

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



**INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL**  
**TÍTULO DE MEDICO GENERAL**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

Prevalencia y complicaciones de la preeclampsia en mujeres adolescentes. Riobamba, 2018

**Autor (es):**

Andrea Anabel Hernández Vaca  
Jenny Pilar Paguay Tenempaguay

Tutor: Pablo G. Alarcón A.

Riobamba – Ecuador

Año 2020

## MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Miembros del tribunal de graduación del proyecto de investigación con título: **PREVALENCIA Y COMPLICACIONES DE LA PREECLAMPSIA EN MUJERES ADOLESCENTES. RIOBAMBA, 2018** presentado por los estudiantes, Andrea Anabel Hernández Vaca, Jenny Pilar Paguay Tenempaguay, y dirigido por el Dr. Pablo G. Alarcón A. 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 expuesto firman:

Dr. Patricio Vásconez Andrade  
**DELEGADO DECANO**



.....  
FIRMA

Dr. Ángel Inca  
**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**



DR. ANGEL INCA  
GINECOLOGO OBSTETRA  
M 64 LIBRO 1 FOLIO 45 N° 133

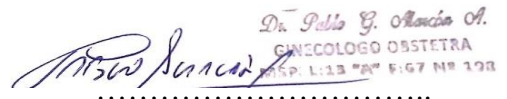
.....  
FIRMA

Dr. Guillermo Valdivia S.  
**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**



.....  
FIRMA

Dr. Pablo Alarcón  
**TUTOR**



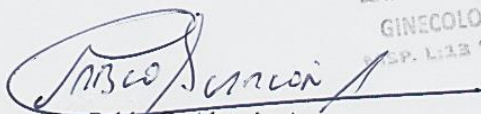
Dr. Pablo G. Alarcón A.  
GINECOLOGO OBSTETRA  
M 64 LIBRO 1 FOLIO 45 N° 133

.....  
FIRMA

## CERTIFICADO DE TUTORÍA

Yo, Pablo Guillermo Alarcón Andrade, docente de la Universidad Nacional de Chimborazo de la carrera de Medicina, en calidad de Tutor del trabajo de investigación titulado “PREVALENCIA Y COMPLICACIONES DE LA PREECLAMPSIA EN MUJERES ADOLESCENTES. RIOBAMBA, 2018” presentado por las estudiantes Hernández Vaca Andrea Anabel y Paguay Tenempaguay Jenny Pilar, **CERTIFICO** haber revisado el desarrollo del mismo, por lo que autorizo su presentación para la revisión y sustentación respectiva.

Riobamba, 21 julio 2020



Dr. Pablo G. Alarcón A.

C.I. 1709250730

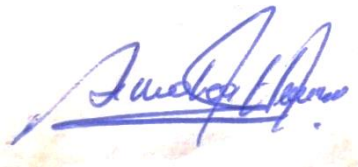
TUTOR

Dr. Pablo G. Alarcón A.  
GINECOLOGO OBSTETRA  
ESP. LIB. "A" F:67 N: 198

## AUTORÍA

Como autoras de la presente investigación titulada **“Prevalencia y complicaciones de la preeclampsia en mujeres adolescentes. Riobamba, 2018”**, somos responsables de las opiniones, expresiones, pensamientos y concepciones que se han tomado de varios autores como también del material de internet ubicado con su respectiva autoría para enriquecer el estado del arte del presente proyecto. Cabe recalcar que los resultados, conclusiones y recomendaciones realizadas en la presente investigación son de exclusividad de sus autores y del patrimonio intelectual de la Universidad Nacional de Chimborazo.

Riobamba, 20 de Julio del 2020



Hernández Vaca Andrea Anabel  
C.I. 1805019765



Paguay Tenempaguay Jenny Pilar  
C.I. 0605178557

## DEDICATORIAS

A mis padres Ángel y Guadalupe por ser el pilar fundamental ya que con su amor y esfuerzo diario hicieron que este sueño se haga realidad, a pesar de la distancia que nos separaba, a mi hermano Fabricio quien fue mi compañía toda la carrera, a toda mi familia por alentarme con sus palabras siempre y a un ser especial, Marco, quien estuvo conmigo desde el principio de este reto con su amor y cariño y que hoy me acompaña a cumplir este gran anhelo.

Con mucho amor para ustedes.

*Andrea*

Dedico esta tesis a DIOS por guiarme, bendecirme y cuidar mi camino, a mi esposo por el apoyo moral, económico e incondicional impulsándome a cumplir mis sueños, a mis padres por haberme dado la existencia, por sus consejos, por su ejemplo de honestidad, esfuerzo y perseverancia, a mis hermanos por el apoyo incondicional y sus deseos de superación. A mis docentes de la Universidad Nacional Chimborazo que con su educación y profesionalismo me dirigieron durante los años de estudio, con el objetivo de enseñarme e instruirme para los obstáculos profesionales de la vida.

*Jenny*

## AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por darme la vida y la fortaleza para no decaer en este largo camino, a mis padres quienes, a pesar de no estar juntos físicamente, me apoyaron, creyeron en mí para que juntos conquistemos este gran sueño, a mi hermano quien con sus ocurrencias hicieron que este largo camino sea más llevadero, a toda mi familia por no dejarme caer, A mi compañera de tesis Jenny quien con su apoyo no hubiésemos llegado tan lejos.

A la Universidad Nacional de Chimborazo que me abrió sus puertas y junto con sus docentes inculcaron en mí, conocimientos para un buen desenvolvimiento en el ámbito profesional. Muchas gracias a todos.

*Andrea*

**A DIOS** por darme fe y fortaleza para seguir adelante cumplir mis metas y concluir todas las etapas de la vida.

**A MI ESPOSO** Byron López por la paciencia, por el apoyo incondicional desde el inicio de la carrera hasta su culminación.

**A MI FAMILIA** por haberme impulsado a seguir adelante y a pesar de las adversidades no han dejado de apoyarme

**A MI COMPAÑERA DE TESIS** Andrea Hernández, gracias por la amistad, cariño, paciencia y el entusiasmo para salir adelante.

**A MI ASESOR DE TESIS** Dr. Pablo Alarcón por ser una gran profesional, por las horas de enseñanza, por el ánimo y la paciencia brindada para la culminación de la carrera

*Jenny*

## ÍNDICE GENERAL

MIEMBROS DEL TRIBUNAL.....	2
CERTIFICADO DE TUTORÍA.....	3
AUTORÍA.....	4
DEDICATORIAS .....	5
AGRADECIMIENTOS .....	6
ÍNDICE GENERAL.....	7
RESUMEN.....	12
ABSTRACT .....	13
Planteamiento del problema .....	15
Formulación del problema .....	15
Justificación.....	16
OBJETIVOS.....	17
Objetivo general .....	17
Objetivos específicos .....	17
CAPITULO I.....	18
MARCO TEÓRICO .....	18
1. Definición .....	18
1.1. Adolescencia.....	18
1.2. Trastornos hipertensivos.....	18
1.3. Definición de preeclampsia .....	20
1.3.1. Epidemiología .....	21
1.3.2. Factores de riesgo.....	21
1.3.3. Fisiopatología .....	23
1.3.4. Diagnóstico.....	25
1.3.4.1. Factores predictivos.....	25
1.3.4.1.1. Marcadores clínicos .....	25
1.3.4.1.2. Marcadores biofísicos .....	26
1.3.4.1.2.1. Doppler de las arterias uterinas.....	26
1.3.4.1.3. Marcadores bioquímicos .....	26
1.3.4.1.3.1. Factor de crecimiento endotelial vascular (VEGF) y factor de crecimiento placentario (PIGF).....	26

1.3.4.1.3.2. sFlt-1 (forma soluble de la tirosina quinasa-1) y Endoglina soluble .	26
1.3.5. Clasificación de riesgo obstétrico .....	27
1.3.5.1. Riesgo 1: bajo riesgo.....	27
1.3.5.2. Riesgo 2: alto riesgo.....	28
1.3.5.3. Riesgo 3: riesgo inminente.....	28
1.3.6. Tratamiento .....	29
Tratamiento farmacológico en la emergencia hipertensiva .....	29
1.4. Complicaciones .....	30
1.4.1. Eclampsia .....	31
1.4.1.1. Tratamiento de convulsiones recurrentes.....	31
1.4.2. Síndrome de Hellp.....	32
CAPITULO II .....	34
METODOLOGÍA .....	34
2.1. Tipo de estudio .....	34
2.2. Diseño de estudio.....	34
2.3. Área de estudio .....	34
2.4. Universo y muestra.....	34
2.5. Criterios de inclusión.....	34
2.6. Criterios de exclusión .....	34
2.7. Identificación de variables.....	34
2.7.1. Variable independiente .....	34
2.7.2. Variable dependiente .....	35
2.8. Operacionalización de variables .....	24
2.8. Métodos de estudio.....	28
2.9. Técnicas y procedimientos .....	28
2.10. Procesamiento estadístico.....	28
2.11. Consideraciones éticas.....	28
CAPITULO III .....	29
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	29
1.1. Resultados de la matriz de consolidación de datos Distrital – Zonal – Nacional	
Centro de Salud San Luis .....	29
CONCLUSIONES .....	51
RECOMENDACIONES .....	53



GLOSARIO DE TÉRMINOS .....	54
BIBLIOGRAFÍA.....	56
ANEXOS.....	62

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Complicaciones de la preeclampsia. ....	30
<b>Tabla 2.</b> Sistemas de clasificación del síndrome HELLP. ....	33
<b>Tabla 3.</b> Pacientes según edad materna (mujeres adolescentes) del centro de salud “SAN LUIS”, atendidos durante enero - diciembre 2018.....	29
<b>Tabla 4:</b> Pacientes según número de atenciones en el centro de salud “SAN LUIS”, durante enero - diciembre 2018.....	31
<b>Tabla 5:</b> Pacientes según factores de riesgo de preeclampsia en el centro de salud “SAN LUIS”, durante enero - diciembre 2018 .....	33
<b>Tabla 6.</b> Pacientes según número de referencias en el centro de salud “SAN LUIS”, durante enero - diciembre 2018.....	39
<b>Tabla 7.</b> Pacientes según tratamiento atendidas en el centro de salud “SAN LUIS”, durante enero - diciembre 2018.....	41
<b>Tabla 8.</b> Pacientes según las semanas de gestación atendidas en el centro de salud “SAN LUIS”, durante enero - diciembre 2018. ....	43
<b>Tabla 9.</b> Pacientes adolescentes según riesgo obstétrico con prevalencia y complicaciones de preeclampsia atendidas en el centro de salud “SAN LUIS”, durante enero - diciembre 2018.	45
<b>Tabla 10.</b> Pacientes según presión arterial con prevalencia y complicaciones de preeclampsia atendidas en el centro de salud “SAN LUIS”, durante enero - diciembre 2018. ....	47
<b>Tabla 11.</b> Pacientes según proteinuria con prevalencia y complicaciones de preeclampsia atendidas en el centro de salud “SAN LUIS”, durante enero - diciembre 2018. ....	49

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

<b>Ilustración 1.</b> Pacientes según edad materna (mujeres adolescentes) del centro de salud “SAN LUIS”, atendidos durante enero - diciembre 2018.....	29
<b>Ilustración 2.</b> Pacientes según número de atenciones en el centro de salud “SAN LUIS”, durante enero - diciembre 2018.....	31
<b>Ilustración 3.</b> Historia familiar de preeclampsia.....	34
<b>Ilustración 4.</b> Raza indígena .....	34
<b>Ilustración 5.</b> Edad materna joven .....	34
<b>Ilustración 6.</b> Preeclampsia previa.....	35
<b>Ilustración 7.</b> Primigestas.....	35
<b>Ilustración 8.</b> Embarazo múltiple.....	35
<b>Ilustración 9.</b> Hipertensión crónica.....	36
<b>Ilustración 10.</b> Obesidad .....	36
<b>Ilustración 11.</b> Diabetes mellitus pre gestacional .....	36
<b>Ilustración 12.</b> Tabaquismo .....	37
<b>Ilustración 13.</b> Alcoholismo.....	37
<b>Ilustración 14.</b> Sedentarismo .....	37
<b>Ilustración 15.</b> Pacientes según número de referencias en el centro de salud “SAN LUIS”, durante enero - diciembre 2018.....	39
<b>Ilustración 16.</b> Pacientes según tratamiento centro de salud “SAN LUIS”, durante enero - diciembre 2018.....	41
<b>Ilustración 17.</b> Pacientes según las semanas de gestación atendidas en el centro de salud “SAN LUIS”, durante enero - diciembre 2018 .....	43
<b>Ilustración 18.</b> Pacientes adolescentes según riesgo obstétrico con prevalencia y complicaciones de preeclampsia atendidas en el centro de salud “SAN LUIS”, durante enero - diciembre 2018.....	45
<b>Ilustración 19.</b> Pacientes según presión arterial con prevalencia y complicaciones de preeclampsia atendidas en el centro de salud “SAN LUIS”, durante enero - diciembre 2018 .....	47
<b>Ilustración 20.</b> Pacientes según proteinuria con prevalencia y complicaciones de preeclampsia atendidas en el centro de salud “SAN LUIS”, durante enero - diciembre 2018 .....	49

## RESUMEN

**Introducción:** La Preeclampsia es una complicación del embarazo en donde las cifras tensionales están por arriba de 140 y/o 90 mmHg se presenta después de las 20 semanas. Es una patología asintomática, pero cuando presenta signos y síntomas hablamos de una preeclampsia con signos de gravedad, los cuales son: cefalea, acufenos, edema, entre otros. Es una causa de morbimortalidad materna y perinatal. La tasa a nivel mundial de embarazos es de 46 por cada 1.000 adolescentes, en América Latina es de 66.5 por cada 1,000 adolescentes de entre 15 y 19 años, en Ecuador según el Ministerio de Salud Pública en el año 2018 se registraron 413.318 nacidos vivos de adolescentes, entre 10 a 19 años, de las cuales 1.446 pertenecen a la Provincia de Chimborazo. **Objetivos:** Determinar la prevalencia y complicaciones de preeclampsia en mujeres adolescentes. **Material y métodos:** Se realizó un estudio de tipo cuantitativo y descriptivo, determinamos la prevalencia y complicaciones de la preeclampsia en mujeres adolescentes teniendo 39 gestantes entre 10 y 19 años atendidas en el Centro de Salud San Luis entre enero- diciembre 2018. **Resultados:** De las 42 pacientes del centro de salud San Luis, el 97,61% presentó presiones arteriales normales de TAS 90 – 139/ TAD 60 - 85 mmHg, mientras que el 2,38% de pacientes presentó tensión arterial alta de TAS 140 – 159/ TAD 90 – 110 mmHg. **Conclusión:** Se considera que la presión arterial elevada es un factor determinante para desarrollar preeclampsia en adolescentes.

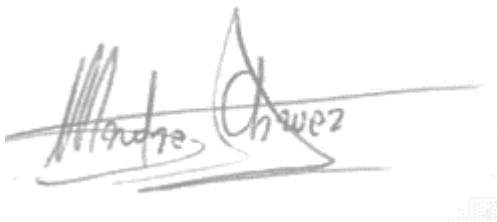
**Palabras claves:** preeclampsia, adolescencia, presión arterial, factores de riesgo

## ABSTRACT

**Introduction:** Pre-eclampsia is a medical complication of pregnancy where tensional numbers are 140 and/or 90 mmHg higher than the usual and generally occurs after 20 weeks of gestation. It is considered an asymptomatic pathology, but when it already has signs and symptoms, we are referring to a pre-eclampsia with signs of severity which can be: headache, acuphenes, edema, abdominal pain, among others. It is a cause of maternal and perinatal morbidity and mortality. The worldwide rate of pregnancies is 46 births per 1,000 adolescents, in Latin America it is 66.5 births per 1,000 adolescents between 15 and 19 years old, in Ecuador according to the Ministry of Public Health in 2018 413,318 births were registered alive of adolescents, between 10 to 19 years old, of which 1,446 belong to the Province of Chimborazo

**Objectives:** Determine the incidence and complications of pre-eclampsia in adolescent females. **Material and Methods:** A quantitative and descriptive study conducted since we determined the prevalence and risks of pre-eclampsia in adolescent women, having 42 expectant females between 10 and 19 years old addressed at the “San Luis” Health Center between January and December 2018. **Results:** From 42 patients addressed at “San Luis” health center, 97,61% had normal arterial pressure of SBP 90 - 139/ DBP 60 - 85 mmHg while 2,38% had high blood pressure of SBP 140 - 159/ DBP 90 - 110 mmHg. **Conclusion:** High blood pressure considered a significant factor TO develop pre-eclampsia in adolescents.

