



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE MEDICINA**

Factores de riesgo asociados a cesárea en mujeres nulíparas. Hospital Instituto  
Ecuatoriano de Seguridad Social. Riobamba, 2020

Informe final de investigación previo a la obtención del título de Médico  
General

Autor:

Nilo Israel Orozco Gaguancela

Tutor:

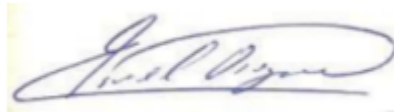
Dr. Angel Inca

Ginecólogo-Obstetra

Riobamba, Ecuador. 2021

## DERECHOS DE AUTORÍA

Yo, Nilo Israel Orozco Gaguancela, autor de la presente investigación titulada “Factores de riesgo asociados a cesárea en mujeres nulíparas. Hospital Instituto Ecuatoriano de Seguridad social. Riobamba, 2020” declaro que su contenido es original y corresponde a la contribución investigativa personal. Soy responsable de las ideas, pensamientos y resultados expuestos en la presente investigación, cediendo los derechos de autor a la Universidad Nacional de Chimborazo, según lo establecido por la ley de propiedad intelectual, por su reglamento y norma vigente.



---

Nilo Israel Orozco Gaguancela

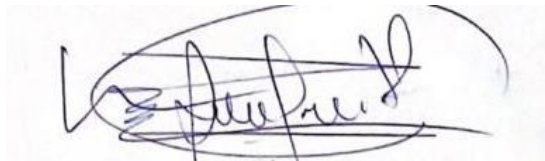
C.I: 0604821926

## **CERTIFICADO DE TUTORIA**

Yo, Angel Inca, docente de la carrera de Medicina en calidad de Tutor del trabajo de investigación titulado “Factores de riesgo asociados a cesárea en mujeres nulíparas. Hospital Instituto Ecuatoriano de Seguridad social. Riobamba, 2020”, presentado por el estudiante Nilo Israel Orozco Gaguancela, en legal forma certifico haber revisado el desarrollo del mismo, por lo que autorizo su presentación encontrándose apto para la defensa pública.

Es todo lo que puedo decir en honor a la verdad.

Riobamba, 26 de octubre de 2021.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Angel Inca', enclosed within a large, hand-drawn oval. The signature is fluid and cursive.

.....

Dr. Angel Inca

**TUTOR DEL PROYECTO DE INVESTIGACION**

## MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Miembros del tribunal de graduación del proyecto de investigación con título: **“Factores de riesgo asociados a cesárea en mujeres nulíparas. Hospital Instituto Ecuatoriano de Seguridad social. Riobamba, 2020”**, presentado por el estudiante Nilo Israel Orozco Gaguancela y dirigido por el Dr. Angel Inca.

Una vez escuchada la defensa oral y revisado el informe final del proyecto de investigación escrito con fines de graduación en el cual se ha constatado el cumplimiento de las observaciones realizadas, remite la presente para uso y custodia en la biblioteca de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías en la Universidad Nacional de Chimborazo.

Para constancia de lo escrito firma:

Dr. Patricio Vasconez

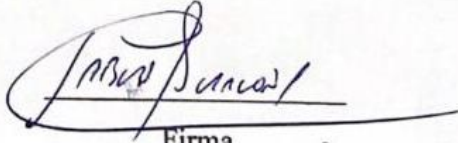
PRESIDENTE DELEGADO DEL DECANO



Firma

Dr. Pablo Alarcón

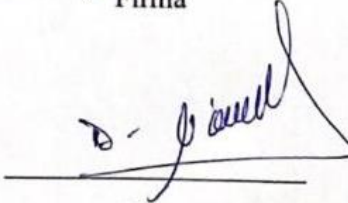
MIEMBRO DEL TRIBUNAL



Firma

Dr. Wilson Nina Mayacela

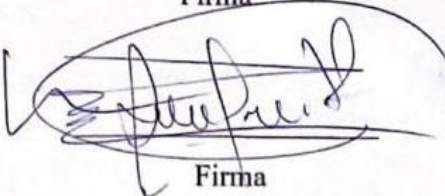
MIEMBRO DEL TRIBUNAL



Firma

Dr. Angel Inca

MIEMBRO DEL TRIBUNAL



Firma

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco la oportunidad del creador que me ha permitido ser partícipe de esta gran misión de ser médico, también agradezco a todas las personas de mi diario vivir los cuales han estado apoyándome incondicionalmente, además también a la Universidad Nacional de Chimborazo quien ha formado mis conocimientos y a confiado en que serviré a la sociedad, de igual manera agradezco a mi tutor por la confianza sembrada en mi para poder realizar este trabajo.

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a mi familia, a mis padres quienes me han acompañado durante todos estos años brindándome sus valores y su apoyo, a mis hermanos quienes me han dado su ejemplo para poder lograr todas mis metas a lo largo de este caminar, a mis familiares quienes de alguna manera u otra han estado guiándome y ayudándome con mi formación, además lo dedico a todos los pacientes que pude convivir en un hospital quienes con su agradecimiento han hecho de mí una persona más fuerte y leal.

## INDICE

DERECHOS DE AUTORÍA .....	1
CERTIFICADO DE TUTORIA .....	2
AGRADECIMIENTO .....	4
DEDICATORIA .....	5
ÍNDICE DE TABLAS .....	8
ÍNDICE DE FIGURAS .....	8
ÍNDICE DE ANEXOS.....	8
RESUMEN .....	9
ABSTRACT.....	10
INTRODUCCIÓN.....	12
CAPÍTULO I .....	14
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	14
1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA .....	14
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	14
1.4 OBJETIVOS .....	16
1.4.1 Objetivo General .....	16
1.4.2 Objetivos Específicos .....	16
CAPITULO II .....	17
2.1 MARCO TEORICO.....	17
2.1.1 Antecedentes .....	17
2.1.2 Factores asociados a parto por cesárea .....	18
- Edad .....	18
- Escolaridad .....	18
- Edad Gestacional.....	18
- Controles prenatales .....	19
- Índice de masa corporal (IMC) .....	19
2.1.3 Factores Gineco obstétricos .....	19
- Compromiso del bienestar fetal .....	19
- Macrosomía Fetal.....	19
- Desproporción cefalopélvica (DCP) .....	20
- Distocias de presentación .....	20
- Infecciones Maternas .....	20

- Ruptura prematura de membranas.....	20
- Trastornos hipertensivos del embarazo .....	21
2.1.6 Solicitud Materna .....	23
2.1.7 Eventualidad de cesárea.....	23
CAPÍTULO III .....	25
METODOLOGÍA .....	25
3.1 TIPO DE ESTUDIO.....	25
3.2 AREA DE ESTUDIO.....	25
<b>3.2.1 Población</b> .....	25
<b>3.2.2 Muestra</b> .....	25
3.3 ESTRATEGIA DE BUSQUEDA .....	25
3.4 CRITERIOS DE SELECCIÓN DE FUENTES .....	25
<b>De inclusión:</b> .....	25
<b>De exclusión:</b> .....	26
3.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN .....	26
<b>3.5.1 Criterios de inclusión</b> .....	26
<b>3.5.2 Criterios de exclusión</b> .....	26
3.6 SELECCIÓN DE LA INFORMACION .....	26
3.7 PROCEDIMIENTO ESTADISTICO .....	26
3.8 PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS .....	26
3.9 ASPECTOS BIOÉTICOS .....	27
3.10 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....	28
CAPÍTULO IV .....	29
RESULTADOS .....	29
4.1 Característica de la muestra .....	29
4.2 Análisis Univariado .....	30
<b>4.2.1 Edad</b> .....	30
<b>4.2.2 Nivel Educativo</b> .....	32
<b>4.2.3 Controles prenatales</b> .....	33
<b>4.2.4 Edad Gestacional</b> .....	34
<b>4.2.5 Índice de masa corporal (IMC)</b> .....	35
<b>4.2.6 Factores materno perinatales asociados a parto por cesárea</b> .....	36
4.3 Análisis Bivariado.....	38
<b>4.3.1 Edad frente a factores asociados a parto por cesárea</b> .....	38
<b>4.3.2 Instrucción frente a factores asociados a parto por cesárea</b> .....	39
<b>4.3.3 IMC frente a factores asociados a parto por cesárea</b> .....	40



4.3.4	Edad Gestacional frente a factores asociados a parto por cesárea .....	41
4.3.5	Número de controles frente a factores asociados a parto por cesárea .....	42
	CONCLUSIONES .....	43
	RECOMENDACIONES .....	44
	BIBLIOGRAFÍA .....	45
	ANEXOS .....	50

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1:	Operacionalización de variables.....	28
Tabla 2:	Edad frente a factores asociados a parto por cesárea .....	38
Tabla 3:	Instrucción frente a factores asociados a parto por cesárea.....	39
Tabla 4:	IMC frente a factores asociados a parto por cesárea .....	40
Tabla 5:	Edad Gestacional frente a factores asociados a parto por cesárea .....	41
Tabla 6:	Edad Gestacional frente a factores asociados a parto por cesárea .....	42

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Histograma de frecuencia según la edad.....	30
Figura 2.	Frecuencia según instrucción. ....	32
Figura 3.	Frecuencia según número de controles prenatales .....	33
Figura 4.	Frecuencia según edad gestacional.....	34
Figura 5.	Frecuencia según índice de masa corporal de las gestantes .....	35
Figura 6.	Frecuencia según factores maternos perinatales .....	36

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1.	Instrumento de recolección de datos.....	50
----------	------------------------------------------	----

## RESUMEN

**Introducción:** En la actualidad la cesárea es el procedimiento quirúrgico empleado para salvaguardar la salud de la madre y el feto, las complicaciones asociadas a esta cirugía oscilan entre el 12 y 15%, según la declaración de la OMS ha considerado que la tasa ideal de cesárea debe oscilar entre el 10% y el 15% la misma que es eficaz para prevenir la morbimortalidad materna y perinatal siempre que exista una justificación médica.

**Objetivo:** Identificar los factores de riesgo asociados con parto por cesáreas en mujeres nulíparas en el Hospital General IESS Riobamba en el año 2020. **Materiales y métodos:** Se estableció una muestra de 44 gestantes, dentro de la información que se tomó para el análisis esta: edad, instrucción, controles prenatales, edad gestacional, índice de masa corporal (IMC) sexo y factores materno perinatales relacionados a parto por cesárea. Para el análisis de datos se empleó media, mediana, máximo y mínimo variables cuantitativas, proporciones y frecuencias variables cualitativas. Como prueba de asociación se empleó el Test de Chi cuadrado con un nivel de significancia del 95%.

**Resultados:** Los principales factores de riesgo que se asocian con parto por cesárea son: índice de masa corporal elevado (sobrepeso) 90.9%, presencia de comorbilidades 50%, fetos macrosómicos 63.6%, sufrimiento fetal 29.5% y trastornos hipertensivos 15.9%.

**Conclusiones:** Existen varios parámetros que incrementan el riesgo de parto por cesárea presentes en nuestra población, el sobrepeso es un factor importante que debería ser evaluado.

**Palabras Clave:** cesárea, Factores de Riesgo, nulípara, complicaciones, comorbilidades.

## ABSTRACT

**Introduction:** Cesarean section is currently the most commonly employed surgical procedure worldwide, it is performed to terminate pregnancy in the presence of various maternal and fetal factors. Although cesarean section is considered a surgical procedure used to safeguard the health of the mother and fetus, complications associated with this surgery are between 12 and 15%. **Objective:** To identify the risk factors associated with cesarean delivery in nulliparous women in the General Hospital IESS Riobamba in the year 2020. **Materials and methods:** A sample of 44 pregnant women was established, among the information taken for the analysis were: age, education, prenatal controls, gestational age, body mass index (BMI), sex and maternal and perinatal factors related to cesarean delivery. For data analysis, mean, median, maximum and minimum quantitative variables, proportions and frequencies of qualitative variables were used. The Chi-square test was used as a test of association with a significance level of 95%. **Results:** The main risk factors associated with cesarean delivery were: high body mass index (overweight) 90.9%, presence of comorbidities 50%, macrosomic fetuses 63.6%, fetal distress 29.5% and hypertensive disorders 15.9%. **Conclusions:** There are several parameters that increase the risk of cesarean delivery present in our population, overweight is an important factor that should be evaluated.

**Key words:** cesarean section, risk factors, nulliparous, complication, comorbidities.



Revisado e digitalizado por:  
**DANILO RENEE  
YEPEZ OVIEDO**

Reviewed by:  
Danilo Yépez Oviedo  
ENGLISH PROFESSOR  
0601574692

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad la cesárea es el procedimiento quirúrgico comúnmente más empleado a nivel mundial, se lo realiza para terminar el embarazo ante la presencia de diversos factores materno y fetales, que condicionan a que las pacientes no puedan tener un parto por vía vaginal, este procedimiento consiste en realizar una incisión abdominal y uterina para poder extraer el feto.

Durante los últimos 60 años la prevalencia de cesárea ha incrementado de manera significativa, sobrepasando los límites establecidos por la Organización Mundial de la Salud donde manifiesta que la tasa de este tipo de procedimiento no debe superar el 15% en las unidades hospitalarias, lo que a con llevado a que se convierta en un problema de salud pública, ya que esta cirugía repercute en complicaciones materno perinatales (Organización Mundial de la Salud, 2015).

