



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

INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCION DEL
TITULO DE MEDICO GENERAL

TRABAJO DE TITULACION

Prevalencia de preeclampsia y eclampsia en pacientes entre 20 y 30 años. Hospital General
Ambato, 2019

Autor: Cachiguango Yacelga Héctor Alex

Tutor: Dr: Ramiro Pucha

Riobamba – Ecuador

Año 2019

ACEPTACIÓN DEL TRIBUNAL

CERTIFICACIÓN

Mediante la presente los miembros del tribunal de graduación del proyecto de investigación: “**Prevalencia de preeclampsia y eclampsia en pacientes entre 20 y 30 años. Hospital General Ambato, 2019**”, realizado por Cachiguango Yacelga Héctor Alex y dirigido por: Dr. Luis Ramiro Pucha Caraguay. Una vez escuchada la defensa oral y revisado el informe final del proyecto de investigación con fines de graduación en la cual se ha constatado el cumplimiento de las observaciones realizadas, remita la presente para uso y constancia de la biblioteca de la Facultad de Ciencias de la Salud de la UNACH.

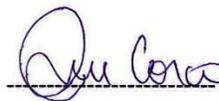
Para constancia de lo expuesto firman:

Dr. Patricio Vasquez Andrade
PRESIDENTE DELEGADO DEL DECANO



FIRMA

Dra. Cecilia Casco Manzano
MIEMBRO DEL TRIBUNAL



FIRMA

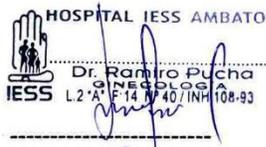
Dr. Ángel Gualberto Mayacela Alulema
MIEMBRO DEL TRIBUNAL



FIRMA

Dr. Luis Ramiro Pucha Caraguay
TUTOR

HOSPITAL IESS AMBATO
Dr. Ramiro Pucha
GINECOLOGA
L2-A-F-14-N-40/INH-108-93



FIRMA

CERTIFICACIÓN DE TUTORIA

Yo, Luis Ramiro Pucha Caraguay, docente de la carrera de Medicina en calidad de Tutor del trabajo de investigación titulado “**Prevalencia de preeclampsia y eclampsia en pacientes entre 20 y 30 años. Hospital General Ambato, 2019**”, presentado por el estudiante Héctor Alex Cachiguango Yacelga, en legal forma certifico haber revisado el desarrollo del mismo, por lo que autorizo su presentación para la revisión y sustentación respectiva.

Ambato, 17 de Octubre del 2019

HOSPITAL IESS AMBATO
Dr. Ramiro Pucha
GINECOLOGIA
IESS L 2-A F 14 N 40 / INH 108-93
FIRMA

CC: 1102434204

Dr. Luis Ramiro Pucha Caraguay

TUTOR

AUTORÍA

Yo, Cachiguango Yacelga Héctor Alex autor del trabajo de investigación titulado “**Prevalencia de preeclampsia y eclampsia en pacientes entre 20 y 30 años. Hospital General Ambato, 2019**”, declaro que su contenido es original y corresponde al aporte investigativo personal. Soy responsables de las opiniones, expresiones, pensamientos y concepciones que se han tomado de varios autores como también del material de internet ubicado con la respectiva autoría para enriquecer el marco teórico, De la misma manera concedo los derechos de autor a la Universidad Nacional de Chimborazo, según lo establecido por la ley de propiedad intelectual, por su reglamento y norma vigente.

Riobamba, 16 Octubre de 2019



Cachiguango Yacelga Héctor Alex

1003519541

DEDICATORIA

A Dios por haberme dado la vida y ser nuestro padre creador quien me ha dado la salud y fuerzas para seguir adelante y no rendirme en este largo camino que es la Medicina, a mis padres Manuel Cachiguango y Josefa Yacelga que son mi más valioso tesoro e inculcarme valores éticos y morales, además de brindarme todo su apoyo incondicional con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido cumplir hoy un sueño más, a mis hermanos Manuel y Roció Cachiguango por brindarme su apoyo por escucharme cuando más lo necesitaba, a mis amigos de la Universidad por el apoyo que nos brindamos al estar lejos de casa. todo esto es gracias a ellos ya que sin ellos no lo hubiese podido lograr.