**Keywords:** Pre-eclampsia, adolescents, blood pressure, risk factors.

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Maritza Chávez", is written over a horizontal line. The signature is stylized and somewhat cursive.

**Reviewed by:** Chávez, Maritza

**Language Center Teacher**

## INTRODUCCIÓN

Se puede definir a la preeclampsia como aquellas cifras tensionales que se encuentran por arriba de 140 y/o 90 mmHg acompañado de proteinuria en mujeres con edad gestacional mayor a 20 semanas; es frecuente que además se presente cefalea, acufenos, edema, dolor abdominal y/o alteraciones en el resultado de laboratorio como  $\geq 300$  miligramos en orina 24 horas, relación creatinuria/ proteinuria en prueba aislada mayor o igual a 30 miligramos en tirilla mayor o igual a 1+. (Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires, 2017)

La preeclampsia se puede considerar como una de las principales causas de morbilidad materna y perinatal; la tasa a nivel mundial de embarazos es de 46 nacimientos por cada 1.000 adolescentes, en América Latina es de 66.5 nacimientos por cada 1,000 adolescentes de entre 15 y 19 años, en Ecuador según el Ministerio de Salud Pública en el año 2018 se registraron 413.318 nacidos vivos de adolescentes, entre 10 a 19 años, de las cuales 1.446 pertenecen a la Provincia de Chimborazo. (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2018)

Los principales factores de riesgo asociados a la preeclampsia pueden considerarse como: edad materna, sobre todo cuando es menor de 18 o mayor de 35 años. Antes se clasificaba como preeclampsia leve, moderada y severa, pero en la actualidad se habla de preeclampsia con criterios de severidad o sin criterios de severidad. (Herrera Sánchez, 2018)

La realización de una historia médica y obstétrica durante el control prenatal, permite valorar a la embarazada e identificar los factores de riesgo para tomar medidas preventivas y reducir complicaciones para la madre y el feto. (Pereira Calvo, Pereira Rodríguez, & Quirós Figueroa, Actualización en preeclampsia, 2020)

En este marco, el presente trabajo pretende describir la prevalencia y complicaciones en adolescentes del Cantón Riobamba y esto permite orientar a madres adolescentes sobre el riesgo que trae esta patología en su etapa de gestación.

## **Planteamiento del problema**

En países en vías de desarrollo aproximadamente 16.000.000 adolescentes entre 15 y 19 años dan a luz anualmente. Las cifras que alcanzan América Latina, y dentro de esta, Ecuador, son verdaderamente altas y preocupantes ya que el embarazo en una etapa tan temprana y considerada como un factor de riesgo, puede causar diferentes problemas tanto para las madres como para el feto, entre ellas puede ocasionar la muerte. (Organización Mundial de la Salud, 2018)

La preeclampsia se presenta después de las 20 semanas de gestación, conocida como una enfermedad hipertensiva, por las cifras tensionales altas, es una de las causas de importancia materna neonatal. (Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires, 2017).

Según la Organización Mundial de la Salud la probabilidad de que una adolescente de 15 años muera por una complicación es de 1 en 4900 en los países desarrollados y en los países en desarrollo es de 1 en 180, las principales complicaciones se presentan en el embarazo y el parto que son una de las fuentes principales de muerte materna en adolescentes lo cual es una consecuencia de la falta de organización del sistema de salud. (Organización Mundial de la Salud, 2019)

La presente investigación surge por lo importante que representa esta patología especialmente en adolescentes que cursan un embarazo. La preeclampsia es una de las complicaciones graves en el embarazo, se ha captado adolescentes embarazadas del Cantón Riobamba, por tanto, la problemática de estudio se refiere a: ¿Cuál es la prevalencia y las complicaciones de la preeclampsia en mujeres adolescentes Riobamba, 2018?

## **Formulación del problema**

¿Cuál es la prevalencia y las complicaciones de la preeclampsia en mujeres adolescentes Riobamba, 2018?

## **Justificación**

El presente estudio se realiza con la finalidad de determinar la prevalencia y también las complicaciones de la preeclampsia ya que en la actualidad la vida sexual inicia en una edad temprana, siendo así las pacientes adolescentes las que tienen una alta probabilidad de quedar embarazadas en edades tempranas desarrollando complicaciones entre ellas: preeclampsia y eclampsia como las principales causas de muerte materna y perinatal.

Es importante que, en los centros de salud, como primer nivel de atención, se realice un control adecuado de pacientes adolescentes en estado de gestación. Es importante también que dentro de estos centros, exista una atención adecuada para la adolescente embarazada, la cual brinde calidad y calidez para que ella se sienta segura, pueda llenar sus expectativas en lo que se refiere al trato, a llegar a un buen diagnóstico, a realizar procedimientos y resolver de una manera adecuada un problema determinado.

También debemos enfocarnos en que exista empatía con el personal de salud, ya que así podemos tener una buena comunicación con la adolescente y nos permitirá llevar un adecuado control del embarazo y prevenir complicaciones en un futuro.

Con todo esto esperamos que los resultados obtenidos en esta investigación y junto a las normas del Ministerio de Salud Pública sirvan como herramienta para tratar los trastornos hipertensivos tempranamente y evitar complicaciones futuras.



## **OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

- Determinar la prevalencia y complicaciones de preeclampsia en mujeres adolescentes atendidas en el Centro de Salud San Luis, en el período enero – diciembre 2018

### **Objetivos específicos**

- Conocer la etapa de adolescencia en la que se producen más embarazos.
- Identificar el grado de riesgo obstétrico para el desarrollo de preeclampsia
- Identificar la edad gestacional en la que se captan más embarazos adolescentes.

# CAPITULO I

## MARCO TEÓRICO

### 1. Definición

#### 1.1. Adolescencia

“La OMS define la adolescencia como el periodo de crecimiento y desarrollo humano que se produce después de la niñez y antes de la edad adulta, entre los 10 y los 19 años.” (Organización Mundial de la Salud, 2018)

Todos los determinantes biológicos que ocurren durante la adolescencia son universales, pero cuando se refiere a la duración y a las características de este periodo pueden presentar algún cambio en el tiempo, dependiendo también de los aspectos socioeconómicos. (Organización Mundial de la Salud, 2018)

El embarazo en adolescentes es un fenómeno social con gran impacto en la salud pública. Desde la perspectiva socio-sanitaria se reconocen diferencias que separan a las adolescentes más jóvenes de las mayores. Resulta adecuado considerar esta etapa de la vida en dos períodos: la adolescencia temprana (entre los 10 a 14 años) y la adolescencia tardía (de los 15 a los 19 años). (Sociedad de Obstetricia y Ginecología de Buenos Aires, 2019)

A nivel mundial, anualmente existen 16 millones de embarazos adolescentes entre 15 y 19 años, y en menores de 15 años hay 2 millones de embarazos. (Organización Panamericana de la Salud, 2018)

#### 1.2. Trastornos hipertensivos

Mucho antes, estos trastornos hipertensivos se han colocado como una de las complicaciones más habituales que ocurren durante el embarazo, ya que esta es la responsable de un 27,53% de mortalidad que afecta tanto a la madre como al recién nacido presentándose comúnmente en

lugares de escasos recursos. (Guía de práctica clínica trastornos hipertensivos en el embarazo- MSP, 2016)

En América Latina, la mortalidad materna es alta, representando un 50% entre recién nacidos de madres menores de 20 años en comparación con los recién nacidos de madres de 20 a 29 años. (Fondo de Población de las Naciones Unidas, 2018)

Los trastornos hipertensivos del embarazo son multisistémicos y entre las causas se han descrito: una placentación anómala, con hipoxia/isquemia placentaria, disfunción del endotelio materno, probablemente favorecida por una predisposición inmunogenética, con una inapropiada o exagerada respuesta inflamatoria sistémica. (Guía de práctica clínica trastornos hipertensivos en el embarazo- MSP, 2016)

### **Menor a 20 semanas de gestación**

**Hipertensión crónica:** Se presenta cuando existen cifras tensionales TAS  $\geq$  o igual a 140 mmHg y una TAD mayor o igual a 90, en dos tomas aisladas que aparece antes del embarazo o previo a las 20 semanas de embarazo. Ausencia de proteinuria.

**Preeclampsia-Eclampsia:** Existe una TAS mayor o igual a 140 mmHg y una TAD mayor o igual a 90, en dos tomas entre 4 y 6 horas, además existe la presencia de proteinuria (que es la existencia de proteínas en orina mayor a 300 mg en 24 horas).

- **Sin signos de gravedad:** TAS  $\geq$  140 y  $<$  160 MMHG / TAD  $\geq$  90 y  $<$  110 mmHg, Proteinuria  $\geq$  300 mg en orina de 24 h
- **Con signos de gravedad:** TAS:  $\geq$  160 y/o TAD  $\geq$  110 mmHg y acompañada de afección de órgano blanco y complicaciones severas como hemáticas, cardiorrespiratorias, renales, hepáticas, etc.

(Guía de práctica clínica trastornos hipertensivos en el embarazo- MSP, 2016)

### **Mayor a 20 semanas de gestación**

**Hipertensión gestacional:** Presencia de tensión arterial mayor o igual a 140/90 mmHg sin la presencia de proteinuria, se caracteriza porque se presenta después de las 20 semanas de gestación. Esta desaparece 90 días después del parto

**Hipertensión crónica más Preeclampsia sobreañadida:** Hipertensión arterial crónica más preeclampsia sobre agregada.

(Organización Panamericana de la Salud, 2019)

## Otros

**Posparto:** Tensión arterial elevada 3 meses después del parto.

**Efecto hipertensivo transitorio:** Es la elevación de la presión arterial por diferentes estímulos, por ejemplo, estímulos ambientales, dolor del parto, entre otros.

**Efecto hipertensivo de bata blanca:** Es la elevación de la tensión arterial, dentro del consultorio (TAS  $\geq$  140 / TAD  $\geq$  90 mmHg) pero es normal fuera del consultorio (TAD <140 mmHg, TAD < 90 mmHg)

**Efecto hipertensivo enmascarado:** La tensión arterial, se encuentra normal dentro del consultorio (TAD <140 mmHg, TAD < 90 mmHg) pero fuera del consultorio se encuentra elevada (TAS  $\geq$  140 / TAD  $\geq$  90 mmhg).

(Organización Panamericana de la Salud, 2019)

### 1.3. Definición de preeclampsia

Se define como preeclampsia a una patología hipertensiva que ocurre en el embarazo después de las 20 semanas de gestación. (Pacheco Romero, 2017)

Tomando en cuenta presiones arteriales mayores o iguales a 140 y/o 90 milímetros de mercurio. (Organización Panamericana de la Salud, 2019)

Según el Ministerio de Salud de Pública encontramos una preeclampsia sin y con signos de gravedad, siendo esta última complicada ya que afecta a varios órganos de gran importancia (Guía de practica clinica trastornos hipertensivos en el embarazo- MSP, 2016)

### **1.3.1. Epidemiología**

La tasa a nivel mundial de embarazos es de 46 nacimientos por cada 1.000 adolescentes, en América Latina es de 66.5 nacimientos por cada 1,000 adolescentes entre 15 y 19 años, En América del Sur: Venezuela, Ecuador y Bolivia comprenden las tasas más altas de fecundidad en adolescentes con una edad entre 10 a 19 años: 80.9%, 77.3% y 72.6% respectivamente . En Ecuador según el Ministerio de Salud Pública en el año 2018 se registraron 413.318 nacidos vivos de adolescentes, entre 10 a 19 años, de las cuales 1.446 pertenecen a la Provincia de Chimborazo. (Organización Panamericana de la Salud, 2018)

### **1.3.2. Factores de riesgo**

Dentro de los factores de riesgo tenemos:

#### **Factores de riesgo modificables:**

- Hipertensión crónica
- Obesidad
- Diabetes mellitus pregestacional
- Tabaquismo
- Alcoholismo
- Sedentarismo

(Castillo Apaza, 2017)

#### **Factores de riesgo no modificables.**

- Historia familiar de preeclampsia
- Raza negra
- Edad materna joven
- Preeclampsia previa
- Tiempo de gestación
- Primigestas
- Embarazo múltiple

(Castillo Apaza, 2017)

## **Proteinuria**

Presencia de proteínas en la orina. La proteinuria se incrementa en el embarazo por aumento de las tasas de filtrado glomerular y disminución de la tasa de reabsorción tubular, lo que ayuda al aumento de la eliminación de proteínas. Se habla de proteinuria cuando existen valores superiores a 300 mg en orina de 24 horas o relación proteinuria/creatinuria en una muestra aislada  $\geq$  de 30 mg/mmol o proteinuria al azar con tira reactiva mayor o igual a 1+.

(Guía de práctica clínica trastornos hipertensivos en el embarazo- MSP, 2016)

### **Causas de proteinuria**

Es documentado que el aumento de proteínas en la orina no solo está relacionado con preeclampsia sino también tiene muchas causas como:

- Ingesta elevada de proteínas
- Actividad física
- Proteinuria ortostática
- Infecciones de vías urinarias.
- Fiebre
- Traumas
- Intoxicación por medicamentos
- Estrés emocional
- Obesidad
- Deshidratación
- Anorexia
- Tumores abdominales
- Enfermedades cardíacas
- Hipertiroidismo
- Litiasis renal
- Glomerulopatías primarias y secundarias

(Orizondo Ansola, Gonzáles Acosta, & Corrales , 2019)

Para un tratamiento de proteinuria se debe realizar exámenes complementarios como: urocultivo, proteinuria en 24 horas, relación proteinuria/creatinuria, perfil hepático, perfil renal, perfil lipídico, hemograma, frotis sanguíneo, pruebas de coagulación, y pruebas de bienestar

fetal. De acuerdo a los resultados se trata la patología o se refiere a segundo nivel para su tratamiento. (Durán Alcaraz & Reyes Paredes, 2019)

### **1.3.3. Fisiopatología**

Aunque existen investigaciones acerca de las causas que producen preeclampsia, no están claras. La elevación de la presión y la presencia de proteína en orina hacen que el endotelio se vea afectado en esta enfermedad. La presión arterial elevada se da por estrechamiento de las arterias periféricas. (Pacheco Romero, 2017)

#### **Existen algunos factores que pueden desencadenar preeclampsia:**

- Los factores inmunitarios se desarrollan cuando existe una intolerancia materna ante los antígenos de la placenta y del feto. Hay un gran riesgo de preeclampsia, ya que puede estar involucrada la génesis de anticuerpos. Todos estos cambios tienen consecuencias en la primera gesta.
- Óxido nítrico es un potente vasodilatador que en un embarazo normal se encuentra aumentado produciendo una vasodilatación fisiológica, en la preeclampsia no están claros los efectos del óxido nítrico, pero se puede asociar a una disminución de este y desencadenar esta patología. (Cunningham, 2011)
- En la preeclampsia se ha identificado un aumento a la sensibilidad de Angiotensina II en los vasos sanguíneos y también autoanticuerpos contra los receptores de angiotensina II que inducen a la secreción de aldosterona, los cuales activan los factores inmunológicos intrínsecos lo que produce preeclampsia y causa daño materno y fetal.
- Las prostaciclinas son vasodilatadores y antiagregante plaquetario, en un embarazo normal, hacen que aumente el flujo sanguíneo al útero, al contrario, el tromboxano A<sub>2</sub>, el cual es un vasoconstrictor y un antiagregante plaquetario, produce un aumento en la actividad uterina y disminuye el flujo sanguíneo al útero. En la preeclampsia se produce un desequilibrio en las concentraciones plasmáticas de prostaciclinas y tromboxano A<sub>2</sub>, lo que desencadena estenosis vascular en la placenta. (Itami Sordo, Jiménez Nieto, & de Haro, 2018)

Se ha demostrado que existe una alteración en las enzimas para la síntesis normal del óxido nítrico lo que lleva a desarrollar un estrés oxidativo en todos los endotelios de la madre,

iniciando en la placenta con aumento del tromboxano 2 y disminución de las prostaciclinae estimulación del Sistema Renina- Angiotensina, aumento de la resistencia periférica y vasoconstricción generalizada. (Guía de práctica clínica trastornos hipertensivos en el embarazo- MSP, 2016)

Estos cambios reducen el flujo entre el útero y la placenta, con trombosis del lecho vascular placentario, depósitos de fibrina, isquemia e infartos de la placenta. Todos estos factores circulantes llevan a que el endotelio sufra un daño, con el consecuente aumento de la permeabilidad endotelial, la pérdida de la capacidad vasodilatadora y de la función antiagregante plaquetario. (Guía de práctica clínica trastornos hipertensivos en el embarazo- MSP, 2016)

### **Factores angiogénicos y antiangiogénicos**

Los factores angiogénicos y antiangiogénicos son moléculas importantes en la regulación de los cambios vasculares que se producen durante la placentación. La vasculogénesis de la placenta se manifiesta 21 días después de la concepción. Existen diferentes angiogénicos que son expresados por la placenta como FCP (Factor de crecimiento placentario), FCVE (factor de crecimiento vascular endotelial) los cuales empiezan a disminuir antes de que la preeclampsia aparezca (Mateus, 2018)

Se utiliza el término desequilibrio angiogénico para explicar las cantidades en exceso de factores angiogénicos, que pueden unirse con la hipoxia creciente en la interfaz útero-placentaria. Las mujeres que están destinadas a desarrollar preeclampsia, producen dos péptidos antiangiogénicos que entran en la circulación materna:

(Cunningham, 2011)

- ✓ La cinasa de tirosina-1 similar a Fms soluble (sFlt-1) es una variante del receptor Flt-1 para el factor de crecimiento placentario (PlGF) y el factor de crecimiento endotelial vascular (VEGF). Un crecimiento en la cantidad de sFlt-1, inactiva y disminuye las concentraciones que están circulando libremente de PlGF y VEGF, lo que lleva a una disfunción del endotelio; esto puede ocurrir meses antes de que la preeclampsia pueda diagnosticarse.