A pesar de que la cesárea es considerado un procedimiento quirúrgico empleado para salvaguardar la salud de la madre y el feto, las complicaciones asociadas a esta cirugía está entre el 12 y 15%, dentro de las principales podemos mencionar: infección de sitio quirúrgico, procesos tromboembólicos y hemorragia, por lo que solo se lo debe realizar en casos donde exista una contraindicación de parto vaginal (Iser González & Romero Tamayo, 2019).

Las tasas de terminación del embarazo por cesárea en mujer primigestas a incrementado de manera significativa a nivel mundial, en América Latina y el Caribe su frecuencia es del 26%, Asia 15.1%, Oceanía 14.1% y Europa en un 13.8%, esto ha provocado un incremento en los costos, mayor tiempo de estancia hospitalaria y riesgo de morbilidad materna perinatal, por lo que en un futuro no muy lejano podría repercutir en el nivel de cobertura en los sistemas de salud pública (Zúniga-Briceño, 2019).

En el Ecuador la tasa de cesáreas en un período de 13 años, desde 2001 a 2013, fue del 57.5% de un total de 1.796.826 nacimientos, donde el 35% se presentó en mujeres primigestas, de las cuales el 3.4% presentaron eventos adversos inherentes al procedimiento quirúrgico (Ortiz-Prado et al., 2017).

Los factores de riesgo más relevantes para la terminación del embarazo por cesárea en mujeres nulíparas en Latinoamérica son: falta de progreso en el trabajo de parto (28%), distocia (15%), desproporción céfalo pélvica (17.3%), monitoreo fetal alterado (20%), anomalía en la presentación fetal (11%), preeclampsia (11%), inducción fracasada (4%), macrosomía fetal (2.4%), embarazo gemelar y complicaciones materno perinatales no especificadas (22.1%) (Sinchitullo Castillo et al., 2020).

Un estudio publicado por Iser & Romero., determinaron que dentro de los factores de riesgo que están asociados con cesárea primaria se encuentran: edad materna menor a 20 años y mayor 35, edad gestacional mayor a 40 semanas y enfermedades hipertensivas en el embarazo (Iser González & Romero Tamayo, 2019). Según una investigación

realizada por González et al., determino que dentro de los factores de riesgo que condiciona a que exista un parto por cesárea esta: preeclamsia en un 35%, media de edad de 27 años y monitoreo fetal alterado en un 18% (González et al., 2018).

La presente investigación tiene como objetivo establecer los factores de riesgos asociados con parto por cesárea en mujeres nulíparas, con el fin de aportar información relevante que permita mejorar la toma de decisiones, para disminuir las complicaciones materno perinatales que se presentan cuando existe un cambio repentino en la vía de terminación del embarazo.

## **CAPÍTULO I**

### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La presente investigación tiene como objetivo establecer los factores de riesgos asociados con parto por cesárea en mujeres nulíparas, con el fin de aportar información relevante que permita identificar las circunstancias que presenten las pacientes de nuestro medio, para disminuir las complicaciones materno perinatales que se presentan cuando existe un cambio repentino en la vía de terminación del embarazo.

Según un Boletín establecido por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador las tasas de cesárea primaria durante los años 2012 a 2015 han sido del 37.1% en las instituciones públicas, cifras que son alarmantes para el sistema de atención sanitaria (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2018).

En el Hospital General IESS de Riobamba se realiza el procedimiento de cesárea en gestantes con el fin de salvaguardar la salud de la madre y el feto, por múltiples factores como indicación absoluta en los casos de mala presentación fetal, fetos macrosómicos, sufrimiento fetal, desproporción céfalo pélvica, preeclampsia y embarazos gemelares.

Sin embargo, este tipo de procedimiento realizado de manera emergente ha asociado a múltiples complicaciones materno perinatales como: hemorragia, infecciones, endometritis e incremento en la morbimortalidad perinatal.

Al no existir estudios dentro de la unidad hospitalaria que permitan tener una visión clara de los factores de riesgo relevantes en las pacientes nulíparas, se decidió realizar este estudio con el fin de identificar los mismos y evitar el riesgo de complicaciones materno perinatales que implican terminar un embarazo por vía alta.

Es por ello que el presente estudio busca identificar los factores de riesgo asociado a primera cesárea con el fin de mitigar las complicaciones antes mencionadas, de esta manera brindar una visión clara al personal médico para que puedan tomar una decisión oportuna sobre la mejor vía de terminación del embarazo.

### **1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA**

¿Cuáles son los Factores de riesgo asociados con parto por cesáreas en mujeres nulíparas en el Hospital General IESS Riobamba en el año 2020?

### **1.3 JUSTIFICACIÓN**

Durante los últimos 30 años se ha llegado a evidenciar un incremento considerable de embarazos que se finalizan mediante cesárea, representando un porcentaje de nacimientos que van desde el 10 al 15% a nivel mundial. En Ecuador, se ha evidenciado que las tasas de nacimiento por cesárea en el sector privado son el doble en comparación

del sector público con valores porcentuales de 57.5% y 22.3% respectivamente (Clark et al., 2018).

En un estudio realizado en Europa donde se consideró los gastos hospitalarios por cesárea en diferentes unidades hospitalarias, encontró que el costo de este procedimiento supera en gran medida al del parto vaginal (Entringer et al., 2018).

Además de los costos que genera esta cirugía, existe un sin número de complicaciones, asociadas a la misma como: hemorragias, lesiones en la vejiga o intestino, infección en el sitio quirúrgico, entre otros, lo cual predispone a un incremento en los índices de morbi mortalidad materno perinatal (Entringer et al., 2018; Kennare et al., 2007).

Una investigación realizada en el año 2016 en el Hospital Isidro Ayora de Loja con una muestra de 274 pacientes que terminaron su embarazo por vía cesárea, encontró que el 77.7% tuvieron complicaciones relacionadas con la madre entre las principales estuvo: cefalea post punción, infección de la herida quirúrgica, hemorragia postparto y desgarro uterino, exponiendo en claro que la terminación del embarazo por vía alta puede conllevar a estas complicaciones mencionadas. (Briceño, 2016).

Por lo antes mencionado es relevante la realización del presente proyecto, ya que no existe estudios locales que permiten identificar los factores de riesgo que se asocian con cesárea en mujeres primíparas, con ello se espera contribuir al enriquecimiento del conocimiento científico, evitar complicaciones materno perinatales y reducir los altos costos hospitalarios que genera este procedimiento.

## **1.4 OBJETIVOS**

### **1.4.1 Objetivo General**

Identificar los factores de riesgo asociados con parto por cesáreas en mujeres nulíparas en el Hospital General IESS Riobamba en el año 2020.

### **1.4.2 Objetivos Específicos**

- Estimar la prevalencia de cesárea en mujeres nulíparas según variables demográficas y clínicas (edad, instrucción, índice de masa corporal y edad gestacional).
- Determinar la asociación entre los factores materno perinatales asociados a parto por cesárea (distocia de presentación, sufrimiento fetal, trastornos hipertensivos maternos, fetos macrosómicos) frente a las variables demográficas y clínicas (edad, instrucción, índice de masa corporal y edad gestacional)
- Establecer si existe una relación entre el número de controles y los factores materno perinatales asociados a parto por cesárea.



## CAPITULO II

### 2.1 MARCO TEORICO

#### 2.1.1 Antecedentes

La cesárea es un procedimiento quirúrgico en el que el feto o los productos se extraen a través de una incisión en la pared uterina. Es un procedimiento obstétrico clave para reducir las complicaciones al recién nacido y a la madre, siempre que tenga una justificación médica (Iser González & Romero Tamayo, 2019).

En los países latinoamericanos con ciertas similitudes como Chile, Argentina, Brasil, Paraguay y México, el número de cesáreas rebasa el 50% (Organización Mundial de la Salud, 2015). En el Ecuador el número de cesáreas llega al 57.5% (Ortiz-Prado et al., 2017). Se estima que estos tienen una probabilidad de hasta 20 veces más de que un embarazo termine por cesárea. (Konechne, 2015),

La Organización Mundial de la Salud afirma que la tasa de cesáreas idealmente permitida oscila entre 10% y 15% (Konechne, 2015) ; esto está directamente relacionado con mayor riesgo de complicaciones, por consiguiente un aumento de la estancia hospitalaria y, en consecuencia, un mayor uso de recursos económicos.

En Ecuador, en un período de 13 años, desde el año 2001 a 2013, se registraron un total de 1.796.826 nacimientos; durante este período, el número de nacidos vivos por cesárea incrementó en más del 50% ( $R^2= 0,7306$ ,  $P<0,05$ ). El aumento anual de la tasa de partos por cesárea en Ecuador fue de 4,03% (Ortiz-Prado et al., 2017).

En Ecuador las cesáreas han tenido un incremento en los últimos años. En establecimientos del Ministerio de Salud Pública en el año 2012, la tasa de cesáreas fue de 29,46%, ascendiendo a un 34,80 % en 2015. En los establecimientos privados donde en el año 2012 registraron un 62,45% de cesáreas y en el año 2015 una tasa de 80,13%. Los hospitales del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) también presentan tasas elevadas, en 2012 un 53,07% con un incremento de 2,03% en 2015. (Bernal, 2018)

Las preocupaciones sobre el aumento de la tasa han llevado a las organizaciones médicas a sugerir posibles intervenciones para reducir la tasa de procedimientos innecesarios, como educación, estandarización, mejor preparación para el parto, segunda opinión, atención más integral dirigida por parteras, múltiples ensayos de trabajo de parto después de la cesárea, en curso apoyo laboral, conjunto de herramientas multifacético, cambios de incentivos y medidas de proceso con retroalimentación rápida (Caughey et al., 2014)

## **2.1.2 Factores asociados a parto por cesárea**

### **- Edad**

Pertenecer al grupo de edad entre 10 y 19 significa sumergirse en una fase de cambio, que viene dada por una fase de crecimiento, desarrollo y adquisición de la fertilidad; donde una mujer adolescente en embarazo podría ser propensa a variaciones en el curso del trabajo de parto, probablemente explicado por la inmadurez del cuello uterino y las complicaciones relacionadas con el embarazo que la hacen propensa a más cesáreas (Sinchitullo Castillo et al., 2020).

Además, los factores en los que se desarrolla una mujer adolescente como el lugar de residencia, la economía familiar, la escolaridad, la integridad personal, la integridad familiar, el acceso a los servicios de salud, el inicio temprano de las relaciones sexuales, la falta de uso de la planificación familiar, podría explicar el aumento de embarazo en esta población (Organización Mundial de la Salud, 2015).

### **- Escolaridad**

Definido por la RAE (Real Academia Española de la Lengua) como el período de asistencia escolar. En las mujeres embarazadas, el nivel de educación tiene una influencia importante en el curso del parto; Conocer los riesgos materno-fetales del embarazo y la cesárea, el contar con referentes en nuestra sociedad con opinión acerca de la cesárea, la planificación de los partos por conveniencia, el miedo al parto y el deseo de las embarazadas de tener una cesárea las hacen más propensas a querer una cesárea, las hace más propensas a desear orientar la vía del parto (FECOPEN, 2014). En la población de mujeres adolescentes, se ha encontrado que convivir en comunidades menos escolarizadas las predispone a alto riesgo de embarazos, tal vez asociado al inicio temprano de relaciones maritales en sus vidas (Embarazo En La Adolescencia: Cómo Ocurre En La Sociedad Actual | Elsevier Enhanced Reader, n.d.). Sin embargo, cuando se indaga acerca de la relación entre la educación materna en las adolescentes y la realización de cesárea, no se encuentran datos claros, siendo incluso controvertida la información publicada por los investigadores hoy en día.

### **- Edad Gestacional**

Representa la duración del embarazo, medida desde el primer día de la última menstruación normal hasta el presente, expresada en días o semanas completos. Su importancia radica en que permite diferenciar los riesgos fetales que pueden surgir en cualquier trimestre del embarazo (Delnord et al., 2014).

Se ha informado que más de la mitad de los embarazos entre las 29-36 semanas terminan en parto por cesárea; además, una edad gestacional mayor de 40 semanas puede estar relacionado con macrosomía, compromiso del bienestar fetal y óbito fetal. (Ruiz-Sánchez et al., 2013).

El nacimiento pretermino se asocia con una mayor morbilidad y mortalidad neonatal. Sin embargo, la evidencia de una cesárea electiva para mejorar los resultados sigue

siendo incierta. Por lo tanto, no se debe ofrecer una cesárea de forma rutinaria en estos casos. En Ecuador, una cesárea está indicada para un parto prematuro si el peso estimado de la ecografía del feto es menor a 1500gr (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2016a).

#### - **Controles prenatales**

Se refiere al conjunto de acciones llevadas a cabo con el objetivo de evaluar el estado de salud de la madre y el feto, evaluar los posibles riesgos y realizar acciones tempranas, para controlar la evolución de la gestación, promover estilos de vida saludables y preparar a la madre y a la familia para el parto y el nacimiento (Ruiz-Sánchez et al., 2013). La OMS recomienda que todas las mujeres embarazadas tengan al menos cinco controles prenatales, comenzando lo más tempranamente posible en el primer trimestre de la gestación. En las embarazadas, se ha reconocido que la no realización de controles prenatales motiva a mayor realización de cesáreas y ello probablemente explica las complicaciones asociadas al embarazo (Malabarey et al., 2012).

