



UNIVERSIDAD DE CUENCA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

“COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS Y RESULTADOS PERINATALES EN EMBARAZOS DE ALTO RIESGO EN EL HOSPITAL JOSE CARRASCO ARTEAGA, CUENCA 2018”.

Proyecto de investigación previo a la
obtención del título de Médico

Autores:

Diana Nicole Montesinos Perero

C.I. 0705333664

dianitanicole@hotmail.com

Diego Javier Ortega Vera

C.I. 0301913802

diego.ortega.vera@outlook.com

Director:

Dr. Jorge Victoriano Mejía Chicaiza, Mgt.

C.I. 0101557890

Cuenca, Ecuador

01-junio-2020



RESUMEN

Antecedentes

Los embarazos catalogados como de alto riesgo obstétrico rondan el 18% en otras regiones del mundo. Así, la identificación de factores que condicionan este riesgo es una estrategia que permite prever posibles complicaciones durante la gestación o resultados adversos al momento del parto o puerperio, a fin de llevar controles mas estrictos en aquellos embarazos de alto riesgo para reducir las cifras de morbilidad materna y neonatal.

Objetivo

Determinar las complicaciones obstétricas y resultados perinatales en embarazos de alto riesgo en el Hospital José Carrasco Arteaga (HJCA), Cuenca 2018.

Metodología

Estudio retrospectivo descriptivo realizado a partir de datos recolectados de historias clínicas de gestantes con diagnóstico embarazo de alto riesgo atendidas en la Unidad de Obstetricia del HJCA durante el período enero-diciembre del 2018.

Resultados

Se encontró una prevalencia de embarazos de alto riesgo de 16,2%. Los cinco factores de riesgo más prevalentes fueron la cesárea anterior (38,7%), la historia obstétrica desfavorable (37%), la edad materna mayor a 35 años (22,8%), el periodo intergenésico corto o largo (20,7%), y la presencia de una o varias comorbilidades maternas (17,6%). Se observaron complicaciones obstétricas en más del 60% de las pacientes mientras que las complicaciones perinatales se observaron en el 44,2% de los nacidos vivos, del mismo modo 40% de ellos resulto con una condición grave o de cuidado al nacer.

Conclusiones

La prevalencia de embarazos de alto riesgo en nuestro país ronda cifras similares a las observadas en otras regiones. La presencia de complicaciones, tanto obstétricas como perinatales es alta en este grupo de riesgo.

Palabras clave: Embarazo. Complicaciones. Alto riesgo obstétrico. Resultados perinatales.



ABSTRACT

Background

Pregnancies classified as high obstetric risk are around 18% in other regions of the world. Thus, the identification of factors that condition this risk is a strategy that allows predicting possible complications during pregnancy or adverse outcomes at the time of delivery or postpartum period, in order to carry out stricter controls in those high-risk pregnancies to reduce maternal and neonatal morbidity and mortality figures.

Objective

To determine obstetric complications and perinatal outcomes in high-risk pregnancies at the José Carrasco Arteaga Hospital. Cuenca, 2018.

Methodology

Retrospective descriptive study based on data collected from clinical records of pregnant women with high-risk pregnancy diagnosis treated at the José Carrasco Arteaga Hospital Obstetrics Unit during the January-December 2018 period.

Results

A prevalence of high-risk pregnancies of 16.2% was found. The five most prevalent risk factors were the previous caesarean section (38,7%), the unfavorable obstetric history (37%), the maternal age over 35 years (22,8%), the short or long intergenic period (20,7%), and the presence of one or more maternal comorbidities (17,6%). Obstetric complications were observed in more than 60% of patients while perinatal complications were observed in 44.2% of live births, similarly 40% of them resulted in a serious condition or a care condition at birth.

Conclusions

The prevalence of high-risk pregnancies in our country is similar to those observed in other regions. The presence of obstetric and perinatal complications, is high in these group.

Keywords: Pregnancy. Complications. High obstetric risk. Perinatal outcomes.



ÍNDICE

RESUMEN	2
ABSTRACT.....	3
CAPÍTULO I: CONTENIDO	11
1.1 Introducción	11
1.2 Planteamiento del problema.....	12
1.3 Justificación y uso de los resultados	12
CAPÍTULO II: FUNDAMENTO TEÓRICO	14
2.1 Embarazo de alto riesgo	14
2.2 Definición de riesgo obstétrico	14
2.3 Complicaciones obstétricas.....	16
2.4 Resultados y complicaciones perinatales.....	22
CAPÍTULO III: OBJETIVOS	24
3.1 Objetivo general.....	24
3.2 Objetivos específicos	24
CAPÍTULO IV: DISEÑO METODOLÓGICO	25
4.1 Tipo de estudio	25
4.2 Área de estudio.....	25
4.3 Población de estudio.....	25
4.4 Criterios de inclusión y exclusión	25
4.5 Variables.....	25
4.6 Métodos, técnicas e instrumentos	25
4.7 Tabulación y análisis.....	26
4.8 Aspectos éticos.....	26
CAPÍTULO V: RESULTADOS.....	27
CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN.....	37
CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	40
7.1 Conclusiones	40
7.2 Recomendaciones	41
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	42
ANEXOS	44
Anexo 1. Operacionalización de variables.....	44
Anexo 2. Formulario de recolección de datos	46
Anexo 3. Documentación	48



Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

Diana Nicole Montesinos Perero en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del proyecto de investigación “COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS Y RESULTADOS PERINATALES EN EMBARAZOS DE ALTO RIESGO EN EL HOSPITAL JOSE CARRASCO ARTEAGA, CUENCA 2018” 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, 01 de junio de 2020

Diana Nicole Montesinos Perero

C.I: 0705333664



Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

Diego Javier Ortega Vera en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del proyecto de investigación “COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS Y RESULTADOS PERINATALES EN EMBARAZOS DE ALTO RIESGO EN EL HOSPITAL JOSE CARRASCO ARTEAGA, CUENCA 2018” 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, 01 de junio de 2020

Diego Javier Ortega Vera

C.I: 0301913802



Cláusula de Propiedad Intelectual

Diana Nicole Montesinos Perero, autora del proyecto de investigación “COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS Y RESULTADOS PERINATALES EN EMBARAZOS DE ALTO RIESGO EN EL HOSPITAL JOSE CARRASCO ARTEAGA, CUENCA 2018”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de sus autores.

Cuenca, 01 de junio del 2020

Diana Nicole Montesinos Perero

C.I: 0705333664



Cláusula de Propiedad Intelectual

Diego Javier Ortega Vera, autor del proyecto de investigación “COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS Y RESULTADOS PERINATALES EN EMBARAZOS DE ALTO RIESGO EN EL HOSPITAL JOSE CARRASCO ARTEAGA, CUENCA 2018”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de sus autores.

Cuenca, 01 de junio del 2020

Diego Javier Ortega Vera

C.I: 0301913802



AGRADECIMIENTO

Con sentimiento de gran estima agradecemos a nuestra alma máter, la Universidad de Cuenca, al Hospital José Carrasco Arteaga y cada una de las personas que apoyaron y fueron parte en nuestra formación, principalmente a nuestros padres y docentes.

Agradecemos también la dirección y tutoría del Dr. Jorge Mejía, cuyo apoyo y tiempo dedicado fue fundamental para culminación de este trabajo.

- *Los autores.*



DEDICATORIA

A nuestra familia y amigos que formaron parte de este largo recorrido; quienes nos supieron encauzar y alentar en todo momento, tanto en los buenos como los malos, sin permitirnos desfallecer en aquellos que así parecían apremiarlo. ¡Este logro también es vuestro!

A nuestra querida amiga y compañera de guardias Gabriela Vásquez Ayerve; quién vivirá por siempre en nuestros corazones.

- *Los autores.*



CAPÍTULO I: CONTENIDO

1.1 Introducción

En Ecuador la muerte materna y neonatal continúa siendo un desafío. Reducir la mortalidad prevenible de madres, recién nacidos, niños y adolescentes es una de las metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenibles planteados por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Así, en el contexto del binomio madre e hijo, estrategias como la definición de riesgo obstétrico han potenciado el fortalecimiento de los sistemas de salud en reducir estas muertes, sin embargo, las cifras actuales están lejos de aquellas de países con mejores ingresos¹.

Según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) 2018, en el Ecuador se reporta una razón de mortalidad materna (RMM) de 41,1 por cada 100.000 nacidos vivos². Si bien este valor se ha reducido en gran medida en comparación con años anteriores y está por debajo de la media mundial de muerte materna, este persiste elevado si tomamos como referencia las cifras que manejan países más desarrollados como Estados Unidos, donde la RMM en 2017 se encontraba en 19 por cada 100.000 nacidos vivos o Costa Rica que para ese año tuvo 27 por cada 100.000 nacidos vivos³.

Así mismo en el año 2018 se registra una tasa de mortalidad neonatal (TMN) de 6 por cada 1.000 nacidos vivos, representando un incremento de 1,4 puntos porcentuales respecto al año 2012, la cual fue de 4,6 por cada 1.000 nacidos vivos correspondiendo a la tasa de mortalidad más baja lograda en el país².

Según datos del mismo INEC, la dificultad respiratoria del recién nacido corresponde a la causa más común de muerte neonatal (24,8%), le sigue en frecuencia las malformaciones congénitas (10,9%), sepsis neonatal (10,7%), malformaciones cardíacas (7,2%), complicaciones del trabajo de parto (6,7%), afecciones respiratorias (6,2%), entre otras causas². Respecto a muerte materna la OMS cita a las hemorragias graves, infecciones, hipertensión gestacional, complicaciones en el parto y abortos peligrosos como las principales causas⁴.

Varias de estas entidades son prevenibles, pues surgen de condiciones de riesgo identificables. Por esta razón consideramos que el estudio de la frecuencia y características de estas complicaciones, así como identificar los



factores de riesgo más frecuentes y que resultados perinatales condicionan, pueden ayudar a generar estrategias para la reducción de la morbilidad y mortalidad en este grupo.