Héctor Cachiguango

AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento eterno y grade a Dios por darme la oportunidad de cumplir este gran sueño, a mis padres quienes no dudaron de mí y siempre me apoyaron brindándome fuerzas cuando mas no podía y sentía desvanecer, a mi familia por escucharme en los momentos difíciles, a mi querida Universidad Nacional de Chimborazo en donde conocí a docentes de excelente calidad que con su ética profesional me enseñaron tanto de la medicina y su mundo mágico, a mi tutor el Doctor Ramiro Pucha por guiarme en este proceso investigativo y brindarme su confianza para poder ejecutar el proyecto. Mil gracias.

Héctor Cachiguango

ÍNDICE GENERAL

MIEMBROS DEL TRIBUNAL	¡Error! Marcador no definido.
CERTIFICACIÓN DE TUTORIA	II
AUTORÍA	III
DEDICATORIA	IV
AGRADECIMIENTO	V
ÍNDICE GENERAL	VI
ÍNDICE DE TABLAS	IX
ÍNDICE DE GRÁFICOS	X
RESUMEN	XI
ABSTRAC	¡Error! Marcador no definido.
I.INTRODUCCIÓN	1
I.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
I.2 JUSTIFICACIÓN	3
I.3 OBJETIVOS	4
I.3.1 GENERAL	4
I.3.2 ESPECIFICO	4
II.ESTADO DE ARTE	5
II.1 Trastornos hipertensivos en el embarazo	5
II.1.1 Los trastornos hipertensivos se clasifican en 4 formas:	5
II.2 Preeclampsia	6
II.2.1 Fisiopatología	6
II.2.2 Factores de Riesgo	8
II.2.3 Prevención	9
II.2.4 Diagnostico	10

II.3 Eclampsia	11
II.3.1 Síntomas premonitorios	11
II.4 Tratamiento de preeclampsia y eclampsia	12
II.4.1 Tratamiento conservador menor o igual a 34 semanas en Preeclampsia	12
II.4.2 Tratamiento farmacológico en Preeclampsia	12
II.4.3 Fármacos antihipertensivos usados en el posparto	14
II.4.4 Tratamiento para prevención de eclampsia	14
II.4.5 Tratamiento para eclampsia	14
II.4.6 Terminación del embarazo	15
II.5 Complicaciones	15
III.METODOLOGÍA	16
III.1 Tipo de investigación	16
III.2 Diseño de estudio	16
III.3 Área de estudio	16
III.4 Universo y muestra	16
III.5 Criterio de inclusión	16
III.6 Criterios de exclusión	16
III.7 Identificación de variable	17
III.7.1 variable independiente	17
III.7.2 variable dependiente	17
III.7.3 variable interviniente	17
III.8 Operacionalización de variables	18
IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	22
V. CONCLUSIONES	31
VI. RECOMENDACIONES	32

VII.REFERENCIAS BIBLIOGRAFÍAS	33
VIII.ANEXOS.....	38

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución de pacientes según edad ingresadas durante el periodo enero – julio 2019.	22
Tabla 2. Casos de pacientes según preeclampsia y/o eclampsia durante el periodo enero – julio 2019.	22
Tabla 3. Distribución de preeclampsia sin signos de gravedad o con signos de gravedad durante el periodo enero – julio 2019.	23
Tabla 4: Distribución de gestantes con preeclampsia y/o eclampsia según tiempo de gestación durante el periodo enero – julio 2019.	24
Tabla 5. Distribución de gestantes según etnia durante el periodo enero – julio 2019.	24
Tabla 6. Distribución de gestantes según el nivel de escolaridad durante el periodo enero – julio 2019.	25
Tabla 7. Distribución de gestantes por número de partos anteriores durante el periodo enero – julio 2019.	26
Tabla 8. Distribución de gestantes por número de control prenatal durante el periodo enero – julio 2019.	27
Tabla 9. Distribución de gestantes con presencia de comorbilidad asociada durante el periodo enero – julio 2019.	27
Tabla 10. Distribución de gestantes con comorbilidad durante el periodo enero – julio 2019.	28
Tabla 11. Distribución de gestantes por su lugar de procedencia durante el periodo enero – julio 2019.	29
Tabla 12. Distribución de gestantes que han consumido calcio durante el periodo enero – julio 2019.	29
Tabla 13. Distribución de gestantes que han consumido ácido acetilsalicílico durante el periodo enero – julio 2019.	30