- ✓ La endoglina soluble (sEng) impide que varios isótopos de TGF- $\beta$  puedan unirse con los receptores endoteliales y esto hace que disminuya la vasodilatación que es dependiente del óxido nítrico del endotelio.

Basándose en este hallazgo, la medición de las concentraciones en el plasma podría ser útiles como una prueba predictiva para diagnosticar preeclampsia. (Cunningham, 2011)

La fisiopatología de la preeclampsia no tiene aún una explicación exacta, pero en algunos estudios de este año, nos manifiesta que en la preeclampsia no se genera invasión de los citotrofoblastos hacia la capa muscular, lo que produce ausencia de dilatación vascular, estrechamiento de vasos sanguíneos y una subperfusión placentaria. Todo esto lleva a una hipoxia placentaria, se inicia el estrés oxidativo local, activación de los factores placentarios a la circulación materna, inicia también una etapa de respuesta inflamatoria sistémica, disfunción endotelial los cuales originan un cuadro típico de hipertensión, edema y proteinuria. (Pereira Calvo, Pereira Rodríguez, & Quirós Figueroa, Actualización en preeclampsia, 2020)

### **1.3.4. Diagnóstico**

#### **1.3.4.1. Factores predictivos**

Se ha considerado la medición de diversos marcadores clínicos, bioquímicos y biofísicos que están involucrados en la fisiopatología de la preeclampsia para poder predecir el desarrollo de la misma.

##### **1.3.4.1.1. Marcadores clínicos**

Estos marcadores generalmente son basados en los antecedentes personales de la gestante, se basa también en elementos etiopatogénicos algunos de ellos son: antecedentes familiares de preeclampsia, edad temprana o mayor a 35 años, período intergenésico de 10 años, enfermedades autoinmunes, infecciones durante el embarazo, primer embarazo, ganancia de peso excesiva o tener un índice masa corporal mayor a 35kg. Existe evidencia que demuestra que para una mejor predicción de la preeclampsia se debe utilizar la presión arterial media, la cual tiene una mayor importancia que la presión arterial sistólica y diastólica. Estos marcadores son predictores de preeclampsia, pero estos no modifican los factores de riesgo total.

(Reyna Villasmil, Mayner Tresol, Herrera Moya, & Briceño Pérez, 2017)

### **1.3.4.1.2. Marcadores biofísicos**

#### **1.3.4.1.2.1. Doppler de las arterias uterinas**

La invasión del trofoblasto en donde hay un defecto de las arterias espirales, hace que la perfusión placentaria baje y que exista un aumento retrógrado de la resistencia arterial uterina. Esto puede realizarse durante el primer o segundo trimestre del embarazo y puede aportar evidencia indirecta de preeclampsia. (Cunningham, 2011)

Aunque una gran cantidad de estudios demuestran que este marcador predice las gestantes con riesgo de desarrollar preeclampsia, algunos expertos no recomiendan estos estudios como tamizaje, porque existe un alto número de falsos positivos. (Vides, 2017)

### **1.3.4.1.3. Marcadores bioquímicos**

#### **1.3.4.1.3.1. Factor de crecimiento endotelial vascular (VEGF) y factor de crecimiento placentario (PIGF)**

Estos factores angiogénicos son importantes en la proliferación del trofoblasto normal y también en la implantación. Cuando hay un desbalance de los mismos hay una disminución en el plasma de la madre, desarrollando preeclampsia en un futuro. Generalmente se lo realiza en el segundo trimestre del embarazo. (Márquez, 2017)

#### **1.3.4.1.3.2. sFlt-1 (forma soluble de la tirosina quinasa-1) y Endoglina soluble**

Son factores antiangiogénicos, los cuales se elevan alrededor de las 4 a 5 semanas antes del inicio de los síntomas de preeclampsia. Un análisis mostró que en las mujeres que presentan preeclampsia los niveles de endoglina soluble están elevados varias semanas antes de desarrollar los síntomas clínicos. (Ramos González & Fernández Uriarte, 2018)

Una relación sFlt-1/PIGF de 38 o menos descarta preeclampsia dentro de 1 semana con un valor predictivo negativo de 99.3% para cualquier edad gestacional; un valor de índice entre 38 – 85 muestra la presencia de preeclampsia dentro de las cuatro semanas con un valor predictivo

positivo de 36,7%. Un valor mayor a 85, presenta alto riesgo de desarrollo de preeclampsia en forma inmediata en la gestante. (Cibic Laboratorios, 2019)

Existen criterios para facilitar el diagnostico de preeclampsia, los cuales son:

- ✓ Tensión Arterial mayor o igual a 140/90 después de la semana 20
- ✓ Proteinuria mayor o igual a 300 mg en orina de 24 horas, o mayor de 30 mg/dL, en muestra aislada
- ✓ Embarazo mayor a las 20 semanas de gestación excepto en los casos de embarazo molar. (Secretaría Distrital de Salud de Bogota, 2018)

Dentro de los criterios de severidad podemos citar lo siguiente

- ✓ Proteinuria mayor a 5g en orina de 24 horas
- ✓ Tensión arterial mayor o igual a 160/110
- ✓ Daño hepático: transaminasas elevadas o dolor epigástrico/hipocondrio derecho
- ✓ Insuficiencia renal
- ✓ Edema pulmonar
- ✓ Síntomas cerebrales o visuales de aparición reciente (Lapidus, López , Malamud, Nores Fierro , & Papa, 2017)

### **1.3.5. Clasificación de riesgo obstétrico**

#### **1.3.5.1. Riesgo 1: bajo riesgo**

- Condiciones socio-económicas desfavorables. (Pobreza extrema, Desempleo, analfabetismo)
- Control insuficiente de la gestación: < 3 visitas prenatales.
- Edad extrema  $\leq 19$  años ó  $\geq 35$  años en el primer embarazo.
- Adolescentes menores de 15 años indiferentes del número de embarazos.
- Drogadicción, alcoholismo y Tabaquismo.
- Gran multiparidad (Mayor de 3 gestas).
- Incompatibilidad Rh.
- Infección de vías urinaria y Flujo vaginal recurrentes por más de 2 ocasiones en tres controles subsecuentes.
- Período intergenésico por cesárea previa menor de 12 meses

### **1.3.5.2. Riesgo 2: alto riesgo**

- Anemia (Hb < 10g/dl o HTO < 25%).
- Embarazo Múltiple.
- Enfermedades crónicas no transmisibles (endocrinopatías, nefropatías, enf. Inmunológicas, hipertensión.)
- Polihidramnios u Oligoamnios.
- Epilepsia.
- Historia obstétrica desfavorable: abortos espontáneos, partos prematuros y distócicos, antecedentes de retardo del crecimiento intrauterino.
- Enfermedades neuropsiquiátricas.
- Infección materna: HIV, hepatitis B o C, toxoplasmosis, pielonefritis, rubéola, sífilis, estreptococo B, citomegalovirus, herpes 2, HPV.
- Presentación anómala: constatada tras la semana 36 de gestación.
- Desnutrición y Obesidad.
- Asma.

### **1.3.5.3. Riesgo 3: riesgo inminente**

- Amenaza de parto pretérmino.
- Cardiopatías.
- Diabetes Gestacional descompensado o en tratamiento.
- Hemorragia vaginal.
- Rotura prematura de membranas mayor de 12 horas.
- Trastornos hipertensivos en el embarazo.
- Alteraciones en la Frecuencia cardiaca fetal (160 latidos por minuto o falta de movimientos.)

(Amir Salud, 2018)

En la actualidad el Ministerio de Salud Pública determina la sumatoria de riesgos la cual utiliza un puntaje de la identificación de riesgo en la gestante, y son tres categorías:

- **Riesgo bajo:** Se considera un embarazo normal con ausencia de factores de riesgo dándole un puntaje de 0 – 3.
- **Riesgo alto:** Embarazo de alto riesgo que puede producir complicaciones que comprometan la vida, dándole un puntaje de 4- 6.
- **Riesgo muy alto:** Este tipo de embarazo presenta factores de alto riesgo necesita atención oportuna y un manejo multidisciplinario, dándole un puntaje igual o mayor a 7.

### **1.3.6. Tratamiento**

La terminación del embarazo puede ser la terapia más apropiada para la madre, pero muchas veces, para el feto o neonato pretérmino, no son las mejores. El objetivo del tratamiento es poder prevenir complicaciones como la eclampsia, cerebro y cardiovasculares. (Ministerio de Salud. Presidencia de la Nación (Argentina), 2017)

#### **Tratamiento farmacológico**

- Se administra medicamentos a gestantes que tengan tensión arterial mayor o igual a 160 y/o 110 milímetros de mercurio
- Esta medicación estabiliza la presión arterial manteniéndola en 130 – 155 / 80 – 105 milímetros de mercurio.
- El nifedipino es recomendable como primer antihipertensivo.
- Nifedipino 10 a 40 miligramos al día, de 1 a 4 dosis.
- Alfa Metildopa 250 a 500 miligramos de 2 a 4 veces al día.

(Guía de practica clinica trastornos hipertensivos en el embarazo- MSP, 2016)

#### **Tratamiento farmacológico en la emergencia hipertensiva**

Podemos hablar de una emergencia hipertensiva cuando se presenta una tensión arterial sistólica de  $\geq$  de 160 mmHg y/o una presión arterial diastólica  $\geq$  110 mmHg. Para prevenir algunas de las complicaciones cerebrovasculares y cardiovasculares, es importante tratar una emergencia hipertensiva, ya que se puede presentar una encefalopatía, una hemorragia cerebral y una insuficiencia cardíaca congestiva llegando a causar la muerte fetal como materna. (Rojas Pérez, Rojas Cruz, Villagómez Vega , Rojas Cruz, & Rojas Cruz, 2019).

- Nifedipino 10 miligramos VO cada 20 o 30 minutos según vaya respondiendo la paciente, luego 10 a 20 miligramos cada 6 horas VO.
- Hidralazina líquida 5 miligramos IV. Si las presiones arteriales continúan elevadas administrar en bolo 5 a 10 miligramos cada 20 a 30 minutos.

#### Uso del sulfato de magnesio en preeclampsia

**Impregnación:** Usar 4 gramos de sulfato de magnesio más 80 mililitros de solución isotónica, pasar en bomba de infusión a 300 ml o 100 gotas por minuto durante 20 minutos.

**Mantenimiento:** Usar 10 gramos de sulfato de magnesio más 450 mililitros de solución isotónica, pasar en bomba de infusión a 50 mililitros o 17 gotas por minutos durante 20 minutos.

### 1.4. Complicaciones

Complicaciones neurológicas.	complicaciones obstétricas y fetales	La eclampsia y la preeclampsia grave se asocian con complicaciones maternas adicionales.
Accidente cerebrovascular (edema cerebral isquémico)	Desprendimiento de placenta	Síndrome de coagulación intravascular diseminada
Ceguera cortical (a menudo como resultado de un edema ocular)	Parto prematuro	Necesidad de ventilación mecánica.
Desprendimiento de retina	Restricción del crecimiento intrauterino	Fallo renal agudo
Encefalopatía reversible posterior	La muerte fetal y la muerte neonatal	Síndrome de dificultad respiratoria del adulto
Las complicaciones hepáticas maternas incluyen disfunción hepática, hematoma o rotura hepática.		Trastorno cerebrovascular puerperal
		Edema pulmonar
		Mayor riesgo de mortalidad

**Tabla 1.** Complicaciones de la preeclampsia.

**Elaborado por:** Andrea Hernández / Jenny Paguay

**Fuente:** Practica Familiar Rural. Artículo Preeclampsia / Eclampsia

### 1.4.1. Eclampsia

Se define como una complicación de la preeclampsia en donde la gestante o puérpera presenta convulsiones. (Guía de práctica clínica trastornos hipertensivos en el embarazo- MSP, 2016)

La eclampsia se lo considera como una emergencia obstétrica. Las convulsiones por lo general son de tipo tónico clónico generalizado. Casi la mayoría de casos de eclampsia se dan antes del trabajo de parto, un 25% lo hacen durante el trabajo de parto y el resto en el postparto. Pueden presentarse hasta 48 en el posparto y en nulípara hasta 10 días después del parto. (Lezcano Cabrera & Sálchez Padrón, 2019)

#### Uso del sulfato de magnesio en eclampsia

**Impregnación:** Usar 6 gramos de sulfato de magnesio más 70 mililitros de solución isotónica, pasar en bomba de infusión a 300 ml o 100 gotas por minuto durante 20 minutos.

**Mantenimiento:** Usar 20 gramos de sulfato de magnesio más 400 mililitros de solución isotónica, pasar en bomba de infusión a 50 mililitros o 17 gotas por minutos durante 20 minutos.

(Guía de práctica clínica trastornos hipertensivos en el embarazo- MSP, 2016)

#### 1.4.1.1. Tratamiento de convulsiones recurrentes

Cuando las convulsiones son recurrentes puede tratarse con medicación intravenosa: solución isotónica al 0.9% más 2 g de sulfato de magnesio intravenoso en 20 minutos, administrar en bolo y puede aumentarse la dosis a 2 o 3 gramos. Cuando tenemos una intoxicación por sulfato de magnesio puede presentarse orina en 4 horas de 30 mililitros / hora, alteración de los reflejos osteotendinosos, bradicardia. Cuando se presenta una intoxicación administramos 1 gramo de gluconato de calcio IV lento en 3 a 10 minutos (Guía de práctica clínica trastornos hipertensivos en el embarazo- MSP, 2016)

La administración acelerada de gluconato de calcio puede ocasionar vasodilatación, trastornos del ritmo cardíaco, disminución de la presión arterial y bradicardia en la gestante (Guía de práctica clínica trastornos hipertensivos en el embarazo- MSP, 2016)

Se debe tomar en cuenta que para un mejor tratamiento de preeclampsia podemos terminar el embarazo siempre y cuando sea beneficioso tanto para la madre como para el feto y el tipo de preeclampsia. (Ministerio de Salud. Presidencia de la Nación (Argentina), 2018)

### 1.4.2. Síndrome de Hellp

Complicación hipertensiva grave en el embarazo producido por un daño en el endotelio microvascular, agregación, activación y el gasto de plaquetas que sufre isquemia distal y necrosis hepatocelular. La cual produce una complicación grave de la preeclampsia (Guia de practica clinica trastornos hipertensivos en el embarazo- MSP, 2016)

Todos los signos y síntomas están relacionados con el vasoespasmo producido sobre el hígado lo cual ocasiona, en la mayoría de las gestantes, signos y síntomas que comprometen el hígado, que son ictericia, náuseas (con o sin vómito) y dolor epigástrico. Además, pueden presentar otros síntomas que incluyen dolor en el brazo derecho, astenia, dolor de cabeza, escotomas y epistaxis. Al examen físico se puede evidenciar dolor en el cuadrante superior derecho y edema periférico. (Guia de practica clinica trastornos hipertensivos en el embarazo- MSP, 2016)

Dentro de las manifestaciones se ha creado dos clasificaciones lo cual permite que el personal de salud pueda identificar a las gestantes que tienen riesgo de sufrir una muerte, además que nos permite reconocer el tipo de tratamiento para tener resultados favorables, entre estos están:

<b>Clase HELLP</b>	<b>Clasificación Mississipi</b>	<b>Clasificación de Tennessee</b>
<b>1</b>	Plaquetas < 50 000/ml AST o ALT $\geq$ 70 UI/L LDL $\geq$ 600 UI/L	Plaquetas $\leq$ 100 000/ml AST o ALT $\geq$ 70 UI/L LDL $\geq$ 600 UI/L
<b>2</b>	Plaquetas 50 000 – 10 000/ml AST o ALT $\geq$ 70 UI/L LDL $\geq$ 600 UI/L	No aplica
<b>3</b>	Plaquetas 100 000 – 150 000/ml	No aplica



	AST o ALT $\geq$ 40 UI/L LDL $\geq$ 600 UI/L	
<b>Parcial/Incompleto</b>	No aplica	Preeclampsia severa + 1 de los criterios de laboratorio para HELLP.