1.2 Planteamiento del problema

Según el anuario de estadísticas de salud de año 2018 publicado por el INEC, en Ecuador se reportaron 115.512 egresos cuya causa según el Código Internacional de Enfermedades (CIE10) fue: “otras complicaciones del embarazo y parto”. Entre ellos, 44 mujeres fallecieron representando una tasa de letalidad hospitalaria de 0,04 por cada 100 egresos. Así también se dieron 3.891 egresos cuya causa fue “Feto y recién nacido afectado por factores maternos y complicaciones del embarazo, del trabajo de parto y del parto”, entre los que se contaron 48 muertes esta última representa una tasa de letalidad hospitalaria de 1,23 por cada 100 egresos⁵.

Con estos datos se puede inferir que existen numerosas condiciones que aún quedan por describir con relación a la morbimortalidad materna y perinatal. En este contexto el presente estudio pretende responder a la siguiente pregunta de investigación: ¿cuáles son las complicaciones obstétricas y resultados perinatales en embarazos de alto riesgo en el Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca 2018?

1.3 Justificación y uso de los resultados

En Ecuador varias estrategias se han puesto en marcha con el fin de reducir la morbimortalidad materna y neonatal. Esto se resalta tanto en las guías de práctica clínica para el control prenatal a nivel de atención primaria como en unidades de riesgo obstétrico que llevan un control más estricto a pacientes que poseen alguna condición que define su embarazo como de alto riesgo. Sin embargo, al momento no se cuenta con una descripción concreta de la frecuencia de estas condiciones ni las características de las complicaciones que están sujetas a éstas en nuestro medio.

Este trabajo, en paralelo con las líneas de las prioridades de investigación en salud del Ministerio de Salud Pública (MSP), busca generar datos a nivel local en uno de los principales hospitales de la región, con el fin de identificar cuántas gestantes con diagnóstico de embarazo de alto riesgo fueron afectadas por alguna o varias complicaciones, cuáles fueron y qué factores de riesgo



estuvieron implicados en su aparición; de igual forma para los resultados perinatales de su embarazo.

Los resultados serán difundidos de forma digital y de libre acceso a través del repositorio digital de la Universidad de Cuenca. Los mismos serán utilizados con el propósito de conocer las características del embarazo de alto riesgo y del mismo modo valorar necesidades sanitarias en los distintos niveles de atención que puedan incentivar estrategias para fortalecer la salud materna y neonatal.



CAPÍTULO II: FUNDAMENTO TEÓRICO

2.1 Embarazo de alto riesgo

Se reconocen como embarazos de alto riesgo aquellos casos en los que, coincidentemente durante el periodo de gestación o parto, se presenta cualquier condición médica inesperada y éstas se asocian con un actual o potencial peligro tanto a la salud como bienestar de la madre y el feto; generando alta probabilidad de morbimortalidad materna y perinatal superior a la de la población general⁶.

A nivel mundial en 2017 aproximadamente 810 mujeres murieron diariamente debido a causas relacionadas al embarazo y parto. Esto representa una cifra alta, pese a que para ese año la RMM se había reducido en un 38% desde el 2000⁷. Así también, se estima que entre un 10 y 20% de los embarazos poseen una o mas condiciones de riesgo y estos contribuyen al 80% de la morbilidad y mortalidad materno-perinatal⁸.

En Estados Unidos se reportan alrededor de 65.000 casos de embarazo de alto riesgo cada año, de los cuales los desórdenes hipertensivos, la hemorragia postparto y la trombosis venosa profunda representan condiciones mayores de riesgo en este país⁶.

2.2 Definición de riesgo obstétrico

Para la determinación y reducción del riesgo obstétrico se deben identificar todos los factores de riesgo presentes y clasificarlos según el tipo de intervención que se puede realizar. Así, según la Guía de Práctica Clínica de Control Prenatal del Ministerio de Salud Pública, estos pueden clasificarse como modificables y no modificables, los cuales se exponen en la tabla 1 y 2⁹.

Cuadro 1. Factores de riesgo obstétrico modificables.

Factores de riesgo modificables

- Inadecuado soporte familiar y de la pareja.
 - Control insuficiente de la gestación.
 - Esfuerzo físico excesivo, carga horaria, exposición a agentes físicos, químicos y biológicos, incluyendo agentes anestésicos, solventes y pesticidas.
 - Infección urinaria baja, bacteriuria asintomática, pielonefritis.
 - Anemia moderada o grave.
 - Amenaza de parto prematuro: antes de la semana 37.
 - Fumadora habitual, dependencia de drogas ilícitas y abuso de fármacos.
 - Violencia familiar, historia de abuso sexual, condiciones socioeconómicas desfavorables.
 - Disminución o ausencia de movimientos fetales o cambios en la frecuencia cardiaca fetal.
-

Fuente: Guía de Práctica Clínica, Ministerio de Salud Pública, 2015⁹.

Cuadro 2. Factores de riesgo obstétrico no modificables.

**Factores de riesgo no modificables**

<ul style="list-style-type: none">- Baja escolaridad.- Fecha de última menstruación incierta.- Desocupación personal y/o familiar.- Baja estatura materna: < 1,45 metros.- Planificación familiar (embarazo programado).- Infertilidad previa: dos años o más- Índice de masa corporal (IMC) < 20 kg/m².- Patología asociada grave- Embarazo no programado.- Malnutrición preconcepcional (ICM < 18,5 ó >30).- Cardiopatía 1 - 4: incluye limitación en la actividad física.- Gran multiparidad (> 5).- Edad menor de 16 años o mayor de 35 años.- Endocrinopatía controlada (tiroidea, suprarrenal, hipotálamica).- Polihidramnios u oligoamnios - Enfermedades infecciosas de tipo TORCHs (toxoplasma, rubeóla, citomegalovirus, hepatitis).- Sospecha de malformación fetal. - Diabetes pregestacional.- Isoinmunización: Coombs indirecto positivo.- Muerte perinatal recurrente.	<ul style="list-style-type: none">- Múltiples compañeros sexuales.- Vivienda y condiciones sanitarias deficientes.- Anomalía pelviana identificada clínica y/o radiológicamente.- Incremento del peso excesivo o insuficiente: > 15 kg ó < 5 kg.- Condiciones socioeconómicas desfavorables.- Incompatibilidad Rh.- Periodo intergenésico menor de 2 años o mayor a 7 años.- Condiciones psicosociales y estrés.- Hemorragia del primer trimestre.- Cirugía uterina previa. - Diabetes gestacional controlada.- Gestante con Rh negativo.- Embarazo gemelar. - Antecedente de sangrado en el segundo o tercer trimestre.- Historia obstétrica desfavorable (óbito fetal, muerte neonatal, malformaciones congénitas).- Preeclampsia - Presentación anómala: constatada tras la semana 38 de gestación.- Incompetencia cervical.- Malformación fetal confirmada. - Placenta previa.
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fuente: Guía de Práctica Clínica, Ministerio de Salud Pública, 2015⁹.

Los Centros para Control y Prevención de Enfermedades (CDC por sus siglas en inglés), han clasificado a estos factores como biofísicos, psicosociales, sociodemográficos o ambientales, teniendo cada uno de ellos un impacto, prevalencia y complicaciones específicas para la madre, feto o ambos⁶. Así, en un estudio realizado en Estados Unidos por Kiely, reportaron que los factores sociodemográficos y conductuales pueden afectar a la salud de la madre y feto, en una proporción mayor que las situaciones relacionadas al embarazo¹⁰.

De este modo, identificar tempranamente los factores de riesgo es crucial para realizar la intervención pertinente, conductas de manejo específicas y atención en nivel asistenciales especializados con el fin de disminuir así las



consecuencias adversas de los mismos. Para el propósito de este estudio se tomarán los criterios según los cuadros de procedimientos de la Guía de Atención Integrada a Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI), ilustrados en la tabla 3 para la definición del riesgo obstétrico¹¹.

Cuadro 3. Definición del riesgo obstétrico.

CLASIFICACIÓN	FACTOR DE RIESGO	
EMBARAZO CON RIESGO INMINENTE	<ul style="list-style-type: none"> - Embarazo mayor de 41 semanas 6 días. - Disminución o ausencia de movimientos fetales. - Enfermedad sistémica no controlada (diabetes, hipertensión arterial, cardiopatías, hipertiroidismo). - Infección urinaria con fiebre. - Hemorragia vaginal. - Ruptura prematura de membranas (RPM). - Presencia de convulsiones, visión borrosa, pérdida de conciencia o cefalea intensa. - Cambios en la frecuencia cardíaca fetal (FCF) (menos 110 o mayor a 160 por minuto). - Hemoglobina menor de 7 mg/dl, y/o palidez palmar y conjuntival intensa. - Hinchazón en cara, manos y piernas. 	
EMBARAZO DE ALTO RIESGO	<ul style="list-style-type: none"> - Menor de 16 años o mayor de 35 años. - Periodo entre embarazos menor a 2 años. - Altura uterina no correlacionada con edad gestacional. - Hemoglobina entre 7 y 10 mg/dl, o palidez palmar o conjuntival. - VDRL/RPP, VIH o Hepatitis B positivo. - Madre Rh negativo. - Alcoholismo, tabaquismo o drogadicción. - Problemas odontológicos o de salud bucal (enfermedad periodontal). - Antecedente de hijos prematuros, bajo peso, macrosómicos y/o malformados). 	<ul style="list-style-type: none"> - Ganancia inadecuada de peso. - Primigesta o gran múltipara. - Infección urinaria sin fiebre. - Presentación anormal. - Sin control prenatal. - Enfermedad mental. - Embarazo múltiple. - Cirugía uterina previa incluyendo cesárea. - Índice de masa corporal menor a 18.5 kg/m² y mayor a 30 kg/m². - Flujo vaginal anormal. - Violencia intrafamiliar/sexual. - Enfermedad sistémica controlada (diabetes, HTA, cardiopatía, hipertiroidismo). - Ingesta de medicamentos teratogénicos. - Antecedentes de abortos habituales, muerte fetal o neonatal temprana.
EMBARAZO DE BAJO RIESGO	Embarazo que no cumple con las clasificaciones anteriores.	

Fuente: AIEPI Clínico. Cuadros de Procedimientos. 2017¹¹.

2.3 Complicaciones obstétricas

A continuación, se describen las principales complicaciones que se pueden presentar en la madre durante el embarazo, parto y puerperio inmediato.



