es así que en un estudio publicado en *The British Medical Journal*, se concluyó que, si al embarazo actual le precede un aborto, el 21.1% de las mujeres sufrirán un aborto nuevamente (36).

Además de que un aborto previo predisponga a una nueva pérdida, también existen otras complicaciones que se podrían presentar al tener este antecedente obstétrico. Entre ellas están el embarazo ectópico, ya que, en aquellas madres con historia obstétrica de tres o más abortos, el 39.4% presentó un embarazo ectópico en su siguiente gestación (37). También y según la OMS, el aborto previo es considerado un factor de riesgo muy relevante para la amenaza de parto pretérmino.

En un estudio realizado en nuestro país, específicamente en el Hospital Básico Jipijapa, se investigó a 763 pacientes que presentaron parto pretérmino, buscando las causas más frecuentes que originaran esta alteración. De éstas, 28, es decir el 3,7% tenían como antecedente un aborto anterior y de este porcentaje, varía la frecuencia en base al tipo de aborto presentado, como se detalla en el siguiente cuadro (38).



Tabla 2. Características sociodemográficas de las pacientes con parto pretérmino y abortos previos.

Características sociodemográficas	Frecuencia absoluta	Porcentaje
Edad de la madre		
< de 18 años	11	39,2
18-30 años	7	25,0
31-35 años	6	21,4
> 35 años	4	14,2
Estado civil		
Soltera	2	7,1
Casado	10	35,7
Unión estable	15	53,5
Divorciada	1	3,5
Procedencia		
Urbana	18	64,2
Rural	10	35,7
Nivel de instrucción		
Ninguno	5	17,8
Básico primaria	6	21,4
Secundaria	12	42,8
Superior	5	17,8

Fuente: Marrero D, Álava S, Lange K. El aborto previo como factor de riesgo de parto pretérmino en gestantes del Hospital.

Elaboracion: Marrero D, Álava S, Lange K.

2.3.4. TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO

Los trastornos hipertensivos en el embarazo constituyen una de las principales causas de mortalidad materna y neonatal, siendo responsables del 26% de muertes maternas en Latinoamérica (39). Los trastornos hipertensivos del embarazo se clasifican de manera básica y práctica en Preeclampsia – eclampsia, Hipertensión crónica, Hipertensión crónica con preeclampsia sobreañadida e Hipertensión gestacional. Esta clasificación se determina según los valores de tensión arterial, edad gestacional y proteinuria.

De estos la preeclampsia es la patología más frecuentemente registrada, constituyendo una tasa de 18% en países en vías de desarrollo y representa entre un 40 – 80% de muertes maternas (40). El problema básicamente de esta patología y sus complicaciones se debe a que las gestantes no acuden tempranamente a iniciar sus controles prenatales o incluso lo hacen únicamente durante una emergencia por las complicaciones presentadas. Algunos de los eventos que pueden causar la muerte materna debido a preeclampsia son



el desprendimiento de la placenta, lesión renal aguda, hemorragia cerebral, insuficiencia hepática, edema de pulmón, coagulación vascular diseminada y eclampsia (41).

La preeclampsia es definida como la elevación de la presión arterial $\geq 140/90$ mmHg con proteinuria de nueva aparición o como hipertensión y daño orgánico con o sin proteinuria, ambas después de las 20 semanas de gestación o posparto en una mujer previamente normotensa (41). En cuanto a su fisiopatología, la preeclampsia se produce por una alteración placentaria que se desarrolla en dos etapas: placentación anormal al inicio del primer trimestre asociada a estrés oxidativo, células Natural Killer disfuncionales en la superficie materno-fetal y factores genéticos y ambientales; así como también por factores solubles tóxicos en la circulación materna que llevan a inflamación, daño endotelial y enfermedad materna sistémica (42). Posteriormente, se presenta un síndrome caracterizado por un exceso de factores antiangiogénicos durante el segundo y tercer trimestre que provocan la inhibición de factores encargados del correcto funcionamiento del endotelio vascular. Las alteraciones en los niveles de estos factores están relacionadas directamente con la gravedad de la enfermedad, ya que de éstos dependerá la alteración del flujo útero – placentario, trombosis del lecho vascular placentario, depósitos de fibrina, isquemia e infartos de la placenta (40). Posterior al parto los valores de los factores previamente mencionados regresarán a la normalidad. Para el diagnóstico de esta patología es importante la correcta y frecuente medición de la presión arterial en cada cita del control prenatal, así como la prueba de proteinuria en orina con tira reactiva; dependiendo de estos resultados se debe continuar con una investigación más exhaustiva que permita un correcto y temprano diagnóstico que evitará futuras complicaciones.

La eclampsia según la guía de Trastornos hipertensivos del embarazo del MSP, es el “desarrollo de convulsiones tónico – clónicas generalizadas y/o coma en mujeres con preeclampsia durante el embarazo, parto o puerperio, no atribuible a otras patologías o condiciones neurológicas” (40).

La Hipertensión gestacional se define a su vez como la tensión arterial sistólica ≥ 140 mmHg y/o tensión arterial diastólica ≥ 90 mmHg, que se presenta luego de las 20 semanas de gestación, pero que, a diferencia de la preeclampsia, esta no presenta proteinuria (40).



2.3.5. DIABETES GESTACIONAL

La diabetes gestacional es el trastorno metabólico más común durante el embarazo y su prevalencia ha aumentado significativamente debido a la obesidad materna cada vez más frecuente. Según la Organización Panamericana de la Salud, “una de cada siete mujeres embarazadas puede padecer hiperglucemia, que en el 85% de los casos corresponde a diabetes gestacional (DG)” (43).

La prevalencia de DG varía en los diferentes países de Latinoamérica, por ejemplo, en Colombia es del 2,03%, en Brasil entre 7 – 10% y en Chile es del 11% (44). Se conoce que hasta un 30% de gestantes pueden estar afectadas por esta patología, sin embargo, muchos casos no son diagnosticados y es por esa razón que se presentan gran cantidad de complicaciones que pueden, en casos graves, provocar la muerte tanto materna como fetal (43).

La diabetes gestacional según la Asociación Americana de Diabetes (ADA) es la “intolerancia a los carbohidratos resultando en hiperglucemia de gravedad variable, con inicio o primer reconocimiento durante el embarazo” (45). Para el diagnóstico de diabetes mellitus gestacional, se debe realizar una glicemia en ayunas durante la primera consulta médica y si el valor está entre 92 y 126 mg/dL, existe un alto riesgo de que la gestante padezca DG, para lo cual posteriormente se debe realizar una prueba de tolerancia oral a la glucosa (PTOG), con una carga de 75g, los resultados superiores a 92 mg/dl basal, >180 mg/dl a la primera hora, o, >153 mg/dl a la segunda hora, son criterios diagnósticos de DG. El tratamiento tiene que ser inmediato y debe incluir cambios en el estilo de vida, control del peso y tratamiento farmacológico, esto con el fin de evitar complicaciones como macrosomía fetal, trauma durante el nacimiento, entre otros (45). Además, “la DG está asociada a una mayor incidencia de morbilidad materna, perinatal y neonatal, así como a cesáreas, distocia de hombros, traumatismos en el parto, trastornos hipertensivos del embarazo (incluyendo preeclampsia) y el desarrollo posterior de DMT2” (43), por lo que es vital instaurar un tratamiento temprano y efectivo.



2.4. FACTORES DE RIESGO DURANTE LA LABOR DE PARTO Y PARTO

2.4.1. FORMA DE INICIO DEL PARTO

La forma de inicio del parto depende de la necesidad de intervención farmacológica o no para que ocurra este evento, mismo que puede ser espontáneo, inducido o no iniciar trabajo de parto. El parto de inicio espontáneo hace referencia al inicio de las contracciones uterinas que resultan en la dilatación y borramiento del cuello uterino sin la intervención farmacológica, sino por una serie de mecanismos tanto endocrinológicos como inmunológicos (46).

Por otro lado, el parto inducido, se define a los “procedimientos dirigidos a estimular contracciones uterinas en mujeres embarazadas que no se encuentran en trabajo de parto y que buscan inducir el parto vaginal” (47). Un parto debe ser inducido cuando continuar el embarazo constituya un riesgo tanto para la madre como para el feto. Estos procedimientos incluyen tanto el uso de fármacos oxitócicos y prostaglandinas, así como también maniobras mecánicas como la ruptura artificial de membranas.

Existen ciertos criterios a conocer antes de iniciar la inducción, entre ellos están: determinar que la inducción es la mejor opción para la madre y el feto, conocer lo más exacto posible la edad gestacional, realizar una evaluación obstétrica exhaustiva y finalmente y una de las más importantes es contar con los recursos e infraestructura necesarios en caso de presentarse complicaciones (47).