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Grafico 1. Distribución de pacientes según edad ingresadas durante el periodo enero – julio 2019.	38
Grafico 2: Casos de pacientes según preeclampsia y/o eclampsia durante el periodo enero – julio 2019.	38
Grafico 3. Distribución de preeclampsia sin signos de gravedad o con signos de gravedad durante el periodo enero – julio 2019.	39
Grafico 4: Distribución de gestantes con preeclampsia y/o eclampsia según tiempo de gestación durante el periodo enero – julio 2019.	39
Grafico 5. Distribución de gestantes según etnia durante el periodo enero – julio 2019.	40
Grafico 6. Distribución de gestantes según el nivel de escolaridad durante el periodo enero – julio 2019.	40
Grafico 7. Distribución de gestantes por número de partos anteriores durante el periodo enero – julio 2019.	41
Grafico 8. Distribución de gestantes por número de control prenatal durante el periodo enero – julio 2019.	41
Grafico 9. Distribución de gestantes con presencia de comorbilidad asociada durante el periodo enero – julio 2019.	42
Grafico 10. Distribución de gestantes con comorbilidad durante el periodo enero – julio 2019.	42
Grafico 11. Distribución de gestantes por su lugar de procedencia durante el periodo enero – julio 2019.	43
Grafico 12. Distribución de gestantes que han consumido calcio durante el periodo enero – julio 2019.	43
Grafico 13. Distribución de gestantes que han consumido ácido acetilsalicílico durante el periodo enero – julio 2019.	44

RESUMEN

Introducción: La organización mundial de la salud considera que las principales complicaciones causantes de las muertes maternas son: las hemorragias graves en su mayoría tras el parto, las infecciones, la hipertensión gestacional (preeclampsia y eclampsia), complicaciones en el parto y los abortos peligrosos. **Objetivo general:** Determinar la prevalencia de Preeclampsia y Eclampsia en pacientes entre 20 y 30 años. Hospital General Ambato, 2019. **Material y métodos:** Se realizó un estudio inductivo, deductivo y de revisión documentada. Se investigó a las gestantes atendidas entre enero a julio del 2019, en edades comprendidas entre los 20 y 30 años, que fueron hospitalizadas en el servicio de Ginecología y Obstétrica, teniendo una muestra de 303 pacientes, utilizando las historias clínicas que se encuentran en la base de datos de estadística Hospital General Ambato. **Resultados:** El número de partos anteriores de las gestantes con preeclampsia y/o eclampsia queda plasmado en la tabla 7, en la cual podemos observar, como dato significativo 14 pacientes nulíparas con un porcentaje de 62%, continuando con 8 pacientes multigesta con un porcentaje del 38% y ninguna paciente gran multigesta. Esto es significativo ya que concuerda con uno de los factores de riesgo estudiados a nivel internacional y podemos decir que tenemos que dar un mayor control a las primigestas. **Conclusiones:** De 303 gestantes entre las edades de 20 y 30 años que corresponden al 100%, de las cuales 21 desarrollaron preeclampsia, es decir un 7%, de estas un 71% desarrollaron preeclampsia sin signos de gravedad y un 29% desarrollaron preeclampsia con signos de gravedad y ningún desarrollo eclampsia.

Palabras clave: Hipertensión gestacional, Preeclampsia, Eclampsia, Partos anteriores, Proteinuria.