2.3.1 Trastornos hipertensivos

Complican alrededor del 10% de los embarazos¹². Este grupo de patologías, son una de las complicaciones médicas más frecuentes del embarazo y abarcan un amplio espectro de manifestaciones clínicas; desde elevación de la presión arterial hasta disfunción de órganos diana^{9,13}. Corresponden una de las causas principales de mortalidad materno fetal; siendo en Latinoamérica, responsable por el 26% de las causas de defunción maternas¹⁴. Entre estas:

2.3.1.1 Hipertensión en el embarazo: según datos del INEC, esta afección corresponde a la octava causa de mortalidad femenina durante el año 2018 en Ecuador; con una tasa de 11.64 por cada 10000 mujeres⁵. Se define como los valores de presión arterial sistólica ≥ 140 mm Hg y/o presión arterial diastólica ≥ 90 mm Hg; como promedio, en un mínimo de dos mediciones con 15 minutos de diferencia en el mismo brazo; estos valores deben presentarse en mujeres embarazadas con cifras tensionales previas, dentro de rangos de normalidad^{13,14}.

2.3.1.2 Preclampsia: es característico por la presencia de cifras tensionales elevadas (TAS ≥ 140 mm Hg y/o TAD ≥ 90 mm Hg) y valores de proteinuria (≥ 300 mg en orina de 24 horas, o relación proteinuria/creatinuria en muestra aislada \geq de 30 mg/mmol o ≥ 0.26 mg/mg, y proteinuria en orina al azar con tira reactiva ≥ 1), se presenta a partir de las 20 semanas de gestación. Se clasifica en leve y severa según los valores de presión arterial, proteinuria y la afectación de órgano diana como alteración cerebral, daño hepático, daño renal, trombocitopenia y/o edema agudo de pulmón^{13,14}.

2.3.1.3 Eclampsia: es la manifestación más severa de los trastornos hipertensivos en mujeres; ya sea durante el embarazo, parto o puerperio inmediato. Se caracteriza por convulsiones tónico-clónicas focales o multifocales; no atribuibles a otras patologías como epilepsia, infarto cerebral, hemorragia intracraneal o abuso de drogas que se presentan con mayor frecuencia en las 48-72 horas postparto. Las crisis convulsivas en un 78.83% de casos son precedidas por signos premonitores de irritación cerebral debido al



aumento de la presión de perfusión cerebral, encefalopatía hipertensiva, y edema cerebral^{13,14}.

2.3.1.4 Síndrome HELLP: siglas de la descripción en inglés “Hemolysis, Elevated Liver Enzymes and Low Platelets”. Es considerado una de las complicaciones más frecuentes en gestantes con preclampsia y eclampsia, representando un 0.5 al 0.9% de todos los embarazos. Se cree que es el resultado de la inadecuada tolerancia inmunitaria dada por invasión anormal del trofoblasto, anómala adaptación-función placentaria y alteración vascular materna generalizada¹⁵.

2.3.2 Hemorragias

En Estados Unidos, las hemorragias obstétricas fueron la causa de 11.5% de muertes maternas del 2011-2014 de acuerdo al CDC. Estas cifras fueron atribuidas al número creciente de cesáreas, que al mismo tiempo están asociadas a mayor mortalidad y morbilidad materna¹⁶, correspondiendo al 27% de las defunciones maternas⁴. En Ecuador 2248 casos han sido reportados en el año 2018⁵.

2.3.2.1 Placenta previa: es la condición donde la placenta se implanta en el segmento uterino inferior, cubriendo parcial o totalmente el orificio cervical interno y se antepone al feto. Ocurre en 1/200 embarazos a término y se asocia a parto prematuro^{8,17}.

2.3.2.2 Desprendimiento prematuro de placenta normoinserta (DPPNI): se define así a la separación total o parcial de la placenta no previa de su inserción en la pared uterina, antes de la expulsión fetal. Corresponde a la causa más frecuente de metrorragia del segundo trimestre, con una incidencia del 1-2% de los embarazos. Aproximadamente el 50% de los DPP se producen posterior a las 20 semanas y previo a las 36 semanas de gestación, generando como resultado mayor morbilidad neonatal, producto de la prematuridad^{8,17}.

2.3.2.3 Atonía uterina: se caracteriza por la incapacidad uterina para contraerse inmediatamente posterior al parto, y mantener dicha contracción; impidiendo la oclusión de las arterias espirales y dando como resultado sangrado abundante.



Representa al 70-90% de los casos de hemorragia postparto inmediato y es responsable del 50% de mortalidad materna en países en vía de desarrollo^{8,17}.

2.3.3 Sepsis obstétrica

Es una de las cinco principales causas de muerte materna y fetal a escala mundial. En el Ecuador se ha registrado 450 casos de sepsis puerperal en el año 2018⁵. Los casos de sepsis anteparto son más comúnmente no pelvianas en su origen, mientras que en los casos intraparto y posparto, la fuente de infección es más propensa a tener un origen pelviana. Los organismos más frecuentemente aislados en la sepsis materna son *Escherichia coli* y estreptococos del grupo A y del grupo B. El 15% de las muertes maternas por sepsis en las cuales se pudieron identificar microorganismos, la infección fue polimicrobiana. La mayoría de casos no presentan factores de riesgo identificables a su inicio, pero conlleva a resultados fatales, por lo que es necesario su diagnóstico y manejo precoz mediante un equipo multidisciplinario¹⁸.

2.3.4 Agravamiento de comorbilidades preexistentes

Según la OMS, en un estudio sobre causas de defunción materna en 60.000 casos de 115 países diferentes; el 14,8% corresponde a afecciones preexistentes que fueron agravadas por el periodo de la gestación, principalmente enfermedades cardíacas, neoplasias, diabetes y enfermedades respiratorias crónicas⁴. En Ecuador 2018, se reportaron 1259 egresos hospitalarios relacionados con diabetes mellitus en el embarazo, además el grupo de otras enfermedades maternas clasificadas en otra parte, que complican el parto y puerperio, corresponden a la novena causa de morbilidad femenina, con una tasa de 11.89 x 10000 mujeres, valor que posiblemente este contribuyen este grupo de patologías⁵.

2.3.4.1 Hipotiroidismo: se denomina al valor de hormona tiroidea estimulante (TSH) elevada con baja concentración de tiroxina libre (T4); en el caso de hipotiroidismo subclínico, el valor de T4 puede estar dentro de parámetros normales. Respecto a las mujeres embarazadas, éste trastorno puede manifestarse por tratamiento discontinuado, dosis hormonales insuficientes, dosis anti tiroideas excesivas, o interacción con otros medicamentos, se ha



descrito que, en alrededor 60% de los casos de las mujeres hipotiroideas, posterior al momento de la concepción, existe leve elevación de la TSH, secundario a la demanda de hormonas tiroideas durante las primeras semanas de gestación. Los trastornos asociados a hipotiroidismo mal controlado, se han visto relacionados a mayor riesgo de presentar en la materna, preeclampsia, desprendimiento de placenta, y parto prematuro; mientras que en el neonato se presenta casos de restricción del crecimiento intrauterino (RCIU), hipotiroidismo neonatal y trastornos cognitivos¹⁹.

2.3.4.2 Diabetes pregestacional: previamente se conocía que la mayoría de mujeres con este diagnóstico era diabética tipo 1; concepto que se modificó por el incremento de diabetes tipo 2 asociado a obesidad. Por lo que actualmente se denomina diabetes pregestacional, al diagnóstico de todo tipo de diabetes mellitus (tipo 1 o tipo 2) en una mujer, previo a su embarazo. En Ecuador, durante el año 2018 se reportaron 1259 egresos hospitalarios relacionados con diabetes mellitus en el embarazo. Se debe considerar que el embarazo de una mujer con diabetes, es de riesgo, ya que afecta a el desarrollo de la gestación y se asocia a complicaciones maternas y neonatales. Los mecanismos de inducción incluyen procesos metabólicos aberrantes, generación de un entorno y cambios patológicos en vías de señalización; por lo que un óptimo control metabólico, el estado nutricional correcto y tratamiento de las complicaciones maternas favorece la ausencia de abortos espontáneos y de malformaciones congénitas en el recién nacido²⁰.

2.3.4.3 Hipertensión arterial primaria (HTA): se considera así a la hipertensión preexistente al embarazo o diagnosticada antes de las 20 semanas de gestación. Ésta puede ser esencial o secundaria. Alrededor del 1 al 5% de las mujeres embarazadas presentan HTA crónica. Esta patología, sin un control adecuado puede evolucionar a cuadros de mayor complejidad; poniendo en riesgo la integridad materna y neonatal. Por lo que es de suma importancia mantener seguimientos apropiados para intervenciones futuras oportunas²¹.

2.3.4.5 Cardiopatías: los cambios hemodinámicos del embarazo como el aumento de volumen sanguíneo temporal causa trabajo adicional al miocardio, además la pérdida de sangre, vasodilatación periférica y trastornos del ritmo



inducidos por la anestesia durante una cesárea requieren una adecuada función cardiaca. En consecuencia, la coexistencia de una cardiopatía con el embarazo aumenta el riesgo en sus resultados.

El Registry of Pregnancy and Cardiac Disease (ROPAC), un amplio estudio prospectivo observacional sobre enfermedad cardiaca en el embarazo, hasta el 2017 en 4000 embarazos registra en su mayoría cardiopatías congénitas en un 52%, seguidas por valvulopatías con 32%, miocardiopatías (7%), enfermedad aórtica (3%), cardiopatía isquémica (1.5%) e hipertensión pulmonar (0.5%). Así también menciona las complicaciones identificadas con más frecuencia las cuáles son la insuficiencia cardíaca y las arritmias; donde la insuficiencia cardiaca se dio en un 13% de las pacientes del ROPAC, principalmente al final del segundo trimestre o posterior al parto. Las mujeres con riesgo especialmente alto fueron aquellas con episodio insuficiencia cardíaca previo al embarazo y las diagnosticadas de miocardiopatías.

Cardiopatías entre las que se encuentran defectos del tabique aurículo-ventricular, y la Tetralogía de Fallot corregida cursan con buena adaptabilidad para los cambios hemodinámicos durante el embarazo y parto. En contraste patologías menos frecuentes como coartación de aorta, síndrome de Eisenmenger o la hipertensión pulmonar, se asocian con mal pronóstico y mayor riesgo de complicaciones, inclusive muerte materna. En estas pacientes se debe tomar en cuenta factores de riesgo, como cianosis, saturación de oxígeno menor a 80%, presión sistólica de ventrículo derecho mayor al 50% de la presión sistémica o antecedentes de síncope; que incrementan las posibilidades de complicaciones maternas²².