Para la evaluación obstétrica es necesario emplear el índice de Bishop, que indica la posibilidad de inducción del trabajo de parto y determina el uso de prostaglandinas u oxitócicos para este fin. Este índice valora dilatación, borramiento, consistencia y posición del cérvix, y el encajamiento o altura de la parte de presentación; dependiendo de este resultado se iniciará la inducción con misoprostol preferentemente o la conducción con oxitocina.

En cuanto a las maniobras mecánicas a emplearse para inducir el trabajo de parto, la ACOG, recomiendan el uso de una sonda Foley en las pacientes que han tenido previamente una cesárea. También se lo considera un tratamiento coadyuvante a la ruptura artificial de membranas corioamnióticas llamada también amniotomía, en el segmento que se encuentra en contacto con el orificio cervical interno (47).



Existen algunas complicaciones de la inducción, entre ellas están la taquisistolia, definida como el aumento de las contracciones uterinas a más de 5 en 10 minutos a lo largo de 30 minutos (23). A su vez la taquisistolia predispone a desprendimiento prematuro de placenta, rotura uterina y sufrimiento fetal agudo (47). Por estas complicaciones, es muy importante determinar si el trabajo de parto debe ser inducido/conducido o esperar a su inicio espontáneo. En la siguiente tabla, tomada de un artículo publicado en la Revista Española de Salud Pública, se identifican algunas indicaciones de inducción (48).

Tabla 3. Tasa de indicaciones de inducción.

Indicaciones de inducción	n	%
Rotura prematura de membranas >12 horas	191	22,7
Diabetes con malos controles	189	22,5
Oligoamnios	136	16,2
Embarazo cronológicamente prolongado	116	13,8
Líquido amniótico meconial	55	6,5
Estados hipertensivos del embarazo	47	5,6
Sospecha de crecimiento intrauterino restringido	37	4,4
Registro cardiotocográfico patológico	17	2,0
Interés fetal /malos antecedentes	13	1,5
Hidramnios	12	1,4
Colestasis	9	1,1
Metrorragia	5	0,6
Electiva	4	0,5
Macrosomía	4	0,5
Presentación inestable	3	0,4
Enfermedad materna	1	0,1
Fiebre anteparto	1	0,1
Missing	1	0,1
Total	841	100

Fuente: Hernandez A, Pascual A, Baño A, Melero M, Molina M. Diferencias en el número de cesáreas en los partos que comienzan espontáneamente y en los inducidos. Revista Española de Salud Pública. 2014; 88(3).

Elaboración: Hernandez A, et al.

2.4.2. VÍA DE TERMINACIÓN DEL PARTO

Fisiológicamente el parto debe ser espontáneo vaginal y debe representar un bajo riesgo desde su inicio hasta el alumbramiento, debiendo ocurrir durante las 37 a 42.6 semanas de la gestación. Según la Guía de Práctica Clínica del MSP, sobre Atención del trabajo de parto, parto y posparto inmediato, “se recomienda parto vaginal a las embarazadas a término con patología asociada no complicada: preeclampsia, hipertensión crónica,



diabetes mellitus, diabetes gestacional, trombocitopenias, hepatitis, enfermedad tromboembólica, enfermedades autoinmunes, insuficiencia renal; bajo supervisión del especialista en Ginecología y Obstetricia; a menos que exista contraindicación materna y/o fetal para ella” (49).

De existir complicaciones que imposibiliten o contraindiquen un parto vaginal, el procedimiento de elección es una cesárea. El mayor número de cesáreas se realizan debido a complicaciones en los procedimientos realizados por un trabajo de parto que no progresa, presentación distócica, sobre todo la de nalgas, y por cesárea anterior (50).

En cuanto a las complicaciones que trae consigo una cesárea, éstas dependen si la cesárea es de emergencia o electiva. En la cesárea de emergencia las complicaciones son mucho más frecuentes comparadas con la cesárea electiva. Las complicaciones que se presentan son infección, fiebre, infección del tracto urinario, dehiscencia de herida y coagulación vascular diseminada; además que en el neonato se observaron tasas mayores de mortalidad en comparación con la cesárea electiva en la cual las tasas de complicaciones se ven reducidas (51)

Sin embargo, el parto vaginal y la cesárea no son las únicas vías de terminación del parto, debido a que, en el caso de abortos, éstos pueden finalizar en un legrado intrauterino (LUI) o aspiración manual endouterina (AMEU). Un AMEU está indicado en embarazos de hasta 12 – 14 semanas de gestación, que la altura uterina sea inferior a 11 cm y la dilatación cervical no supere el 1 cm. Tanto para realizar un AMEU como un LUI, se recomienda el uso de prostaglandinas para evitar complicaciones, así como también se debe usar oxitocina durante y luego de la evacuación uterina; en algunos casos, sobre todo en el LUI se recomienda preparar el cuello uterino con misoprostol para lograr su dilatación. En el caso del AMEU se realiza un aspirado al vacío mediante una cánula de plástico semirrígida introducida en el útero, por lo cual no se requiere anestesia general sino se puede realizar únicamente un bloqueo paracervical (52). El LUI es un procedimiento en el que al igual que el AMEU, a través del cérvix, pero con el uso de una cureta metálica, se evacúa el contenido uterino bajo anestesia general (52).

Debido al riesgo de complicaciones como hemorragia y dolor pélvico y considerando la duración del procedimiento, la Guía del MSP, recomienda realizar un AMEU preferiblemente en lugar de un LUI. Dentro de las complicaciones del LUI están la



perforación uterina, lesión cervical, trauma intra - abdominal, Síndrome de Asherman y hemorragia con una morbilidad de 2,1% y mortalidad de 0,5/100000 (52).

2.5. MORBILIDAD EN EL PUERPERIO INMEDIATO

El puerperio constituye el período del ciclo gravídico-puerperal en el que se da el retorno de todos los cambios o modificaciones gravídicas a su estado preconcepcional, así como también se dan nuevas modificaciones de adaptación psico-orgánicas, el establecimiento de la lactancia y alteraciones emocionales (53). Las morbilidades maternas más comunes del puerperio inmediato son hemorragia, eclampsia, fallo renal, infarto agudo de miocardio, cardiomiopatía y otras complicaciones, que de no ser atendidas por personal médico capacitado pueden resultar en una muerte materna (54). La más frecuente de las complicaciones antes mencionadas es la hemorragia posparto inmediato, que se incluye dentro de la triada letal obstétrica junto con la preeclampsia e infecciones, mismas que constituyen una tercera parte de todas las defunciones maternas (23). Esta complicación que afecta a aproximadamente el 2% de todas las parturientas, aumentando su incidencia en países en vías de desarrollo, se define como una pérdida sanguínea superior a 500 ml luego del parto vaginal, o a 1000 ml tras una cesárea; otra definición incluye la pérdida sanguínea de una magnitud capaz de provocar cambios hemodinámicos que requieren transfusión sanguínea (55). Para la prevención de esta complicación es importante el manejo apropiado de la tercera etapa del trabajo de parto, en la que se administra Oxitocina que desempeña un papel muy relevante en la prevención y el tratamiento de la hemorragia posparto (56). Otra complicación, ya menos frecuente, del puerperio inmediato son los hematomas paragenitales, los cuales se definen como “derrames sanguíneos que se producen en el espesor del tejido conectivo, que según su localización pueden ser paracervical, perivaginal o perivulvar” (57). Generalmente esta última complicación se presenta en el parto vaginal, sin embargo, existe un pequeño porcentaje que se desarrolla en partos por cesárea.



2.6. COMPLICACIONES EN EL NEONATO

Aun cuando la madre curse un embarazo sano cumpliendo todos los controles requeridos, hay posibilidades de que el neonato nazca pequeño o grande para la edad gestacional, trayendo consigo complicaciones como hipoxia neonatal o parto traumático, respectivamente (58).

Las causas más frecuentes de morbilidad neonatal son, entre otras, síndrome de dificultad respiratoria, enfermedad de la membrana hialina, infecciones, displasia broncopulmonar y malformaciones congénitas. El síndrome de dificultad respiratoria (SDR) es la principal causa de hospitalización en la unidad de cuidados intensivos neonatales (UCI-N) y es considerada la razón del aumento de la morbilidad infantil. Esta patología se presenta sobre todo en niños pretérmino, existiendo una relación inversamente proporcional entre la edad gestacional al nacimiento y la probabilidad de presentar SDR. La incidencia del SDR es de 1.5 – 79 casos por cada 100000 nacidos vivos en países europeos, aumentando estos datos en países en vías de desarrollo (59).