**Tabla 2.** Sistemas de clasificación del síndrome HELLP.

**Elaborado por:** Andrea Hernández / Jenny Paguay

**Fuente:** Ministerio de Salud Pública del Ecuador

## **CAPITULO II**

### **METODOLOGÍA**

#### **2.1. Tipo de estudio**

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo de corte transversal, cuantitativo.

#### **2.2. Diseño de estudio**

Este estudio es de tipo cuantitativo y descriptivo ya que determinamos la prevalencia y complicaciones de la preeclampsia en adolescentes a través de investigación documental mediante revisión de historias clínicas, y se considera de corte transversal y retrospectivo ya que se tomó un periodo de estudio de enero- diciembre 2018. Nuestra investigación se apoya en revisiones bibliográficas para la fundamentación teórica.

#### **2.3. Área de estudio**

Pacientes de 10 a 19 años atendidos en el centro de salud “San Luis” Tipo A, en el periodo enero- diciembre 2018.

#### **2.4. Universo y muestra**

En el centro de salud San Luis en el año 2018, hubo 120 embarazadas que acudieron a consulta, de las cuales 42 corresponden a adolescentes entre 10 a 19 años. Se trabajara con un universo de 42 pacientes.

#### **2.5. Criterios de inclusión**

- Pacientes de 10 a 19 años atendidos en el centro de salud en el periodo de estudio
- Población que acude a control prenatal con cifras arteriales altas.

#### **2.6. Criterios de exclusión**

- Pacientes que no cumplan con los controles médicos.

#### **2.7. Identificación de variables**

##### **2.7.1. Variable independiente**

- Preeclampsia

### **2.7.2. Variable dependiente**

- Características demográficas: edad
- Semanas de gestación
- Presión arterial
- Riesgo obstétrico
- Examen de orina: proteinuria

## 2.8. Operacionalización de variables

<b>Características Demográficas</b>				
<b>Variable dependiente</b>	<b>Tipo</b>	<b>Definición</b>	<b>Escala de clasificación</b>	<b>Indicador</b>
Edad	Cuantitativa Continua	Años cumplidos	10-11 años 11-12 años 13-14 años 15-16 años 16-17 años 18-19 años	Distribución de pacientes por grupos de edades  <u>N.º de habitantes con edad X</u> x 100 N.º total de pacientes

<b>Variable dependiente</b>	<b>Tipo</b>	<b>Definición</b>	<b>Escala de clasificación</b>	<b>Indicador</b>
Semanas de gestación	Cuantitativa Continua	Inicia desde la fecha de la última menstruación hasta el parto.	<b>Primer Trimestre de embarazo:</b> ( $\leq 12$ semanas). <b>Segundo trimestre embarazo:</b> (semana 13 a la 28). <b>Tercer trimestre embarazo:</b> (semana 29 a la 40)	Porcentaje de pacientes con semanas de gestación. $\frac{\text{N.º de mujeres embarazadas con semanas de gestación}}{\text{Población total de mujeres embarazadas}} \times 100$

<b>Variable dependiente</b>	<b>Tipo</b>	<b>Definición</b>	<b>Escala de clasificación</b>	<b>Indicador</b>
Presión arterial	Cuantitativa Continua	Presión arterial es la tensión ejercida por la sangre que circula sobre las paredes de los vasos sanguíneos	Normal: 90 – 139/ 60 - 85 mmHg Score mama de 1: diastólica 86 - 89 mmHg Score mama de 2: 140 – 159/ 90 – 109 mmHg Score mama de 3: $\geq 160/ \geq 110$ mmHg	Porcentaje de personas con Presión arterial  $\frac{\text{N.º de embarazadas con presión arterial}}{\text{total de mujeres embarazadas}} \times 100$
Riesgo obstétrico	Cuantitativa Continua	Un factor de riesgo obstetrico es cualquier característica o circunstancia médica, obstétrica o sociodemográfica que, en el curso de una gestación, puede conllevar un aumento en la morbimortalidad tanto materna como fetal con	Bajo riesgo. Alto riesgo. Riesgo inminente.	Porcentaje de Mujeres embarazadas según riesgo obstétrico.  $\frac{\text{Mujeres embarazadas con riesgo obstetrico}}{\text{N.º Total de embarazas}} \times 100$

		respecto a la población general.		
Examen de orina: proteinuria	Cuantitativa Continua	presencia de proteínas séricas en la orina	Negativa: $\leq 30$ mg/dL 1+: 30 a 100 mg/dL 2+: 101 a 300 mg/dL 3+: 301 a 1 000 mg/dL 4+: $\geq 1\ 000$ mg/dL	Porcentaje de adolescentes gestantes según proteinuria. $\frac{\text{adolescentes gestantes proteinuria}}{\text{N.º Total de embarazos}} \times 100$

## **2.8. Métodos de estudio**

Método empírico: observación de historias clínica para recolección de información

Método teórico: análisis y síntesis para la presentación de resultados.

## **2.9. Técnicas y procedimientos**

Se elaboraron matrices para la recolección de información de las historias clínicas

## **2.10. Procesamiento estadístico**

Se procesó la información recogida con la ayuda de las tabulaciones realizadas en el programa Excel 2010, en las cuales constaron las variables estudiadas en la investigación.

Para la presentación de resultados se elaboraron tablas y gráficos que fueron adecuados para cada variable mejorando así la comprensión del análisis realizado

Se utilizó variables: la edad de las pacientes, control médico realizado, presión arterial sistólica, presión arterial diastólica, la escolaridad, y el riesgo de padecer preeclampsia

Para el análisis e interpretación de cada uno de los resultados se empleó el análisis porcentual y comparativo con investigaciones similares para así llegar a una conclusión definitiva.

## **2.11. Consideraciones éticas**

Para la realización del proyecto se realizó una solicitud y se obtuvo la aceptación de la directora del centro de salud, el cual menciona que se nos autoriza el ingreso al servicio de estadística del mismo, donde se ha respetado la confidencialidad del paciente y sus derechos, y nos hemos guiado bajo la norma de no divulgación escritas en el Juramento Hipocrático y según la normativa del Centro de Salud.



## CAPITULO III

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 1.1. Resultados de la matriz de consolidación de datos Distrital – Zonal – Nacional Centro de Salud San Luis

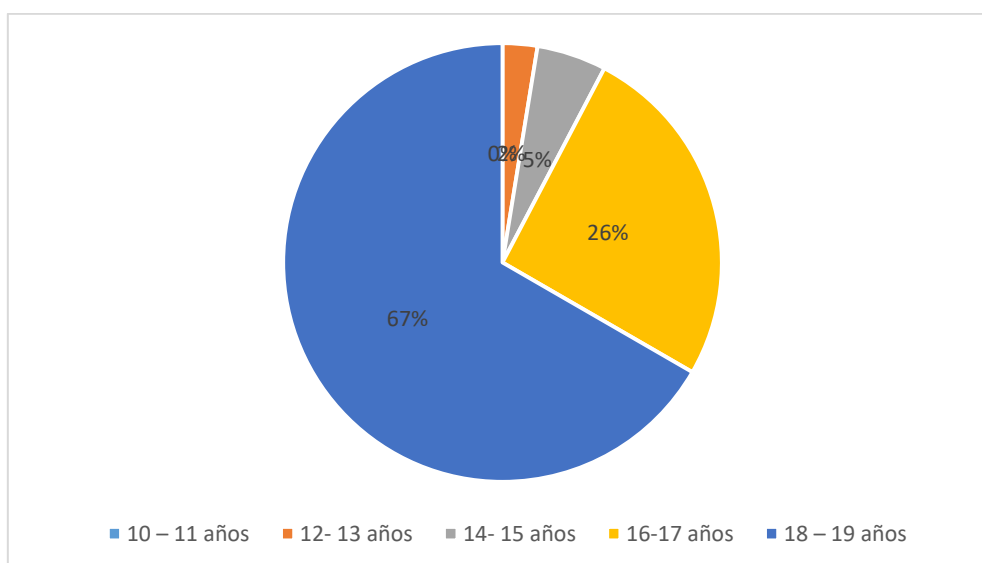
**Tabla 3.** Pacientes según edad materna (mujeres adolescentes) del centro de salud “SAN LUIS”, atendidos durante enero - diciembre 2018.

Rangos de edad	Número de pacientes	Porcentaje total
10 – 11 años	0	0%
12- 13 años	1	2,56%
14- 15 años	2	5,12%
16-17 años	11	26,19%
18 – 19 años	28	66,6%
TOTAL	42	100%

**Fuente:** Matriz de consolidación de datos Distrital/Zonal/Nacional/ Centro de Salud San Luis.

**Realizado por:** Andrea Hernández/ Jenny Paguay

**Ilustración 1.** Pacientes según edad materna (mujeres adolescentes) del centro de salud “SAN LUIS”, atendidos durante enero - diciembre 2018.



**Fuente:** Matriz de consolidación de datos Distrital/Zonal/Nacional/ Centro de Salud San Luis.

**Realizado por:** Andrea Hernández/ Jenny Paguay

## **Análisis y Discusión**

Se estudió pacientes con rangos de edad de entre 10 a 19 años, atendidas en el centro de salud San Luis, demostrándose un total 42 gestantes donde predominan mujeres entre 13 y 19 años (100%), de ellas 2,56% tenía 13 años, el 5,12% tenía entre 14 y 15 años, el 26,19% tenía entre 16 y 17 años, y el 66,66% tenía entre 18 y 19 años.

Según un estudio realizado en la guía de prevención de embarazo en la adolescencia en Guatemala el 48,5% se han embarazado entre los 15 y 17 años y el 25% entre los 18 y 19 años; lo cual, en comparación con nuestra investigación, el porcentaje más alto en adolescentes embarazadas se dan entre los 18 y 19 años, lo que entra en una adolescencia tardía. (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2014)

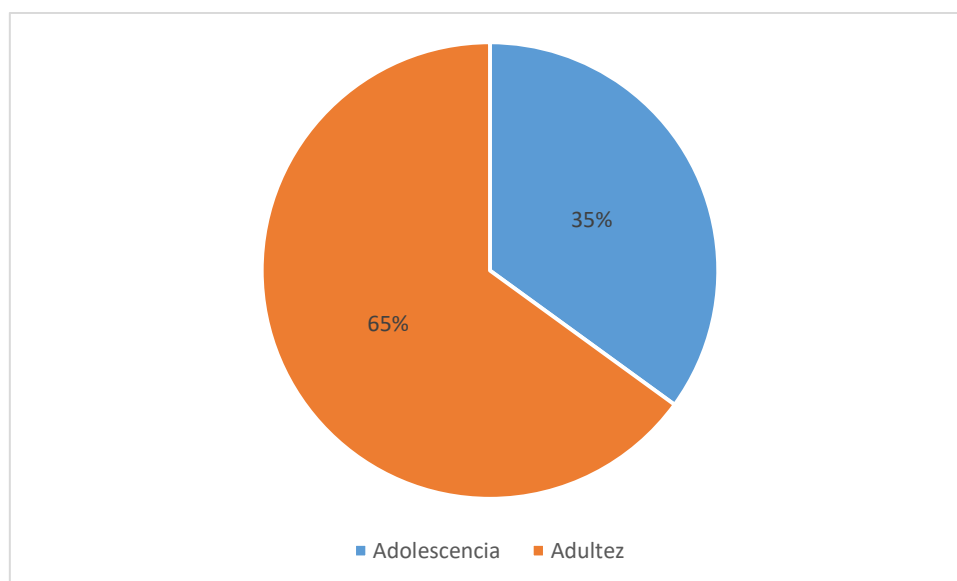
**Tabla 4:** Pacientes según número de atenciones en el centro de salud “SAN LUIS”, durante enero - diciembre 2018

Rangos de edad	Número de pacientes	Porcentaje total
Adolescencia	42	35%
Adulthood	78	65%
TOTAL	120	100%

**Fuente:** Matriz de consolidación de datos Distrital/Zonal/Nacional/ Centro de Salud San Luis.

**Realizado por:** Andrea Hernández/ Jenny Paguay

**Ilustración 2.** Pacientes según número de atenciones en el centro de salud “SAN LUIS”, durante enero - diciembre 2018



**Fuente:** Matriz de consolidación de datos Distrital/Zonal/Nacional/ Centro de Salud San Luis.

**Realizado por:** Andrea Hernández/ Jenny Paguay

## **Análisis y Discusión**

De las 120 pacientes embarazadas atendidas en el Centro de salud San Luis, 42 de ellas que representa el 35% fueron adolescentes, mientras que 78 mujeres que representan el 65% están dentro de una edad adulta.

Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) en el año 2018 nos muestra que en el periodo de adolescencia existe un 19,6% de adolescentes embarazadas, mientras que existe un 79,6% en donde las embarazadas están en una etapa de adultez. Comparado con nuestros resultados la etapa de adultez tiene un porcentaje mayor en cuanto a embarazos adolescentes. (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2019)

**Tabla 5:** Pacientes según factores de riesgo de preeclampsia en el centro de salud “SAN LUIS”, durante enero - diciembre 2018

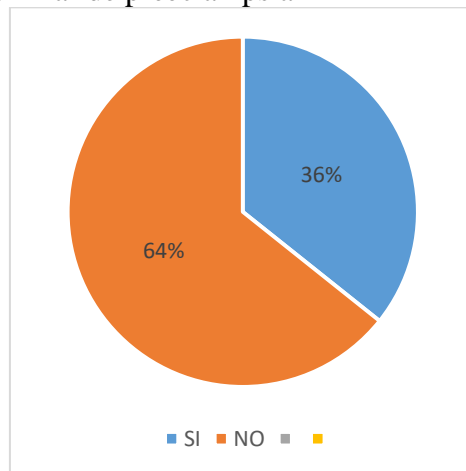
		Número de pacientes		Porcentaje	
		SI	NO	SI	NO
<b>Factores de riesgo no modificables</b>	Historia familiar de preeclampsia	15	27	35,71%	64,28%
	Raza indígena	33	9	78,57%	21,42%
	Edad materna joven	42	0	100%	0%
	Preeclampsia previa	3	39	7,14%	92,85%
	Primigestas	39	3	92,85%	7,14%
	Embarazo múltiple	0	42	0%	100%
<b>Factores de riesgo modificables</b>	Hipertensión crónica	0	42	0%	100%
	Obesidad	2	40	4,76%	95,23%
	Diabetes mellitus pre gestacional	0	42	0%	100%
	Tabaquismo	0	42	0%	100%
	Alcoholismo	5	37	11,90%	88,09%
	Sedentarismo	30	12	71,42%	28,57%