2.3.5 Trastornos del estado de ánimo

Las mujeres que atraviesan embarazos de alto riesgo, pueden requerir cuidado complejo, incluyendo hospitalizaciones recurrentes para reposo absoluto en cama. Éste se ha descrito para prevenir complicaciones; sin embargo, en diferentes estudios se ha demostrado su asociación a numerosos cambios psicológicos y psicosociales. Así, se estima que un 18.3% de gestantes reportan pensamientos suicidas, y hasta un 5% tiene riesgo específico de suicidio²³. En la actualidad, se reporta una prevalencia de 29% de casos de



depresión en Sudamérica²⁴. De esta manera un embarazo de riesgo puede resultar en sentimientos de estrés y vulnerabilidad.

2.4 Resultados y complicaciones perinatales

Si bien no existe una definición clara, el término perinatal comprende la gestación tardía, y en estudios de mortalidad puede comprender hasta las 24 y 48 horas después del parto²⁵. Para este estudio se usará la definición según la OMS que indica que este periodo comprende desde las 22 semanas completas hasta los 7 días después del nacimiento²⁶. Durante este periodo son varias las afecciones que pueden complicar el pronóstico de vida de un neonato, las cuales se describen en la tabla 4 según el manual de procedimientos AIEPI. A continuación, se describen las principales complicaciones perinatales.

2.4.1 Restricción del crecimiento intrauterino

Se define al producto que tiene un peso estimado menor o igual al percentil 3 o un peso estimado entre los percentiles 3 y 10 pero con flujometría alterada²⁷. En Ecuador, en el año 2018, se reportaron 5839 casos, con un total de 427 muertes neonatales como resultado⁵.

2.4.2 Prematuridad

Un parto pretérmino es el parto que se da antes de las 37 semanas de gestación. Corresponde al determinante más importante para resultados neonatales adversos, por lo que se requiere de cuidados e intervenciones en la madre durante el embarazo, cuando el parto pretérmino es inevitable²⁸. En Ecuador se reportaron 5010 partos durante el año 2018⁵.

2.4.3 Dificultad respiratoria del recién nacido

Es la condición que se presenta en el pulmón del recién nacido; ocasionada por deficiencia del surfactante alveolar e inmadurez de la estructura pulmonar, asociado a diferentes causas maternas durante el periodo de gestación. Además se considera la principal causa de insuficiencia respiratoria en recién nacidos prematuros²⁹. En Ecuador se reportó 8509 casos en el 2018⁵.

2.4.4 Sepsis neonatal



Se refiere a la condición clínica en el recién nacido que se manifiesta dentro de los primeros 28 días de vida (o posteriores en el recién nacido de muy bajo peso); derivada de la invasión y proliferación de microorganismos en el torrente sanguíneo³⁰.

Cuadro 4. Complicaciones neonatales y condición al nacer.

CLASIFICACIÓN	CRITERIO
Condición grave al nacer - Una de las siguientes condiciones	<ul style="list-style-type: none">- Peso <2000 gramos.- Ruptura prematura de membranas >18 horas.- Fiebre materna o corioamnionitis.- Madre con flujo genital fétido.- Antecedente de reanimación neonatal.- Dificultad respiratoria moderada o severa.- Palidez, plétora o cianosis generalizada.- Edad gestacional <35 semanas.- Malformaciones congénitas mayores.- Lesiones severas debidas al parto.- Temperatura axilar <36,0 o >37,5°C.
Condición de cuidado al nacer - Uno de los siguientes signos-	<ul style="list-style-type: none">- Peso al nacer entre 2000 y 2500 gramos.- Edad gestacional entre 35 y 37 semanas.- Edad gestacional >41 semanas y 6 días.- Dificultad respiratoria leve.- Reanimación sin presión positiva y sin masaje cardíaco.- Madre VIH positiva o prueba indeterminada o criterios clínicos.- Peso ≥ 4000 gramos.- Anomalías congénitas menores.
Condición buena al nacer - Todo lo siguiente	<ul style="list-style-type: none">- Respiración regular.- Llanto fuerte.- Rosado.- Activo.- Peso >2500 o <4000 gramos.- Edad gestacional >37 y < 42 semanas.- Ningún criterio para estar clasificado en las anteriores.

Fuente: AIEPI Clínico. Cuadros de Procedimientos. 2017¹¹.



CAPÍTULO III: OBJETIVOS

3.1 Objetivo general

Determinar las complicaciones obstétricas y perinatales en embarazos de alto riesgo en el Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca 2018.

3.2 Objetivos específicos

1. Establecer la prevalencia del embarazo de alto riesgo.
2. Señalar los factores que condicionan el embarazo de alto riesgo y su frecuencia.
3. Caracterizar a las gestantes diagnosticadas con embarazo de alto riesgo de acuerdo a las variables sociodemográficas y obstétricas.
4. Determinar la frecuencia de las complicaciones obstétricas relacionadas al embarazo, parto y puerperio inmediato.
5. Señalar las complicaciones y resultados perinatales.



CAPÍTULO IV: DISEÑO METODOLÓGICO

4.1 Tipo de estudio

Estudio descriptivo retrospectivo de corte transversal.

4.2 Área de estudio

Servicio de obstetricia del Hospital José Carrasco Arteaga de la ciudad de Cuenca, provincia del Azuay.

4.3 Población de estudio

Todas las gestantes que fueron atendidas en la unidad de obstetricia debido a embarazo o parto durante el periodo enero - diciembre 2018.

4.4 Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión: historias clínicas de gestantes con diagnóstico de embarazo de alto riesgo y riesgo inminente atendidas durante el periodo enero - diciembre del 2018

Criterios de exclusión: embarazos sin condiciones de riesgo obstétrico.

4.5 Variables

Se describen las variables a estudiar agrupadas de la siguiente forma:

1. Datos sociodemográficos: edad, estado civil, instrucción.
2. Características obstétricas: gestas, partos vaginales previos, cesáreas previas, control prenatal.
3. Tipo de parto.
4. Resultados perinatales: edad gestacional por Capurro, peso al nacer, puntaje APGAR (apariencia, pulso, gesticulación, actividad, respiración) al minuto y a los 5 minutos.
5. Riesgo obstétrico: factores de riesgo obstétrico, categoría de riesgo obstétrico.
6. Complicaciones obstétricas.
7. Condiciones perinatales al nacimiento.
8. Complicaciones neonatales.

4.6 Métodos, técnicas e instrumentos

Método: documentación de historias clínicas.

Técnicas: recolección y organización de datos en matrices.



Instrumentos: se recopiló la información mediante un formulario elaborado por los autores a partir de la operacionalización de variables y revisado por el director del proyecto (anexo 2).

4.7 Tabulación y análisis

Los datos recolectados se tabularon en el programa IBM SPSS® 25. En donde también se realizó su análisis, los resultados se han condensado en tablas y gráficos de frecuencia y porcentajes usando estadística descriptiva.

4.8 Aspectos éticos

La información fue recolectada tras la autorización por el Departamento de Docencia del Hospital José Carrasco Arteaga, y a la que tuvieron acceso únicamente los autores del proyecto, respetando tanto la confidencialidad como el anonimato mediante codificación de los datos según el número de formulario, los cuales fueron utilizados únicamente para los propósitos del presente estudio.

Adicionalmente, se declara que no existe conflicto de intereses con los participantes de la investigación.



CAPÍTULO V: RESULTADOS

En el Hospital José Carrasco Arteaga se dieron un total de 1774 partos durante el año 2018; se filtraron los embarazos de alto riesgo mediante su código CIE10 obteniendo 289 casos que cumplieron con los criterios de inclusión y con los que se elaboró una base de datos para su análisis, el cual se presenta a continuación mediante de tablas de frecuencia.

Tabla 1. Prevalencia de embarazo de alto riesgo durante el periodo enero - diciembre 2018 en el HJCA. Cuenca, 2020.

Atenciones 2018	Frecuencia	Porcentaje
PARTOS ATENDIDOS	1774	100%
EMBARAZOS DE ALTO RIESGO	289	16,2%

Fuente: Unidad de Planificación y Estadística, HJCA.
Elaboración: los autores

La prevalencia del embarazo de alto riesgo en el Hospital José Carrasco Arteaga fue de 16,2%; equivalente a 289 pacientes atendidas durante el período enero - diciembre del 2018.



Tabla 2. Distribución de 289 gestantes con embarazo de alto riesgo atendidas durante el periodo enero - diciembre 2018 en el HJCA, según características sociodemográficas. Cuenca, 2020.

Características sociodemográficas	Frecuencia	Porcentaje (%)
EDAD (\bar{x}: 30,3)		
< 20 años	26	9,0
20 a 25 años	32	11,1
26 a 30 años	75	26,0
31 a 35 años	90	31,1
> 35 años	66	22,8
ESTADO CIVIL		
Soltera	62	21,5
Casada	146	50,5
Divorciada	7	2,4
Unión libre	74	25,6
NIVEL DE INSTRUCCIÓN		
Primarios	48	16,6
Secundarios	112	38,8
Superiores	129	44,6

Fuente: base de datos
Elaboración: los autores

Se presentó una media de edad de 30,3 años. Si bien la mayoría se encontró en la categoría entre 31 a 35 (31,1%) y 26 a 30 años (26%); las gestantes de riesgo, es decir aquellas menores de 20 años y mayores de 35 años representan juntas el 31,8%. Con respecto al estado civil y el nivel de instrucción predominaron las gestantes casadas (50,5%) y con estudios superiores (44,6%).



Tabla 3. Distribución de 289 gestantes con embarazo de alto riesgo atendidas durante el periodo enero - diciembre 2018 en el HJCA, según características obstétricas. Cuenca, 2020.