#### - **Índice de masa corporal (IMC)**

El sobrepeso y la obesidad se asocian a una mayor probabilidad de que el parto finalice en cesárea ya que se encontró una asociación significativa e independiente entre el sobrepeso/obesidad maternos y la finalización del parto mediante cesárea incluso ajustando por numerosas variables de control como: edad materna, nuliparidad, cesárea anterior, hipertensión, diabetes, peso al nacer y edad gestacional al parto (Freire et al., 2017).

### **2.1.3 Factores Gineco obstétricos**

#### - **Compromiso del bienestar fetal**

Es un estado en que la fisiología fetal se altera pudiendo producir muerte o lesiones permanentes principalmente explicadas por hipoxia fetal. Suele presentarse asociada con enfermedad cardiovascular de la madre, anemia, diabetes, hipertensión, desprendimiento prematuro de placenta normoinserta, presentación fetal anormal, restricción del crecimiento intrauterino, insuficiencia útero-placentaria, compresión del cordón umbilical y otras complicaciones fetales (Valdés R, 2015), por lo que es una indicación de cesárea de manera urgente para evitar complicaciones neonatales e inclusive la muerte intrauterina.

#### - **Macrosomía Fetal**

Se define como el estado de sobrecrecimiento fetal, con un feto con peso al nacer mayor o igual a 4000gr o por encima del percentil 90 de las curvas de la población según la edad gestacional, siendo aún discutida una definición universal (Rosa Gutarra-, 2018). Tiene etiología multifactorial, abarcando factores de riesgo demográficos, fisiológicos y metabólicos, siendo la diabetes mellitus gestacional y pregestacional el factor de riesgo más ampliamente estudiado. Sin embargo, ser madre hispana, la multiparidad, macrosomía fetal en embarazos previos, edad materna mayor de 35 años, sobrepeso y

obesidad también se han reportado como factores predisponentes. Dentro de sus complicaciones más frecuentes se encuentran la hemorragia obstétrica, desgarros de tercer y cuarto grado, distocia de hombros, alteraciones de la cabeza del feto e incluso, mayor riesgo de partos quirúrgicos (American College of Obstetricians and Gynecologists' Committee on Practice Bulletins—Obstetrics., 2016).

- **Desproporción cefalopélvica (DCP)**

Es aquella condición en la que la relación existente entre el feto y la pelvis materna, impide la resolución del parto por vía vaginal y con frecuencia motiva la realización de un parto quirúrgico. El DCP ha sido identificado como la principal causa de parto obstruido probablemente explicado por diferentes circunstancias y necesidades reproductivas presentes en las menores de 20 años. Además, estas mujeres cuando presentan problemas familiares, biológicos, sociales, cuando pertenecen a grupos de bajo nivel socioeconómico, presentan malnutrición y quedan embarazadas a edad temprana con una pelvis inadecuada, son más propensas a desproporción y partos obstruidos, siendo así mayormente expuestas a partos por cesáreas e instrumentados (Shaikh et al., 2018).

- **Distocias de presentación**

La Distocia fetal es un tamaño anormalmente grande o una posición que hacen difícil el trabajo del parto. Se lo puede diagnosticar mediante exámenes complementarios como la ecografía o la respuesta al trabajo del parto.

La distocia fetal puede ocurrir cuando el feto se encuentra, demasiado grande para el estrecho superior de la pelvis o cuando se encuentra en una posición anormal (Dahlke et al., 2017)..

- **Infecciones Maternas**

Las infecciones maternas como condilomas acuminados los cuales afecten de forma extensa el canal de parto, pacientes con el VIH+, lesiones activas de herpes genital son indicaciones para terminar de forma programada el embarazo por vía alta (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2016a).

- **Ruptura prematura de membranas**

La ruptura prematura de membrana ocurre antes de que comience el trabajo de parto y puede ocurrir antes o después de las 37, semanas de gestación. Ocurre en un porcentaje significativo de embarazos y es una de las principales causas de mortalidad materna, recién nacidos y bebés prematuros. Se desconoce la causa, pero está relacionada con varios factores de riesgo. El diagnóstico se basa principalmente en la visualización de la salida de líquido del cuello uterino y, en caso de duda, puede ayudar con las pruebas de diagnóstico complementarias. El tratamiento de la ruptura prematura depende principalmente de las semanas de gestación y la viabilidad del producto (Orias Vásquez, 2020).

La ruptura prematura de membranas que ocurre sobre todo en gestantes que no han llegado al término, constituye una emergencia obstétrica, una emergencia perinatal, ya que se pierde la protección que tiene el feto con el medio externo (Gutiérrez Ramos, 2018).

**- Trastornos hipertensivos del embarazo**

Dentro de patologías como la hipertensión gestacional, preeclampsia y eclampsia, que son los más comunes. La preeclampsia es aquella hipertensión (Presión arterial sistólica (PAS)  $\geq 140$  mmHg y/o presión arterial diastólica (PAD)  $\geq 90$  mmHg), que se presenta luego de las 20 semanas de gestación en ausencia de proteinuria y/o signos de falla multiorgánica (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2016b).

**2.1.4 Factores modificables y no modificables.**

Las principales causas de mortalidad materna y perinatal son detectables y prevenibles mediante un control prenatal temprano, continuo y de alta calidad, que permita identificar y controlar los principales factores de riesgo obstétrico y perinatal. (GPC-CPN-final-mayo-2016-DNN)

Podemos identificar diferentes factores que los podemos clasificar en:

- Factores de riesgo modificables: cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumenta la probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión, el cual puede ser prevenible y controlado
- Factores de riesgo no modificables: Cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumenta la probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión, la cual no puede ser revertido

Ante la presencia de factores de riesgo no modificables y que incrementan significativamente la probabilidad de resultados adversos se deberá referir a la paciente a un nivel de atención superior. De acuerdo a la significancia del factor de riesgo y si el mismo compromete el bienestar materno fetal. (GPC-CPN-final-mayo-2016-DNN)

Según la Guía de Práctica Clínica (GPC) nos describe los siguientes factores de riesgo.

<b>Factores de riesgo modificables</b>	<b>Factores de riesgo no modificables</b>
Inadecuado soporte familiar y de la pareja	Baja escolaridad
Control insuficiente de la gestación: < 4 visitas prenatales o 1 visita después de la semana 20 de gestación	Múltiples compañeros sexuales.
Esfuerzo físico excesivo, carga horaria, exposición a agentes físicos, químicos y biológicos, incluyendo agentes anestésicos, solventes y pesticidas.	Fecha de última menstruación incierta
Infección urinaria baja o bacteriuria asintomática	Vivienda y condiciones sanitarias deficientes
Síntomas neurovegetativos	Desocupación personal y/o familiar
Fumadora habitual	Anomalía pelviana radiológicamente identificada clínica y/o radiológicamente
Anemia moderada (Hb: 7 a 10g/dL Hcto 21 a 30%)	
Anemia grave (Hcto < 21%, Hb <7g/mL)	Baja estatura materna: < 1,45 metro
Amenaza de parto prematuro: antes de la semana 37	Incremento del peso excesivo o insuficiente: >15 kg ó <5kg
Dependencia de drogas ilícitas y abuso de fármacos	Planificación familiar (embarazo programado)
Violencia familiar, historia de abuso sexual, físico y emocional	Condiciones socioeconómicas desfavorables

Disminución o ausencia de movimientos fetales	Infertilidad previa: dos años o más
Cambios en la Frecuencia Cardíaca Fetal FCF: <110LPM ó >160LPM	Incompatibilidad Rh
Pielonefritis	Bajo peso preconcepcional (IMC< 20)
	Periodo Inter-genésico menor de 2 años o mayor a 7 años
	Enfermedades hereditarias
	Condiciones psicosociales y estrés
	Embarazo no programado
	Hemorragia del primer trimestre
	Malnutrición Preconcepcional (Índice de Masa Corporal < 18,5 ó >30)
	Cirugía uterina previa
	Cardiopatía 1 y 2: incluye limitación en la actividad física.
	Diabetes gestacional controlada
	Gran multiparidad > 5
	Gestante con Rh negativo
	Edad menor de 16 años o mayor de 35 años
	Embarazo gemelar
	Endocrinopatía controlada (tiroidea, suprarrenal, hipotalámica)
	Antecedente de sangrado en 2do o 3er trimestre
	Polihidramnios u oligoamnios
	Historia obstétrica desfavorable (óbito fetal, muerte neonatal, malformaciones congénitas)
	Enfermedades infecciosas de tipo TORCHs
	Preeclampsia sin signos de gravedad: TAS $\geq$ 140 mm Hg y < 160 mm Hg y/o TAD $\geq$ 90 mm Hg y < 110 mm Hg* más proteinuria** y sin criterios de gravedad ni afectación de órgano blanco
	Sospecha de malformación fetal
	Presentación anómala: constatada tras la semana 38 de gestación
	Cardiopatías 3 o 4: paciente obligada a una limitación acentuada de su actividad física, o en la que está provocada su descompensación. Diabetes pregestacional.
	Incompetencia cervical
	Isoinmunización: Coombs indirecto positivo
	Malformación fetal confirmada
	Muerte perinatal recurrente
	Placenta previa.
	Preeclampsia con signos de gravedad: TAS $\geq$ 160 mm Hg y/o TAD $\geq$ 110 mm Hg* y/o uno o más criterios de gravedad y/o afectación de órgano blanco
	Patología asociada grave.
	Restricción de crecimiento fetal
	Rotura prematura de membranas
	VIH + con o sin tratamiento, SIDA.
	Embarazo prolongado: más de 42 semanas de gestación

Fuente: Cuadro extraído de (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2015)

### 2.1.5 Detección del trabajo de parto

- En los trastornos de la fase latente: dilatación que sea menor a 4cm. o Fracaso de inducción: se considerará cuando, tras 12 más o menos 3 horas de inducción con Oxitocina intravenosa, con dinámica uterina adecuada (3-5 contracciones/10 minutos o 200-225 UM(unidades Montevideo) en un período de 10 minutos) no se hayan alcanzado condiciones establecidas de trabajo parto (dilatación cérvix  $\geq$  4cm) (Hernández et al., 2020).
- Trastornos de la dilatación: dilataciones mayor o igual a 4cm y hasta 10cm (fase activa del parto). o Parto estacionado: se considerará que el parto está estacionado cuando, una vez que la fase activa de parto (dilatación cérvix  $\geq$  4cm) y con DU adecuada presente, no se producen cambios en las condiciones obstétricas después de 4 horas en nulíparas y 3 horas en aquellas gestantes que hayan tenido 1 o más partos por vía vaginal previos (Hernández et al., 2020).
- Trastornos del periodo expulsivo: cuando se produce la dilatación completa. Desproporción pélvico fetal: se diagnosticará el momento en la situación de dilatación completa, dinámica activa de parto y pujos activos, el punto guía de la presentación no llegue al tercer plano tras un periodo de tiempo que dependerá de la paridad y la analgesia: ▪ Sin analgesia epidural: 2 horas en múltiparas y 3 horas en primíparas. ▪ Con analgesia epidural: 3 horas en múltiparas y 4 horas en primíparas (Hernández et al., 2020).

### 2.1.6 Solicitud Materna

Recientemente, se ha incorporado el concepto de cesárea por solicitud materna (CPSM), la cual la madre realiza una petición para realizar dicha cesárea cual se presume debe ser debidamente informada respecto a los beneficios y riesgos materno-fetales a corto y a largo plazo, en el ejercicio de la medicina se deben tener en cuenta principios éticos como el de la beneficencia, que consiste en ofrecer a los pacientes prácticas que aumenten los beneficios y disminuyan los riesgos (Fonseca-Pérez, 2017).

La CPSM es una intervención que viene en aumento, respecto a la cual no hay evidencia de alta calidad que demuestre que tenga mayores beneficios y menores riesgos que el parto vaginal, la decisión de la gestante de solicitar una cesárea debe ser mediada por previa información de los beneficios y riesgos de este procedimiento a corto y a largo plazo, lo cual generalmente no se logra en una sola consulta, por el contrario, es un proceso continuo que se debe realizar durante todo el control prenatal (Fonseca-Pérez, 2017).