ABSTRACT

Introduction: The World Health Organization considers that the primary complications that cause maternal deaths are: severe hemorrhages mostly after childbirth, infections, gestational hypertension (pre-eclampsia and eclampsia), birth complications, and dangerous abortions. **General objective:** To determine the prevalence of pre-eclampsia and eclampsia in patients between 20 and 30 years. *Hospital General Ambato, 2019.* **Material and methods:** An inductive, deductive, and documented review study was conducted. The pregnant women were investigated between January and July of 2019, between the ages of 20 and 30, who were hospitalized in the Gynecology and Obstetrics service, having a sample of 303 patients, checking the medical records found in the Statistical database at *Hospital General Ambato.* **Results:** The number of previous parts of pregnant women with pre-eclampsia and eclampsia is shown in table 7, in which we can observe, as relevant data, 14 nulliparous patients with a percentage of 62%, continuing with 8 multiple pregnancy patients with a percentage 38% and no large multi-patient. This is significant since it agrees with one of the risk factors studied internationally, and we can say that we have to provide further control to the women who are pregnant for the first time. **Conclusions:** Of 303 pregnant women between the ages of 20 and 30 who correspond to 100%, of which 21 develop pre-eclampsia, that is 7%, of this 71 % develop pre-eclampsia without signs of severity and 29% develop pre-eclampsia with signs of severity and no eclampsia development.

Keywords: Gestational hypertension, Pre-eclampsia, Eclampsia, Anterior births.



Reviewed by: Romero, Hugo
Language Skills Teacher



I.INTRODUCCIÓN

La organización mundial de la salud considera que las principales complicaciones causantes de las muertes maternas son: las hemorragias graves en su mayoría tras el parto, las infecciones, la hipertensión gestacional (preeclampsia y eclampsia), complicaciones en el parto y los abortos peligrosos. (Organizacion Mundial de la Salud, 2019)

Se define a la preeclampsia como la aparición de tensión arterial diastólica (TAD) mayor o igual a 90 mmHg y/o tensión arterial sistólica (TAS) mayor o igual a 140 mm Hg, en gestantes mayor a 20 semanas, puede estar asociado con o sin proteinuria y en ocasiones edema o lesión de órgano blanco. En todo el mundo esto afecta entre el 3-10% de las gestaciones asociándose a una significativa morbimortalidad tanto materna como fetal. En la fisiopatología de esta enfermedad intervienen diversos agentes, el más importante es el desarrollo de una insuficiencia placentaria, por lo cual induce un estado antiangiogénico en la gestante y del desarrollo de una disfunción endotelial en diversos órganos provocando que se desencadenen las manifestaciones clínicas de la enfermedad. (OPS/OMS, 2017), (Álvarez-Fernández, 2016)

El diagnóstico en años recientes han sido renovados por lo que se ha planteado el uso de nuevos marcadores como: los factores reguladores de la angiogénesis y antiogénicos así como el ácido úrico, los mismos que permiten un diagnóstico rápido para llevar a cabo un manejo clínico adecuado. (Álvarez-Fernández, 2016)

La preeclampsia se divide en dos tipos: la preeclampsia leve o sin signos de gravedad se considera un trastorno hipertensivo que aparece durante el embarazo y no produce afectación de órgano blanco y la preeclampsia severa o con signos de gravedad; trastorno hipertensivo que se produce durante el embarazo provocando afectación de órgano blanco. Mientras que la eclampsia ocurre cuando una gestante con preeclampsia presenta convulsiones o entra en coma. (Ministerio de salud publica del Ecuador, 2016)

I.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El trastorno hipertensivo en la gestación representa un gran problema de salud a nivel mundial con una elevada morbimortalidad materno fetal, aun mas en países en vías de desarrollo. A nivel mundial las principales causantes de muertes maternas llegando hasta el 75% son: las

hemorragias graves en su gran mayoría en el posparto, las infecciones tras el parto, la hipertensión gestacional en donde abarcan preeclampsia y eclampsia, los abortos peligrosos teniendo como causas directas. El otro 25 % esta relacionados a enfermedades como el paludismo o VIH en el embarazo. (Allan Iván Izaguirre González, 2016), (Organizacion Mundial de la Salud , 2019).