Características obstétricas	Frecuencia	Porcentaje (%)
GESTAS		
Primigesta	69	23,9
Multigesta	220	76,1
PARTOS VAGINALES		
Nulípara	183	63,3
Primípara	51	17,6
Múltipara	55	19,0
CESÁREAS PREVIAS		
Ninguna	177	61,2
Cesárea anterior	102	35,3
Cesáreas iterativas	10	3,5
PLANIFICACIÓN DEL EMBARAZO		
Si	69	23,9%
No	125	43,3%
Sin registro	95	32,9%
CONTROLES PRENATALES HASTA LAS 36 SG		
Sin control prenatal	1	0,3%
Menos de 5 controles	5	1,7%
5 o más controles	220	76,1%
Sin registro/no aplica	63	21,7%
NÚMERO DE FACTORES DE RIESGO (\bar{x}: 2,1)		
Único factor de riesgo	105	36,3
Doble factor de riesgo	88	30,4
3 o más factores de riesgo	96	33,2

Fuente: base de datos
Elaboración: los autores

Según las características obstétricas, la mayoría de pacientes fue multigesta (76,1%) y nulípara (63,3%); el 35,3% tenía como antecedente un parto por cesárea anterior y un 3,5% tenía cesáreas iterativas. Además, pese a que no se registró la planificación preconcepcional en todas las historias clínicas, un 43,3% había referido que no planificó su embarazo actual.

Entre aquellas gestantes cuyo embarazo alcanzó las 36 semanas el 76,1% llevó un adecuado control prenatal; un 1,7% refirió menos de 5 controles, y el 0,3% refirió que no tuvo ningún control prenatal.

Es importante destacar que más del 60% de las gestantes poseía más de un factor de riesgo, de hecho, la media se ubicó en 2,1; solo un 36,3% tenía una condición de riesgo única.



Tabla 4. Categoría de riesgo obstétrico y frecuencia de factores de riesgo en 289 gestantes atendidas durante el periodo enero - diciembre 2018 en el HJCA. Cuenca, 2020.

Categoría de riesgo	Factores de riesgo	Frecuencia n = 289	Porcentaje de casos
ALTO RIESGO OBSTÉTRICO n=213 (73,7%)	Cesárea o cirugía uterina previa	112	38,7%
	Historia obstétrica desfavorable	107	37,0%
	Gestante mayor de 35 años	66	22,8%
	Periodo intergenésico corto o largo	60	20,7%
	Comorbilidad materna	51	17,6%
	Hemorragia durante el embarazo	35	12,1%
	Antecedente de APP	35	12,1%
	Presentación anormal	27	9,3%
	Gestante menor de 20 años	26	8,9%
	Sobrepeso y obesidad	19	6,5%
	Oligoamnios	19	6,5%
	Desproporción cefalopélvica	16	5,5%
	Enfermedades psiquiátricas	8	2,7%
	Anomalías de la inserción placentaria	6	2,0%
	Malformación fetal confirmada	6	2,0%
Otros factores de riesgo	35	12,1%	
RIESGO OBSTÉTRICO INMINENTE n=76 (26,3%)	Frecuencia cardíaca fetal anormal	33	11,4%
	Ruptura prematura de membranas	20	6,9%
	Hemorragia vaginal activa	18	6,2%
	Disminución de movimientos fetales	5	1,7%
	Trastorno hipertensivo	3	1,0%
Amenaza de parto pretérmino	2	0,6%	

Fuente: base de datos
Elaboración: los autores

Se enlistan los factores de riesgo encontrados según su frecuencia de mayor a menor, los cinco factores de riesgo más prevalentes fueron: cesárea anterior, historia obstétrica desfavorable, edad materna mayor a 35 años, periodo intergenésico corto o largo, comorbilidad materna. Así mismo se resalta que del total de embarazos de alto riesgo, el 26,3% evolucionó hacia riesgo inminente o riesgo III; mientras que el 73,7% permaneció como riesgo II.



Tabla 5. Comorbilidades maternas en 289 gestantes atendidas durante el periodo enero - diciembre 2018 en el HJCA. Cuenca, 2020.

Fuente: base de datos

Presencia de comorbilidad	Frecuencia	Porcentaje
Casos con comorbilidad	51	17,6%
Casos sin comorbilidad	238	82,3%

Comorbilidades maternas	N	Porcentaje de casos
Hipotiroidismo	24	8,3%
Cardiopatías	8	2,7%
Síndrome de ovario poliquístico	8	2,7%
Trastornos de la coagulación	3	1,0%
Hipertensión arterial crónica	2	0,6%
Síndrome antifosfolipídico	2	0,6%
Artritis reumatoide	2	0,6%
Lupus eritematoso sistémico	2	0,6%
Fibromialgia	1	0,3%
Asma	1	0,3%
Malformación arteriovenosa cerebral	1	0,3%
Síndrome de Netherton	1	0,3%
Anemia hemolítica autoinmune	1	0,3%

Elaboración: los autores

La presencia de una comorbilidad materna fue la quinta condición de riesgo mas frecuente entre las 289 gestantes, correspondiendo al 17,6% de los casos. Entre estas predominó el hipotiroidismo con el 8,3%, seguido de cardiopatías y síndrome de ovario poliquístico con porcentajes similares (2,7%). Se observaron también enfermedades raras como trastornos de la coagulación, enfermedades autoinmunes y malformaciones, todas ellas poco frecuentes (menos del 0,6%).



Tabla 6. Distribución de 289 gestantes con embarazo de alto riesgo atendidas durante el periodo enero - diciembre 2018 en el HJCA, según resultados obstétricos. Cuenca, 2020.

Resultados obstétricos	Frecuencia	Porcentaje (%)
RESULTADO DEL EMBARAZO		
Parto vaginal	92	31,8
Parto único por cesárea	179	62,0
Parto múltiple por cesárea	4	1,3
Pérdida gestacional (abortos/óbitos)	14	4,9
COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS (\bar{x}: 1,1)		
Sin complicaciones	109	37,7
Única complicación	84	29,1
Doble complicación	50	20,4
3 o más complicaciones	37	12,8
INGRESO MATERNO A UCI		
Si	4	1,4
No	285	98,6

Fuente: base de datos
Elaboración: los autores

Según los resultados obstétricos la mayoría de embarazos de alto riesgo culminaron en cesárea (63,2%), le sigue el parto vaginal (31,8%). El 4,8% resultó en pérdida del producto de la gestación, principalmente abortos y muerte fetal intrauterina en menor frecuencia. Así mismo se describe el número de complicaciones obstétricas, en su mayoría representado por una única complicación con el 29,1%, mientras que el 33,2% llegó a tener dos o más complicaciones. Si tomamos en cuenta ambas cifras más del 60% de embarazos de alto riesgo tuvieron alguna complicación. En contraste con la alta prevalencia de complicaciones solo un 1,4% de las pacientes requirió ingreso a la unidad de cuidados intensivos.



Tabla 7. Frecuencia de complicaciones obstétricas observadas en 289 gestantes con embarazo de alto riesgo atendidas durante el periodo enero - diciembre 2018 en el HJCA. Cuenca, 2020.

Presencia de complicaciones	Frecuencia	Porcentaje
Casos sin complicación	109	37,7%
Casos con 1 o más complicaciones	180	62,2%

Complicaciones obstétricas registradas	N	Porcentaje de casos
Distocias maternas	70	24,2%
Desgarros perineales	52	17,9%
Hemorragia postparto	42	14,5%
Anemia	42	14,5%
Distocias fetales	21	7,2%
Hipotiroidismo gestacional	19	6,5%
Preeclampsia	18	6,2%
Infecciones puerperales	14	4,8%
Hipertensión gestacional	13	4,4%
Trastornos de adaptación al estrés grave	11	3,8%
Diabetes gestacional	10	3,4%
Desprendimiento prematuro de placenta	10	3,4%
Complicaciones relacionadas a las heridas quirúrgicas	7	2,4%
Colestasis del embarazo	4	1,3%
Otras complicaciones	2	0,6%

Fuente: base de datos
Elaboración: los autores

Solo el 37,7% de los casos de embarazo de alto riesgo estuvo libre de complicaciones, por el otro lado el porcentaje restante presentó al menos una complicación. Estas se describen de acuerdo a su frecuencia de mayor a menor; de esta manera las distocias maternas (en su gran mayoría la hipodinamia uterina) son las mas frecuentes, presentándose en el 38,5% de los casos; a estas le siguen los desgarros perineales (28,6%), la hemorragia posparto y anemia de la mano con el 23%, hipotiroidismo gestacional (10,4% de los casos), y la preeclampsia (9.8% de los casos). Otras complicaciones importantes como las infecciones puerperales, la hipertensión gestacional, la diabetes gestacional, desprendimientos placentarios se presentaron entre el 5,5 y el 7,6%.



Tabla 8. Distribución de 278 nacidos vivos resultantes de gestantes con embarazo de alto riesgo atendidos en el HJCA, periodo enero - diciembre 2018 según características del recién nacido. Cuenca, 2020.

Características del recién nacido	Frecuencia	Porcentaje (%)
SEXO		
Masculino	145	52,5
Femenino	130	47,5
Sin registro	3	1,1
EDAD GESTACIONAL (\bar{x} : 38,3)		
< 37 semanas	49	17,6
Entre 37 y 41,6 semanas	222	79,9
\geq 42 semanas	3	1,1
PESO AL NACER (\bar{x} : 2964,7)		
<1500 gramos	6	2,2
1500-2499 gramos	39	14,0
2500-3999 gramos	222	79,9
>4000 gramos	7	2,5
Sin registro	4	1,4
APGAR A LOS 5 MINUTOS (\bar{x} : 8,9)		
APGAR < 7	1	0,4
APGAR > 7	270	97,1
Sin registro	7	2,5

Fuente: base de datos

Elaboración: autores

De las 289 gestantes con embarazo de alto riesgo se obtuvieron 278 nacidos vivos (271 productos únicos, 7 productos de embarazos múltiples). Mayormente de sexo masculino (52,5%), a término con una media de edad gestacional de 38,3 semanas de gestación, sin embargo, en el 17,6% se registró una edad gestacional menor de 37 semanas. Con respecto al peso al nacer la mayoría fue adecuado (79,9%), la media se ubicó en los 2964,7 gramos, el 16,2% tuvo bajo peso al nacer y un 2,5% con un peso mayor a 4000 gramos. El puntaje APGAR registrado a los 5 minutos en su mayoría fue mayor a 7 (97,1%).