### 2.1.7 Eventualidad de cesárea

- Cesárea electiva: es la intervención programada que se realiza antes del inicio del parto en madres gestantes con patología materna o fetal que no recomiende un parto por vía vaginal.
- Cesárea durante el trabajo de parto: se realiza durante el trabajo de parto, por indicación materna, fetal o mixta. Incluyen: desproporción pélvica fetal, falla de inducción, distocia de dilatación o descenso y trabajo de parto estacionado. Sin riesgo inminente para la madre o el feto. (Monterde et al., 2018)

- Se lleva a cabo como consecuencia de una patología de la madre o del feto en la que se sospecha un deterioro del bienestar fetal (pérdida profiláctica del bienestar fetal). Se puede realizar antes del nacimiento o durante el parto, y se recomienda la interrupción rápida del embarazo. El tiempo de seguridad entre el diagnóstico y el inicio de la cesárea no debe exceder los 30 minutos (estándar internacional). Cesárea de urgencia: está indicada en situaciones en las que existe un riesgo vital para la madre y / o el feto: rotura uterina, prolapso del cordón umbilical, desprendimiento prematuro de una placenta normoinsertada, placenta previa con sangrado que afecta el estado hemodinámico de la paciente, y embolia del líquido amniótico. La extracción fetal debe realizarse antes de los 15 minutos.(Monterde et al., 2018)



## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1 TIPO DE ESTUDIO**

Esta investigación corresponde a un estudio observacional descriptivo transversal retrospectivo, en el que se analizó las historias clínicas de todas las pacientes sometidas a cesárea en el año 2020 en el Hospital General IESS Riobamba en el año 2020, para lo cual se utilizó una hoja de cálculo para la recolección de datos, dentro de la información que se tomó para el análisis esta: edad, instrucción, controles prenatales, edad gestacional, índice de masa corporal (IMC) sexo y factores materno perinatales relacionados a parto por cesárea. Para el análisis de datos se empleó media, mediana, máximo y mínimo variables cuantitativas, proporciones y frecuencias variables cualitativas. Como prueba de asociación se empleó el Test de Chi cuadrado con un nivel de significancia del 95%.

#### **3.2 AREA DE ESTUDIO**

##### **3.2.1 Población**

Se encontró integrada por el total de pacientes que fueron ingresadas para finalizar el embarazo en el Hospital General IESS Riobamba en el año 2020, estableciendo una población total de 250 gestantes.

##### **3.2.2 Muestra**

La muestra fue de 250 pacientes de las cuales se seleccionaron para su estudio 44 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión, esto se lo estableció mediante un muestreo no probabilístico no aleatorio, ya que se tenía un universo pequeño de gestantes. La unidad de análisis son las historias clínicas del paciente en el sistema AS400.

#### **3.3 ESTRATEGIA DE BUSQUEDA**

En esta investigación se realizó la búsqueda de información mediante el uso del navegador de Google Chrome con ayuda del metabuscador Google Scholar y las herramientas de búsqueda de las bases de datos científicas que se ha seleccionada. En esta búsqueda se utilizaron palabras clave en español (“cesárea”, “factores de riesgo”, “epidemiología”, “etiología”, “factores asociados”) y en inglés (“Caesarean section”, “risk factors”, “epidemiology”, “etiology”, “Associated factors”).

#### **3.4 CRITERIOS DE SELECCIÓN DE FUENTES**

##### **De inclusión:**

- Se incluye bases de datos científicos de Scielo, Redalyc Dialnet, Medigraphic, , Ebsco, Pub Med, Uptodate.
- Monografías y tesis publicadas por universidades reconocidas por la Senescyt en Ecuador.

- Libros académicos reconocidos y publicados por editoriales científicas.

**De exclusión:**

- Bibliografías publicadas antes del año 2014.

### **3.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN**

#### **3.5.1 Criterios de inclusión**

- Mujeres mayores a 15 años
- Mujeres que hayan finalizado su embarazo por cesárea
- Mujeres que no hayan tenido embarazo previos (núlparas)

#### **3.5.2 Criterios de exclusión**

- Pacientes con información inconsistente o incompleta en sus historias clínicas
- Pacientes que finalizaron su embarazo por parto vaginal

### **3.6 SELECCIÓN DE LA INFORMACION**

Luego de haber preseleccionado las fuentes respetando los criterios establecidos, se realizó una lectura crítica que permitió establecer las fuentes definitivas y obtener información sobre los componentes del fenómeno estudiado que permitió llevar a cabo el proceso de síntesis.

### **3.7 PROCEDIMIENTO ESTADISTICO**

La presente investigación se la realizó en el Hospital General IESS Riobamba en el año, donde se procedió a recolectar la información de las gestantes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión establecidos.

Para poder filtrar la información de las pacientes se buscó aquellas que se habían realizado parto por cesárea y de condición núlparas, el levantamiento de los datos estuvo a cargo del investigador y lo realizó en horas de la mañana, extrayendo datos estadísticos en unidad hospitalaria a través del sistema AS400, los información que se consideró para la recolección es: edad, instrucción, controles prenatales, edad gestacional, índice de masa corporal (IMC) sexo y factores materno perinatales relacionados a parto por cesárea, esta información se la ingreso en el instrumento de recolección (Anexo 1).

### **3.8 PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS**

Los datos que fueron recolectados de las historias clínicas de las gestantes, fue ingresada al programa Excel 2021, posteriormente de los digitalizo y recodifico en el software estadístico SPSS versión 25, donde se realizó el análisis de la información.

Se procedió a realizar dos tipos de análisis univariado y bivariado, en el primero se empleó media, mediana mínimo y máximo para las variables cuantitativas, proporciones y frecuencias para las cualitativas, la representación de la información se hizo mediante gráficos de barras.

En el segundo análisis se procedió a verificar asociaciones entre diferentes variables de estudio, para ellos se empleó tablas de frecuencia de 2xn y se analizó mediante el Test estadístico de Chi cuadrado considerando un nivel de significancia del 95% y un error del 0.05.

### **3.9 ASPECTOS BIOÉTICOS**

Con la finalidad de proteger la información de las pacientes se tomó en consideración parámetros establecidos por la Organización Mundial de la Salud, además se verifico normas dictadas en la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial (AMM), es importante mencionar que la investigación es únicamente observacional por lo que no se realizó ningún tipo de intervención en pacientes.

El presente documento fue revisado y aprobado por la Universidad Nacional de Chimborazo así como por las autoridades del Hospital General IESS Riobamba los mismos que autorizaron el levantamiento de la información.

Los datos empleados en el estudio fueron tomados de las historias clínicas de las gestantes a travez del sistema AS400, para proteger la integridad no se consideró ningún dato personal que pueda permitir la identificación de la paciente como: nombres y apellidos completos, numero de cedula e historia clínica. No se requirió de consentimiento informado en el presente estudio.

### 3.10 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

**Tabla 1:** Operacionalización de variables

Variables	Definición	Tipo de Variable	Indicador	Escala de Mediciones
Edad	Tiempo establecido desde el nacimiento hasta el momento de la finalización del embarazo.	Cuantitativa (Discreta)	Edad definida en años	Media, mediana, máximo y mínimo
Nivel Educativo	Grado educativo al que alcanzo al gestante	Cualitativa (politémica-nominal)	1. Primaria 2. Secundaria 3. Tercer Nivel 4. Cuarto Nivel	Proporción, frecuencia absoluta, frecuencia relativa.
Controles prenatales	Número de visitas al médico realizadas por la gestante	Cualitativa (politémica-nominal)	1. Menor a 4 controles 2. Entre 4 y 6 controles 3. Mayor a 6 controles	Proporción, frecuencia absoluta, frecuencia relativa
Edad Gestacional	Tiempo de embarazo en semanas al momento de la terminación	Cualitativa (politémica-nominal)	1. Pretérmino: <37 semanas 2. Término: 37-41 semanas 3. Postérmino: >41 semanas	Proporción, frecuencia absoluta, frecuencia relativa
IMC	Relación estadística que se da en base a la relación del peso y la talla	Cualitativa (politémica-nominal)	1. Kg/m <sup>2</sup> ≤18: Peso bajo 2. 18.1 -24.9: Normal 3. 25-29.9: Sobrepeso 4. ≥30: Obesidad	Proporción, frecuencia absoluta, frecuencia relativa
Factores materno perinatales	Elemento en la gestante y el feto que desencadenó el parto por cesárea	Cualitativa (politémica-nominal)	1. Comorbilidades maternas 2. Trastornos Hipertensivos 3. Feto macrosómico 4. Distocia de presentación 5. Sufrimiento Fetal	Proporción, frecuencia absoluta, frecuencia relativa

**Elaborado por:** Autor. (2021).

## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS**

#### **4.1 Característica de la muestra**

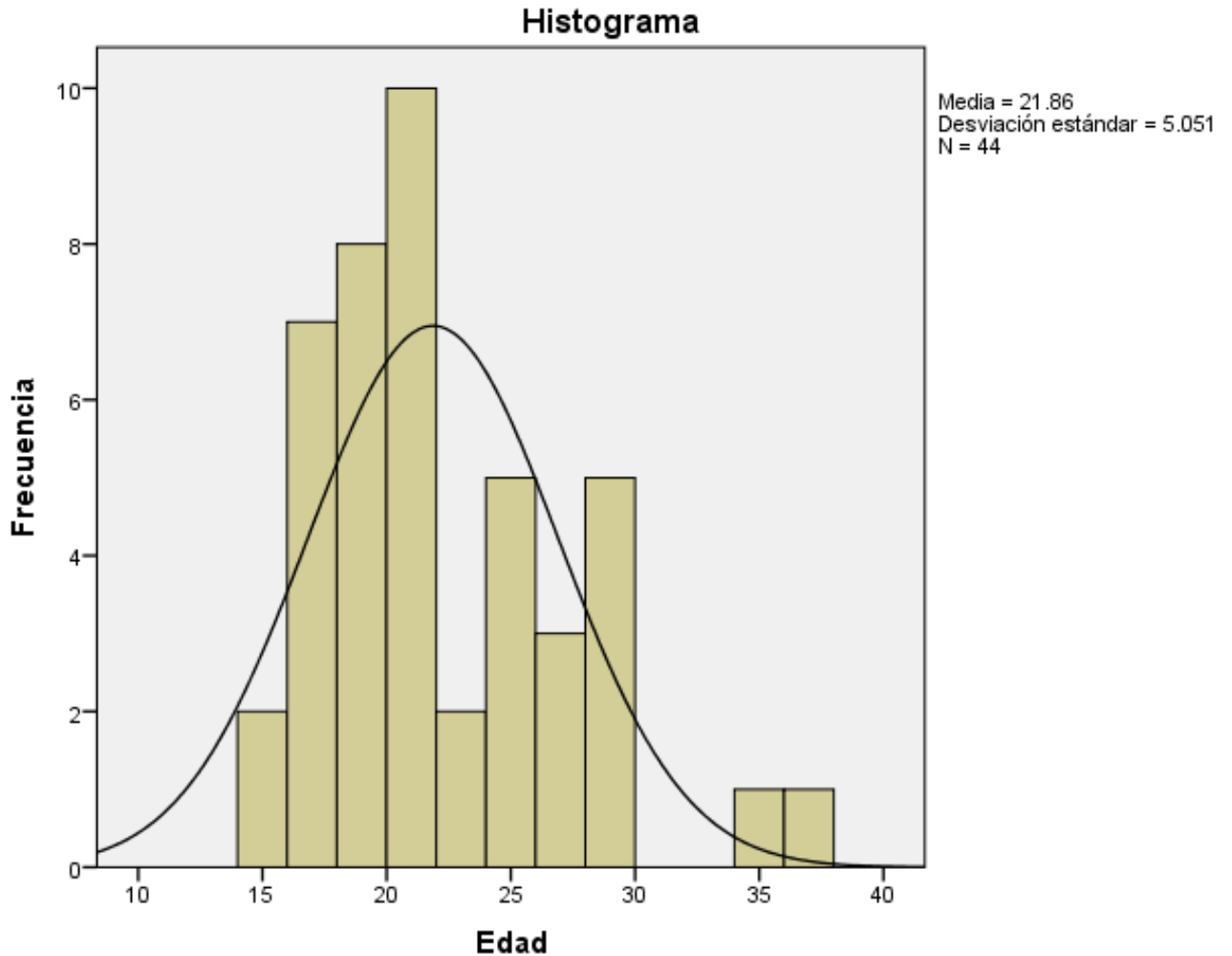
Se utilizó el número total de gestantes nulíparas de 250 pacientes que fueron sometidas a parto por cesárea en el Hospital IESS Riobamba, que corresponde a 44 pacientes, seleccionadas en base a criterios de inclusión y exclusión, atendidas en Hospital General IESS Riobamba en el año 2020.

El parto por cesárea se ha convertido en uno de los grandes problemas en el campo obstétrico, debido a las altas tasas de natalidad mediante esta técnica quirúrgica y a las complicaciones reportadas como: hemorragia postparto, lesiones en el tracto urinario, hipotonía uterina, alteraciones del metabolismo e incremento en los índices de morbimortalidad materno perinatal. (Burke & Allen, 2020; Puma et al., 2015; Sadler, 2018)

## 4.2 Análisis Univariado

### 4.2.1 Edad

**Figura 1.** Histograma de frecuencia según la edad.



**Fuente:** Estadísticas obtenidas de historias clínicas de gestantes del Hospital General IESS Riobamba.

**Elaborado por:** Autor. (2021).

### ANALISIS

De la muestra de 44 pacientes la frecuencia según la edad se dio de la siguiente manera: 17 (38.6%) fueron menores de 20 años, 17 (38.6%) tenían una edad entre 20 a 25 y 10 (22.7%) gestantes eran mayores de 25 años. También se pudo determinar una media de edad de 21.86 con error estándar de 0.762, mediana de 21 con una edad mínima de 15 y máxima de 36 (Figura 1).