Las causas para que los neonatos ingresen a la UCI-N generalmente están relacionadas con la edad gestacional, misma que además de ser identificada por la fecha de última menstruación de la madre, lo es por el peso y la talla del neonato, así como otras características físicas que se miden según algunas escalas, en donde se determina si el niño es pretérmino, a término o posmaduro.

Existen factores asociados que predisponen a que un niño nazca pretérmino, entre ellos están antecedentes de partos pretérmino, embarazo múltiple, edad materna avanzada, HTA, DM, desnutrición, situación socioeconómica, hábitos dañinos como tabaquismo, alcoholismo y drogadicción.

2.7. EMBARAZO EN MUJERES AÑOSAS

Se considera gestante añosa a aquellas mayores de 35 años, denominadas también como gestantes de edad materna avanzada, responsables de que, durante los últimos 20 años, haya aumentado el número de embarazos de riesgo (60). La edad materna avanzada es definida por la FIGO como el embarazo en edad ≥ 35 años, el cual entra en el grupo de embarazos de riesgo (6). Es bien conocido que, a nivel mundial, el embarazo en mujeres añosas ha aumentado



considerablemente debido a varios factores, entre ellos los económicos, profesionales, laborales e incluso sociales. Por ejemplo, en EE.UU. “las tasas de embarazo de mujeres mayores de 30 años son las más altas en tres décadas” (61), lo que indica el notable incremento de embarazo en mujeres añosas.

Se conoce que algunas de las razones por las que las mujeres deciden postergar la maternidad están relacionadas con las prioridades de la mujer actual, quien busca lograr crecimiento profesional, independencia económica, estabilidad emocional y autorrealización.

Por tanto, es de relevancia mencionar las complicaciones que trae consigo el posponer el embarazo, ya que existe una relación inversamente proporcional entre la edad de la mujer y su fecundidad por la razón de que fisiológicamente, la reserva de ovocitos y su calidad disminuyen a medida que la mujer envejece. La pérdida de calidad en estos ovocitos se asocia a un incremento de aneuploidía, anomalías cromosómicas y aborto espontáneo (62).

En el año 2018, Line Frederiksen y colaboradores, realizaron un estudio en Dinamarca, con una muestra de 369516 embarazos únicos en mujeres de edad ≥ 40 años, y obtuvieron resultados que confirman que el 10.82%, presentó una o más complicaciones en contraste con el 5.46% que se presentó en gestantes de 20–34 años. Además, al comparar el primer grupo con el segundo, este último tuvo un elevado riesgo de anomalías cromosómicas, aborto espontáneo y nacimiento antes de las 34 semanas de gestación; sin embargo, la edad de la madre no fue un factor que influyera en el riesgo de malformaciones congénitas ni mortinato (63).

Entonces de acuerdo a las alteraciones presentadas en este grupo etario de gestantes, es necesario dividir las complicaciones en maternas y fetales. En cuanto a las complicaciones maternas, la gestante tiene un alto riesgo de desarrollar una enfermedad hipertensiva del embarazo, diabetes gestacional, ruptura prematura de membranas espontáneo, requerir cesárea, parto pretérmino, hemorragia posparto e incluso en algunos casos puede ocurrir una muerte materna (64).

En cuanto a las complicaciones fetales más frecuentes están el bajo peso al nacer, prematuridad, óbito, mayor riesgo de ingreso a UCI-N, síndrome de dificultad respiratoria, asfixia perinatal, Apgar menor de 7 al minuto y a los 5 minutos y mortalidad neonatal (64). En lo que refiere a



malformaciones congénitas, un embarazo a los 35 y 40 años, incrementa el riesgo de desarrollar estas alteraciones en 1 y 2.5%, respectivamente.

Está establecido que la incidencia de malformaciones congénitas y alteraciones cromosómicas está relacionada con la edad de la madre, así, existe evidencia que, en edades menores a 35 años, 1 de cada 1000 recién nacidos (RN) presentan alguna de estas alteraciones; en aquellas madres entre 35 y 39 años, la incidencia sube a 1 por cada 365 RN; entre 40 y 44 años, a su vez es de 1 por cada 109 RN; y es de 1 por cada 30 RN en hijos de madres mayores a 45 años (64). La alteración cromosómica más común es el síndrome de Down, mismo que es considerado también como la principal causa de discapacidad intelectual en la población, por lo que es necesario que durante los controles prenatales se diagnostique esta patología (65).

Analizando otros estudios y específicamente hablando de las anomalías cromosómicas, se determinó que los productos del 50% de gestantes ≥ 35 años presentan trisomía 21 o Síndrome de Down, con una tasa de falsos positivos del 5%. De estos fetos, entre el 60–70% presentarán como complicación asociada, la ausencia de hueso nasal. En cambio, en aquellos con trisomía 18, conocida también como Síndrome de Edwards, el 50% tendrá esa alteración (66).

Por otro lado, dentro de las complicaciones neonatales, las que con mayor frecuencia se presentan son dificultad respiratoria, asfixia perinatal y sepsis neonatal; mientras que las perinatales son parto pretérmino y peso bajo para la edad gestacional (64) (67).

De las complicaciones neonatales en el recién nacido, hijo de madre añosa, el síndrome de dificultad respiratoria (SDR) es el más frecuente en niños pretérmino, su incidencia es baja pero su mortalidad es elevada por lo que es importante que el personal médico lo diagnostique precozmente y así evitar la progresión de la hipoxemia (68). Al ser la prematuridad un acontecimiento frecuente en el embarazo en edad materna avanzada, el síndrome de dificultad respiratoria tiene una importante incidencia en este grupo de pacientes. En cuanto a la sepsis neonatal, otra complicación frecuente en hijos de madres añosas, al igual que el SDR, se relaciona con la prematuridad y con otros factores como la rotura prematura de membranas >18 horas, la fiebre intraparto y la corioamnionitis materna, alteraciones habituales en el embarazo añoso (69).

Según un estudio publicado en la revista PLOS Medicine, el parto pretérmino se presentó con mayor frecuencia en gestantes entre 35 y 39 años en un porcentaje de 6.3%, mientras que en



aquellas de 40 o más años, este porcentaje se incrementó al 7.8% de entre 165282 embarazos en estudio; por lo que se ha determinado que el parto pretérmino casi se duplica en maternas de avanzada edad (70). En cuanto al bajo peso para la edad gestacional, el cual se define como un peso inferior a 2500 gramos al nacimiento, es un problema que afecta, según la OMS, a entre un 15 y 20% de neonatos a nivel mundial y es una alteración que está íntimamente relacionada con la edad materna, educación, control prenatal y complicaciones durante la gestación, es así que dentro de los objetivos para el año 2025 de la OMS, está “reducir un 30% el número de niños con un peso al nacer inferior a 2500 g” (71).

Las complicaciones maternas que afectan más habitualmente a las madres añosas son la enfermedad hipertensiva del embarazo, diabetes gestacional, ruptura prematura de membranas, aborto espontáneo, finalización del embarazo por cesárea, hemorragia del puerperio e incluso muerte materna. De estas patologías, la enfermedad hipertensiva del embarazo, la diabetes gestacional y la ruptura prematura de membranas predisponen a un parto pretérmino, por lo que debe realizarse un manejo cuidadoso ante estas alteraciones; también, se conoce que la diabetes gestacional es un factor causal para que los niños de estas madres presenten entre 2 a 6 veces más probabilidad de nacer con malformaciones fetales (64). Esta patología asociada a la gravidez en edad avanzada, “corresponde a una hiperglucemia que se detecta por primera vez durante el embarazo”. En Ecuador entre 1994 y 2009, especialmente entre los 3 últimos años, la tasa de diabetes gestacional aumentó de 142 a 1084 casos por 100.000 habitantes, sobre todo en grávidas residentes en la costa ecuatoriana. Lo mismo se evidenció en las gestantes durante los años 2009 y 2013 (72).

Se conoce, que la diabetes gestacional afecta a un 35% de las embarazadas de edad avanzada, y su incidencia es alta debido a que está relacionada con el sobrepeso y la obesidad, alteraciones cada vez más frecuentes durante la gestación (67).

De los trastornos hipertensivos del embarazo, la preeclampsia severa es la más habitual y su incidencia crece según aumente la edad materna. Es importante el diagnóstico y tratamiento oportuno de esta patología, para evitar su progresión a eclampsia y Síndrome de HELLP, patologías de mal pronóstico que están estrechamente relacionadas con una alta morbilidad materna (73).

En lo que hace referencia al aborto espontáneo, según un estudio realizado en el año 2018 por Carlos Palacios en el Hospital Regional Docente de Trujillo en Perú, el 28.1% de



embarazadas en edad avanzada sufrió un aborto, determinándose así al embarazo añoso como un factor predisponente para abortos espontáneos (74). Independientemente de la edad, en nuestro país, el 39.72% de abortos en madres ecuatorianas durante los años 2004 – 2014 fueron de causa espontánea (75).