**Fuente:** Matriz de consolidación de datos Distrital/Zonal/Nacional/ Centro de Salud San Luis.

**Realizado por:** Andrea Hernández/ Jenny Paguay

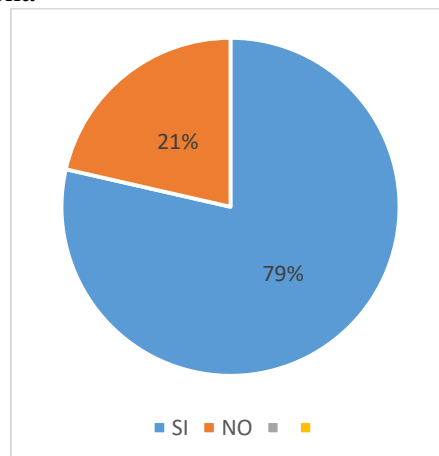
## FACTORES DE RIESGO NO MODIFICABLES

**Ilustración 3.** Historia familiar de preeclampsia



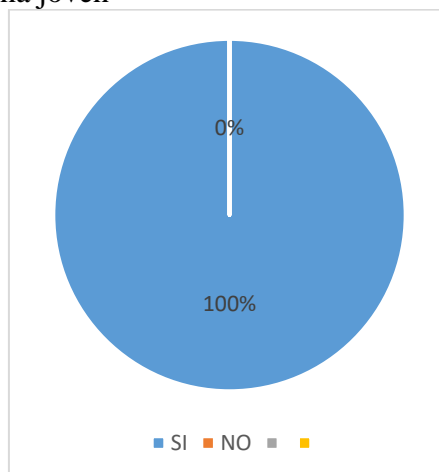
**Fuente:** Matriz de consolidación de datos Distrital/Zonal/Nacional/ Centro de Salud San Luis.  
**Realizado por:** Andrea Hernández/ Jenny Paguay

**Ilustración 4.** Raza indígena



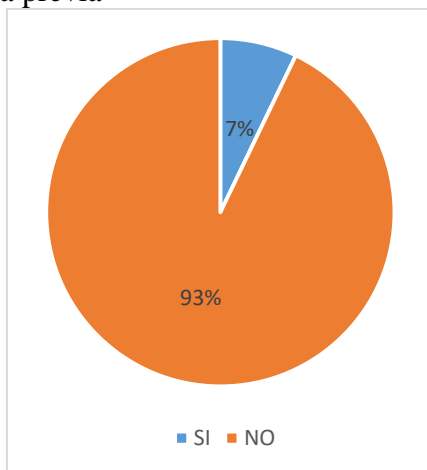
**Fuente:** Matriz de consolidación de datos Distrital/Zonal/Nacional/ Centro de Salud San Luis.  
**Realizado por:** Andrea Hernández/ Jenny Paguay

**Ilustración 5.** Edad materna joven



**Fuente:** Matriz de consolidación de datos Distrital/Zonal/Nacional/ Centro de Salud San Luis.  
**Realizado por:** Andrea Hernández/ Jenny Paguay

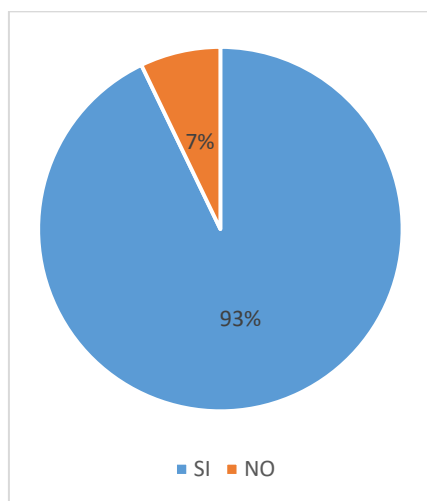
### Ilustración 6. Preeclampsia previa



**Fuente:** Matriz de consolidación de datos Distrital/Zonal/Nacional/ Centro de Salud San Luis.

**Realizado por:** Andrea Hernández/ Jenny Paguay

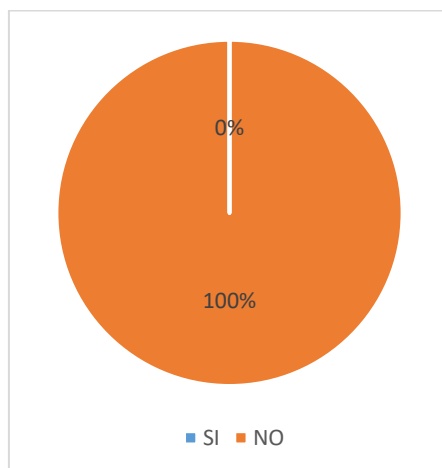
### Ilustración 7. Primigestas



**Fuente:** Matriz de consolidación de datos Distrital/Zonal/Nacional/ Centro de Salud San Luis.

**Realizado por:** Andrea Hernández/ Jenny Paguay

### Ilustración 8. Embarazo múltiple

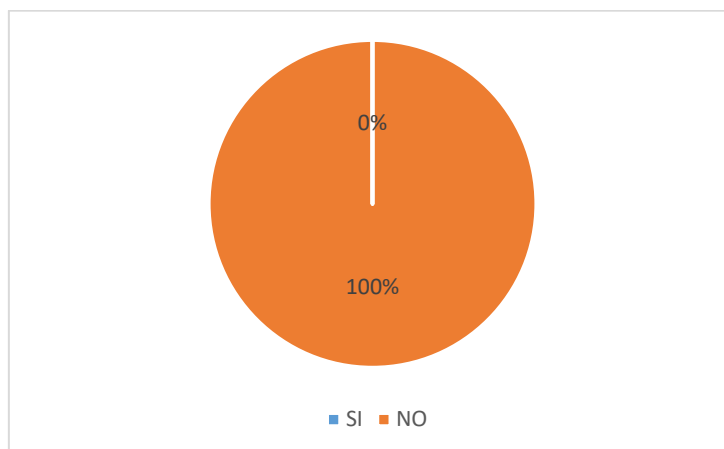


**Fuente:** Matriz de consolidación de datos Distrital/Zonal/Nacional/ Centro de Salud San Luis.

**Realizado por:** Andrea Hernández/ Jenny Paguay

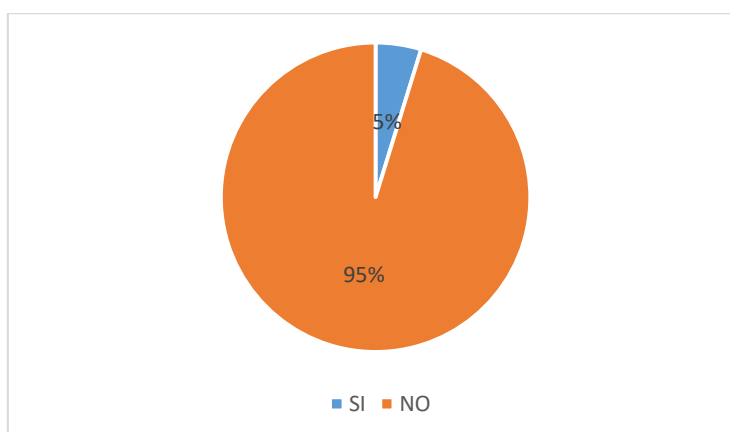
## FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES

### Ilustración 9. Hipertensión crónica



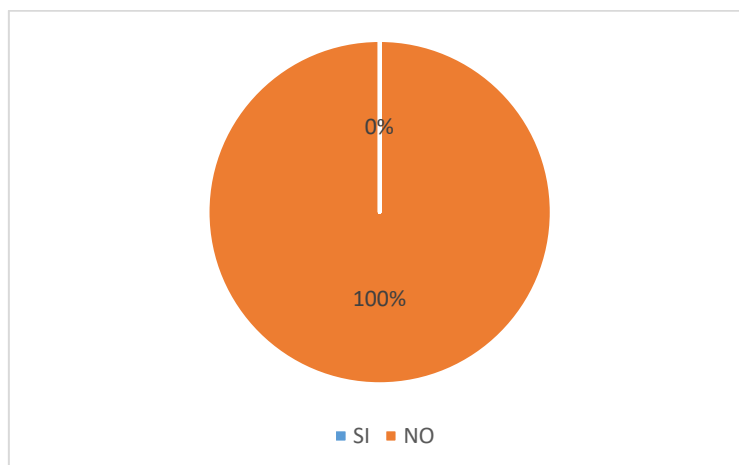
**Fuente:** Matriz de consolidación de datos Distrital/Zonal/Nacional/ Centro de Salud San Luis.  
**Realizado por:** Andrea Hernández/ Jenny Paguay

### Ilustración 10. Obesidad



**Fuente:** Matriz de consolidación de datos Distrital/Zonal/Nacional/ Centro de Salud San Luis.  
**Realizado por:** Andrea Hernández/ Jenny Paguay

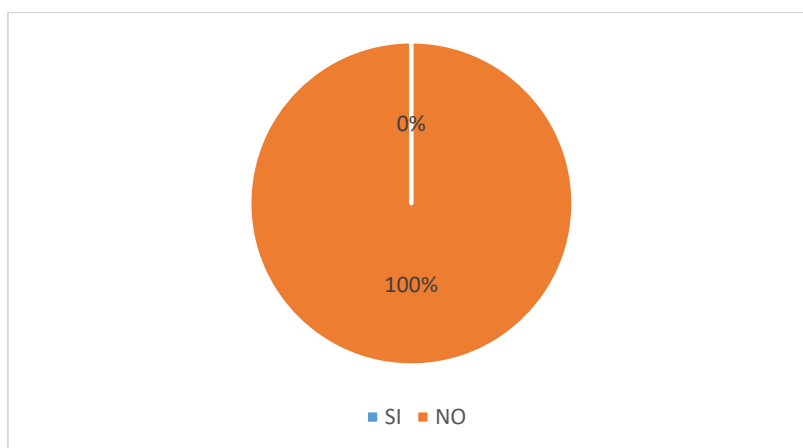
### Ilustración 11. Diabetes mellitus pre gestacional



**Fuente:** Matriz de consolidación de datos Distrital/Zonal/Nacional/ Centro de Salud San Luis.  
**Realizado por:** Andrea Hernández/ Jenny Paguay

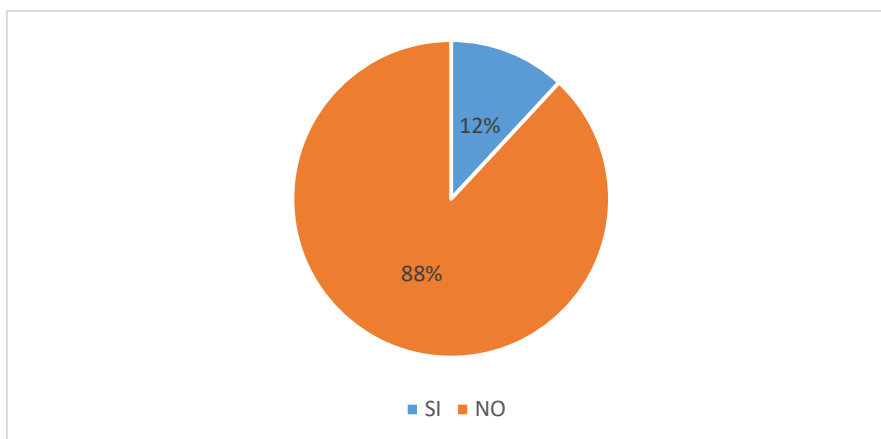


### Ilustración 12. Tabaquismo



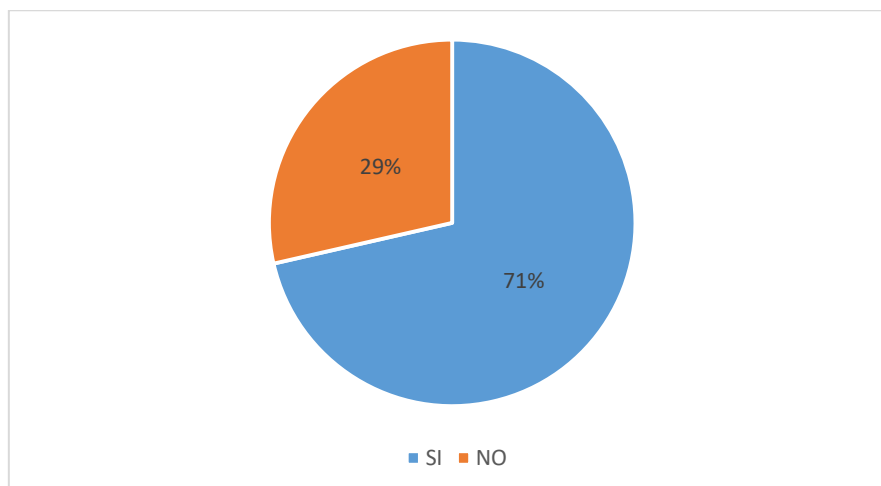
**Fuente:** Matriz de consolidación de datos Distrital/Zonal/Nacional/ Centro de Salud San Luis.  
**Realizado por:** Andrea Hernández/ Jenny Paguay

### Ilustración 13. Alcoholismo



**Fuente:** Matriz de consolidación de datos Distrital/Zonal/Nacional/ Centro de Salud San Luis.  
**Realizado por:** Andrea Hernández/ Jenny Paguay

### Ilustración 14. Sedentarismo



**Fuente:** Matriz de consolidación de datos Distrital/Zonal/Nacional/ Centro de Salud San Luis.  
**Realizado por:** Andrea Hernández/ Jenny Paguay

## **Análisis y Discusión**

De 42 pacientes atendidas en el centro de salud el 35,71% presenta una historia familiar de preeclampsia, el 78,57% son de raza indígena, el 100% son adolescentes (edad materna temprana), el 7,14% presentaron preeclampsia previa, el 92,85% son primigestas, no existe embarazos múltiples todos estos se consideran factores de riesgo no modificables. De las 42 pacientes atendidas no hay evidencia de pacientes con hipertensión crónica, el 4,76% presentaron obesidad, no existe diabetes mellitus pregestacional, no se reporta pacientes que consuman tabaco, el 11, 90% consumían alcohol, el 71,42% son sedentarias.

Según un estudio realizado en el Hospital Provincial General Docente de Riobamba en el año 2017 de 100 adolescentes que presentaron con diagnóstico de preeclampsia, el 2% tuvo antecedentes de trastornos hipertensivo anterior (preeclampsia), el 88% eran primigestas, 9% presentaba un índice de masa corporal mayor a 25 y el 1% presenta antecedentes de familiares de preeclampsia. En comparación con nuestro estudio ser primigestas, edad temprana, obesidad son factores de riesgo que desarrollan preeclampsia. (Valdiviezo Verdezoto, 2018)

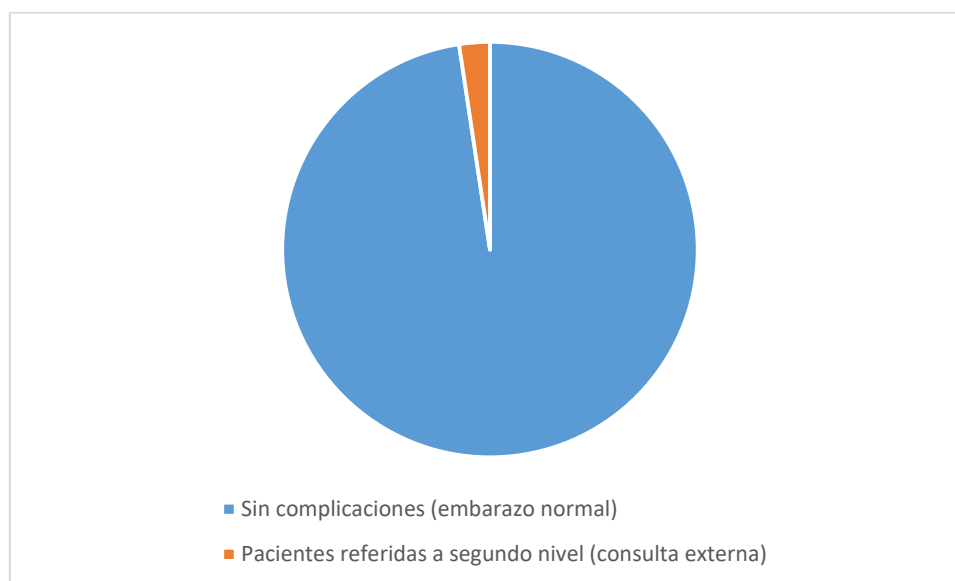
**Tabla 6.** Pacientes según número de referencias en el centro de salud “SAN LUIS”, durante enero - diciembre 2018

<b>Pacientes</b>	<b>Número de pacientes</b>	<b>Porcentaje</b>
Sin complicaciones (embarazo normal)	41	97,61%
Pacientes referidas a segundo nivel (consulta externa)	1	2,38 %
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Matriz de consolidación de datos Distrital/Zonal/Nacional/ Centro de Salud San Luis.