## DISCUSION

En el Hospital General IESS Riobamba durante el año 2020 se atendieron 250 partos por cesárea de los cuales el 17.6% (44 gestantes) fueron pacientes nulíparas, que presentaron una edad media de 21.86 años y con índice de masa corporal elevado (90.9% sobrepeso) y nivel educativo medio.

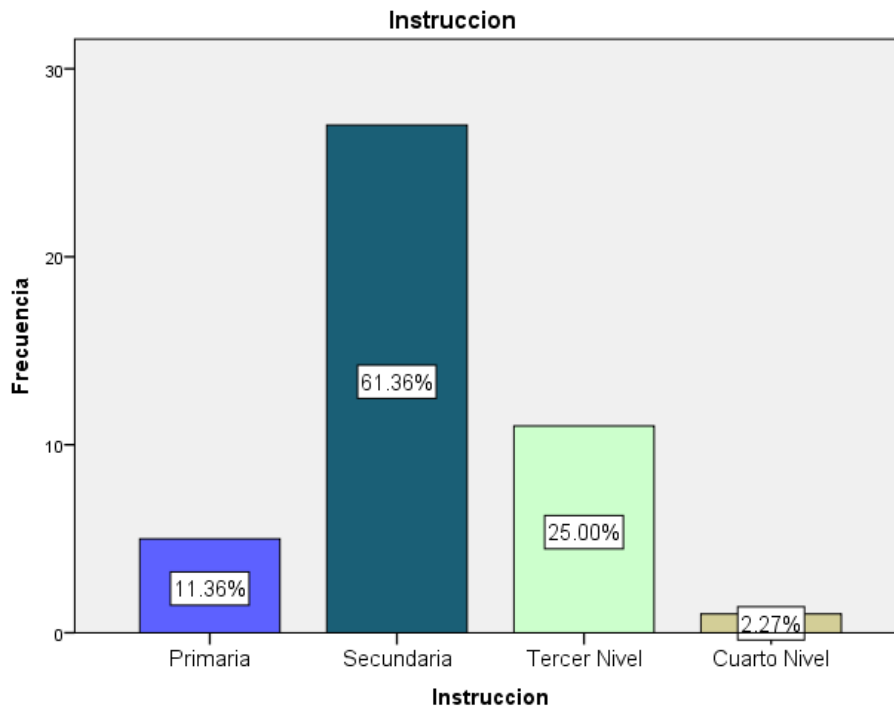
Según un estudio descriptivo realizado en dos hospitales en Nepal donde se analizaron a 550 gestantes de las cuales el 74.2% termino su embarazo por parto vaginal, mientras que el 25.8% por cesárea, tenían una edad promedio de 33 años y el 66% presentaban sobrepeso y obesidad, manifestando que el incremento de peso en la gestante condiciona a que termine su embarazo por esta vía.(Sharma & Dhakal, n.d.)

Un estudio realizado en mujeres primíparas sometidas a cesárea en California encontró que la obesidad y el sobrepeso son factores que predisponen en un 2.35 veces más la terminación del embarazo por esa vía frente a las mujeres que tiene un peso normal, recomendando realizar un seguimiento nutricional a la pacientes con la finalidad de reducir los altos índices reportados en cesárea, el mayor porcentaje de pacientes estuvo comprendido entre una edad de 30 a 34 años.(Sakala et al., 2020)

En una revisión bibliográfica realizada por Betrán et al., (2018) determinó que la frecuencia de cesáreas ha ido incrementándose de manera acelerada debido a diversos factores clínicos y demográficos de las pacientes, encontrando que el riesgo de parto pretérmino es mayor en adolescentes, mientras que en las mujeres mayores de 38 años existe una mayor probabilidad de parto por cesárea. Los estudios antes mencionados difieren de los resultados del presente estudio en cuanto a la edad de las pacientes donde se estableció el mayor porcentaje de cesáreas en menores de 25 años, en cuanto al IMC los estudios se correlacionan con la presente investigación ya que la población eran pacientes con sobrepeso y obesidad.

## 4.2.2 Nivel Educativo

**Figura 2.** Frecuencia según instrucción.



**Fuente:** Estadísticas obtenidas de historias clínicas de gestantes del Hospital General IESS Riobamba.

**Elaborado por:** Autor. (2021).

## ANALISIS

En cuanto a la instrucción de las pacientes se determinó, que 27/44 (61.4%) tenían un nivel de estudios de secundaria, la distribución de frecuencias se encuentra en la Figura 2.

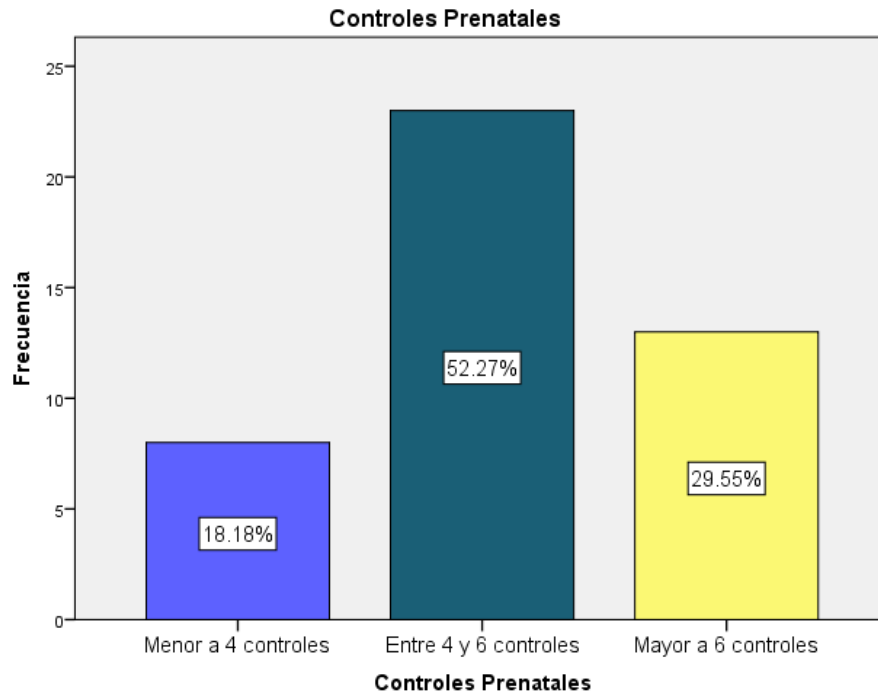
## DISCUSION

Los resultados de un estudio encontraron que el bajo nivel educativo de la madre junto con el aumento excesivo de peso y los hábitos tóxicos durante el embarazo aumentaron el riesgo de hipertensión, diabetes gestacional, preeclampsia y parto por cesárea, que están relacionados con estos factores, todos los pacientes tenían sobrepeso u obesidad y tenían un nivel de educación intermedio, es importante mencionar que las pacientes del hospital IESS Riobamba el 61.4% tenían un nivel de estudios de secundaria, dando valor así el nivel educativo para mejorar un estilo de vida y así poder disminuir factores de riesgo durante el embarazo. (Gaillard et al., 2013)



### 4.2.3 Controles prenatales

**Figura 3.** Frecuencia según número de controles prenatales



**Fuente:** Estadísticas obtenidas de historias clínicas de gestantes del Hospital General IESS Riobamba.

**Elaborado por:** Autor. (2021).

### ANALISIS

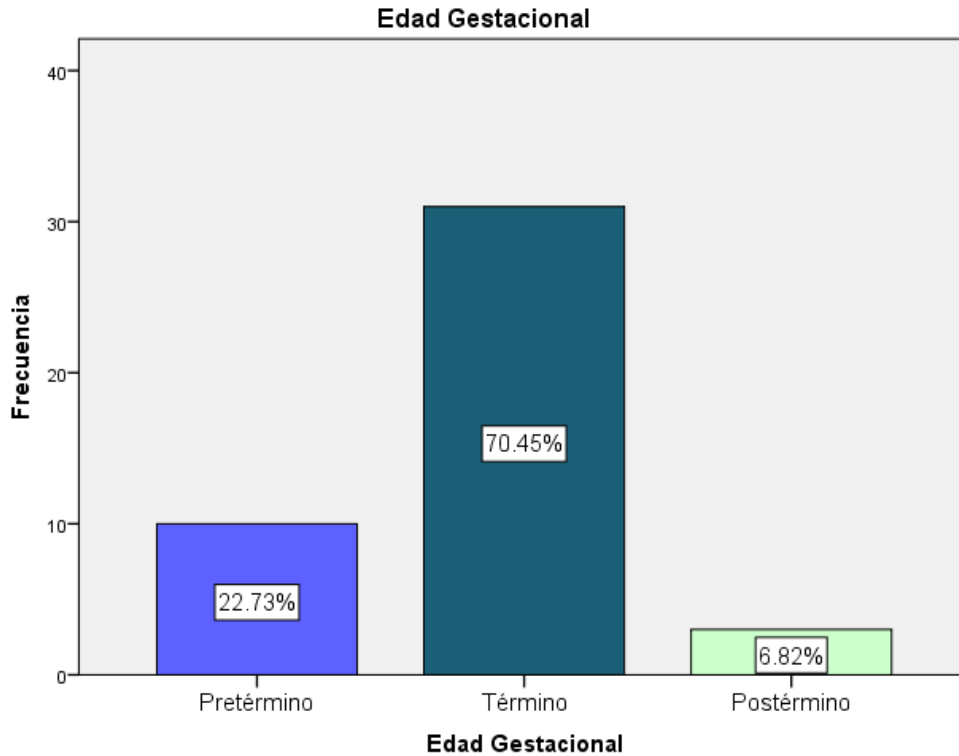
De las 44 pacientes el 52.3% se realizaron entre 4 a 6 controles prenatales, 29.5% más de 6 controles prenatales y 18.2% menos de 4 controles prenatales (Figura 3).

### DISCUSIÓN

En un estudio realizado nos habla que el número de controles obstétricos menores a 4 incrementa el riesgo de parto por cesárea en 1.2 veces más frente a las pacientes que tuvieron más de 4 controles y se encuentran asociados con el incremento de factores que condicionan a un parto por cesárea (Harrison et al., 2020), es de suma importancia que las pacientes acudan a los controles médicos, podemos observar que en el Hospital del IESS Riobamba hay un porcentaje notable del 18.18% de pacientes los cuales han tenido menos de 4 controles durante su embarazo.

#### 4.2.4 Edad Gestacional

**Figura 4.** Frecuencia según edad gestacional



**Fuente:** Estadísticas obtenidas de historias clínicas de gestantes del Hospital General IESS Riobamba.

**Elaborado por:** Autor. (2021).

#### ANALISIS

En relación a la edad gestacional de las pacientes el 70.5% presento un embarazo a término, mientras que el 22.7% fueron pretérmino (Figura 4).

#### DISCUSION

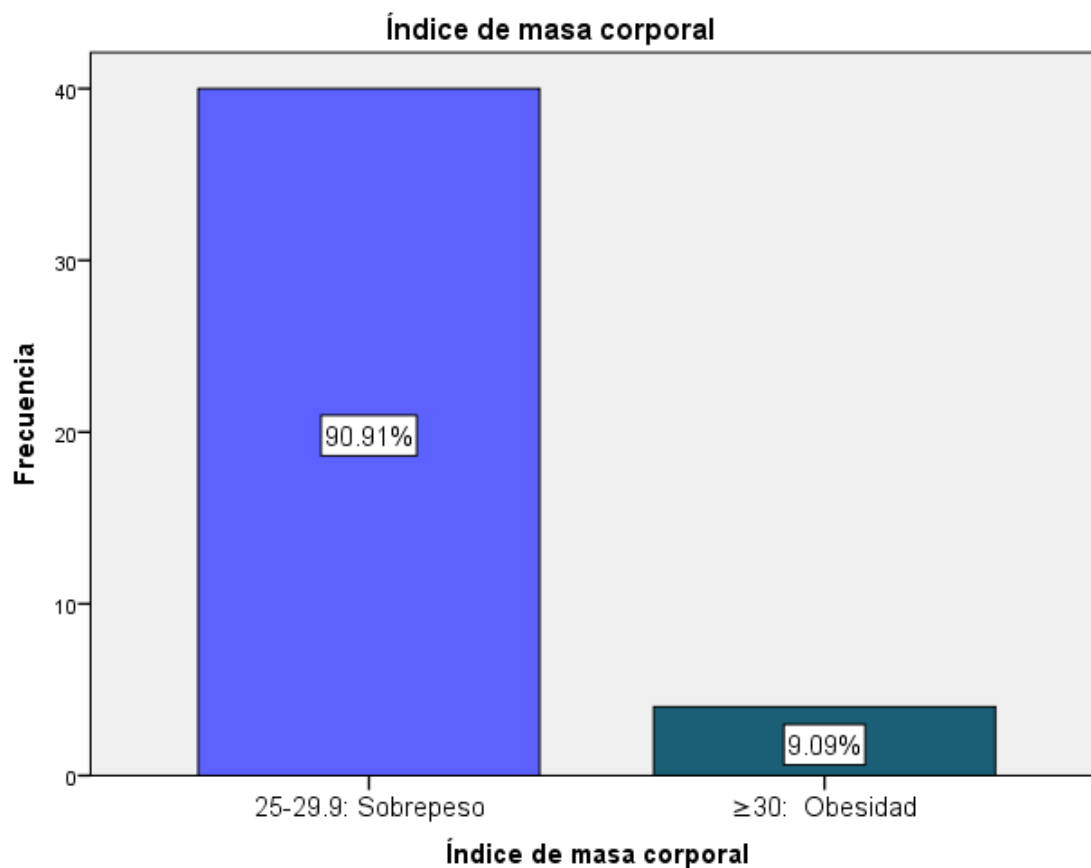
En un estudio del Hospital Nacional Simao Mendeslas (Iser González & Romero Tamayo, 2019) las variables edad gestacional y cesárea primitiva se encontró que el 58,3% de las pacientes tenían menos de 37 semanas de gestación o 42 semanas y más con respecto al resto de los casos 41,7%, así se constituye un factor de riesgo muy significativo.