Tabla 9. Distribución de 278 nacidos vivos resultantes de gestantes con embarazo de alto riesgo atendidos en el HJCA durante el periodo enero - diciembre 2018 según resultados perinatales. Cuenca, 2020.

Resultados perinatales	Frecuencia	Porcentaje
PESO AL NACER SEGÚN EDAD GESTACIONAL		
Adecuado para edad gestacional	246	88,5
Grande para la edad gestacional	16	5,8
Pequeño para la edad gestacional	13	4,7
Sin registro	3	1,1
CONDICIÓN PERINATAL DEL RECIÉN NACIDO		
Condición buena al nacer	172	61,9
Condición de cuidado al nacer	68	24,5
Condición grave al nacer	38	13,7
PRESENCIA DE COMPLICACIONES NEONATALES		
<i>(\bar{x}: 0,8)</i>		
Sin complicaciones	155	55,8
Única complicación	63	22,6
Doble complicación	36	12,9
3 o más complicaciones	24	8,6
INGRESO A NEONATOLOGÍA		
Si	53	19,1
No	225	80,9

Fuente: base de datos
Elaborado por: autores

Referente a resultados perinatales alrededor del 10% tuvo una alteración en el peso al nacer, un 5,8% resultó grande para su edad gestacional, y un 4,7% pequeño para su edad gestacional. Así mismo según la valoración del cuadro de procedimientos AIEPI casi un 40% nace con una condición grave o de cuidado al nacer (13,7% y 24,5% respectivamente). Con relación a las complicaciones de los neonatos se observó que solo un 55.8% estaba libre de complicaciones, el 44,1% restante tenía al menos una o hasta más de 3 complicaciones diferentes. El 19,1% de los recién nacidos resultantes de un embarazo de alto riesgo requirió ingreso o derivación a neonatología.



Tabla 10. Complicaciones neonatales en 278 nacidos vivos resultantes de gestantes con embarazo de alto riesgo atendidos en el HJCA durante el periodo enero - diciembre 2018. Cuenca, 2020.

Presencia de complicaciones	Frecuencia	Porcentaje
Casos sin complicación	155	55,8%
Casos con 1 o más complicaciones	123	44,2%

Complicaciones neonatales registradas	N	Porcentaje de casos
Bajo peso	51	18,3%
Recién nacido prematuro	49	17,6%
Dificultad respiratoria no especificada	35	12,5%
Sepsis/Riesgo de sepsis	21	7,5%
Membrana hialina	13	4,6%
Hiperbilirrubinemia	12	4,3%
Macrostomia fetal	9	3,2%
Incompatibilidad ABO	8	2,8%
Restricción del crecimiento intrauterino	6	2,1%
Persistencia del conducto arterioso	5	1,7%
Taquipnea transitoria del recién nacido	5	1,7%
Muerte neonatal	5	1,7%
Malformaciones congénitas	4	1,4%
Incompatibilidad Rh	2	0,7%
Neumonía	2	0,7%
Otras complicaciones	4	1,4%

Fuente: base de datos

Elaboración: los autores

Casi el 45% de recién nacidos de un embarazo de alto riesgo tuvo una o más de una complicación, predominó el bajo peso en el 18,3% de los casos, seguido de la prematuridad en el 17,6%. En un 12,5% de neonatos se describió dificultad respiratoria sin ninguna otra especificación caracterizada por la necesidad de oxigenoterapia. La sepsis y/o riesgo de sepsis representó la cuarta complicación mas frecuente (7,5%), seguida de la membrana hialina en el 4,6% de los casos.



CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN

En el HJCA, durante el periodo 2018 la prevalencia del embarazo de alto riesgo fue de 16,2%; cifra que se encuentra por debajo de la que se encontró en estudios internacionales como el que se realizó en una región rural de la India del Sur por Majella et al., donde se halló una prevalencia de 18,3%³¹.

Al parecer en nuestra región la edad materna es más tardía que en otras regiones. En nuestro estudio los grupos de edad más prevalentes son de 31 a 35 años, además aquellas gestantes mayores de 35 años, que en sí ya representan alto riesgo, en nuestro estudio correspondieron al 22,8%; en contraste, este mismo grupo representó solo el 0,9% en el estudio llevado al cabo en la India y su grupo de edad más frecuente fue de 20 a 25 años. Del mismo modo si comparamos las características obstétricas en nuestro estudio predominaron las multigestas y nulíparas, dato que coincide con Majella y colaboradores.³¹

Con relación al control prenatal se tomó como referencia las recomendaciones de la OMS, las cuales indican que un embarazo debe tener como mínimo 8 controles prenatales³². Esto significa que hasta la semana 36 se debieron realizar ya 5 controles por lo que se utilizó este número como referencia de un control adecuado. De esta manera en aquellas gestantes cuyo embarazo alcanzó las 36 semanas el 76,1% llevó un buen control prenatal; el porcentaje restante no cumplía las 36 semanas o no se registró este dato en la historia clínica por lo que puede estar desestimado.

Los cinco factores de riesgo más prevalentes en nuestro estudio fue la cesárea anterior, la historia obstétrica desfavorable, la edad materna mayor a 35 años, el periodo intergenésico corto o largo, y la presencia de una o varias comorbilidades maternas. Resultados que varían ampliamente con Majella et al., quienes indican que en su estudio las principales causas de embarazo de alto riesgo por orden de frecuencia de mayor a menor fueron: la edad materna, desordenes hipertensivos en el embarazo, la diabetes gestacional, la anemia severa, y el antecedente de cesárea anterior³¹. Por otro lado, en un estudio realizado en Turquía se encontró porcentajes predominantes para trastornos hipertensivos previos, macrosomía fetal, anomalías del líquido amniótico, restricción de crecimiento intrauterino, amenaza de parto pretérmino y embarazo



múltiple como factores de riesgo³³, no obstante sus criterios de selección para embarazos de riesgo varían.

Otra de las similitudes con el estudio de Majella se encuentra en el resultado del embarazo, con porcentajes similares para los nacidos vivos (95,1%) y la pérdida gestacional (4,9%), estos valores según Majella fueron de 93,3% y 6,7%³¹. Así mismo en un estudio en Italia realizado por Zanconato y colaboradores se reportan porcentajes de óbitos fetales del 4,4%³⁴.

La mayoría de embarazos de alto riesgo en nuestro estudio culminó en cesárea con el 63,3%, mientras el parto vaginal representó el 31,8%. Por otro lado, en el estudio realizado en la India del Sur los resultados son completamente opuestos; es decir los porcentajes fueron de 69,1% para el parto vaginal y de 30,9% para el parto vaginal. Esta diferencia muy posiblemente tiene que ver con el alto porcentaje de pacientes que tenía el antecedente de cesárea anterior en nuestro estudio, el cual correspondió a 38,8% de los casos³¹. Sin embargo, nuestros resultados en relación al modo de parto se relacionan con los de Zanconato y colaboradores donde el porcentaje de cesáreas para embarazos de riesgo fue de 74,2%³⁴.

En el caso de la edad gestacional al igual que el estudio de Majella y colaboradores nuestro estudio presenta porcentajes similares en aquellos pretérmino y a término, solamente varía el porcentaje de neonatos posttérmino (1,1% frente a 10,2%). En relación al peso al nacer, aquellos con peso normal en nuestro estudio representaron cerca del 80% y lo de bajo peso un 16,2%; ocurre lo mismo con los resultados de Majella con 82,4% y 18,4 respectivamente³¹.

Se observaron complicaciones en el 44,2% de neonatos, con un requerimiento de neonatología en un 19,1%. Las complicaciones neonatales más frecuentes fueron el bajo peso, la prematuridad, la dificultad respiratoria, la sepsis y/o riesgo sepsis, y la membrana hialina. En este contexto, estos resultados cotejan con los de Macías et al., quienes evaluaron 567 neonatos provenientes de madres mayores de 35 años, encontrando en mayor cantidad complicaciones respiratorias e infecciosas. Sin embargo, como en su estudio, este tipo de complicaciones se asocian a otros factores como la prematuridad y el bajo peso al nacer³⁵. Estos resultados están por debajo de los presentados en



el estudio de Zanconato donde los porcentajes de bajo peso al nacer fueron de 53,2%, y de ingreso a neonatología de 43,7%³⁴.

Si bien el diseño implementado permitió cumplir con todos los objetivos planteados, es importante mencionar que la falta de datos disponibles o confiables en algunos de los registros es una limitación importante de esta investigación; tal es el caso la planificación del embarazo. Así, pese a que no se registró la en todas las historias clínicas; un 43,3% había referido que no planificó su embarazo actual, lo cual creemos que aumenta la posibilidad de desarrollar un embarazo de riesgo. Sin embargo consideramos que por las limitaciones del estudio es un resultado que debe ser analizado en estudios posteriores al igual que el control prenatal.

Sostenemos que los demás resultados son fiables y en su mayoría cotejan con estudios llevados a cabo en otros países por lo que pueden ser generalizados entre los embarazos de alto riesgo de nuestra región.



CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 Conclusiones

En el HJCA, durante el periodo 2018 la prevalencia del embarazo de alto riesgo fue de 16,2%. La media de edad de las pacientes fue de 30,3 años. Con una mayor prevalencia en la categoría que representan riesgo en si mismas, es decir aquellas menores de 20 años y mayores de 35 años (31,8%). Del mismo modo los casos observados con mayor frecuencia fueron en gestantes casadas (50,5%) y con estudios superiores (44,6%).

Predominaron las multigesta (76,1%) y nulíparas (63,3%); 38,8% tenía como antecedente un parto por cesárea anterior. Al parecer la mayor parte de embarazos de alto riesgo (43,3%) no fueron planificados. Un 76,1% llevó un adecuado control prenatal (5 controles hasta las 36 semanas).

Más del 60% de las gestantes de alto riesgo posee más de un factor de riesgo, en el presente estudio se encontró una media 2,1. Siendo los cinco factores de riesgo más prevalentes la cesárea anterior, la historia obstétrica desfavorable, la edad materna mayor a 35 años, el periodo intergenésico corto o largo, y la presencia de una o varias comorbilidades maternas. El 26,3% evoluciona hacia riesgo inminente o riesgo III, principalmente por alteración de la frecuencia cardíaca fetal que lleva a la terminación del embarazo de forma emergente.