CAPÍTULO III

3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. OBJETIVO GENERAL

- Determinar la frecuencia de embarazo en mujeres de edad igual o mayor a 35 años y las complicaciones presentadas en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga. Cuenca, 2019.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Establecer la frecuencia de embarazo de la población en estudio.
- ✓ Identificar las complicaciones maternas gestacionales y posparto inmediato presentadas en el embarazo de mujeres de edad igual o mayor a 35 años.
- ✓ Detallar las características sociodemográfica edad y obstétricas de la población de gestantes de edad avanzada
- ✓ Cuantificar el número de nacimientos de infantes productos de gestas en mujeres añosas y su destino



CAPÍTULO IV

4. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1. TIPO DE ESTUDIO

Es un estudio descriptivo de corte transversal y retrospectivo, realizado en pacientes gestantes, de edad ≥ 35 años cuyo embarazo y parto han sido tratados en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga durante el período comprendido entre enero y diciembre del 2019.

4.2. ÁREA DEL ESTUDIO

Departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital de Especialidades “José Carrasco Arteaga”, perteneciente al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, ubicado en la ciudad de Cuenca.

4.3. UNIVERSO DEL ESTUDIO

Lo conforman todas las historias clínicas de pacientes gestantes de edad ≥ 35 años cuyo embarazo y parto han sido tratados en el Hospital de Especialidades “José Carrasco Arteaga” durante el periodo de tiempo comprendido entre enero y diciembre de 2019 y los productos de esta concepción.

4.4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

4.4.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Se incluyeron en este estudio a todas las historias clínicas de gestantes cuya edad es ≥ 35 años y cuyos embarazo y parto han sido tratados en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga durante el período Enero – Diciembre de 2019.

4.4.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Se excluyeron a todas las historias clínicas de pacientes que no tengan la información necesaria o ésta esté incompleta, pacientes con gesta múltiple, edad fuera del rango



establecido y aquellas cuyo parto no fue atendido en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga.

4.5. VARIABLES DE ESTUDIO

- ✓ Edad
- ✓ Gestas
- ✓ Cesáreas previas
- ✓ Aborto espontáneo en edad ≥ 35 años
- ✓ Comorbilidades propias de la gestación
- ✓ Forma de inicio del parto
- ✓ Vía de terminación del parto
- ✓ Aborto
- ✓ Motivo de cesárea
- ✓ Complicaciones maternas del puerperio inmediato
- ✓ Mortalidad fetal
- ✓ Ingreso a UCI pediátrica

4.6. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

4.6.1. MÉTODO

Observación y revisión retrospectiva de la historia clínica de las pacientes en estudio.

4.6.2. TÉCNICAS

- Se analizaron los datos de las historias clínicas digitales de las pacientes en estudio y de los productos de su gestación.
- Se recolectó la información necesaria para esta investigación en un formulario digital creado por las autoras.

4.6.3. INSTRUMENTOS

Se empleó un formulario digital elaborado por las autoras, en el cual se recolectaron los datos de la madre que incluyeron las variables relacionadas con datos sociodemográficos y



obstétricos de las gestantes, así como datos del recién nacido asociados a variables clínicas.

4.7. TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Luego de la recolección de datos, éstos fueron tabulados y analizados mediante el uso del programa Excel. Para el análisis estadístico de variables usamos tablas simples de frecuencia (Nº) y porcentaje (%).

4.8. ASPECTOS ÉTICOS

La información presentada en este estudio fue obtenida de la base de datos de historias clínicas del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga, cuyo Departamento de Investigación autorizó la obtención de dicha información, misma que estuvo disponible únicamente para las autoras de este trabajo de investigación, manteniendo la confidencialidad de los datos usados.

Las autoras declaramos no tener ningún conflicto de interés.



CAPÍTULO V

5. RESULTADOS

Tabla 4. Distribución de embarazos en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga, durante el año 2019.

Embarazos durante el año 2019.	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
EMBARAZO EN MUJERES EN EDAD ≤ 35	1136	74,54
EMBARAZO EN MUJERES EN EDAD ≥ 35	388	25,46
Total	1524	100

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por: Marín, Gabriela; Ortiz, Doménica

En el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga en el año 2019 se atendió el parto de 1524 mujeres. En las gestantes en edad avanzada, 357 embarazos terminaron en parto, mientras que 31 finalizaron en un aborto. La frecuencia de embarazo en mujeres en edad ≥ 35 años corresponde al 25,46% (388) del total de embarazos y partos atendidos en esta casa de salud.



Tabla 5. Distribución de 388 embarazadas añosas del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga durante el año 2019, según complicaciones maternas gestacionales y posparto inmediato.

Complicaciones maternas		Frecuencia(n)	Porcentaje (%)
COMORBILIDADES PROPIAS DE LA GESTACIÓN	Hipertensión gestacional	19	4,9
	Preeclampsia	48	12,4
	Eclampsia	1	0,3
	Diabetes Gestacional	22	5,7
	Ninguna	298	76,8
	Total	388	100,0
	MORBILIDADES MATERNAS DEL PUERPERIO INMEDIATO	Hemorragia posparto inmediata	17
Ninguna		371	95,6
Total		388	100,0

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por: Marín, Gabriela; Ortiz, Doménica

De 388 mujeres incluidas en este estudio, 90 (23,2%) embarazadas añosas presentaron comorbilidades propias de la gestación, como se observa en la tabla 8. En orden de presentación: preeclampsia (11,6%), diabetes gestacional (6,96%), hipertensión gestacional (4,38%) y eclampsia (0,26%).

La morbilidad materna (tabla 12) fue estudiada en relación con hemorragia posparto y hematomas paragenitales puerperales, aunque de los últimos no se reportaron casos en las historias clínicas analizadas. Se documentó hemorragia en las primeras 24 horas posparto en 18 mujeres (4,64%). La mayoría de estas se resolvió mediante tratamiento farmacológico, solamente necesitando tratamiento quirúrgico 3 de los casos. El 38,89% de las hemorragias ocurrió en parto vaginal (tabla 13).



Tabla 6. Distribución de 388 embarazadas añosas del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga durante el año 2019, según rangos de edad.

Rangos de edad	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
35-39 años	299	77,06
40-44 años	87	22,42
>45 años	2	0,52
Total	388	100

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por: Marín, Gabriela; Ortiz, Doménica.

Se dividió a las 388 embarazadas añosas que cumplían los criterios de estudio en tres grupos según su edad, como se observa en la tabla 4. Solamente 2 embarazadas atendidas en el 2019 tuvieron más de 45 años; el 77% fueron mujeres entre los 35 y 39 años.



Tabla 7. Distribución de 388 embarazadas añosas del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga durante el año 2019, según características obstétricas.

Características obstétricas		Frecuencia(n)	Porcentaje (%)
GESTAS	Primigesta	38	9,8
	Multigesta	350	90,2
CESÁREAS PREVIAS	Si	152	39,2
	No	236	60,8
ABORTO ESPONTÁNEO	Si	49	12,6
	No	339	87,4
FORMA DE INICIO DEL PARTO	Espontaneo	215	55,4
	Inducido	19	4,9
	No inició trabajo de parto	154	39,7
VÍA DE TERMINACIÓN DEL PARTO	Parto vaginal	113	29,1
	Cesárea	244	62,9
	LUI	13	3,4
	AMEU	5	1,3
	Otros	13	3,4
MOTIVO DE CESÁREA	Cesárea prevista	123	31,7
	Distocias maternas	30	7,7
	Distocias fetales	32	8,2
	No aplica	143	36,9
	Otros	60	15,5

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por: Marín, Gabriela; Ortiz, Doménica

En cuanto a antecedentes obstétricos, 38 embarazadas (9,79%) fueron primigestas añosas, mientras que el 90% de mujeres fueron multigestas. 152 mujeres (39%) contaban con al menos una cesárea previa al embarazo actual, mientras que el 60,82% no contaba con historia de cesáreas previas (tabla 6). Se estudió también la historia de aborto espontáneo, encontrando que el 12,63% de mujeres había presentado aborto en edad igual o mayor a 35 años en gestas anteriores. Se clasificó la vía de terminación del embarazo en dos categorías: cesárea (62,89%) y parto vaginal (29,12%). Referente a los motivos de cesárea que se describen en las historias clínicas, se presentan en 4 categorías el 50,82% por cesárea previa, el 24,18% por otros motivos, el 13,52% por distocias fetales y el 11,48%



por distocias maternas. En la categoría “otros” se encasilló a aquellas cesáreas que se realizaron por otras patologías que no encajan en las demás categorías (preeclampsia, eclampsia, compromiso del bienestar fetal, entre otras).