A nivel de América Latina y el Caribe las primeras causas de muerte materna son: la hemorragia materna 23,1 %, le hipertensión arterial en el embarazo 22,1 %, las causas indirectas 18,5%, otras causas directas 14,8 %, las complicaciones relacionadas con el aborto 13,2% y la sepsis en un 8.3%. A nivel Nacional en el año 2019 hasta la semana epidemiologia seis, tenemos hemorragias obstétricas, trastornos hipertensivos, infecciones relacionadas con el embarazo entre otros. (Grupo de Trabajo Regional para la Reducción de la Mortalidad Materna , 2017), (Ministerio de Salud Publica, 2019)

Los trastornos hipertensivos son una agrupación de desórdenes que inician en el embarazo, parto o puerperio, caracterizado por la presencia de aumento de la presión arterial, se presenta en el 8 – 10% de las gestaciones, entre las que se describen a la preeclampsia y a la eclampsia. (Rodríguez Villar, 2015) (Josefa Ana & Serrano Moraguez, 2017) (Lara A. Fiel, 2017)

La organización mundial de la Salud estima que la preeclampsia es siete veces mayor en países vías de desarrollo que en los desarrollados con una incidencia del 2 al 8% de la totalidad del embarazo. Se estima una incidencia de eclampsia en países de desarrollo y Europa alrededor de 5 a 7 casos por cada 10000 partos. En países en via de desarrollo es variable va de 1 por cada 100 embarazos a 1 por cada 1.700 embarazos. En Ecuador está entre el 12 y 17%; que la ubica en la segunda tasa más alta después de Bolivia. (Carmen A. Condo, Gema M. Barreto, Grace M Montaña, 2018) (Fernando Guzmán Aguilar, 2018)

La preeclmpsia y eclampsia es una patología propia del estado de gestación, parto y puerperio, se caracteriza por aumento de la presión arterial, proteinuria. Aunque la causa primaria para que las gestantes desarrollen esta enfermedad se desconoce, existen varios factores de riesgo que predisponen a la mujer embarazada para que pueda sufrir preeclampsia entre ellos: la edad, grupo cultural, estado de nutrición, historia familiar entre otros. (American Pregnancy Asociation, 2015)

Esta investigación surge por la importancia y el grave problema que representa la preeclampsia en la salud de las embarazadas y el feto. Desde hace muchos años se conoce la importancia de prevenir y tratar oportunamente a las mujeres embarazadas que padecen esta enfermedad, por lo cual los parámetros evaluados en los controles prenatales muestren información clara del estado de la gestante, para tener la capacidad de predecir si una mujer embarazada es propensa o no de padecer esta patología, para así poder controlarla y monitorizarla desde etapas tempranas.

I.2 JUSTIFICACIÓN

El trastorno hipertensivo durante el embarazo es una causa importante de morbilidad materna y fetal. La Organización Mundial de la Salud estima que la preeclampsia es siete veces mayor en países en subdesarrollados que en los desarrollados, con una incidencia de entre el 2 al 8% de la totalidad del embarazo. En Ecuador las cifras se encuentran entre el 12 y 17%. (Carmen A. Condo, Gema M. Barreto, Grace M Montaña, 2018)

En nuestro país en lo que va del año se reporta un incremento de esta patología, por lo que se ha convertido en un problema de salud pública, por lo tanto, juega un papel importante la correcta identificación de los factores de riesgo para desarrollar esta patología, lo cual nos permitirán enfocar medidas preventivas en los sectores más vulnerables de la población ecuatoriana, con el fin de reducir la tasa de morbilidad y mortalidad.

Teniendo en cuenta el incremento de esta patología, se decide realizar este trabajo con el objetivo de Determinar la prevalencia de Preeclampsia y Eclampsia en pacientes entre 20 y 30 años. Hospital General Ambato. Enero - Julio 2019

I.3 OBJETIVOS

I.3.1 GENERAL

- Determinar la prevalencia de Preeclampsia y Eclampsia en pacientes entre 20 y 30 años. Hospital General Ambato, 2019

I.3.2 ESPECIFICO

- Identificar el porcentaje de gestantes que presentaron preeclampsia y eclampsia.
- Identificar factores de riesgo para desarrollar preeclampsia y eclampsia.
- Identificar el consumo adecuado de calcio y ácido acetilsalicílico.
- Identificar el número de controles prenatales.