Según la edad gestacional se pudo establecer que el 70.5% de las pacientes presentaron un embarazo a término, lo cual se asemeja a un estudio realizado en el Hospital Naylamp de EsSalud-Chiclayo en una muestra de 154 casos de cesárea donde el 90% de las gestante finalizaron su embarazo entre las semanas 37 a la 42 (Carpio, 2015), coincidiendo con los resultados mostrados en el estudio de Echáis, (2004) donde se evidencio que el 76.6% de pacientes terminaron su embarazo a término. Demostrando que existe un control adecuado

de las gestantes a nivel hospitalario ya que se reportaron bajos porcentajes de embarazo pretérmino y postérmino.

#### 4.2.5 Índice de masa corporal (IMC)

**Figura 5.** Frecuencia según índice de masa corporal de las gestantes



**Fuente:** Estadísticas obtenidas de historias clínicas de gestantes del Hospital General IESS Riobamba.

**Elaborado por:** Autor. (2021).

#### ANÁLISIS

De la muestra de 44 gestantes el 90.9% corresponde a pacientes con sobrepeso y 9.1% con obesidad, no se determinaron IMC bajo y normal (Figura 5).

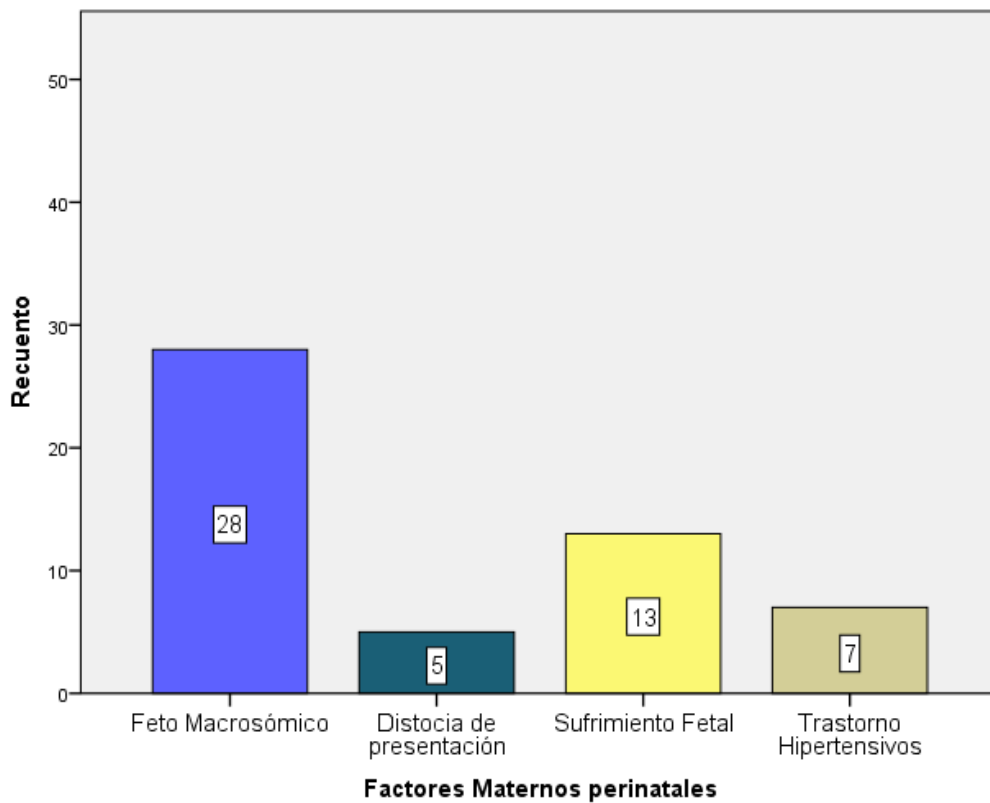
#### DISCUSIÓN

En el Hospital General IESS Riobamba durante el año 2020 se atendieron 250 partos por cesárea de los cuales el 17.6% (44 gestantes) fueron pacientes nulíparas, que presentaron una edad media de 21.86 años y con índice de masa corporal elevado (90.9% sobrepeso) y nivel educativo medio.

Según un estudio descriptivo realizado en dos hospitales de Nepal que analizó a 550 mujeres embarazadas, de las cuales tenían una edad promedio de 33 y el 66% tenían sobrepeso y obesidad, manifestando que el incremento de peso en la gestante condiciona a que termine su embarazo por esta vía. (Sharma & Dhakal, n.d.), en el hospital investigado IESS Riobamba el porcentaje aumenta al 90.9%, un dato importante para poder investigar posibles causas.

#### 4.2.6 Factores materno perinatales asociados a parto por cesárea

**Figura 6.** Frecuencia según factores maternos perinatales



**Fuente:** Estadísticas obtenidas de historias clínicas de gestantes del Hospital General IESS Riobamba.

**Elaborado por:** Autor. (2021).

#### ANALISIS

El 50% de gestantes presentaron diversos tipos de comorbilidades entre las principales se tiene: infección de vías urinarias, preeclamsia severa y diabetes, 63.6% de los recién nacidos fueron de tipo macrosómico, apenas el 11.4% de las gestantes tuvieron distocia de presentación, 29.5% de los recién nacidos tuvieron sufrimiento fetal, finalmente se determinó trastornos hipertensivos en el 15.9% de las gestantes, esta información se puede visualizar en la Figura 6.

## **DISCUSIÓN**

Existen diversos factores que condicionan para que una mujer deba terminar su embarazo por cesárea entre los principales que se encontró en la investigación estuvieron: presencia de comorbilidades (infección de vías urinarias, preeclampsia severa y diabetes), feto macrosómico, distocia de presentación, sufrimiento fetal y trastornos hipertensivos

En un estudio del Hospital Nacional Simao Mendes. Guinea Bissau en el año 2017 relacionan las enfermedades con el embarazo con la cesárea primitiva, encontraron una asociación estadísticamente significativa en la enfermedad del embarazo hipertensiva, donde 5,1 casos tenían 12,7 veces más probabilidades de someterse a este procedimiento quirúrgico que aquellos que no padecía la enfermedad. La diabetes gestacional no fue un factor de riesgo quirúrgico. (Iser González & Romero Tamayo, 2019) En el Hospital del IESS Riobamba se determinó trastornos hipertensivos en el 15.5% de las gestantes, siendo así también un factor importante.

En una revisión bibliográfica realizada por Edmonds, (2014) determinó que las indicaciones clínicas más frecuentes que se encuentra relacionados a la terminación de parto por cesárea son: feto macrosómico, sufrimiento fetal, presencia de preeclampsia severa y hemorragia anteparto, recomendando que se debe dar un seguimiento oportuno y adecuado a las pacientes que permita controlar estos parámetros clínicos ya que las tasas de morbi mortalidad son más altas en parto por cesárea frente al vaginal.

### 4.3 Análisis Bivariado

Para poder establecer si existe una asociación entre las diferentes variables materno perinatales frente a las variables clínicas y demográficas de la población de estudio se va emplear el test de Chi cuadrado con un nivel de significancia del 95% y un error  $\alpha$  de 0.05.

#### 4.3.1 Edad frente a factores asociados a parto por cesárea

No se encontró una asociación significativa entre la edad de las gestantes y los factores asociados a parto por cesárea ( $p=0.262$ ).

**Tabla 2:** Edad frente a factores asociados a parto por cesárea

		Factores Maternos perinatales					
		FM	DP	SF	TH	Total	
Edad	Menor a 20 años	Recuento	10	2	3	4	13
		% del N total de tabla	29.4%	5.9%	8.8%	11.8%	38.2%
	Entre 20 y 25 años	Recuento	9	3	7	2	12
		% del N total de tabla	26.5%	8.8%	20.6%	5.9%	35.3%
	Mayor a 25 años	Recuento	9	0	3	1	9
		% del N total de tabla	26.5%	0.0%	8.8%	2.9%	26.5%
Total		Recuento	28	5	13	7	34
		% del N total de tabla	82.4%	14.7%	38.2%	20.6%	100.0%

\*FM: Feto macrosómico, DP: Distocia de presentación, SF: Sufrimiento Fetal, TH: Trastornos Hipertensivos.

**Chi-cuadrado:** valor: 10.049;  $p=0.262$

**Elaborado por:** Autor. (2021).

### 4.3.2 Instrucción frente a factores asociados a parto por cesárea

No se encontró una asociación significativa entre la instrucción de las gestantes y los factores asociados a parto por cesárea ( $p=0.784$ ).

**Tabla 3:** Instrucción frente a factores asociados a parto por cesárea

		Factores Maternos perinatales				
Instrucción		FM	DP	SF	TH	Total
Primaria	Recuento	3	0	2	1	4
	% del N válido de tabla	8.8%	0.0%	5.9%	2.9%	11.8%
Secundaria	Recuento	16	2	6	5	20
	% del N válido de tabla	47.1%	5.9%	17.6%	14.7%	58.8%
Tercer Nivel	Recuento	8	3	4	1	9
	% del N válido de tabla	23.5%	8.8%	11.8%	2.9%	26.5%
Cuarto Nivel	Recuento	1	0	1	0	1
	% del N válido de tabla	2.9%	0.0%	2.9%	0.0%	2.9%
Total	Recuento	28	5	13	7	34
	% del N válido de tabla	82.4%	14.7%	38.2%	20.6%	100.0%

\*FM: Feto macrosómico, DP: Distocia de presentación, SF: Sufrimiento Fetal, TH: Trastornos Hipertensivos.

*Chi-cuadrado:* valor: 8.019;  $p=0.784$

**Elaborado por:** Autor. (2021).

### 4.3.3 IMC frente a factores asociados a parto por cesárea

No se encontró una asociación significativa entre el IMC de las gestantes y los factores asociados a parto por cesárea ( $p=0.861$ ). Sin embargo, porcentualmente se puede observar que existe una mayor concentración de fetos macrosómicos y sufrimiento fetal en gestantes que tenían sobrepeso.

**Tabla 4:** IMC frente a factores asociados a parto por cesárea

		Factores Maternos perinatales					
			FM	DP	SF	TH	Total
Índice de masa corporal	25-29.9:	Recuento	27	5	13	7	33
	Sobrepeso	% del N válido de tabla	79.4%	14.7%	38.2%	20.6%	97.1%
		≥30:	Recuento	1	0	0	0
	Obesidad	% del N válido de tabla	2.9%	0.0%	0.0%	0.0%	2.9%
		Total	Recuento	28	5	13	7
			% del N válido de tabla	82.4%	14.7%	38.2%	20.6%

\*FM: Feto macrosómico, DP: Distocia de presentación, SF: Sufrimiento Fetal, TH: Trastornos Hipertensivos.

*Chi-cuadrado:* valor: 1.303;  $p=0.861$

**Elaborado por:** Autor. (2021).



#### 4.3.4 Edad Gestacional frente a factores asociados a parto por cesárea

No se encontró una asociación significativa entre la edad gestacional y los factores asociados a parto por cesárea ( $p=0.526$ ).

**Tabla 5:** Edad Gestacional frente a factores asociados a parto por cesárea

			Factores Maternos perinatales				
			FM	DP	SF	TH	Total
Edad Gestacional	Pretérmino	Recuento	4	0	2	1	6
		% del N válido de tabla	11.8%	0.0%	5.9%	2.9%	17.6%
	Término	Recuento	21	5	11	6	25
		% del N válido de tabla	61.8%	14.7%	32.4%	17.6%	73.5%
	Postérmino	Recuento	3	0	0	0	3
		% del N válido de tabla	8.8%	0.0%	0.0%	0.0%	8.8%

\*FM: Feto macrosómico, DP: Distocia de presentación, SF: Sufrimiento Fetal, TH: Trastornos Hipertensivos.

**Chi-cuadrado:** valor: 7.098;  $p=0.526$

**Elaborado por:** Autor. (2021).

### 4.3.5 Número de controles frente a factores asociados a parto por cesárea

No se encontró una asociación significativa entre el número de controles y los factores asociados a parto por cesárea ( $p=0.630$ ).

**Tabla 6:** Edad Gestacional frente a factores asociados a parto por cesárea

			Factores Maternos perinatales				
			FM	DP	SF	TH	Total
Controles Prenatales	Menor a 4 controles	Recuento	5	1	1	1	5
		% del N válido de tabla	14.7%	2.9%	2.9%	2.9%	14.7%
	Entre 4 y 6 controles	Recuento	15	3	10	3	19
		% del N válido de tabla	44.1%	8.8%	29.4%	8.8%	55.9%
	Mayor a 6 controles	Recuento	8	1	2	3	10
		% del N válido de tabla	23.5%	2.9%	5.9%	8.8%	29.4%

\*FM: Feto macrosómico, DP: Distocia de presentación, SF: Sufrimiento Fetal, TH: Trastornos Hipertensivos.