Tabla 8. Distribución de 388 embarazadas añosas del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga durante el año 2019, según nacimiento de infantes productos de gestas en mujeres añosas y su destino.

Características de los infantes productos	Frecuencia(n)	Porcentaje (%)
MORTALIDAD FETAL	Si	8
	No	380
	Total	388
INGRESO A UCI PEDIATRICA	Si	66
	No	322
	Total	388

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por: Marín, Gabriela; Ortiz, Doménica

De los 8 productos de la gestación con mortalidad neonatal, 6 de los fallecidos fueron óbitos fetales sin causa específica de fallecimiento; los 2 restantes nacieron vivos, aunque fueron prematuros y en ambos casos fallecen antes de los 5 días de nacidos por patologías relacionadas con el sistema respiratorio, específicamente por hemorragia pulmonar masiva.

Respecto a los productos de las gestantes añosas, se encontró una mortalidad neonatal del 2% aproximadamente, como se observa en la tabla 15. El ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos fue del 17% (66 neonatos), debido a diferentes causas, principalmente por presentar síndrome de distrés respiratorio agudo.



CAPÍTULO VI

6. DISCUSIÓN

En el Ecuador durante el año 2019 se registró que el 12,3% del total de nacidos registrados corresponden a madres de edad igual o mayor de 35 años (76). En este mismo período, se registraron 1524 nacimientos en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga. De estas mujeres, 388, es decir el 25,46 %, entraron en nuestro estudio al cumplir con los criterios de inclusión, siendo el principal la edad ≥ 35 años. En cambio, en un estudio en la ciudad de Tunja, Colombia durante el 2015 se encontró una prevalencia de embarazo en madres añosas del 12% (77). Se clasificó a las participantes según la edad en tres grupos quinquenales, encontrando que el 70% de los embarazos fueron en mujeres de entre 35 y 39 años. En un estudio de Guayaquil, Ecuador de Gomez & Zambrano se evidenció que las gestantes de entre 35 y 38 años representaron el 66,53% del total de embarazadas añosas (78).

De los partos atendidos, 90,21% fue en mujeres con historia de embarazos anteriores y el 9,79% fueron primigestas. La investigación realizada por Ospina-Diaz et al. encontró que el 16,75% de embarazadas en Tunja del 2011 al 2015 fueron primigestas, mientras que en el Hospital Español de México durante el 2016 se encontró que el 29,6% de las mujeres añosas fueron primigestas (77) (79). El antecedente de al menos una cesárea previa se encontró en menos de la mitad de las gestantes (el 39, 18%) en el presente estudio, sin embargo, en un estudio realizado en Barcelona se encontró esta característica en menos de un cuarto de la población (el 22,1%) (80). El 12,63% de las embarazadas en este estudio tuvo historia de aborto previo en edad ≥ 35 años. En el estudio de Tunja, el 8,9% de las pacientes tuvo historia de óbito fetal previo (77).

Esto se puede explicar pues se ha identificado que las pacientes que han tenido un parto por cesárea, presentan más comúnmente hemorragia posparto en relación con aquellas que han dado un parto vaginal. Según un estudio de casos y controles publicado en la Revista Internacional de Anestesia y Analgesia, la hemorragia posparto aumentó en un 160% debido a atonía uterina tras la inducción del parto, mientras que en aquellas que no recibieron inducción aumentó en un 130% (27).



El 23,2% de embarazadas añosas presentó comorbilidades propias de la gestación, la cual es una estadística similar a la encontrada en el estudio guayaquileño donde se vio que el 31,92% de las embarazadas presentó comorbilidades, considerando que esta investigación tuvo en cuenta otras complicaciones (78). La preeclampsia es la comorbilidad que se encontró en el 11,6% de las gestantes. Las pacientes del estudio de Gomez & Zambrano se presentaron en un 5% con preeclampsia, y en Barcelona fueron el 14,1% (78) (80). El 6,96% de las embarazadas añosas del estudio desarrolló diabetes gestacional, porcentaje que es relativamente mayor comparado con los resultados obtenidos en Guayaquil y Ciudad de México – el 1% y el 1,4% respectivamente – pero que se encuentra dentro del rango esperado para la población latinoamericana, según estudios (78)(81). La eclampsia se presentó únicamente en 1 paciente, tanto en este estudio como en el realizado por Gómez & Zambrano (78).

Como la teoría lo explica la preeclampsia es la patología más frecuentemente registrada, constituyendo una tasa de 18% en países en vías de desarrollo y representa entre un 40 – 80% de muertes maternas (40). El problema básicamente de esta patología y sus complicaciones se debe a que las gestantes no acuden tempranamente a iniciar sus controles prenatales o incluso lo hacen únicamente durante una emergencia por las complicaciones presentadas. Algunos de los eventos que pueden causar la muerte materna debido a preeclampsia son el desprendimiento de la placenta, lesión renal aguda, hemorragia cerebral, insuficiencia hepática, edema de pulmón, coagulación vascular diseminada y eclampsia (41).

Para analizar la forma de inicio del parto, en este estudio se decidió dividir en tres grupos a las embarazadas añosas: el 55,4% fue espontáneo, el 39,69% no inició trabajo de parto y el 5% fue inducido. En una investigación realizada en Cuba se dividió en dos grupos: el 75,8% fue espontáneo y el 24,2% inducido (6).

La vía de terminación del embarazo fue clasificada en dos categorías: cesárea (62,89%) y parto vaginal (29,12%). Otros estudios realizados igualmente clasificaron esta variable en cesárea y parto vaginal. Guillermo et al. encontraron en su estudio que el 15.7% fueron partos vaginales y el 84.3% cesáreas, en la Ciudad de México (64).

La edad materna avanzada se ha asociado con mayor número de cariotipos anormales en los productos de la gestación, los cuales se han encontrado en el 25% de todos los abortos



espontáneos del primer trimestre (23). El 7,99% de las embarazadas añosas de este estudio se presentó con el diagnóstico de aborto al servicio de ginecología. Un estudio realizado en Lima, se estableció que el 0,68% de las gestantes de edad avanzada presentaron aborto entre el 2012 y 2015 (84). En contraste, la investigación de Gómez & Zambrano determinó que el 21% de sus gestantes estudiadas ingresó con el diagnóstico de aborto en todas sus presentaciones.

En cuanto a las indicaciones para terminación quirúrgica del embarazo, la cesárea por cesárea previa se realizó en el 50,82%, por distocias fetales el 13,52%, por distocias maternas el 11,48% y a otros motivos que no encajan en las anteriores categorías corresponden el 24,18%. Macías et al encontraron en Ciudad de México que el 39,4% de las cesáreas fue realizada por cesárea anterior, el 33,1% por distocias maternas, 2,3% por sufrimiento fetal y otras causas el 3,5% (64).

Se tomó la hemorragia postparto y los hematomas paragenitales puerperales como patologías prevalentes para estudiar la morbilidad en el puerperio inmediato, sin embargo, en todas las historias clínicas analizadas no se encontró casos de hematomas paragenitales (23). Sin embargo, el 4,64% de pacientes del estudio presentó hemorragia posparto primaria. Por su parte, el artículo de Balestena et al. determinó que el 3,9% de las gestantes añosas presentó hemorragia posparto y, en contraste, el estudio realizado en Lima encontró esta complicación en el 0,19% de los casos (6) (84). Las morbilidades maternas más comunes del puerperio inmediato son hemorragia, eclampsia, fallo renal, infarto agudo de miocardio, cardiomiopatía y otras complicaciones, que de no ser atendidas por personal médico capacitado pueden resultar en una muerte materna (54). La más frecuente de las complicaciones antes mencionadas es la hemorragia posparto inmediato, que se incluye dentro de la triada letal obstétrica junto con la preeclampsia e infecciones, mismas que constituyen una tercera parte de todas las defunciones maternas (23)

En cuanto a resultados adversos en los productos de la gestación, la muerte fetal ocurrió en el 2,06% y el ingreso a UCI pediátrico fue en el 17% de los neonatos de madres añosas. En las historias clínicas se documentaron varias causas para el ingreso a UCI de los recién nacidos, siendo la principal el síndrome de distrés respiratorio agudo. En un estudio realizado en Mumbai, India se encontró una mortalidad neonatal del 16,5% y un ingreso a UCI del 45% en los productos de gestantes de edad avanzada (85).