II. ESTADO DE ARTE

II.1 Trastornos hipertensivos en el embarazo

A pesar de las múltiples investigaciones para descubrir cuál es la causa de la hipertensión en el embarazo, los trastornos hipertensivos siguen siendo de una etiología desconocida no resueltos más importantes a nivel mundial.

Los trastornos hipertensivos en el embarazo tienen una incidencia del 5 a 10% y constituyen uno de los miembros de la tríada letal, junto con la hemorragia y la infección, que contribuye en buena medida a las tasas de morbilidad y mortalidad maternas. En esos trastornos, el síndrome de preeclampsia, ya sea solo o agregado a la hipertensión crónica, es el más peligroso. Como se explica más adelante, la hipertensión nueva sin proteinuria en el embarazo, la denominada hipertensión gestacional, va seguida de signos y síntomas de preeclampsia casi en 50% de los casos y la preeclampsia se identifica en 3.9% de todos los embarazos. (F. Cunningham, 2015)

II.1.1 Los trastornos hipertensivos se clasifican en 4 formas:

- a) **Hipertensión crónica:** Se da antes del embarazo o de la semana 20 de gestación con tensiones arteriales de 140/90 mm de Hg o mayores. También se considera si persiste después de las 12 semanas tras el parto. (Danilo Nápoles Méndez, 2016)
- b) **Hipertensión gestacional:** Es el aumento de la presión arterial después de las 20 semanas de gestación, sin proteinuria, pero esta regresa a la normalidad después del parto. (Alfonso Bryce Moncloa, 2018)
- c) **Preeclampsia sin signos de gravedad (leve):** Ocurre cuando la tensión arterial sistólica es mayor o igual a 140 mmHg o $140 < 160$ mmHg o valores de tensiones arterial diastólica de mayor o igual a 90 mmHg o $90 < 110$ mmHg agregándose proteinuria, pero sin afección de órgano blanco. (Gianna Giselle Valdiviezo Verdezoto, 2018)
- d) **Preeclampsia con criterios de severidad (severa):** Con presión arterial sistólica mayor o igual a 160 mmHg o presión arterial diastólica mayor o igual a 110 mmHg, con o sin proteinuria o síntoma de afección de fallo multiorganico. (Gianna Giselle Valdiviezo Verdezoto, 2018)

Los elementos de gravedad son: cefalea, acufenos, escotomas, visión borrosa, fotofobia, dolor en hipocondrio derecho subcostal, clonus, trombocitopenia 100000, elevación de deshidrogenasa láctica, enzimas hepáticas elevadas (ALT O AST), edema pulmonar, insuficiencia renal. (Ministerio de salud publica del Ecuador, 2016)

- e) **Preeclampsia sobreañadida a hipertensión crónica:** Hace referencia cuando existe presencia de hipertensión arterial antes de las 20 semanas y después de las 12 semanas posparto más desarrollo de preeclampsia. (Social, 2017)

II.2 Preeclampsia

El Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG) define actualmente la preeclampsia como una enfermedad hipertensiva específica del embarazo con compromiso multisistémico de severidad variable. específico del embarazo por reducción de la perfusión sistémica. Se presenta generalmente después de las 20 semanas de gestación, más cerca del término, durante el parto o en las dos semanas posteriores a este y se puede superponer a otro trastorno hipertensivo. (Dra. Kimberly Herrera Sánchez, 2018), (José Pacheco, 2017)

Existen mujeres que a pesar de no presentar proteinuria en orina presentan la hipertensión arterial y signos multisistémicos que generalmente señalan severidad de la enfermedad. (José Pacheco, 2017)