Las complicaciones obstétricas se presentaron en más del 60% de embarazos (29,1% como una única complicación y 33,2% con dos o más complicaciones). En contraste con la alta prevalencia de complicaciones, solo un 1,4% de las pacientes requirió ingreso a la unidad de cuidados intensivos para cuidados de soporte especializados.

De acuerdo a su frecuencia, las complicaciones obstétricas más frecuentes fueron las distocias maternas (en su gran mayoría la hipodinamia uterina) en el 38,5% de los casos, seguidas por los desgarros perineales (28,6%), la hemorragia posparto y anemia de la mano con el 23%, el hipotiroidismo gestacional (10,4% de los casos) y la preeclampsia (9,8% de los casos). Otras complicaciones importantes como las infecciones puerperales, la hipertensión gestacional, la diabetes gestacional, desprendimientos placentarios se presentaron entre el 5,5 y el 7,6% de los casos.



Se observó entre 1 y hasta más de 3 complicaciones diferentes en el 44,2% de neonatos, con un requerimiento de neonatología en un 19,1%. Predominó el bajo peso en el 18,3% de los casos, seguido de la prematuridad en el 17,6%. En un 12,5% de neonatos se describió dificultad respiratoria sin ninguna otra especificación caracterizada por la necesidad de oxigenoterapia. La sepsis y/o riesgo de sepsis representó la cuarta complicación mas frecuente (7,5%), seguida de la membrana hialina en el 4,6% de los casos.

7.2 Recomendaciones

Según los resultados de nuestro estudio, dos de los cinco primeros factores que condicionan un riesgo obstétrico alto son prevenibles. Tal es el caso de la edad materna y el periodo intergenésico corto o largo; así evaluar conocimiento, aptitudes y practicas sobre el embarazo de alto riesgo en mujeres en edad fértil puede favorecer una adecuada planificación preconcepcional, reduciendo así los embarazos de este tipo. Así también se plantea realizar estudios a futuro de carácter analítico que se enfoquen en los principales resultados para establecer una relación causa efecto.

Una guía practica clínica única, que vaya de la mano con la realidad de nuestra región donde se determinen los factores de riesgo más relevantes y se establezcan protocolos únicos de clasificación y manejo para cada categoría de riesgo debería ser implementada.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Nogueira C, Pereira-Victorio C, Cohen I. Informe final sobre los Objetivos de Desarrollo del Milenio relacionados con la salud en la Región de las Américas [Internet]. Washington D.C: OPS; 2017 p. 106. Disponible en: www.paho.org
2. Carrera S. Registro Estadístico de Defunciones Generales [Internet]. Quito: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC); 2019 ago p. 14. (Población y migración). Report No.: N°01-2019-REDG. Disponible en: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec>
3. Maternal mortality [Internet]. UNICEF DATA. 2019 [citado el 5 de noviembre de 2019]. Disponible en: <https://data.unicef.org/topic/maternal-health/maternal-mortality/>
4. Say L, Chou D, Gemmill A, Tunçalp Ö, Moller A-B, Daniels J, et al. Global causes of maternal death: a WHO systematic analysis. *Lancet Glob Health* [Internet]. 2014 [citado el 22 de octubre de 2019];2:e323–33. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2214109X1470227X>
5. Bastidas J. Anuario de estadísticas de salud: camas y egresos hospitalarios 2018 [Internet]. Ecuador: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC); 2018. Disponible en: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/camas-y-egresos-hospitalarios/>
6. Holness N. High-Risk Pregnancy. *Nurs Clin North Am* [Internet]. 2018 [citado el 23 de octubre de 2019];53:241–51. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0029646518300124>
7. World Bank Group. Trends in maternal mortality 2000 to 2017: estimates by WHO, UNICEF, UNFPA, World Bank Group and the United Nations Population Division (Vol. 2) [Internet]. Washington, D.C; 2019 sep p. 119. Report No.: 141927. Disponible en: <http://documents.worldbank.org/curated/en/793971568908763231/Trends-in-maternal-mortality-2000-to-2017-Estimates-by-WHO-UNICEF-UNFPA-World-Bank-Group-and-the-United-Nations-Population-Division>
8. Carvajal J, Cons R. Manual Obstetricia y Ginecología. Novena Edición. Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile; 2019. 638 p.
9. Ministerio de Salud Pública. Control Prenatal. Guía de Práctica Clínica. [Internet]. Quito: Dirección Nacional de Normatización; 2015 p. 47. Report No.: Primera edición. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2014/05/GPC-CPN-final-mayo-2016-DNN.pdf>
10. Kiely M, El-Mohandes AAE, Gantz MG, Chowdhury D, Thornberry JS, El-Khorazaty MN. Understanding the Association of Biomedical, Psychosocial and Behavioral Risks with Adverse Pregnancy Outcomes Among African-Americans in Washington, DC. *Matern Child Health J* [Internet]. 2011 [citado el 5 de noviembre de 2019];15:85–95. Disponible en: <http://link.springer.com/10.1007/s10995-011-0856-z>
11. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Atención Integrada a Enfermedades Prevalentes de la Infancia (AIEPI) Clínico Cuadros de Procedimientos. Actualización 2017. [Internet]. Quito: MSP; 2017 p. 92. Disponible en: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/07/norma_atencion_integralde_enfermedades_prevalentes_de_la infancia.pdf
12. Asseffa NA, Demissie BW. Perinatal outcomes of hypertensive disorders in pregnancy at a referral hospital, Southern Ethiopia. Faragher EB, editor. *PLOS ONE* [Internet]. 2019 [citado el 23 de octubre de 2019];14:e0213240. Disponible en: <http://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0213240>
13. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Trastornos hipertensivos del embarazo: guía de práctica clínica. [Internet]. Segunda edición. Quito: Ministerio de Salud Pública; 2016. 80 p. Disponible en: www.salud.gob.ec
14. American College of Obstetricians and Gynecologists' Committee on Practice Bulletins. Gestational Hypertension and Preeclampsia [Internet]. 2019. (ACOG PRACTICE BULLETIN; vol. VOL. 133). Disponible en: <http://journals.lww.com/greenjournal>
15. Mikolasevic I, Filipec-Kanizaj T, Jakopcic I, Majurec I, Brncic-Fischer A, Sobocan N, et al. Liver Disease During Pregnancy: A Challenging Clinical Issue. *Med Sci Monit* [Internet]. 2018 [citado el 24 de abril de 2019];24:4080–90. Disponible en: <https://www.medscimonit.com/abstract/index/idArt/907723>
16. Collier AY, Molina RL. Maternal Mortality in the United States: Updates on Trends, Causes, and Solutions. *NeoReviews* [Internet]. 2019 [citado el 23 de octubre de 2019];20:e561–74. Disponible en: <http://neoreviews.aappublications.org/lookup/doi/10.1542/neo.20-10-e561>
17. Acuña TM. SANGRADOS VAGINALES DE LA SEGUNDA MITAD DEL EMBARAZO. 2017;2:4.
18. Plante LA, Pacheco LD, Louis JM. SMFM Consult Series #47: Sepsis during pregnancy and the puerperium. *Am J Obstet Gynecol* [Internet]. 2019 [citado el 12 de noviembre de 2019];220:B2–10. Disponible en: [https://www.ajog.org/article/S0002-9378\(19\)30246-7/abstract](https://www.ajog.org/article/S0002-9378(19)30246-7/abstract)
19. Alvarado AJ. HIPOTIROIDISMO EN EL EMBARAZO. 2018;3:4.



20. Rovira MG, Jawerbaum A, Glatstein L, Sucani S, Bertona C, Argerich I, et al. RECOMENDACIONES PARA EL MANEJO DE LAS PACIENTES CON DIABETES PREGESTACIONAL. 2017;51:22.
21. Bryce Moncloa A, Alegría Valdivia E, Valenzuela Rodríguez G, Larrauri Vigna CA, Urquiaga Calderón J, San Martín San Martín MG. Hipertensión en el embarazo. Rev Peru Ginecol Obstet [Internet]. 2018 [citado el 12 de noviembre de 2019];64:191–6. Disponible en: <http://www.spog.org.pe/web/revista/index.php/RPGO/article/view/2077>
22. Jácome-Pérez N. Mujeres con cardiopatías congénitas y embarazo, una asociación en ascenso. MÉDICASUIS. 2017;30(1):9-12.
23. Rodrigues PB, Zambaldi CF, Cantilino A, Sougey EB. Special features of high-risk pregnancies as factors in development of mental distress: a review. Trends Psychiatry Psychother [Internet]. 2016 [citado el 6 de noviembre de 2019];38:136–40. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-60892016000300136&lng=en&tlng=en
24. Martínez-Paredes JF, Jácome-Pérez N. Depresión en el embarazo. Rev Colomb Psiquiatr [Internet]. 2019 [citado el 6 de noviembre de 2019];48:58–65. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0034745017300926>
25. Cuttance E, Laven R. Estimation of perinatal mortality in dairy calves: A review. Vet J [Internet]. 2019 [citado el 12 de noviembre de 2019];252:105356. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1090023319300954>
26. WHO | Maternal and perinatal health [Internet]. WHO. 2019 [citado el 12 de noviembre de 2019]. Disponible en: https://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/maternal/maternal_perinatal/en/
27. Mathai M, Engelbrecht SM, Bonet M, World Health Organization, UNICEF, United Nations Fund for Population Activities. Managing complications in pregnancy and childbirth: a guide for midwives and doctors. 2017.
28. Cunningham FG, Williams JW. Obstetricia. México: McGraw-Hill; 2015.
29. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Recién nacido con dificultad para respirar. Guía de Práctica Clínica [Internet]. Ministerio de Salud Pública, Dirección Nacional de Normatización-MSP; 2015. 80 p. Disponible en: www.salud.gob.ec
30. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Sepsis neonatal. Guía de Práctica Clínica. [Internet]. Quito, Ecuador: Ministerio de Salud Pública, Dirección Nacional de Normatización-MSP; 2015. 80 p. Disponible en: www.salud.gob.ec
31. Majella MG, Sarveswaran G, Krishnamoorthy Y, Sivaranjini K, Arikrishnan K, Kumar SG. A longitudinal study on high risk pregnancy and its outcome among antenatal women attending rural primary health centre in Puducherry, South India. J Educ Health Promot. 2019;8:6.
32. World Health Organization, editor. WHO recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience. Geneva: World Health Organization; 2016. 152 p.
33. Karakuş S, Köksal HK. Impact of sociodemographic attributes on high-risk pregnancy. Cumhuriyet Med J [Internet]. 2017 [citado el 3 de marzo de 2020];39:494–500. Disponible en: <http://dergipark.gov.tr/doi/10.7197/223.v39i29491.316371>
34. Zanconato G, Cavaliere E, Mariotto O, Zatti N. Perinatal outcome of severe obstetric complications: findings of a 10-year hospital-based surveillance study in Italy. Int J Womens Health [Internet]. 2019 [citado el 3 de marzo de 2020];Volume 11:463–9. Disponible en: <https://www.dovepress.com/perinatal-outcome-of-severe-obstetric-complications-findings-of-a-10-year-peer-reviewed-article-IJWH>
35. Macías H, Hernández A, Iglesias J, Bernárdez I, Braverman A. Edad materna avanzada como factor de riesgo perinatal y del recién nacido. ACTA MÉDICA GRUPO ÁNGELES [Internet]. 2018;16:8. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/actamedica>

**ANEXOS****Anexo 1. Operacionalización de variables**

Operacionalización de variables: datos sociodemográficos y características obstétricas.