**Chi-cuadrado:** valor: 6.157;  $p=0.630$

**Elaborado por:** Autor. (2021).

## CONCLUSIONES

La tasa de prevalencia de cesárea en Hospital IESS Riobamba en pacientes nulíparas es de 17.6%, determinándose como factor predisponente para terminar el embarazo por vía alta; en el Hospital General IESS Riobamba durante el año 2020 se atendieron 250 partos por cesárea de los cuales el 17.6% (44 gestantes) fueron pacientes nulíparas a diferencia de un estudio descriptivo realizado en dos hospitales en Nepal donde se analizaron a 550 gestantes que se terminó su embarazo en parto por cesárea, de las cuales el 25.8% eran nulíparas, debido a que estas gestaciones se dan en los extremos de la edad fértil, como es la adolescencia y madres añosas (mayores de 35 años) (Rodríguez-Chávez et al., 2017)

Dentro de los principales factores de riesgo que se encontraron en la investigación y que se asocian con parto por cesárea según la evidencia científica se encuentra: índice de masa corporal elevado, presencia de comorbilidades, fetos macrosómicos, sufrimiento fetal y trastornos hipertensivos. Al igual que un estudio realizado en mujeres primíparas sometidas a cesárea en California encontró que la obesidad y el sobrepeso son factores que predisponen en un 2.35 veces más la finalización del embarazo por esa vía frente a las mujeres que tiene un peso normal, recomendando realizar un seguimiento nutricional a las pacientes (Sakala et al., 2020)

El riesgo de parto por cesárea incrementa 1.2 veces a las pacientes que tuvieron menos de 4 controles y se encuentran asociados con el incremento de factores que condicionan a un parto por cesárea según el análisis secundario realizado por Harrison et al., (2020)

La prevalencia de cesárea en las mujeres nulípara de acuerdo a variables demográficas y clínicas se dio de la siguiente manera: 38.6% de pacientes tuvieron una edad menor a 20 años, 61.4% un nivel de estudios secundarios, el 70.5% presentaron un embarazo a término y el 90.9% presento sobrepeso. En el estudio de (Sakala et al., 2020) realizado en mujeres primíparas sometidas a cesárea en control encontró que la obesidad y el sobrepeso son factores que predisponen en un 2.35 veces más la finalización del embarazo por esa vía frente a las mujeres que tiene un peso normal, además el mayor porcentaje de pacientes estuvo comprendido entre una edad de 30 a 34 años.

## RECOMENDACIONES

- Para futuras investigaciones se recomienda realizar un análisis comparativo entre el parto vaginal y cesárea con la finalidad de valorar los factores de riesgo que predisponen a cada tipo de terminación de embarazo.
- Se recomienda en la unidad hospitalaria promover campañas acerca de una alimentación balanceada en el embarazo con la finalidad de reducir los altos índices de sobrepeso y obesidad reportados.
- Se recomienda incentivar a las gestantes a tener más de 4 controles prenatales
- Se recomienda socializar los datos encontrados en el estudio ya que al identificar los principales factores de riesgo que condicionan al parto por cesárea, permitiría reducir las tasas de nacimiento por esta vía.

## BIBLIOGRAFÍA

- American College of Obstetricians and Gynecologists' Committee on Practice Bulletins—  
Obstetrics. (2016). Practice Bulletin No. 173: Fetal Macrosomia. *Obstetrics & Gynecology*, 128(5). <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000001767>
- Bernal, C. (2018). Boletín de Nacimientos por cesárea. *Boletín De Nacimientos Por Cesarea*, 6.
- Betrán, A. P., Temmerman, M., Kingdon, C., Mohiddin, A., Opiyo, N., Torloni, M. R., Zhang, J., Musana, O., Wanyonyi, S. Z., Gülmezoglu, A. M., & Downe, S. (2018). Interventions to reduce unnecessary caesarean sections in healthy women and babies. *The Lancet*, 392(10155), 1358–1368. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31927-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31927-5)
- Briceño, J. (2016). *Indicaciones y complicaciones de cesárea en pacientes ingresadas en el Hospital Isidro Ayora de Loja, periodo enero, febrero, marzo 2016*. Universidad Nacional de Loja.
- Burke, C., & Allen, R. (2020). Complications of Cesarean Birth. *MCN: The American Journal of Maternal/Child Nursing*, 45(2), 92–99. <https://doi.org/10.1097/NMC.0000000000000598>
- Carpio, W. (2015). *Operación cesárea: incidencia e indicaciones en el Hospital Naylamp de EsSalud-Chiclayo durante el periodo enero – diciembre 2012*. Universidad de San Martín de Porres.
- Caughey, A. B., Cahill, A. G., Guise, J.-M., & Rouse, D. J. (2014). Safe prevention of the primary cesarean delivery. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 210(3), 179–193. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2014.01.026>
- Clark, S. L., Garite, T. J., Hamilton, E. F., Belfort, M. A., & Hankins, G. D. (2018). “Doing something” about the cesarean delivery rate. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 219(3), 267–271. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2018.04.044>
- Dahlke, J. D., Bhalwal, A., & Chauhan, S. P. (2017). Obstetric Emergencies. *Obstetrics and Gynecology Clinics of North America*, 44(2), 231–243. <https://doi.org/10.1016/j.ogc.2017.02.003>
- Delnord, M., Blondel, B., Drewniak, N., Klungsøyr, K., Bolumar, F., Mohangoo, A.,

- Gissler, M., Szamotulska, K., Lack, N., Nijhuis, J., Velebil, P., Sakkeus, L., Chalmers, J., & Zeitlin, J. (2014). Varying gestational age patterns in cesarean delivery: an international comparison. *BMC Pregnancy and Childbirth*, *14*(1), 321. <https://doi.org/10.1186/1471-2393-14-321>
- Echáís, J. (2004). Cesárea. Experiencia en el Hospital General de Oxapamp. *Ginecol. Obstet*, *50*(2), 106–110.
- Edmonds, J. K. (2014). Clinical Indications Associated With Primary Cesarean Birth. *Nursing for Women's Health*, *18*(3), 243–249. <https://doi.org/10.1111/1751-486X.12126>
- Entringer, A. P., Pinto, M., & Gomes, M. A. de S. M. (2018). Cost-effectiveness analysis of natural birth and elective C-section in supplemental health. *Revista de Saude Publica*, *52*, 1–5. <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2018052000373>
- FECOPEN. (2014). Racionalización del uso de la cesárea en Colombia. Consenso de la Federación Colombiana de Obstetricia y Ginecología (FECOLSOG) y la Federación Colombiana de Perinatología (FECOPEN). *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*, *65*(2), 139–151. <https://doi.org/10.18597/rcog.61>
- Fonseca-Pérez, J. E. (2017). Cesárea por solicitud materna (CPSM). *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*, *68*(1), 7. <https://doi.org/10.18597/rcog.2985>
- Freire, W. B., Ramírez-Luzuriaga, M. J., Belmont, P., Mendieta, M. J., Silva-Jaramillo, K., Romero, N., Sáenz, K., Piñeiros, P., Gómez, L. F., & Monge, R. (2017). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición – ENSANUT –*.
- Gaillard, R., Durmuş, B., Hofman, A., Mackenbach, J. P., Steegers, E. A. P., & Jaddoe, V. W. V. (2013). Risk factors and outcomes of maternal obesity and excessive weight gain during pregnancy. *Obesity*, *21*(5), 1046–1055. <https://doi.org/10.1002/oby.20088>
- González, R., Bolaños, P., & Munkel, L. (2018). Embolismo líquido amniótico. *Medicina Legal de Costa Rica Edición Virtual*, *35*(1), 1–12.
- Gutiérrez Ramos, M. (2018). Manejo actual de la rotura prematura de membranas en embarazos pretérmino. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, *64*(3), 405–413. <https://doi.org/10.31403/rpgo.v64i2105>
- Harrison, M. S., Garces, A. L., Goudar, S. S., Saleem, S., Moore, J. L., Esamai, F., Patel,

- A. B., Chomba, E., Bose, C. L., Liechty, E. A., Krebs, N. F., Derman, R. J., Hibberd, P. L., Carlo, W. A., Tshefu, A., Koso-Thomas, M., McClure, E. M., & Goldenberg, R. L. (2020). Cesarean birth in the Global Network for Women's and Children's Health Research: trends in utilization, risk factors, and subgroups with high cesarean birth rates. *Reproductive Health*, *17*(S3), 165. <https://doi.org/10.1186/s12978-020-01021-7>
- Hernández, S., Basteiro, E., Meler, E., Cobo, T., Figueras, F., Parra, J., Pagès, P., Gómez, L., Caballero, A., Plaza, A., Solà, A., & Rodríguez-Miguélez, J. (2020). Medicina Materno Fetal, Barcelona. Protocolo de Cesárea. *Hospital Clínic, Hospital Sant Joan de Déu, Universitat de Barcelona.*, 1–26.
- Iser González, O. A., & Romero Tamayo, M. R. (2019). Factores de riesgo asociados a la cesárea primitiva Hospital Nacional Simao Mendes. Guinea Bissau. 2017. *Multimed (Granma)*, *23*(3), 447–459.
- Kennare, R., Tucker, G., Heard, A., & Chan, A. (2007). Risks of Adverse Outcomes in the Next Birth After a First Cesarean Delivery. *Obstetrics and Gynecology*, *109*(2 PART 1), 270–276. <https://doi.org/10.1097/01.AOG.0000250469.23047.73>
- Konechne, T. (2015). Declaración de la OMS sobre tasas de cesárea. *Performance Research*, *6*(1), 90–93. <https://doi.org/10.1080/13528165.2001.10871770>
- Malabarey, O. T., Balayla, J., & Abenhaim, H. A. (2012). The Effect of Pelvic Size on Cesarean Delivery Rates: Using Adolescent Maternal Age as an Unbiased Proxy for Pelvic Size. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*, *25*(3), 190–194. <https://doi.org/10.1016/j.jpag.2012.01.002>
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2015). Guía de Práctica Clínica Control Prenatal MSP ECUADOR. *Ministerio de Salud Pública Del Ecuador*, *25*(6), 880–886. [file:///C:/Users/PUZZLETI/Downloads/17338-1-50895-1-10-20111122 \(4\).pdf](file:///C:/Users/PUZZLETI/Downloads/17338-1-50895-1-10-20111122%20(4).pdf)
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2016a). *Ministerio de Salud Pública. Atención del parto por cesárea: Guía Práctica Clínica.*
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2016b). Trastornos hipertensivos del embarazo. Guía de Práctica Clínica (GPC). Segunda edición. *Dirección Nacional de Normatización-MSP*, 80.
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2018). Boletín de Nacimientos por cesárea.

*Dirección Nacional de Estadísticas y Análisis de Información de Salud*, 6.

- Monterde, E., Ferrer, P., Parra, J., & López, M. (2018). CONTROL GESTACIONAL EN GESTANTES CON CESÁREA ANTERIOR. *Clinic Barcelona*, 1–5.
- Organización Mundial de la Salud. (2015). Recomendaciones de la OMS para la conducción del trabajo de parto. In *Who*.
- Orias Vásquez, M. (2020). Ruptura prematura de membranas. *Revista Medica Sinergia*, 5(11), e606. <https://doi.org/10.31434/rms.v5i11.606>
- Ortiz-Prado, E., Castillo, T. A., Olmedo-López, M., Armijos, L., Ramírez, D., & Iturralde, A. L. (2017). Cesarean section rates in Ecuador: A 13-year comparative analysis between public and private health systems. *Revista Panamericana de Salud Publica/Pan American Journal of Public Health*, 41, 1–5. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2017.15>
- Puma, J., Díaz, J., & Caparó, C. (2015). Complicaciones maternas de la cesárea en gestantes a término en periodo expulsivo en un hospital general de Lima, Perú. *Revista Medica Herediana*, 26(1), 17. <https://doi.org/10.20453/rmh.v26i1.2343>
- Rodríguez-Chávez, S., De La Cruz-Vargas, J., Roldán-Arbieto, L., Terukina-Terukina, R., Placencia-Medina, M., & Moncada-Catalán, R. (2017). “Nivel de satisfacción de gestantes atendidas según tipo de parto en la clínica good hope, febrero – abril 2016.” *Revista de La Facultad de Medicina Humana*, 17(1). <https://doi.org/10.25176/RFMH.V17.N1.744>
- Ruiz-Sánchez, J., Espino Sosa, S., Vallejos-Parés, A., Durán-Arenas, L. I., & Reproducción Humana Artículo De Revisión, P. Y. (2013). *Cesárea: Tendencias y resultados*. 28(1), 33–35.
- Sadler, M. (2018). Los efectos de la cesárea en la salud infantil: Un asunto urgente. *Revista Chilena de Pediatría*, 89(ahead), 0–0. <https://doi.org/10.4067/s0370-41062018005000706>
- Sakala, C., Belanoff, C., & Declercq, E. R. (2020). Factors Associated with Unplanned Primary Cesarean Birth: Secondary Analysis of the Listening to Mothers in California Survey. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 20(1), 462. <https://doi.org/10.1186/s12884-020-03095-4>



- Shaikh, S., Shaikh, A., Shaikh, S., & Isran, B. (2013). Frequency of Obstructed Labor in Teenage Pregnancy. *Nepal Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 7(1), 37–40. <https://doi.org/10.3126/njog.v7i1.8834>
- Sharma, S., & Dhakal, I. (n.d.). Cesarean vs Vaginal Delivery : An Institutional Experience. *JNMA; Journal of the Nepal Medical Association*, 56(209), 535–539.
- Sinchitullo Castillo, A. E., Roldán-Arbieto, L., & Arango-Ochante, P. M. (2020). Factors associated with cesarean delivery in a Peruvian Hospital. *Revista de La Facultad de Medicina Humana*, 20(3), 452–459. <https://doi.org/10.25176/rfmh.v20i3.3049>
- Valdés R, E. (2003). ROL DE LA MONITORIZACION ELECTRONICA FETAL INTRAPARTO EN EL DIAGNOSTICO DE SUFRIMIENTO FETAL AGUDO. *Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología*, 68(5). <https://doi.org/10.4067/S0717-75262003000500010>
- Zúniga-Briceño, A. I. (2019). Clasificación de cesáreas según el modelo de Robson, unidad obstétrica, Hospital General San Felipe, Honduras, abril-junio de 2017. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*, 70(1), 19. <https://doi.org/10.18597/rcog.3186>

## ANEXOS

### Anexo 1. Instrumento de recolección de datos

Instrumento de recolección de datos					
Edad	Nivel Educativo	Controles prenatales	Edad gestacional	IMC	Factores materno perinatales

Elaborado por: Autor. (2021)

Anexo 2. Solicitud para levantamiento de datos estadísticos.