II.2.1 Fisiopatología

Aunque no se conoce cuál es el factor principal para desarrollar Preeclampsia. Un factor predisponente es la respuesta materna anormal durante el periodo de placentación, pero esta no es la causa de la preeclampsia. Por lo que la placentación anormal es una patología independiente que se produce por genes fetales (paternos) lo que genera en la gestante una respuesta inflamatoria exagerada, probablemente por una susceptibilidad particular del endotelio generada por factores de riesgo pregestacionales como diabetes, hipertensión o enfermedades relacionadas como el endotelio desencadena el llamado síndrome materno. (José Pacheco-Romero, 2015)

Una inadecuada remodelación de las arterias espiraladas hace que se genere un ambiente hipoxémico lo que hace que empiece una complicada cascada de eventos que inducen una función endotelial anormal característica de la Preeclampsia. Esto genera la modificación del tono y la permeabilidad vascular siendo la causa de la hipertensión y la proteinuria. (Nores Fierro, 2017)

Al inicio la enfermedad es asintomática se caracteriza por hipoperfusión e hipoxia placentaria dando así trombosis e infarto en las vellosidades aumentando la producción, liberando ciertos

factores en la circulación materna causando un estado de inflamación general, causando activación del endotelio generando así la segunda etapa que es la vasoconstricción, reduciendo el volumen plasmático y activación de la cascada de la coagulación. En esta etapa se presenta los síntomas para poder llegar al diagnóstico. (Nores Fierro, 2017)

El embarazo es un estado de inflamación sistema con aumento de citoquinas proinflamatorias y comienzo de la cascada de la coagulación, en la preeclampsia, este proceso inflamatorio se aumenta incrementando la activación de granulocitos, monocitos y citoquinas pro-inflamatorias como IL6 y TNF aún no está claro si este proceso causa la patología. Existen enfermedades que cursan con aumento de la inflamación como la diabetes gestacional, incrementando el riesgo de desarrollar Preeclampsia. (Nores Fierro, 2017)

En el embarazo normal, antes de las 9 semanas de gestación, el trofoblasto invasor penetra las arterias espiraladas de la decidua materna formando tapones vasculares que actúan como una válvula que regula el flujo, siendo mínima la perfusión placentaria en esta etapa generando un medio ambiente hipóxico. Esta hipoxia inicial es considerada un importante mecanismo fisiológico porque incrementa la producción de algunos factores angiogénicos favoreciendo la invasión trofoblástica. Luego de las 9 semanas inicia un proceso de recanalización que se completa a las 12 semanas, asociado a un incremento de la oxigenación. Este periodo es considerado un momento crítico para el crecimiento y la diferenciación del trofoblasto y es acompañado de un aumento de los marcadores de estrés oxidativo en la placenta. La remodelación de las arterias espiraladas por el citotrofoblasto invasor produce un efecto vasodilatador, que incluye un cambio en la túnica muscular con desaparición de las fibras musculares y reducción de la actividad adrenérgica, y también una mayor producción de prostaciclina y de óxido nítrico, aumentando así el flujo sanguíneo más de 10 veces. (Nores Fierro, 2017)

El resultado final es una circulación placentaria caracterizada por baja resistencia y alto flujo sanguíneo. Para producir estos cambios las células del citotrofoblasto invasor activan un intrincado programa de moléculas de adhesión cambiando su patrón epitelial (típico de sus células progenitoras) por un patrón típico de las células endoteliales. El endotelio de las arterias espiraladas es reemplazado por un pseudoendotelio compuesto por partes maternas y fetales, con todas las funciones de las células endoteliales, incluyendo la liberación de factores

angiogénicos y sus receptores. Zhou y colaboradores demostraron que este proceso de conversión del fenotipo epitelial a endotelial está restringido a las células del citotrofoblasto que abandonan el compartimiento fetal y no a las que pertenecen a las vellosidades placentarias. Esta restricción a un área específica podría ser la consecuencia de factores relacionados con el microambiente, los cuales producen cambios en la expresión genética modificando la capacidad funcional del trofoblasto. Los análisis inmuno-histoquímicos de biopsias de la pared uterina obtenidas de pacientes con Preeclampsia, muestran que el citotrofoblasto invasor conserva la expresión de los receptores de adhesión de las células progenitoras (epiteliales) fracasando en asumir el fenotipo endotelial y activar receptores que promuevan la invasión trofoblástica. (Nores Fierro, 2017)