**Realizado por:** Andrea Hernández/ Jenny Paguay

**Ilustración 15.** Pacientes según número de referencias en el centro de salud “SAN LUIS”, durante enero - diciembre 2018



**Fuente:** Matriz de consolidación de datos Distrital/Zonal/Nacional/ Centro de Salud San Luis.

**Realizado por:** Andrea Hernández/ Jenny Paguay

## **Análisis y discusión**

De un total de 42 pacientes adolescentes, 28 que representa el 66.66 % no han tenido complicaciones por lo que se les ha referido a su domicilio y han tenido un buen control del embarazo, mientras que 14 pacientes que representan el 33.33% han tenido alguna complicación en su control por lo que han sido referidas a un establecimiento de salud de segundo nivel específicamente a consulta externa.

De acuerdo a un estudio realizado en la maternidad Isidro Ayora nos muestra que de 300 historias clínicas revisadas únicamente se obtuvo 3 casos que representa el 1% las cuales llegaron al establecimiento de salud referidas de los establecimientos de primer nivel. En el estudio no se realizó contrarreferencia efectuadas. En comparación con nuestro estudio se obtuvo 14 referencias al segundo nivel de atención. (Vallejo Delgado, 2018)

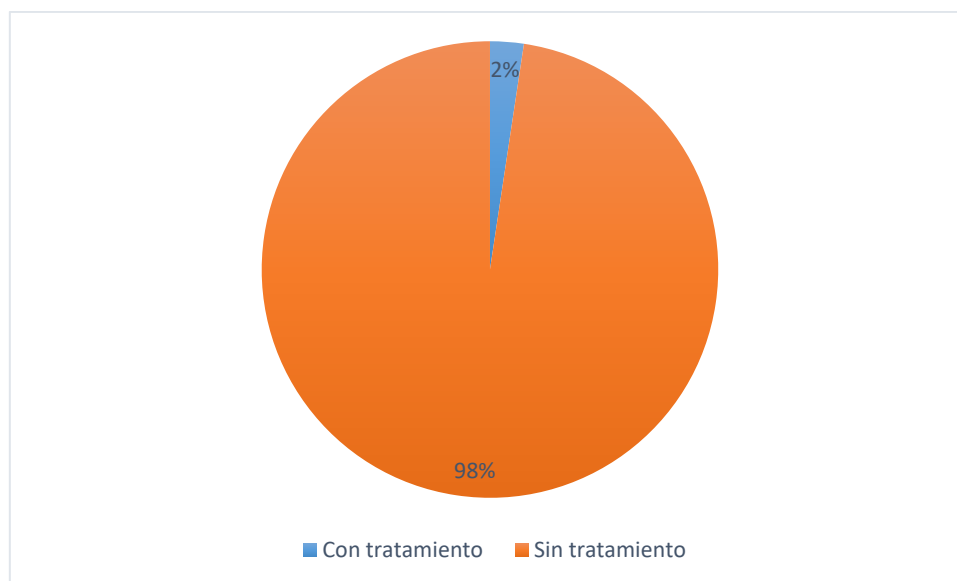
**Tabla 7.** Pacientes según tratamiento atendidas en el centro de salud “SAN LUIS”, durante enero - diciembre 2018.

<b>Pacientes</b>	<b>Número de pacientes</b>	<b>Porcentaje total</b>
Con tratamiento	1	2,38%
Sin tratamiento	41	97,61%
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Matriz de consolidación de datos Distrital/Zonal/Nacional/ Centro de Salud San Luis.

**Realizado por:** Andrea Hernández/ Jenny Paguay

**Ilustración 16.** Pacientes según tratamiento centro de salud “SAN LUIS”, durante enero - diciembre 2018



**Fuente:** Matriz de consolidación de datos Distrital/Zonal/Nacional/ Centro de Salud San Luis.

**Realizado por:** Andrea Hernández/ Jenny Paguay

### **Análisis y discusión**

De las pacientes atendidas en el centro de Salud San Luis, 41 pacientes que equivalen al 97,61% no recibieron tratamiento para una complicación del embarazo que es la preeclampsia, y una paciente que representa el 2,38% quien recibió tratamiento por presentar presiones preeclampsia, la cual fue referida a un establecimiento de segundo.

Según la guía de práctica clínica del Instituto Mexicano del Seguro Social recomiendan que se debe administrar tratamiento farmacológico antihipertensivo cuando exista una tensión arterial mayor a 90 mmHg. En comparación con nuestro proyecto de investigación a la paciente si le administro un antihipertensivo y fue referida a un establecimiento de segundo nivel. (Instituto Mexicano del Seguro Social, 2017)

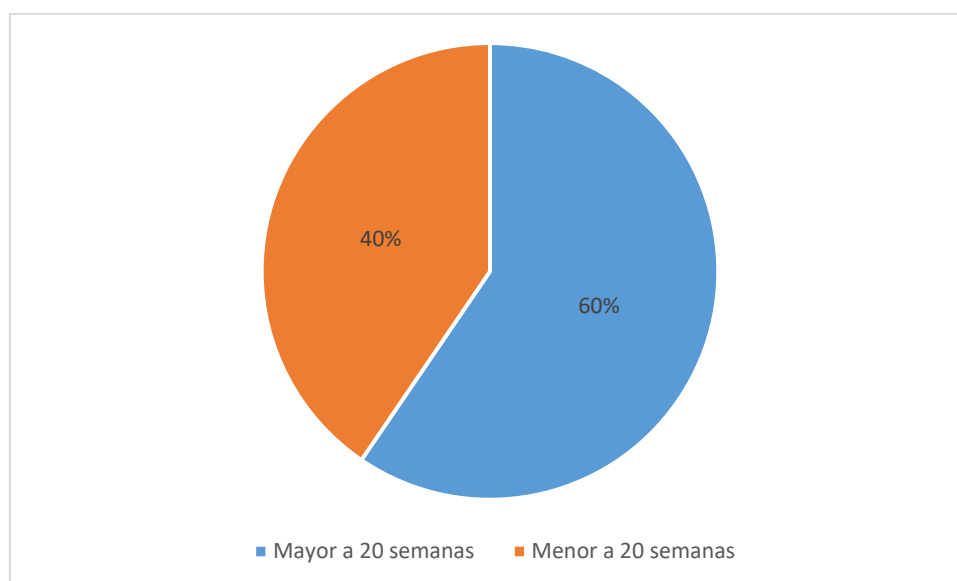
**Tabla 8.** Pacientes según las semanas de gestación atendidas en el centro de salud “SAN LUIS”, durante enero - diciembre 2018.

Semanas de gestación	Número de pacientes	Porcentaje total
Mayor a 20 semanas	25	59,52%
Menor a 20 semanas	17	43,58%
TOTAL	42	100%

**Fuente:** Matriz de consolidación de datos Distrital/Zonal/Nacional/ Centro de Salud San Luis.

**Realizado por:** Andrea Hernández/ Jenny Paguay

**Ilustración 17.** Pacientes según las semanas de gestación atendidas en el centro de salud “SAN LUIS”, durante enero - diciembre 2018



**Fuente:** Matriz de consolidación de datos Distrital/Zonal/Nacional/ Centro de Salud San Luis.

**Realizado por:** Andrea Hernández/ Jenny Paguay

## **Análisis y Discusión**

Podemos evidenciar que de las 42 pacientes que acudieron al centro de salud San Luis en el periodo de enero a diciembre del 2018, el 59,52% corresponden a gestantes mayor de 20 semanas y el 43,58% corresponden a gestantes menor de 20 semanas. Demostrando que algunas adolescentes tienen sus controles o su captación del embarazo después de las 20 semanas.

De acuerdo a datos estadísticos de consultas externas realizadas en el Hospital Provincial General Docente Riobamba se obtuvo que 78 pacientes embarazadas que equivale al 100%, 4 pacientes que equivale 5% están entre las 20 – 27.6 semanas de gestación, 5 pacientes que equivale al 6% están entre las 28 y 31.6 semanas de gestación, 17 pacientes que equivalen al 22% están entre las 32- 36.6 semanas de gestación y 52 pacientes que equivalen al 67% tienen más de 37 semanas de gestación. Al igual que nuestro proyecto de investigación la mayor parte de pacientes en estado de gestación que son atendidas en consulta tienen más de 20 semanas de gestación. (Chapalbay Parreño, 2018)



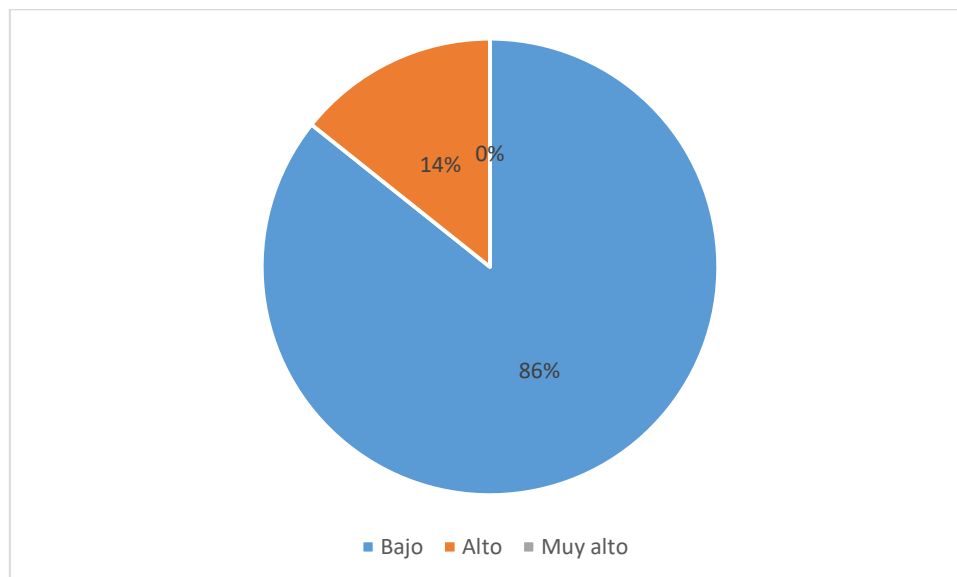
**Tabla 9.** Pacientes adolescentes según riesgo obstétrico con prevalencia y complicaciones de preeclampsia atendidas en el centro de salud “SAN LUIS”, durante enero - diciembre 2018.

Riesgo obstétrico	Número de pacientes	Porcentaje total
Bajo	36	85,71%
Alto	6	14,28%
Muy alto	0	0%
TOTAL	42	100%

**Fuente:** Matriz de consolidación de datos Distrital/Zonal/Nacional/ Centro de Salud San Luis.

**Realizado por:** Andrea Hernández/ Jenny Paguay

**Ilustración 18.** Pacientes adolescentes según riesgo obstétrico con prevalencia y complicaciones de preeclampsia atendidas en el centro de salud “SAN LUIS”, durante enero - diciembre 2018



**Fuente:** Matriz de consolidación de datos Distrital/Zonal/Nacional/ Centro de Salud San Luis.

**Realizado por:** Andrea Hernández/ Jenny Paguay

## **Análisis y Discusión**

De los 42 pacientes que acudieron al centro de salud San Luis, 36 pacientes que equivale al 85,71% tienen un riesgo bajo, 6 pacientes que representa el 14,28% que representa un riesgo alto, y ninguna paciente tiene un riesgo muy alto.

Según un estudio de la Coordinación Zonal 5 – Salud en donde clasifican los riesgos obstétricos observamos que en nuestra investigación la mayor cantidad de gestantes tienen un riesgo obstétrico bajo, lo cual muestra que entre las gestantes pueden tener control insuficiente de la gestación: < 3 visitas prenatales, han tenido una edad extrema  $\leq$  19 años que existe algún problema como drogadicción, alcoholismo y tabaquismo, puede existir incompatibilidad Rh, se presentó infección de vías urinaria y flujo vaginal recurrentes por más de 2 ocasiones en tres controles subsecuentes o que sus condiciones socio-económicas son desfavorables. (Pobreza extrema, Desempleo, analfabetismo). (Clasificación de riesgo obstetrico - MSP, 2019)

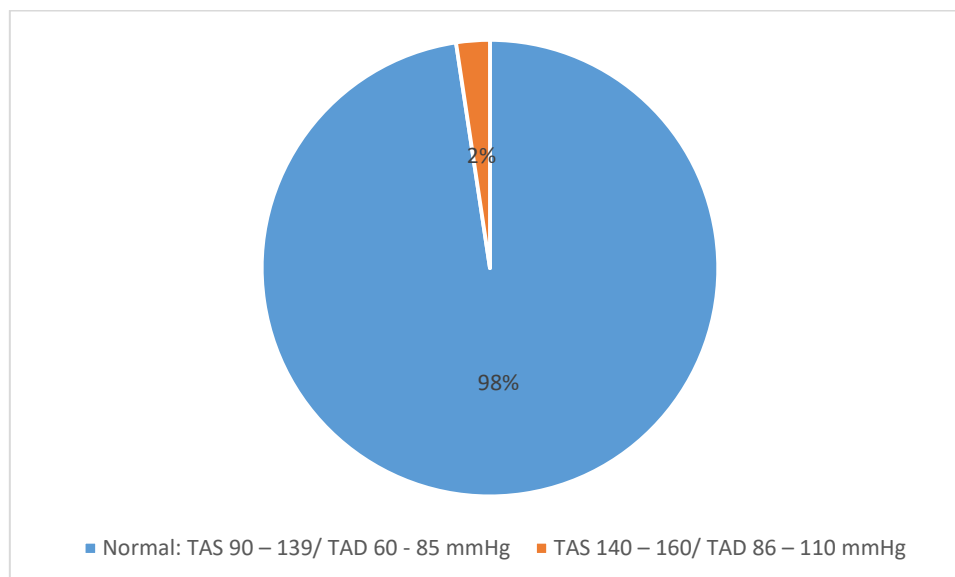
**Tabla 10.** Pacientes según presión arterial con prevalencia y complicaciones de preeclampsia atendidas en el centro de salud “SAN LUIS”, durante enero - diciembre 2018.

<b>Presión arterial</b>	<b>Número de pacientes</b>	<b>Porcentaje total</b>
Normal: TAS 90 – 139/ TAD 60 - 85 mmHg	41	97,61%
TAS 140 – 160/ TAD 86 – 110 mmHg	1	2,38 %
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Matriz de consolidación de datos Distrital/Zonal/Nacional/ Centro de Salud San Luis.

**Realizado por:** Andrea Hernández/ Jenny Paguay

**Ilustración 19.** Pacientes según presión arterial con prevalencia y complicaciones de preeclampsia atendidas en el centro de salud “SAN LUIS”, durante enero - diciembre 2018



**Fuente:** Matriz de consolidación de datos Distrital/Zonal/Nacional/ Centro de Salud San Luis.

**Realizado por:** Andrea Hernández/ Jenny Paguay

## **Análisis y Discusión**

De las 42 pacientes que acudieron al centro de salud San Luis, el 97,61% de pacientes presento presiones arteriales normales de TAS 90 – 139/ TAD 60 - 85 mmHg, mientras que el 2,38% de pacientes embarazadas presentaron tensión arterial alta de TAS 140 – 159/ TAD 90 – 110 mmHg.