Carrera de Medicina  
FACULTAD DE  
CIENCIAS DE LA SALUD



Riobamba, 07 de mayo de 2021  
Oficio N° 0792-CM-FCS-TELETRABAJO-2021

*Asunto: Autorización para realizar el levantamiento de datos estadísticos*

Dr.  
Fabricio García  
**DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO DOCENCIA DEL HOSPITAL GENERAL IESS  
RIOBAMBA**  
Presente.-

*De mi consideración:*

*Reciba un cordial y afectuoso saludo de parte de la Carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Chimborazo, solicito de la manera más comedida se autorice al estudiante que se detalla a continuación, y se le facilite la información necesaria, para el levantamiento de datos estadísticos (número de pacientes, edad, sexo, datos de laboratorio, datos imagenológicos y datos clínicos), para el desarrollo del proyecto de investigación titulado "Factores de riesgo asociados a cesárea en mujeres nulíparas. Hospital Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Riobamba, 2020", el mismo que forma parte de la modalidad de titulación, bajo la tutoría del Dr. Ángel Inca Andino*

<b>APELLIDOS Y NOMBRES DEL ESTUDIANTE</b>	<b>NUMERO DE CEDULA</b>
Nilo Israel Orozco Gaguancela	0604821926

*Por la favorable atención que se digno dar a la presente, anticipo mi agradecimiento.*

*Atentamente,*

WASHINGTON  
PATRICIO  
VASCONEZ  
ANDRADE

Digitally signed by  
WASHINGTON PATRICIO  
VASCONEZ ANDRADE  
Date: 2021.05.25  
15:19:18 -05'00'

Dr. Patricio Vásquez  
**DIRECTOR CARRERA DE MEDICINA**  
C.I: 1703999001  
Teléfono: 0987775823  
Correo electrónico: [wvasconez@unach.edu.ec](mailto:wvasconez@unach.edu.ec)



Oficio No. UNACH-D-FCS-2021-0372-OF  
Riobamba, 21 de abril de 2021

**Asunto:** Resolución Decanato No. 0372-D-FCS-21-04-2021

Doctor  
Patricio Vásconez  
**DIRECTOR DE LA CARRERA DE MEDICINA**  
Presente

Señor Director:

Cumplo con el deber de informar la resolución de Decanato adoptada el 21 de abril de 2021:

**RESOLUCIÓN No. 0372-D-FCS-21-04-2021:** Aprobar el tema, perfil del proyecto de investigación, Tutor y Miembros de Tribunales de la carrera de Medicina. Oficio N° 0652-CM-FCS-TELETRABAJO-2021, sugerencia Comisión de Carrera y CID de la Facultad:

No	Estudiantes	Tema Proyecto de Investigación presentado a revisión	Tema Proyecto de Investigación revisado y APROBADO por la Comisión y CID	Informe de la Comisión de Carrera	Tribunal Aprobado. Art.173 Trabajo Escrito	Tribunal Aprobado. Art.174 Sustentación
1	Nilo Israel Orozco Gaguancela	Factores de riesgo asociados con parto por cesárea en mujeres nulíparas del Hospital General Iess Riobamba en el año 2020	Factores de riesgo asociados a cesárea en mujeres nulíparas. Hospital Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Riobamba, 2020	<b>APROBADO</b> Dominio emergente Salud como producto social  Línea de Investigación: Salud	<b>Tutor:</b> Dr. Ángel Inca Andino  <b>Miembros:</b> Dra. Katherine Cubillo Chungata Dr. Wilson Nina Mayancela	<b>Preside:</b> Dr. Patricio Vásconez Andrade (Delegado Decano) <b>Miembros:</b> Dra. Katherine Cubillo Chungata Dr. Wilson Nina Mayancela

Particular que comunico para los fines legales pertinentes.

Atentamente,

GONZALO EDMUNDO BONILLA PULGAR  
Dr. Gonzalo Bonilla  
**DECANO DE LA FACULTAD**

Firmado digitalmente por GONZALO EDMUNDO BONILLA PULGAR Fecha: 2021.04.20 08:12:00 -05'00'

Anexo 3. DECLARACION DE CONFLICTO DE INTERESES



<b>DIRECCIÓN DEL SEGURO GENERAL DE SALUD INDIVIDUAL Y FAMILIAR</b>	Cod: INV- 036
MANUAL PARA LA ELABORACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE GUÍAS DE PRACTICA CLÍNICA O INVESTIGACIONES REALIZADAS EN EL HOSPITAL	FECHA: 2021-05-12 VERSIÓN: 1

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES

FECHA 12/05/2021

Superior directo (nombre y cargo): Dr. Fabricio García P. Coordinador del Centro de Investigación y Docencia

Cargo del empleado que declara responsabilidad de la investigación:

Dr. Ángel Inca – Médico Ginecólogo - Obstetra (DOCENTE DE LA CARRERA DE MEDICINA DE LA UNACH)

Título de la Investigación: "Factores de riesgo asociados a cesárea en mujeres nulíparas. Hospital Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Riobamba, 2020"

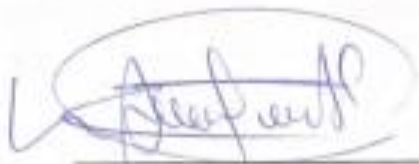
Declaración del Investigador:

Yo, Nilo Israel Orzua Gargueta portador de cedula de ciudadanía 080927924, declaro tener conocimiento del Código de Ética y las situaciones que se consideran como Conflicto de Interés y de la necesidad de informar a la administración superior cualquier situación que pueda ser fuente de un potencial conflicto de interés, razón por la cual declaro:

No poseer situaciones a informar como potenciales Conflictos de Intereses (en caso de no tener situación de Conflicto de Interés a informar) sobre el proyecto de investigación presentado a esta institución.

Al mismo tiempo me comprometo a entregar una copia del proyecto de investigación en la Institución (IESS) una vez terminado y respetar el derecho a la confidencialidad de los datos entregados, caso contrario aceptar la sanción correspondiente de la institución.

  
Nombre: Nilo Orzua  
FIRMA DEL INVESTIGADOR

  
Nombre:  
FIRMA DEL TUTOR

**DR. ANGEL INCA A.**  
GINECOLOGO OBSTETRA  
M.S.P. LIBRO 1 BOL. 45 N° 134

  
Nombre:  
FIRMA DEL COORDINADOR DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

## Anexo 4. Matriz de datos recolectados en Excel 2019

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	NUMERO HC	NOMBRES Y APELLIDOS	EDAD	INSTRUCCIÓN	CONTROLES PRENATALES	EDAD GESTACIONAL FUM	IMC	DG DE LA CESAREA
2	46178184	MASAQUIZA CHAUCA KATHRY GISSELA	24	superior		10 32.1	25.3	EMBARAZO DE 32 SEMANAS P LABOR DE PARTO PRETERMINO,
3	944693	MAYANZA MAYANZA NORMA	36	PRIMARIA		9 41.4	27.3	PARTO UNICO POR CESAREA, FRACASO DE LA INDUCCION DEL TRABAJO
4	46088162	SILVA ORTIZ FABIOLA DOLORES	35	SUPERIOR		3 33.5	27.4	OLIGOHDAMNIOS SEVERO, EMBARAZO ALTO RIESGO
5	46116635	GONZALEZ BARRENO CINTHYA PAMELA	28	SUPERIOR		5 38	32.5	DESPRENDIMIENTO PREMATURO DE PLACENTA NORMOINSERTA, HIPO:
6	46117258	YEPEZ CACUANGO ROSA MARIA	29	SECUNDARIA		6 40	27.9	IVU- LABOR DE PARTO FASE ACTIVA
7	46179680	USCA LEON ALEXANDRA STEFANIA	29	SUPERIOR		5 39.6	29.2	OLIGOAMNIOS MAS RIESGO MODERADO DE ASFIXIA MAS PLACENTA FUM
8	46179971	DUCHI MOROCHO ROSA ELENA	22	SUPERIOR		6 39.5	27.4	IVU, PRODRAMOS DEL TRABAJO DE PARTO, OLIGOHDAMNIOS, PERIC
9	46168511	BONILLA PIN ANABEL LOURDES	29	SECUNDARIA		8 39.1	28.3	EXPULSIVO PROLONGADO
10	46178491	PEREZ MATA RASSIEL YAIMLET	21	SECUNDARIA		4 39.5	29.3	PRECLAMPسيا CON SIGNOS DE SEVERIDAD, PRODRAMOS DE LABOR DE F
11	46181420	TENE ORTEGA CARMEN ELVIA	21	SECUNDARIA		3 40.4	26.2	OLIGOAMNIOS, PRODRAMOS DE TRABO DE PARTO, DESPROPORCION CI
12	930753	CHUQUI QUITO DANIELA ALEJANDRA	29	SUPERIOR		7 37.2	26.6	PRODRAMOS DE TRABAJO DE PARTO, PREECLAMPسيا CON SIGNOS DE SE
13	961144	ALLAYCA LEMA GISSELA ELIZABETH	27	SECUNDARIA		6 37.3	28.3	PRODRAMOS DE TRABAJO DE PARTO
14	46084027	COLCHA ANGAMARCA JHOSELYN ALEXANDRA	16	SECUNDARIA		5 39.5	29.3	IVU, PRODRAMOS DEL TRABAJO DE PARTO, OLIGOHDAMNIOS, PERIC
15	46092079	PALA YUMISEBA DIANA ELIZABETH	26	SUPERIOR		6	31 28.2	EXPULSIVO PROLONGADO
16	46103322	GUAMAN SALCAN EVELYN VIVIANA	21	superior		7 38.4	27.3	PRECLAMPسيا CON SIGNOS DE SEVERIDAD, PRODRAMOS DE LABOR DE F
17	46177466	HIDALGO QUISEP GABRIELA ESTHEFANIA	24	AGENTE TRANS		6 41.5	28.3	OLIGOAMNIOS, PRODRAMOS DE TRABO DE PARTO, DESPROPORCION CI
18	46179875	TOCACHI ROLDAN ROSA MARIA	18	SECUNDARIA		8 39.5	29.3	PRECLAMPسيا CON SIGNOS DE SEVERIDAD, PRODRAMOS DE LABOR DE F
19	46181137	OCHOG PACA ADELAIDA ESTEFANIA	17	SECUNDARIA		5 40.4	27.8	OLIGOAMNIOS, PRODRAMOS DE TRABO DE PARTO, DESPROPORCION CI
20	46122513	BARRAGAN ROMAN MARTHA INES	19	SECUNDARIA		6 40.4	29.1	PREECLAMPسيا, SOBREPESO
21	46146701	LLUILEMA NAULA MARIA ROSARIO	23	SECUNDARIA		1 37.1	28.5	PREECLAMPسيا, SINDROME DE HELP, RCIU
22	46167977	LLIVI GUIWAN MARIA DOLORES	19	PRIMARIA		5 38.2	27.9	IVU, PRODRAMOS DEL TRABAJO DE PARTO, OLIGOHDAMNIOS, RPM
23	46180455	SIGCHO CACOANGO NATHALY YAJAIRA	17	SECUNDARIA		3 37.2	28.5	DESPRENDIMIENTO PREMATURO DE PLACENTA NORMOINSERTA, HIPO:
24	46180555	ARELLANO OYA ESCARLET GISELLE	17	SECUNDARIA		7 16.7	29.3	ANEMIA MODERADA