CAPÍTULO VII

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1. CONCLUSIONES

- La frecuencia de embarazo en mujeres en edad ≥ 35 años fue del 25,46% del total de
- De 388 mujeres incluidas en este estudio la preeclampsia fue la comorbilidad con mayor frecuencia de presentación, mientras que en 18 de ellas se presentó hemorragia posparto
- Mas de mitad de mujeres estaban entre los 35 y 39 años.
- En cuanto a antecedentes obstétricos una gran proporción de pacientes fueron multigestas y no contaba con historia de cesáreas previas no obstante la terminación de parto fue por cesárea en la mayoría de ellas.
- Se pudo contabilizar que 8 productos de la gestación presentaron mortalidad neonatal, y menos de la cuarta parte de los nacidos vivos necesitaron UCI.

7.2. RECOMENDACIONES

- Se debe realizar una revisión sistemática de las investigaciones disponibles elaboradas en edad materna avanzada, no solamente en Ecuador, sino de toda la región Sudamericana, para determinar las principales características de esta población de riesgo en nuestra región.
- Para la educación a la población en general sobre los riesgos versus los beneficios del embarazo en edad tardía y la multiparidad, se deben crear guías didácticas junto con programas educativos que permitan que esta información contribuya a una decisión informada en cuanto a la salud sexual y reproductiva de la pareja, y sobre todo de la mujer.



CAPÍTULO VIII

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

8.1. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Dietl A, Cupisti S, Beckmann M, Schwab M, Zollner U. Pregnancy and Obstetrical Outcomes in Women Over 40 Years of Age. *Geburtshilfe Frauenheilkd.* 2015; VIII(75).
2. Cohen W. Does maternal age affect pregnancy outcome? *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynecology.* 2014 Enero; 121(3).
3. INEC. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. Boletín Técnico. Quito: INEC, Dirección de Innovación en Métricas y Metodologías; 2019.
4. ACOG. Having a Baby After Age 35: How Aging Affects Fertility and Pregnancy. [Online].; 2018 [cited 2020 Marzo 7. Available from: <https://www.acog.org/Patients/FAQs/Having-a-Baby-After-Age-35-How-Aging-Affects-Fertility-and-Pregnancy>.
5. Moya C, Garaboto M, Moré A, Borges R, Moya N, Moya A. Resultados maternos y perinatales en gestantes con avanzada edad materna. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología.* 2017 Abril; 43(2).
6. Balestena J, Pereda Y, Milán J. La edad materna avanzada como elemento favorecedor de complicaciones obstétricas y del nacimiento. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río.* 2015 Octubre; XIX(5).
7. Barrero A, Hernández L. MATERNIDAD DESPUÉS DE 35 AÑOS: CUIDADO ORIENTADO A PROTEGER LA MUJER Y SU HIJO. *Hacia la Promoción de la Salud.* 2017 Enero - Junio; XXII(1).
8. Fawed O, Erazo A, Carrasco J, Gonzales D, Mendoza A, Mejía M, et al. Complicaciones Obstétricas en Adolescentes y Mujeres Adultas con o sin Factores de Riesgo Asociados, Honduras 2016. *Archivos de Medicina.* 2016; XII(4).
9. OMS. Embarazo. [Online].; 2020 [cited 2020 Marzo 10. Available from: <https://www.who.int/topics/pregnancy/es/>.
10. OMS. Salud de la mujer. [Online].; 2020 [cited 2020 Marzo 10. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/women-s-health>.
11. MSP. Control Prenatal Guía de Práctica Clínica. Guía de Práctica Clínica. Quito: MSP, Dirección Nacional de Normatización; 2015.



12. Aguilera S, Soothill P. Control Prenatal. Revista Médica Clínica La Condes. 2014; 25(6).
13. Ministerio de Salud Pública. Control Prenatal. Guía de Práctica Clínica. 1st ed. Quito: Dirección nacional de normatización; 2015.
14. Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Plan Médico Funcional. [Online].; 2015 [cited 2020 Abril. Available from: <https://www.iess.gob.ec/documents/10162/3321620/PMF+HOSPITAL+JOSE+CARRASCO+ART EAGA.pdf>.
15. Donoso B, Oyarzún E. High risk pregnancy. MEDWAVE. 2012 Junio; 12(5).
16. Organización Mundial de la Salud (OMS). Salud reproductiva y maternidad saludable. 2013.
17. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Evaluación y categorización del riesgo obstétrico en el control prenatal. Manual. Quito: Ministerio de Salud Pública, Gerencia Institucional de Estrategias y Articulación de la Salud Materna y Neonatal; 2019.
18. Tulchinsky T, Varavikova E. The New Public Health. 3rd ed.: Academic Press; 2014.
19. Donoso E, Carvajal J, Vera C, Poblete J. La edad de la mujer como factor de riesgo de mortalidad materna, fetal, neonatal e infantil. Revista médica de Chile. 2014; 147.
20. Cavazos-Rehg P, Krauss S, et al. Maternal age and risk of labor and delivery complications.. Matern Child Health J. 2015 Junio; 19(6).
21. Velasteguí J, Hernández M, Cotto J, Roby A, Alvarado H, Haro A. Complicaciones perinatales asociadas al embarazo en adolescentes en Atacames. Rev Cubana Med Gen Integr. 2018; 34(1).
22. Hashim N, Naqvi S, Khanam M, Jafry H. Primiparity as an intrapartum obstetric risk factor. J Pak Med Assoc. 2012; 67(7).
23. Cunningham G, Dashe J, Leveno K, Hoffman B, Bloom S, Casey B, et al. Williams Obstetricia. 25th ed. Gary C, editor. Texas: McGraw-Hill; 2019.
24. Organización Mundial de la Salud. Método de atención sanitaria de la madre y el niño basado en el concepto de riesgo Ginebra : Organización mundial de la salud; 1978.
25. Lindmeier C. Solo se deben practicar las cesáreas que sean necesarias por motivos médicos [Prensa].; 2015. Available from: <https://www.who.int/mediacentre/news/releases/2015/caesarean-sections/es/>.
26. Williams C, Asaolu I, Chavan N, Williamson L, Lewis A, Beaven L, et al. Previous



- cesarean delivery associated with subsequent preterm birth in the United States. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. 2018 August; 229.
27. Butwick A, Ramachandran B, Hegde P, Riley E, El-Sayed Y, Nelson L. Risk Factors for Severe Postpartum Hemorrhage after Cesarean Delivery: Case-Control Studies. *Anesth Analg*. 2017; 125(2).
 28. Belizán J, Althabe F, Barros F, Alexander S. Rates and implications of caesarean sections in Latin America: ecological study. *The BMJ*. 1999; 319(7222).
 29. Mariani G, Vain N. The rising incidence and impact of non-medically indicated pre-labour cesarean section in Latin America. *Seminars in Fetal and Neonatal Medicine*. 2018; 23.
 30. OMS. La clasificación de Robson: Manual de aplicación. 1st ed. Washington, D. C.: Organización Panamericana de la Salud; 2018.
 31. Mendes Y, Rattner D. Cesarean sections in Brazil's teaching hospitals: an analysis using Robson Classification. *Revista Panamericana de Salud Pública*. 2021; 45(16).
 32. Lopez R. Distocias. *Revista de la Facultad de Medicina UNAM*. 1978; 21(7).
 33. Aller J, Pagés G. Distocias fetales. In McGraw-Hill , editor. *Obstetricia moderna* 3 Ed.; 1999.
 34. Ministerio de Salud Pública. Atención del aborto terapéutico, Guía de Práctica Clínica. Primera ed. Quito: Dirección nacional de normatización; 2015.
 35. Ávila S, Gutiérrez J. Aborto recurrente. *Medicina Legal de Costa Rica*. 2017; 34(1).
 36. Magnus M, Wilcox A, Morken N, Weinberg C, Haberg S. Role of maternal age and pregnancy history in risk of miscarriage: prospective register based study. *The BMJ*. 2019 March; 364.
 37. Hernández J, Valdés M, Torres A. Factores de riesgo asociados al embarazo ectópico. *MediSur*. 2013; 11(6).
 38. Marrero D, Álava S, Lange K. El aborto previo como factor de riesgo de parto pretérmino en gestantes del Hospital Básico Jipijapa. *Revista de Ciencias de la Salud*. 2019; 3(3).
 39. American College of Obstetricians and Gynecologists. Gestational Hypertension and Preeclampsia. *ACOG Practice Bulletin*. 2020; 135(6).
 40. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Trastornos hipertensivos del embarazo. 2nd ed. Quito: Dirección Nacional de Normatización - MSP; 2016.
 41. Phyllis A, Baha S. UptoDate. [Online].; 2021. Available from:



<https://www.uptodate.com/contents/preeclampsia-clinical-features-and-diagnosis>.