En un estudio realizado en la Universidad Católica Santiago de Guayaquil en donde dan a conocer que el 48% presentaban una tensión arterial elevada con una edad entre 12 y 14 años, un 34% están las adolescentes de entre 15 y 17 años y de 18% entre 18 y 19 años. En comparación con nuestra investigación en donde se puede evidenciar que existe una paciente adolescente con presión arterial alta. (Mindiola Castro & Suárez Quimis , 2018)

La prevalencia obtenida fue 2,38 para el riesgo de sufrir preeclampsia en adolescentes, para el cálculo del mismo se utilizó la siguiente formula:

$$\text{Prevalencia} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de adoelscentes con presion alta}}{\text{Total de adolescentes}} * 100$$

$$\text{Prevalencia} = \frac{1}{42} * 100$$

$$\text{Prevalencia} = 2,38$$

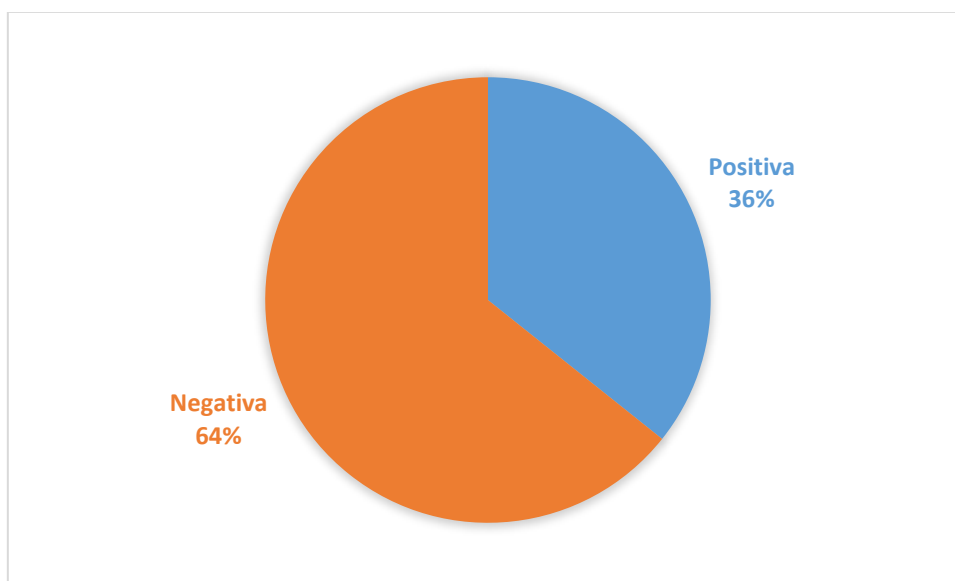
**Tabla 11.** Pacientes según proteinuria con prevalencia y complicaciones de preeclampsia atendidas en el centro de salud “SAN LUIS”, durante enero - diciembre 2018.

<b>Proteinuria</b>	<b>Número de pacientes</b>	<b>Porcentaje total</b>
Positiva	15	35,71%
Negativa	27	64,28%
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Parte diario de las historias clínicas del centro de salud San Luis.

**Realizado por:** Andrea Hernández/ Jenny Paguay

**Ilustración 20.** Pacientes según proteinuria con prevalencia y complicaciones de preeclampsia atendidas en el centro de salud “SAN LUIS”, durante enero - diciembre 2018



**Fuente:** Matriz de consolidación de datos Distrital/Zonal/Nacional/ Centro de Salud San Luis.

**Realizado por:** Andrea Hernández/ Jenny Paguay

## **Análisis y Discusión**

De las 42 pacientes que acudieron al centro de salud San Luis, 15 pacientes que equivalen al 35,71% presento proteinuria positiva, mientras que 27 pacientes que representan el 64,28% proteinuria negativa.

En un estudio realizado en la Universidad de Babahoyo, al realizar pruebas rápidas de orina, se pudo evidenciar la presencia de proteinuria en las embarazadas adolescentes de mayor forma por encima de 100 mg/dl y 300mg/dl es decir positiva. En comparación con nuestro proyecto las embarazadas que tienen más porcentaje son las que dieron resultados negativos. (Sahona Hurtado & Vera Rodríguez, 2015)

## CONCLUSIONES

- En el periodo enero – diciembre del 2018 en el Centro de Salud San Luis, hay una prevalencia de 2,38 de presentar preeclampsia en adolescentes.
- De las 42 pacientes con edades comprendidas entre 10 – 19 años de edad, que asistieron al centro de salud San Luis en el tiempo estudio, se demostró que el 97.91% de adolescentes que quedaron embarazadas pertenecían de 14 a 19 años que equivale a una adolescencia tardía, según la Organización Mundial de la Salud, a nivel mundial, en un año existen aproximadamente 16 millones de embarazos adolescentes entre 15 y 19 años que corresponde a una adolescencia tardía.
- Según el grado de riesgo obstétrico se determinó que el 14,28% tiende a desarrollar un riesgo obstétrico alto para preeclampsia. Según la coordinación Zonal 5 de salud un control prenatal insuficiente (menos de 3 visitas prenatales) y condiciones socioeconómicas desfavorables, contribuyen al desarrollo de preeclampsia.
- De acuerdo a nuestra investigación la mayoría de pacientes que se realizaron controles en el centro de salud, tuvieron una proteinuria positiva representando el 35,71%, lo que nos podría ayudar como un criterio diagnóstico de preeclampsia. Según la revista cubana de Ginecología y obstetricia la presencia de proteinuria positiva no es diagnóstico definitivo de preeclampsia ya que puede relacionarse con otras complicaciones como infección de vías urinarias, litiasis renal, hipotiroidismo, enfermedades cardiovasculares, traumas, tumores abdominales, glomerulopatías y nefropatías. En este grupo la clínica presentada fue disuria, tenesmo vesical, prurito, secreción vaginal indicativo de una infección de vías urinarias.
- Se evidenció que una paciente con tensiones arteriales altas (>140/>90 mmHg) se le administro solución salina al 0.9% 80cc + 4g de sulfato de magnesio (en 20ml) IV a 100 gotas y luego fue referida al servicio de consulta emergencia de ginecología del Hospital General Provincial Docente Riobamba. Según el centro

de salud en estudio, cuando se trata de una urgencia hipertensiva se administra nifedipino 20 mg cada 20 minutos por 3 dosis y se refiere a segundo nivel, mientras que en una emergencia hipertensiva se administra impregnación de sulfato de magnesio.



## RECOMENDACIONES

- Realizar charlas en unidades educativas, como personal de primer nivel de atención, cerca del centro de salud y a pacientes adolescentes del mismo, incentivando en cumplir el plan de vida de cada uno de ellos y guiar a que tomen decisiones correctas para un futuro mejor.
- Captar y realizar visitas domiciliarias a las adolescentes embarazadas, dar un diagnóstico, seguimiento y tratamiento estricto para evitar el parto pretérmino, las infecciones, evitar las anemias, la muerte materna o la muerte neonatal, para continuar el embarazo sin complicaciones y así reducir la preeclampsia y capacitar a los padres de como asimilar el embarazo temprano de su hija
- Crear grupos de adolescentes embarazadas para dialogar y enseñar la importancia de realizarse controles prenatales, para captar factores que puedan desencadenar en una preeclampsia.
- Determinar los factores de riesgo de preeclampsia en la primera consulta prenatal para así identificar un embarazo de alto o bajo riesgo e iniciar el tratamiento con la suplementación de calcio a partir de las 12 semanas de gestación, ya que según la OMS Y FAO recomienda la ingesta de al menos 1200 mg al día de calcio elemental (equivalente a 3 o 4 tazas de leche o sus derivados al día). Cuando se sospecha de una ingesta menor a 900 mg día de calcio se recomienda 1,5 gr de calcio elemental al día dividido en tres tomas.
- La administración de ácido acetilsalicílico (75 – 100mg diarios) desde las 12 semanas de gestación reduce el riesgo de sufrir preeclampsia y daño en el feto como restricción de crecimiento intrauterino, según la guía de práctica clínica de trastornos hipertensivos del Ministerio de Salud.

## GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **Adolescencia tardía:** Etapa de vida que comprende entre los 14 y 19 años de edad.
- **Adolescencia temprana:** Etapa de vida que comprende entre los 10 y 13 años de edad.
- **Alfa Metildopa:** Antihipertensivo utilizado para tratar presión arterial alta en mujeres embarazadas.
- **Eclampsia:** Aparición de convulsiones en una mujer embarazada o puérpera que tienen relación con la preeclampsia.
- **Edema pulmonar:** Exceso de líquido en los pulmones
- **Epilepsia:** Trastorno cerebral en el cual una persona tiene convulsiones repetidas durante un tiempo
- **Factores angiogénicos:** Ayudan en regulación de los cambios vasculares que se producen durante la placentación
- **Hipoxia:** Falta de oxígeno hacia un órgano
- **Marcadores biofísicos:** Pruebas utilizadas para diagnosticar tempranamente preeclampsia como Doppler de arterias uterinas.
- **Marcadores bioquímicos:** Pruebas utilizadas para diagnosticar tempranamente preeclampsia en donde intervienen diferentes factores angiogénicos.
- **Marcadores clínicos:** Pruebas utilizadas para diagnosticar tempranamente preeclampsia en donde intervienen los antecedentes de la madre.
- **Nifedipino:** Antihipertensivo utilizado para tratar presión arterial alta en mujeres embarazadas.
- **Preeclampsia:** Cifras tensionales en el embarazo mayor o igual a 140/ 90 mmHg
- **Presión Arterial:** es la fuerza de su sangre al empujar contra las paredes de las arterias.
- **Primigestas:** Aquellas mujeres que cursan su primer embarazo.
- **Proteinuria:** Presencia de proteína en la orina especialmente en el embarazo.
- **Riesgo obstétrico:** característica o circunstancia médica, obstétrica o sociodemográfica que, en el curso de una gestación, puede conllevar un aumento en la morbimortalidad tanto materna como fetal.

- **Semanas de gestación:** Es el tiempo aproximado de una gestación. El embarazo dura una media de 40 semanas
- **Síndrome de Hellp:** Complicación de preeclampsia que según sus siglas en inglés consiste en hemólisis, aumento enzimas hepáticas y trombocitopenia
- **Sulfato de magnesio:** se utiliza ampliamente en obstetricia para el tratamiento y la prevención de la eclampsia
- **Vasoconstricción periférica:** Es el estrechamiento (constricción) de vasos sanguíneos por parte de pequeños músculos en sus paredes.
- **Vasodilatadores:** Los vasodilatadores son medicamentos que abren (dilatan) los vasos sanguíneos. Afectan los músculos de las paredes de las arterias y las venas, lo que evita que los músculos se tensen y las paredes se estrechen.

## BIBLIOGRAFÍA

- Amir Salud. (14 de Marzo de 2018). *Embarazo de riesgo*. Obtenido de Academia del Grupo AMIR: [https://amirsalud.instructure.com/courses/107/pages/canvas-unit-content-pag-53994?module\\_item\\_id=41224#art\\_45971](https://amirsalud.instructure.com/courses/107/pages/canvas-unit-content-pag-53994?module_item_id=41224#art_45971)
- Castillo Apaza, Y. P. (Diciembre de 2017). *Factores de riesgo asociados con preeclampsia en gestantes atendidas en el hospital regional Manuel Nuñez Butrón*. Obtenido de Repositorio Institucional Digital de la Universidad Nacional del Altiplano:  
[http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/6418/Castillo\\_Apaza\\_Yuver\\_Paul.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/6418/Castillo_Apaza_Yuver_Paul.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Chapalbay Parreño, I. C. (2018). *Principales complicaciones de preeclampsia en pacientes que acuden al Hospital Provincial Geberal Docende de Riobamba*. Obtenido de Repositorio Institucional de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo:  
<http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/1905/1/94T00084.pdf>
- Cibic Laboratorios. (18 de Diciembre de 2019). *Preeclampsia: nuevos marcadores bioquímicos*. Obtenido de Cibic Laboratorios:  
<http://www.cibic.com.ar/home/preeclampsia-nuevos-marcadores-bioquimicos/>
- Clasificación de riesgo obstetrico - MSP. (1 de Agosto de 2019). *Clasificación de riesgo obstetrico*. Obtenido de Ministerio de Salud Pública de Ecuador:  
<https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/ANEXO%20%20-%20CLASIFICACION%20DE%20RIESGOS%20OBST%20TRICOS.pdf>
- Cunningham, G. (2011). *Williams Obstetricia*. México D.F.: McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A.
- Durán Alcaraz, C., & Reyes Paredes, N. (2019). Enfermedades renales y embarazo. *Revista del Hospital General Dr. Manuel Gea González*, 82-89.
- Fondo de Población de las Naciones Unidas. (28 de Febrero de 2018). *América Latina y el Caribe Tienen la Segunda Tasa Más Alta de Embarazo Adolescente en el Mundo*. Obtenido de Fondo de Población de las Naciones Unidas:  
<https://lac.unfpa.org/es/news/am%C3%A9rica-latina-y-el-caribe-tienen-la-segunda-tasa-m%C3%A1s-alta-de-embarazo-adolescente-en-el-mund->



- Lezcano Cabrera, G., & Sálchez Padrón, A. (2019). Consideraciones y actualización sobre definición, etiopatogenia y diagnóstico de los desórdenes hipertensivos del embarazo. *Revista Médica Electrónica*, 1242-1255.
- Márquez, J. (18 de Mayo de 2017). *Marcadores tradicionales y emergentes en preeclampsia y eclampsia*. Obtenido de International Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine:  
<https://www.infobioquimica.com/new/2017/05/18/marcadores-tradicionales-y-emergentes-en-preeclampsia-y-eclampsia/>
- Mateus, J. (2018). Significancia del desbalance de los factores angiogénicos en preeclampsia. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 333-343.
- Mindiola Castro, J. P., & Suárez Quimis, M. A. (5 de marzo de 2018). *Prevalencia de hipertensión arterial en adolescentes embarazadas de 12 a 19 años en la escuela de maternidad Mariana de Jesús*. Obtenido de Repositorio Digital UCSG: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/10059/1/T-UCSG-PRE-MED-ENF-415.pdf>
- Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires. (24 de febrero de 2017). *Ministerio de Salud Buenos Aires, portales de educación permanente*. Obtenido de Consenso de Obstetricia. FASGO 2017. Estados Hipertensivos y embarazo.:  
<http://www.ms.gba.gov.ar/sitios/tocoginecologia/2018/02/24/consenso-de-obstetricia-fasgo-2017-estados-hipertensivos-y-embarazo/>
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2019). *Evalauación y categorización del riesgo obstétrico en el control prenatal*. Obtenido de Ministerio de Salud Pública del Ecuador:  
[https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dnn/archivos/AC\\_00091\\_2019%20DIC%2016...pdf](https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dnn/archivos/AC_00091_2019%20DIC%2016...pdf)
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. (6 de Mayo de 2014). *Guía de prevención en la adolescencia en Guatemala*. Obtenido de Pan American Health Organization:  
[https://www.paho.org/gut/index.php?option=com\\_docman&view=download&category\\_slug=publications&alias=618-guia-de-prevencion-del-embarazo-en-la-adolescencia-en-guatemala&Itemid=518](https://www.paho.org/gut/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=publications&alias=618-guia-de-prevencion-del-embarazo-en-la-adolescencia-en-guatemala&Itemid=518)
- Ministerio de Salud. Presidencia de la Nación (Argentina). (10 de Julio de 2017). *Guía para el diagnóstico y tratamiento de la Hipertensión en el Embarazo*. Obtenido de Ministerio de Salud Argentina:

<http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000241cnt-g11.hipertension-embarazo.pdf>

Ministerio de Salud. Presidencia de la Nación (Argentina). (2018). *Manual breve para la práctica clínica en emergencia obstétrica*. Obtenido de Ministerio de Salud Argentina: <http://www.fasgo.org.ar/images/Manual-Breve-Emergencia-Obstetrica.pdf>

Organización Mundial de la Salud. (18 de Julio de 2018). *Desarrollo en la adolescencia*. Obtenido de World Health Organization:

[https://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/topics/adolescence/dev/es/](https://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/adolescence/dev/es/)

Organización Mundial de la Salud. (23 de febrero de 2018). *El embarazo en la adolescencia*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud Web site:

<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-pregnancy>

Organización Mundial de la Salud. (19 de septiembre de 2019). *Mortalidad materna*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud Web site:

<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>

Organización Panamericana de la Salud. (28 de Febrero de 2018). *América Latina y el Caribe tienen la segunda tasa más alta de embarazo adolescente en el mundo*.

Obtenido de paho.org:

[https://www.paho.org/ecu/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1996:america-latina-y-el-caribe-tienen-la-segunda-tasa-mas-alta-de-embarazo-adolescente-en-el-mundo&Itemid=360](https://www.paho.org/ecu/index.php?option=com_content&view=article&id=1996:america-latina-y-el-caribe-tienen-la-segunda-tasa-mas-alta-de-embarazo-adolescente-en-el-mundo&Itemid=360)

Organización Panamericana de la Salud. (27 de Marzo de 2019). *22 de mayo – Día Mundial de la Preeclampsia*. Obtenido de Organización Panamericana de la Salud:

[https://www.paho.org/clap/index.php?option=com\\_content&view=article&id=452:22-de-mayo-dia-mundial-de-la-preeclampsia&Itemid=215&lang=es](https://www.paho.org/clap/index.php?option=com_content&view=article&id=452:22-de-mayo-dia-mundial-de-la-preeclampsia&Itemid=215&lang=es)

Organización Panamericana de la Salud. (12 de Enero de 2019). *Guía para la atención de las principales emergencias obstétricas*. Obtenido de Guía para la atención de las principales emergencias obstétricas:

<https://iris.paho.org/handle/10665.2/51029>

Orizondo Ansola, R., Gonzáles Acosta, J. A., & Corrales, A. (2019). Proteinuria gestacional, nuevo término para un viejo problema. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*, 1-7.