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
Edad	Periodo de tiempo que transcurre desde el nacimiento de un sujeto.	Tiempo	Años cumplidos al momento del registro.	1. <20 2. 20-25 3. 26-30 4. 31-35 5. >35
Estado civil	Situación de una persona física y su relación de familia.	Legal	Situación familiar	1. Soltera 2. Casada 3. Viuda 4. Divorciada 5. Unión libre
Instrucción	Nivel de conocimientos adquiridos.	Sociocultural	Último nivel de conocimientos alcanzado.	1. Ninguna 2. Primaria 3. Secundaria 4. Superior 5. Otra
Gestas	Numero de gestaciones.	Obstétrica	Numero de embarazos.	1. Primigesta 2. Multigesta
Paridad	Numero de partos previos por vía vaginal.	Obstétrica	Numero de partos vaginales.	1. Nulípara 2. Primípara 3. Multípara
Cesáreas previas	Intervención quirúrgica realizada para la terminación de un embarazo previo.	Obstétrica	Numero de cesáreas anteriores.	1. Cesárea anterior 2. Cesárea iterativa
Edad gestacional	Tiempo de progresión de un embarazo desde la fecha de ultima menstruación.	Tiempo	Tiempo en semanas de la gestación actual.	1. <37 semanas 2. 37- 41,6 sem. 3. >42 semanas
Control prenatal	Atención médica recibida desde el momento de diagnóstico de embarazo.	Obstétrica	Numero de atenciones médicas debidas al embarazo.	1. Sin controles 2. < 5 controles 3. > 5 controles
Vía del parto	Modo de que se da el nacimiento del bebé.	Obstétrica	Tipo de parto.	1. Vaginal 2. Cesárea



Operacionalización de variables: riesgo obstétrico, complicaciones maternas y resultados perinatales.

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
Factor de riesgo obstétrico	Condición cuya presencia aumenta las probabilidades de presentar problemas de salud.	Biológica Sociocultural Obstétrica	Presencia o ausencia de una condición de riesgo del cuadro 1 o 2.	1. Modificable 2. No modificable
Categoría de riesgo obstétrico	Definición de riesgo establecida por la presencia de un factor de riesgo.	Obstétrica	Presencia de los factores de riesgo indicados en el cuadro 3.	1. Alto riesgo 2. Riesgo inminente
Complicaciones maternas	Resultado desfavorable de una condición de salud.	Obstétrica Psicológica	Presencia o ausencia de complicaciones relacionadas a la madre durante el embarazo, parto o puerperio.	1. Trastornos hipertensivos 2. Hemorragias 3. Infecciones 4. Psicológicos 5. Otras
Condiciones perinatales al nacimiento	Estado del neonato al nacer.	Perinatal	Presencia o ausencia de afecciones en el neonato o presencia de uno o mas factores de riesgo especificados en el cuadro 4.	1. Condición grave al nacer 2. Condición de cuidado al nacer 3. Condición buena al nacer
Edad gestacional (Método de Capurro)	Tiempo de progresión de un embarazo desde la fecha de última menstruación.	Perinatal	Tiempo en semanas calculado al momento del nacimiento.	1. Pre término 2. A término 3. Pos término
Peso al nacer	Resultado de la fuerza de gravedad sobre la masa corporal.	Perinatal	Peso del neonato en gramos.	1. < 2500 gramos 2. 2500 – 3999 gramos 3. > 4000 gramos
Prueba de APGAR	Examen rápido que se realiza al primer y quinto minuto después del nacimiento.	Perinatal	Puntaje Apgar registrado al nacimiento.	1. > 7 puntos 2. < 7 puntos



Anexo 2. Formulario de recolección de datos

UNIVERSIDAD DE CUENCA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

COMPLICACIONES MATERNAS Y RESULTADOS PERINATALES EN EMBARAZOS DE ALTO RIESGO. HOSPITAL JOSE CARRASCO ARTEAGA, CUENCA 2018.

Historia clínica:

Número de formulario:

1. DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

1.1. Edad: _____

1.2. Estado civil

- Soltera
- Casada
- Viuda
- Divorciada
- Unión libre

1.3. Instrucción:

- Ninguna
- Primaria
- Secundaria
- Superior
- Otra

2. CARACTERÍSTICAS OBSTÉTRICAS

2.1. Gestas

- Primigesta
- Multigesta

2.2. Paridad

- Nulípara
- Primípara
- Multípara

2.3. Cesáreas previas

- Ninguna
- Cesárea anterior
- Cesárea iterativa 1 o más

2.4. Edad gestacional: _____

2.5. Numero de controles prenatales: _____

2.6. Vía de del parto

- Vaginal
- Cesárea

3. RIESGO OBSTÉTRICO

3.1. Factores de riesgo obstétrico:

3.2. Categoría de riesgo obstétrico:

- Alto riesgo
- Riesgo inminente



4. COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS

- Trastornos hipertensivos: _____
- Hemorragias: _____
- Infecciones: _____
- Psicológicos: _____
- Otras: _____

5. RESULTADOS PERINATALES

- 5.1. Sexo: M F
- 5.2. Edad gestacional: _____
- 5.3. Peso al nacer: _____
- 5.4. Puntaje APGAR a los 5 minutos: _____

6. COMPLICACIONES DEL NEONATO

7. CONDICIONES PERINATALES

- 7.1. Condición grave al nacer:
 - Peso <2000 gramos.
 - Ruptura prematura de membranas >18 horas.
 - Fiebre materna o corioamnionitis.
 - Madre con flujo genital fétido.
 - Antecedente de reanimación neonatal.
 - Dificultad respiratoria moderada o severa.
 - Palidez, plétora o cianosis generalizada.
 - Edad gestacional <35 semanas.
 - Malformaciones congénitas mayores.
 - Lesiones severas debidas al parto.
 - Temperatura axilar <36,0 o >37,5°C.
- 7.2. Condición de cuidado al nacer:
 - Peso al nacer entre 2000 y 2500 gramos.
 - Edad gestacional entre 35 y 37 semanas.
 - Edad gestacional >41 semanas y 6 días.
 - Dificultad respiratoria leve.
 - Reanimación sin presión positiva y sin masaje cardiaco.
 - Madre VIH positiva o prueba indeterminada o criterios clínicos.
 - Peso ≥ 4000 gramos.
 - Anomalías congénitas menores.
- 7.3. Condición buena al nacer:
 - Neonato que no cumple ninguno de los criterios anteriores.



Anexo 3. Documentación

Aprobación del Comité de Bioética de la Facultad de Medicina de la Universidad de Cuenca.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

COMISIÓN DE BIOÉTICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

Cuenca, 09 de diciembre de 2019

Estimados
Diana Nicole Montesinos Perero
Diego Javier Ortega Vera
Investigadores Principales

De mi consideración:

La Comisión de Bioética de la Facultad de Medicina, le informa que su solicitud del protocolo: "COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS Y RESULTADOS PERINATALES EN EMBARAZOS DE ALTO RIESGO. HOSPITAL CARRASCO ARTEAGA, CUENCA 2018" ha sido **APROBADO**.

Por la atención prestada al mismo, suscribo de usted.

Atentamente,

Dr. Jorge Delgado P.

Dr. Jorge Delgado P.
DOCENTE - CIRUGÍA
Universidad de Cuenca
MSP: L1 "U" F26 N° 75

Presidente Comisión de Bioética Facultad de Ciencias Médicas



Autorización para la realización del proyecto de investigación.

 INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN	
ACTA DE ENTREGA RECEPCIÓN PROTOCOLO DE INVESTIGACION	
En la ciudad de Cuenca, con fecha 6 de Enero del presente año, recibo documento.	
FECHA DE RECEPCION	6/01/2020
FECHA DE ACEPTACION	07/01/2020
FIRMA DE APROBACIÓN:	 
REVISADO POR:	
TITULO	COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS Y LOS RESULTADOS PERINATALES EN EMBARAZOS DE ALTO RIESGO EN EL HOSPITAL JOSE CARRASCO ARTEAGA, CUENCA. 2018
CONTENIDO	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
FIN DE PROYECTO	FEBRERO 2020
AUTOR	DIANA NICOLE MONTESINOS PERERO CI: 0705333664 DIEGO JAVIER ORTEGA VERA CI: 0301913802
CORREO ELECTRONICO	dianitanicole@hotmail.com diego.ortega.vera@gmail.com
DIRECCIÓN	Av. Santa María y Los Conquistadores Av. Ricardo Durán 9-41
TELEFONO	4040479
CELULAR	0991592171 0987943647
Para constancia de lo actuado se firma en original y una copia	
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  CLAUDIA CABRERA TORAL SECRETARIA </div> <div style="text-align: center;">  DIANA NICOLE MONTESINOS UNIVERSIDAD DE CUENCA </div> </div>	
Av. José Carrasco Arteaga entre Popayan y Pacto Andino Conmutador: 07 2861500 Ext. 2053 P.O. Box	