42. Rana S, Lemoine E, Granger J, Ananth S. Preeclampsia: Pathophysiology, Challenges, and Perspectives. In Association AH. Circulation Research. 124th ed.; 2019.
43. Organización Panamericana de la Salud. Hiperglucemia y embarazo en las Américas: Informa final de la Conferencia Panamericana sobre Diabetes y Embarazo (Lima, Perú. 8-10 de septiembre del 2015). Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud; 2015. Report No.: 978-92-75-31883-6.
44. Pagotto V, Posada M, Giunta D, Pochettino P, Salzberg S. Evaluación de la tendencia de diabetes gestacional en un período de 11 años en Buenos Aires, Argentina. *Revista médica de Chile*. 2020 Agosto; 148(8).
45. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Diagnóstico y tratamiento de la diabetes en el embarazo. 1st ed. Quito: Dirección Nacional de Normatización; 2014.
46. Ceccaldi PF, Lamau MC, Poujade O, Mougél L, Ducarme G, Davitian C,LD. Fisiología del inicio espontáneo del trabajo de parto. *EMC- Ginecología - Obstetricia*. 2013; 49(2).
47. Aragón-Hernández J, Ávila-Vergara M, Beltrán-Montoya J, Calderón-Cisneros E, col. e. Protocolo clínico para inducción del trabajo de parto: propuesta de consenso. *Ginecol Obstet Mex*. 2017; 85(5)
48. Hernandez A, Pascual A, Baño A, Melero M, Molina M. Diferencias en el número de cesáreas en los partos que comienzan espontáneamente y en los inducidos. *Revista Española de Salud Pública*. 2014; 88(3)
49. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Atención del trabajo de parto, parto y posparto inmediato. 1st ed. normatización Dnd, editor. Quito: Ministerio de Salud Pública; 2015.
50. Morton R, Burton A, Kumar P, Hyett J, Phipps H, McGeeghan K, et al. Cesarean delivery: Trend in indications over three decades within a major city hospital network. *Acta obstetricia et Gynecologica Scandinavica*. 2020 January; 99(7).
51. Yang X, Sun S. comparison of maternal and fetal complications in elective and emergency cesarean section: a systematic review and meta-analysis. *Archives of Gynecology and Obstetrics*. 2017; 296(3).
52. Ministerio de Salud Pública. Guía de Práctica Clínica (GPC): Diagnóstico y tratamiento del aborto espontáneo, incompleto, diferido y recurrente. 1st ed. Quito: Dirección Nacional de Normatización; 2013.
53. Strapasson M, MNB. N. Puerpério imediato: desvendando o significado da maternidade.



Rev Gaúcha Enfer. 2010; 31(3).

54. Johnson P, Duzyj C, Howell E, Janevic T. Patient and hospital characteristics associated with severe maternal morbidity among postpartum readmissions. *Journal of Perinatology*. 2019; 39.
55. Ramirez B, Castro K, Carhuayo S. Prevalencia y perfil epidemiológico de puérperas con hemorragia postparto. Ayacucho 2000-2015. *Revista Colombiana Salud Libre*. 2017; 12(1).
56. Evensen A, Anderson J, Fontaine P. Postpartum Hemorrhage: Prevention and Treatment. *American Family Physician Journal*. 2017; 95(7).
57. Aguirre L. COMPLICACIONES PUERPERALES INMEDIATAS EN PACIENTES. 2013
58. Chauhan S, Murguia M, col. e. Neonatal Morbidity of Small- and Large- for- Gestational-Age Neonates Born at Term in Uncomplicated Pregnancies. *Obstet Gynecol*. 2017; 130(3).
59. Qaril S, Alsufyani A, Muathin S, Margoushy N. Prevalence of Respiratory Distress Syndrome in Neonates. *The Egyptian Journal of Hospital Medicine*. 2018; 70(2).
60. Coco L, Giannone T, Zarbo G. Management of high-risk pregnancy. *Minerva Ginecol*. 2014 Aug; 66(4).
61. STANFORD CHILDREN'S HEALTH. Embarazo después de los 30 años. [Online].; 2020 [cited 2020 Marzo 10. Available from: <https://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=pregnancycoverage30-90-P05591>.
62. Ojule J, Ibe V, Fiebai P. Pregnancy outcome in elderly primigravidae. *Annals of African Medicine*. 2011; 10(3).
63. Frederiksen L, Ernst A, Brix N, Braskhoj L, Lea L, Laura R, et al. Risk of Adverse Pregnancy Outcomes at Advanced Maternal Age. *Obstetrics & Gynecology*. 2018 Marzo; 131(3).
64. Macías H, Moguel A, Iglesias J, Bernández I, Braverman A. Edad materna avanzada como factor de riesgo perinatal y del recién nacido. *Acta médica Grupo Ángeles*. 2018; 16(2).
65. Vičić A, HT, BVI, KP, HD, & SF. Prenatal diagnosis of Down syndrome: 13-year retrospective study. *Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2017; 56(6).
66. Huaman M, Quiroga M, St. Martin B, Huamán M. Diagnóstico prenatal de anomalías cromosómicas. Biopsia de vellosidades coriales y amniocentesis para cariotipo fetal. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*. 2016; 62(3).



67. Rodríguez-Romero G, Leboreiro-Iglesias J, Bernárdez-Zapata I, Braverman-Bronstein A. Complicaciones perinatales y. *Rev Sanid Milit Mex.* 2015; 69.
68. Rodriguez V, Barrese Y, Iglesias N, Diaz E. Síndrome de dificultad respiratoria aguda en niños. *MediSur.* 2019; 17(1).
69. Clemades M, Aríz M, Faure G, Pérez M, Darias K, Kedisobua C. Factores de riesgo perinatales en la sepsis neonatal. Estudio de tres años. *Acta médica del centro.* 2019; 13(1).
70. Fuchs F, Monet B, Ducruet T, Chaillet N, Audibert F. Effect of maternal age on the risk of preterm birth: A large cohort study. *PLOS ONE.* 2018; 13(1).
71. Organización Mundial de la Salud. Metas mundiales de nutrición 2025: Documento normativo sobre bajo peso al nacer. Documento normativo. Ginebra: OMS, Departamento de Nutrición para la Salud y el Desarrollo; 2017.
72. MSP. Diagnóstico y tratamiento de la diabetes en el embarazo (pregestacional y gestacional). Guía de Práctica Clínica. Quito: MSP, Dirección Nacional de Normatización; 2014. Report No.: ISBN: 978-9942-07-709-7
73. Carrillo R, Sánchez M. Bases moleculares de la preeclampsia - eclampsia. *Rev Invest Med Sur Mex.* 2013; 20(2).
74. Palacios C. DIABETES MELLITUS Y EDAD MATERNA AVANZADA COMO FACTORES PREDISPONENTES DE ABORTO. HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE TRUJILLO. Tesis de pregrado. Trujillo: Universidad César Vallejo, FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS; 2018.
75. Ortiz E, Simbaña K, Gómez L, Stewart-Ibarra A, Scott L, Cevallos-Sierra G. Abortion, an increasing public health concern in Ecuador, a 10-year population-based analysis. *Pragmatic and Observational Research.* 2017 Julio;8.
76. Instituto Nacional de Estadística y Censos. Registro Estadístico de Nacidos Vivos y Defunciones Fetales 2019. [Online].; 2020 [cited 2021 02 15. Available from: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/Nacimientos_Defunciones/2019/Principales_resultados_ENV_EDF_2019.pdf.
77. Ospina J, Manrique F, Herrera G. Gestación y parto en mujeres con edad materna avanzada en Tunja, Colombia. 2011-2015. *Revista de la Facultad de Medicina.* 2018; 1(66).
78. Gómez P, Zambrano N. Riesgos en el Embarazo en Mujeres Mayores de 35 Años Atendidas en un Hospital de la Ciudad de Guayaquil Periodo de octubre 2016 a marzo



2017. [Online].; 2017 [cited 2021 Febrero 15. Available from: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/7504/1/T-UCSG-PRE-MED-ENF-355.pdf>.
79. Claramonte M, Meler E, Garcia S, Gutierrez M, Serra B. Impact of aging on obstetric outcomes: defining advanced maternal age in Barcelona. BMC Pregnancy and Childbirth. 2019 Septiembre; 19(342).
80. Ministerio de Salud Pública. Diagnóstico y tratamiento de la diabetes en el embarazo (pregestacional y gestacional). Guía de práctica clínica. [Online].; 2014 [cited 2021. Available from: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2016/09/GPC-Diabetes-en-el-embarazo.pdf>.
81. Ayala F, Berrocal O, Guevara E, Luna A, Carranza C, Limay O. GESTANTES DE EDAD MATERNA AVANZADA PRESENTAN MAYOR RIESGO MATERNO PERINATAL QUE LAS GESTANTES ADOLESCENTES. Investigación Materna Perinatal. 2017 Junio; VI(1).
82. Pratibha V, Madhuri A. Study of pregnancy outcome in elderly gravida. International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology. 2017 Diciembre; VI(12).