- Pacheco Romero, J. (Abril-Junio de 2017). Introducción al Simposio sobre Preeclampsia. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 199-206. Obtenido de <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v63n2/a07v63n2.pdf>
- Pereira Calvo, J., Pereira Rodríguez, Y., & Quirós Figueroa, L. (2020). Actualización en preeclampsia. *Revista Médica Sinergia*, 3-10.
- Pereira Calvo, J., Pereira Rodríguez, Y., & Quirós Figueroa, L. (2020). Actualización en preeclampsia. *Revista Médica Sinergia*, 2-11.
- Ramos González, N., & Fernández Uriarte, A. (15 de Junio de 2018). *Marcadores Angiogénicos en el diagnóstico de preeclampsia*. Obtenido de Catlab - Laboratorio de Análisis Clínicos: [https://www.catlab.cat/uploads/20180615/CI\\_91.\\_Preeclamsia.pdf](https://www.catlab.cat/uploads/20180615/CI_91._Preeclamsia.pdf)
- Reyna Villasmil, E., Mayner Tresol, G., Herrera Moya, P., & Briceño Pérez, C. (2017). Marcadores clínicos, biofísicos y bioquímicos para la predicción de preeclampsia. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 227 - 233.
- Rojas Pérez, L. A., Rojas Cruz, L. A., Villagómez Vega, M. D., Rojas Cruz, A. E., & Rojas Cruz, A. E. (2019). Preeclampsia - eclampsia diagnóstico y tratamiento. *Revista Eugenio Espejo*, 79-88.
- Sahona Hurtado, M. G., & Vera Rodríguez, M. M. (2015). *Factores que influyen en el incremento de proteinuria en embarazadas de la parroquia Zapotal cantón Ventanas Los Rios*. Obtenido de DSpace Prncilal Universidad Técnica de Babahoyo: <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/1552/T-UTB-FCS-LAB-000056.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Secretaría Distrital de Salud de Bogotá. (Julio de 2018). *Guía de trastornos hipertensivos del embarazo*. Obtenido de Secretaría de Salud Bogotá: [http://www.saludcapital.gov.co/DDS/Publicaciones/Guia%20Maternidad-Trastornos\\_baja.pdf](http://www.saludcapital.gov.co/DDS/Publicaciones/Guia%20Maternidad-Trastornos_baja.pdf)
- Sociedad de Obstetricia y Ginecología de Buenos Aires. (2019). *Consenso embarazo adolescente*. Obtenido de Sogiba: [http://www.sogiba.org.ar/images/Consenso\\_SOGIBA\\_2019\\_Embarazo\\_Adolescente.pdf](http://www.sogiba.org.ar/images/Consenso_SOGIBA_2019_Embarazo_Adolescente.pdf)
- Valdiviezo Verdezoto, G. G. (Agosto de 2018). *Factores de riesgo y complicaciones de las preeclampsia en adolescentes, Hospital Provincial General Docentes de Riobamba*. Obtenido de Repositorio digital Universidad Nacional de



Chimborazo: <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/5022/1/UNACH-EC-FCS-MED-2018-0016.pdf>

Vallejo Delgado, L. (2018). *Sistema de referencia y contrarreferencia para la adención de adolescentes embarazadas en el DMQ*. Obtenido de Biblioteca Digital de Vanguardia para la Investigación en Ciencias Sociales:

<https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/496/7/TFLACSO-2005MLVD.pdf>

Vides, M. (Septiembre de 2017). *Predicción temprana de preeclampsia*. Obtenido de La Confederación de Adolescencia y Juventud de Iberoamérica, Italia y el Caribe: <http://www.codajic.org/sites/www.codajic.org/files/Marcadores%20Tempranos%20en%20el%20Diagn%C3%B3stico%20de%20Preclampsia%20%20Dr.%20Mauricio%20Vides.pdf>

## ANEXOS

*Acabando  
San Luis de los Rios  
2020*

**Riobamba, 07 de mayo del 2020**

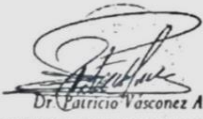
Dra. Paulina Vega  
**DIRECTORA DISTRITAL**  
Presente -

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 a los estudiantes que se detallan a continuación, y se les facilite la información necesaria, para el levantamiento de datos estadísticos (número de pacientes adolescentes que han presentado preeclampsia durante el año 2018 en el centro de salud "SAN LUIS"), misma que es necesaria para el desarrollo del proyecto de investigación titulado "**Prevalencia y complicaciones de la preeclampsia en mujeres adolescentes. Riobamba, 2018**", el mismo que forma parte de la modalidad de titulación, bajo la tutoría de la Dra. Katherine Cubillo.

APELLIDOS Y NOMBRES DEL ESTUDIANTE	NUMERO DE CEDULA
Andrea Anabel Hernández Vaca	1805019765
Jenny Pilar Paguay Tenempaguay	0605178557

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

Atentamente,

  
Dr. Patricia Vasquez A.  
**DIRECTOR CARRERA MEDICINA**

Sub: MFCV  
Revisado: Dr. Patricia Vasquez  
Campus Norte | Av. Antonio José de Sucre, Km. 1 | Vía a Guarino | Telefonos: (03) 3730880 | E-1 1508

Oficio de aceptación por la Dra. Paulina Vega para realizar el proyecto de investigación.



Riobamba, 16 de abril de 2020  
Oficio N° 0427-CM-FCS-2020

Dra.  
Nancy Guacho  
**DIRECTORA DEL CENTRO DE SALUD "SAN LUIS"**  
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 a los estudiantes que se detallan a continuación, y se les facilite la información necesaria, para el levantamiento de datos estadísticos (número de pacientes adolescentes que han presentado preeclampsia durante el año 2018), misma que es necesaria para el desarrollo del proyecto de investigación titulado "**Prevalencia y complicaciones de la preeclampsia en mujeres adolescentes. Riobamba, 2018**", el mismo que forma parte de la modalidad de titulación, bajo la tutoría de la Dra. Katherine Cubillo

<b>APELLIDOS Y NOMBRES DEL ESTUDIANTE</b>	<b>NUMERO DE CEDULA</b>
Andrea Anabel Hernández Vaca	1805019765
Jenny Pilar Paguay Tenempaguay	0605178557

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

Atentamente,

Dr. Patricia Vasconez A.

**DIRECTOR CARRERA MEDICINA**

Elab: MFCV  
Revisado: Dr. Patricia Vasconez

Campus Norte | Av. Antonio José de Sucre, Km 1 1/2 vía a Guano | Telefonos (593-3) 3730880 - Ext. 1508

Oficio de aceptación por la Dra. Nancy Guacho para realizar el proyecto de investigación.

## MATRIZ DE PACIENTES EMBARAZADAS EN EL CENTRO DE SALUD SAN LUIS

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA												
VICEMINISTERIO DE ATENCIÓN INTEGRAL DE SALUD												
SUBSECRETARÍA NACIONAL DE PROVISIÓN DE SERVICIOS DE SALUD												
DIRECCIÓN NACIONAL DE PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN EN SALUD												
MATRIZ DE CONSOLIDACION DE DATOS DISTRITAL/ZONAL/NACIONAL												
ITEM	ÁREA DE SALUD	NOMBRE DE LA UNIDAD DE SALUD	FUENTE DE REGISTRO (formulario)	NOMBRES Y APELLIDOS DE LA MUJER	NOMBRES	EDAD DE LA	SEMANAS DE	DIAGNOSTICO, INCLUIR CIE - 10	RIESGO			
				APELLIDO					RIESGO BAJO	RIESGO ALTO	RIESGO MUY ALTO	
1	1	SAN LUIS	HISTORIA CLINICA	ALVAREZ TIXI	LUZ ARACELI	20	13,6	Z348 EMBARAZO DE 13,6 SEMANAS + CONTROL PRENATAL	1			
2	1	SAN LUIS	HISTORIA CLINICA	ARIAS PILCO	ESTEFANIA ALEJANDRA	21	25	Z34 + J00 EMBARAZO DE 25 SEMANAS + CONTROL PRENATAL + RINO FARINGITIS	1			
3	1	SAN LUIS	HISTORIA CLINICA	APAJA VARGAS	CARMEN MERCEDES	28	13	Z35 + O23 EMBARAZO DE 13 SEMANAS + CONTROL PRENATAL + INFECCION DE VIAS URINARIAS		1		
4	1	SAN LUIS	HISTORIA CLINICA	ASQUI OROZCO	YESENIA ISABEL	23	24	Z348 EMBARAZO DE 24 SEMANAS + CONTROL PRENATAL	1			
5	1	SAN LUIS	HISTORIA CLINICA	AUSHAY TOAPANTA	JAQUELINE ALEXANDRA	21	33,3	Z348 EMBARAZO DE 33,3 SEMANAS + CONTROL PRENATAL	1			
6	1	SAN LUIS	HISTORIA CLINICA	ATUPAÑA MENDOZA	PIEDAD MARLENE	27	17	Z348 + J03 EMBARAZO DE 17,2 SEMANAS + CONTROL PRENATAL + AMIGDALITIS	1			
7	1	SAN LUIS	HISTORIA CLINICA	BONILLA CARRILLO	JOSELIN LIBETH	18	37	Z35 EMBARAZO DE 37,2 SEMANAS + CONTROL PRENATAL + RETARDO DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO			1	
8	1	SAN LUIS	HISTORIA CLINICA	CEPEDA CHICAIZA	DELIA MERCEDES	18	27	Z34 + O23 EMBARAZO DE 27 SEMANAS + CONTROL PRENATAL + INFECCION DE VIAS URINARIAS	1			
9	1	SAN LUIS	HISTORIA CLINICA	CAIZA TADAY	EVELIN ROCIO	16	16	Z35 EMBARAZO DE 16,3 SEMANAS + CONTROL PRENATAL		1		

Pacientes embarazadas del centro de salud San Luis

**MATRIZ DE ADOLESCENTES DEL CENTRO DE SALUD SAN LUIS**

	<b>NOMBRE</b>	<b>Edad</b>	<b>Semanas de gestación</b>	<b>Riesgo</b>	<b>Presión arterial</b>	<b>Proteinuria</b>
1	CEPEDA CHICAIZA DELIA	18	27	BAJO	123/80	POSITIVA
2	CAIZA TADAY EVELIN ROCIO	16	16	ALTO	110/70	NEGATIVA
3	CHAFLA YAMBAY JESSICA	19	19	BAJO	118/81	POSITIVA
4	CURICAMA GUAMBO ROSA ELVIRA	17	14	BAJO	98/85	NEGATIVA
5	GUZMAN MOROCHO ROSA ANGELICA	19	17,6	BAJO	120/80	POSITIVA
6	GUALLI ILLICACHI PIEDAD	19	15	BAJO	130/80	POSITIVA
7	GUZÑAY PILATAXI MARIA ALICIA	18	9	BAJO	100/60	NEGATIVA
8	LEMA QUITIO RUTH ABIGAIL	19	32	BAJO	110/80	POSITIVA
9	LEON USCA VILMA JANETH	19	28	BAJO	93/85	NEGATIVA

10	PINDUISACA COLCHA DAYSI VIVIANA	17	9	ALTO	100/70	NEGATIVA
11	SAGBA SINALUISA ROSA JOHANA	19	10	BAJO	110/70	POSITIVA
12	SALAO SALAO NELLY JANETH	17	30	ALTO	94/76	NEGATIVA
13	SHILQUIGUA LLIQUIN LAURA XIMENA	19	34	BAJO	135/85	POSITIVA
14	CAISAGUANO YUBAILLA MIRYAN MAGALI	19	7	BAJO	130/78	NEGATIVA
15	CHULLI SUICA ESPERANZA MARGOTH	18	23	BAJO	118/78	NEGATIVA
16	DAQILEMA CANDO CARMITA DEL ROCIO	17	6	BAJO	90/60	POSITIVA
17	DAQILEMA GUARANA ADRIANA MARIBEL	18	25	ALTO	93/70	NEGATIVA
18	DAQILEMA LEMA MARIA SARA	17	31	BAJO	100/80	NEGATIVA

19	LALON MOROCHO BERTHA CAROLINA	19	20	BAJO	99/80	NEGATIVA
20	PEREZ PINTA BIANCA NATALY	17	13	BAJO	128/81	NEGATIVA
21	TUAPANTRA COLCHA DOMENICA MISHELL	18	20	BAJO	120/80	POSITIVA
22	BONILLA CARRILLO JOSELIN LIZBETH	18	37	BAJO	135/75	NEGATIVA
23	PALTAN SOLDADO JAQCUELINE JAHAYRA	18	12,5	BAJO	111/76	NEGATIVA
24	PADILLA LUISATAXI DAYANA VERONICA	17	21,1	BAJO	100/75	NEGATIVA
25	PINDUISACA LEON LILIANA NATHALY	19	23,6	BAJO	105/85	NEGATIVA
26	PINDUISACA SINCHE KARINA ESTEFANIA	17	17,3	BAJO	133/80	NEGATIVA

27	SALAO YUMISACA VERONICA ALEXANRA	18	32	BAJO	129/83	POSITIVA
28	TENEMASA ONTANEDA MISHEL ADRIANA	13	28	ALTO	148/95	POSITIVA
29	TOAPANTA MALAN TANIA MARIBEL	19	22,6	BAJO	112/83	POSITIVA
30	ASQUI CARRILLO YADIRA ANGELICA	15	16,2	BAJO	136/84	POSITIVA
31	CAIZAGUANO YUMBAILLA MIRIAM MAGALY	19	26,2	BAJO	110/70	NEGATIVA
32	PINDUISACA TUIQUINGA CARMITA ALEXANDRA	19	14,3	BAJO	120/80	NEGATIVA
33	TENEMASA VIMOS EVELYN MISHEL	17	31	ALTO	97/77	NEGATIVA
34	USCA LEON EVELYN YESENIA	19	13,2	BAJO	126/79	NEGATIVA



35	YUMISACA TUQUINGA FLOR LISBETH	15	7,4	BAJO	100/60	NEGATIVA
36	PINTA QUISPI PATRICIA ALEXANDRA	18	32,3	BAJO	112/83	NEGATIVA
37	YUMISACA TUQUINGA NELY TATIANA	19	18,1	BAJO	131/82	NEGATIVA
38	PINTA PINTA YESSICA ESTEFANIA	18	23,1	BAJO	139/85	POSITIVA
39	RUMISACA ALVAREZ JENNY ELIZABETH	19	26,3	BAJO	90/80	POSITIVA
40	MUYULEMA GUARACA ERIKA BELEN	18	34	BAJO	96/78	NEGATIVA
41	PATAJALO CURICAMA RUTH ABIGAIL	17	37	BAJO	113/75	NEGATIVA
42	QUISPE PINDUISACA MAYRA AZUSCENA	19	35	BAJO	110/70	NEGATIVA

## COMPLICACIONES EN EL CENTRO DE SALUD SAN LUIS

Copia de COMPLICACIONES OBSTETRICAS SEPTIEMBRE - Excel

ARCHIVO INICIO INSERTAR DISEÑO DE PÁGINA FÓRMULAS DATOS REVISAR VISTA

Calibri 11 Fuente Alineación Número Estilos Celdas Modificar

E20

NUMERO	NOMBRE Y APELLIDO	HISTORIA CLINICA	COMPLICACION OBSTETRICA	TRATAMIENTO RECIBIDO	OBSERVACIONES
<b>DIRECCION DISTRITAL DE SALUD 06D01 CHAMBO-RIOBAMBA</b>					
<b>COMPLICACIONES OBSTETRICAS</b>					
	<b>UNIDAD OPERATIVA</b>	SCS SAN LUIS			
	<b>MES</b>	SEPTIEMBRE			
	<b>FECHA DE ENVIO</b>	28/9/2018			
1	TENEMAZA ONTANEDA MISHEL ADRIANA	7794	PREECLAMSIA MODERADA		ACTIVACION DE CLAVE AZUL
		SOLUCION SALINA AL 0.9% 80CC + 4G DE SULFATO DE MAGNESIO (EN 20ML)IV A 100GOTAS X' REFERENCIA A EMERGENCIA HPGDR			