8.2. BIBLIOGRAFÍA GENERAL

1. Naciones Unidas. Objetivos de desarrollo sostenible. [Online].; 2015 [cited 2020 Marzo 10. Available from: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/health/>.
2. Matute M, Jarrín G. Familia en cifras - Ecuador 2016. Análisis de información demográfica. Loja: UTPL, ILFAM, ORIENTAR; 2016. Report No.: ISBN DIGITAL: -978-9942-04-953-7.
3. MSP. Prioridades de investigación en salud, 2013-2017. [Online].; 2013 [cited 2020 Marzo 10. Available from: <https://www.investigacionsalud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/03/11%20ADneas%20de%20investigaci%C3%B3n%20priorizadas%20por%20el%20ministerio%20de%20salud%20p%C3%BAblica0670108001551892114.pdf>.
4. Lean S, Derricott H, Jones R, Heazell A. Advanced maternal age and adverse pregnancy outcomes: A systematic review and meta-analysis. PLoS ONE. 2017 Octubre; XII(10).
5. WHO. Preterm birth. [Online].; 2018 [cited 2020 Marzo 10. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>
6. ACOG. Obstetric Data Definitions (Version 1.0). [Online].; 2015 [cited 2020 Marzo 10. Available from: <https://www.acog.org/-/media/Departments/Patient-Safety-and-Quality-Improvement/2014reVITALizeObstetricDataDefinitionsV10.pdf>.



7. Grupo Gestión de Información en Salud. Complicaciones del Embarazo. [Online].; 2017 [cited 2020 Marzo 10. Available from: <http://files.sld.cu/cpicm-cmw/files/2017/01/bol-bibliog-comp-emb.pdf>.
8. MSP. REGLAMENTO DE LOS COMITES DE ETICA DE INVESTIGACION EN SERES HUMANOS. Acuerdo Ministerial 4889. Quito; 2014.
9. Naula L, Quiñonez C, Solano B, Méndez J, Oviedo J, Carpio D, et al. Complicaciones del puerperio inmediato en pacientes atendidas en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca-2013. Revista Latinoamericana de Hipertensión. 2019; XIV(2).
10. MinSal. Norma General Técnica N° 00179 para la Atención Integral en el Puerperio. Resolución Exenta N° 558. Santiago de Chile: Ministerio de Salud de Chile; 2015. Report No.: ISBN: 978-956-348-084-9.
11. Cunningham G, Leveno K, Bloom S, Spong C, Dashe J, Hoffman B, et al. WILLIAMS OBSTETRICIA. 24th ed. México, D.F.: McGRAW -HILL INTERAMERICANA EDITORES; 2015.



CAPÍTULO IX

9. ANEXOS

ANEXO 1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN	INDICADOR	ESCALA
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento del estudio.	Años cumplidos a partir de la fecha de nacimiento registrada.	Ordinal 1. 35-39 años 2. 40-44 años 3. ≥ 45 años
Gestas	Número de embarazos, sean actuales o pasados, independientemente del resultado del embarazo	Cantidad de gestas hasta el momento del estudio	Nominal 1. Primigesta 2. Multigesta
Cesáreas previas	Nacimientos de fetos desde el útero a través de una incisión abdominal.	Historia de nacimientos previos por cesárea	Nominal 1. Si 2. No
Aborto espontáneo en edad ≥ 35 años	Finalización espontánea del embarazo antes de las 20 semanas de gestación.	Historia de abortos espontáneos previos en edad ≥ 35 años	Nominal 1. Si 2. No
Comorbilidades propias de la gestación	Condiciones de salud adicionales que se desarrollan durante la gestación.	Presencia de enfermedad durante el embarazo, registrada en la historia clínica.	Nominal 1. Hipertensión gestacional 2. Preeclampsia 3. Eclampsia 4. Diabetes gestacional 5. Ninguna
Forma de inicio del parto	Contracciones uterinas que resultan en la dilatación y	Progreso adecuado o inadecuado de la fase	Nominal 1. Espontáneo 2. Inducido



	borramiento del cuello uterino.	activa del trabajo de parto	3. No inició trabajo de parto
Vía de terminación del parto	Sitio por el cual el producto de la concepción es expulsado.	Expulsión del feto y sus anexos por el canal vaginal o por el abdomen	Nominal 1. Parto vaginal 2. Cesárea 3. LUI 4. AMEU 5. Otros
Aborto	Interrupción y finalización prematura del embarazo antes de las 20 semanas de gestación.	Ausencia de vitalidad del producto de la concepción	Nominal 1. Si 2. No
Motivo de cesárea	Nacimiento de feto desde el útero a través de una incisión abdominal.	Antecedentes y estado clínico materno y fetal al momento del parto	Nominal 1. Por cesárea previa 2. Distocias maternas 3. Distocias fetales 4. No aplica 5. Otros
Morbilidades maternas del puerperio inmediato	Condiciones de salud adicionales que se presentan dentro del puerperio inmediato.	Presencia de enfermedad durante el puerperio inmediato registrada en la historia clínica	Nominal: 1. Hemorragia posparto inmediata 2. Hematomas paragenitales puerperales 3. Ninguna
Mortalidad fetal	Muerte del producto de la concepción después de las 20 semanas de gestación.	Ausencia de vitalidad fetal	Nominal 1. Si 2. No
Ingreso a UCI pediátrica	Admisión de pacientes a unidad de cuidados intensivos neonatales.	Necesidad de ingreso a UCI	Nominal 1. Si 2. No



Universidad de Cuenca

ANEXO 2: FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS



Universidad de Cuenca Facultad de Ciencias
Médicas Escuela de Medicina

FRECUENCIA DE EMBARAZO EN MUJERES AÑOSAS Y COMPLICACIONES PRESENTADAS. HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA. CUENCA, 2019

FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Nº.: _____

Fecha de recolección: __/__/____

Introducción: el objetivo es determinar la frecuencia de embarazo en mujeres de edad ≥ 35 años y complicaciones presentadas, tanto maternas como del neonato, en pacientes cuyo embarazo y parto ha sido controlado y atendido en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga de la ciudad de Cuenca, durante el periodo comprendido entre enero y diciembre del 2019. El uso de los datos obtenidos tiene un fin únicamente investigativo y se mantendrá la confidencialidad de la información aquí presentada.

Instrucciones: el presente documento es un formulario para recolectar información referente a datos sociodemográficos (edad), obstétricos de la madre (paridad, cesáreas previas, aborto espontáneo en edad ≥ 35 años, comorbilidades propias de la gestación, forma de inicio del parto, vía de terminación del parto, aborto y motivo de cesárea; morbilidades del puerperio inmediato) y clínicos del neonato (mortalidad fetal, ingresos a UCI pediátrica).

Historia clínica Nº: _____	
A. Características sociodemográficas de la gestante	
A.1. Edad	_____ años Cumplidos
B. Características obstétricas de la gestante	
B.1. Gestas	_____ Primigesta _____ Multigesta
B.2. Cesáreas previas	_____ Si



	<input type="checkbox"/> No
B.3. Aborto espontáneo en edad ≥ 35 años	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
B.4. Comorbilidades propias de la gestación	<input type="checkbox"/> Hipertensión gestacional <input type="checkbox"/> Preeclampsia <input type="checkbox"/> Eclampsia <input type="checkbox"/> Diabetes gestacional <input type="checkbox"/> Ninguna
B.5. Forma de inicio del parto	<input type="checkbox"/> Espontáneo <input type="checkbox"/> Inducido <input type="checkbox"/> No inició trabajo de parto
B.6. Vía de terminación del parto	<input type="checkbox"/> Parto vaginal <input type="checkbox"/> Cesárea <input type="checkbox"/> LUI <input type="checkbox"/> AMEU <input type="checkbox"/> Otros
B.7 Aborto	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
B.8. Motivo de cesárea	<input type="checkbox"/> Por cesárea previa <input type="checkbox"/> Distocias maternas <input type="checkbox"/> Distocias fetales <input type="checkbox"/> No aplica <input type="checkbox"/> Otros
C. Puerperio inmediato	
C.1. Morbilidades maternas del puerperio inmediato	<input type="checkbox"/> Hemorragia posparto inmediata <input type="checkbox"/> Hematomas paragenitales puerperales <input type="checkbox"/> Ninguna
D. Destino del recién nacido	
D.1. Mortalidad fetal	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
D.2. Ingreso a UCI neonatal	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No