La respuesta inflamatoria característica en un embarazo de evolución normal comienza antes de la gestación con el depósito de antígenos paternos contenidos en el semen sobre el tracto genital femenino, provocando una cascada de eventos moleculares y celulares. El factor transformador del crecimiento beta 1 (TGF- β 1) una citoquina presente en abundancia en el plasma seminal inicia la respuesta inflamatoria por estimulación de la síntesis de citoquinas y quimioquinas pro-inflamatorias en los tejidos uterinos. Activa la población de linfocitos en los nódulos linfáticos y modifica la respuesta inmune generando una reducción de la respuesta en los linfocitos T específicos para los antígenos paternos, produciendo una fuerte reacción inmune tipo 2 e inhibiendo la respuesta tipo 1 asociada a complicaciones del embarazo. (Nores Fierro, 2017)

Las mujeres que han tenido exposición al esperma por un corto período de tiempo antes de la gestación, presentan un aumento del riesgo de preeclampsia, probablemente por una expuesta anormal materna a los antígenos paternos explicando porque es más frecuente en nulíparas, o en mujeres que cambian de pareja. (Nores Fierro, 2017)

II.2.2 Factores de Riesgo

Existen múltiples factores por lo cual es una mujer embarazada puede llegar a desarrollar preeclampsia. La gran parte de estudios proponen que estos factores no modifican el riesgo en total. Sin embargo ciertas características maternas son útiles para la predicción de las mismas tales como: Antecedentes de preeclampsia en embarazos previos o historia familiar de preeclampsia, Ser mayor o igual a 40 años de edad, Embarazo Gemelar , Enfermedades concomitantes como lupus, diabetes mellitus o trombofilia, hipertensión arterial crónica,

insuficiencia renal, Fertilización in vitro , Primigestas, Raza negra, sur asiática o nortica, Consumo de cocaína o metanfetaminas, Embarazos con intervalos mayores a 10 años y Índice de masa corporal mayor a 35 kg/m² (The American Collage of Obstetricians and Gynecologias, 2018), (Eduardo Reyna-Villasmil, 2017)

II.2.3 Prevención

Por lo general la presión arterial disminuye al inicio del embarazo a medida que avanza va elevándose hasta el final de la gestación. Un bajo consumo de calcio aumenta el riesgo de desarrollo de esta patología. Sin embargo, no existen fármacos para prevenir en si la aparición de preeclampsia. (Organizacion Mundial de la Salud, 2019)

Existen muchos estudios en donde demuestran que la ingesta de calcio disminuye el riesgo de desarrollar preeclampsia, se recomienda una dosis de 1,5 a 2,0 gramos de calcio elemental por día, en 3 dosis después de cada comida a partir de la semana 12 se gestación con riesgo alto y a la semana 20 con riesgo bajo. así como la aspirina de igual manera a una dosis de 100 mg por día. El inicio de la terapia antes de las 16 semanas reduce el riesgo de aparición de preeclampsia grave pero no la de leve (Organizacion Mundial de la Salud, 2019). (Organizacion Mundial de la Salud, 2019), (Dra. Marleni Hernández Parets, 2018)

Si no se cuenta con el calcio como medicamento se puede utilizar suplementos naturales como: La leche esto dependerá del tipo en si como como la cantidad, los valores que daremos a continuación está dado por un vaso de 250 ml. La leche de vaca contiene 300 mg de calcio, leche de vaca semidesnatada 302 mg de calcio, leche de vaca desnatada 313 mg de calcio, leche de oveja 318 mg de calcio, leche de oveja 300 mg de calcio, con eso se puede decir que, si necesitamos 1,5 a 2 gramos diarios en la mujer embarazada, ella tendría que tomar entre 5 a 7 vasos de lecha de vaca al día. (Cristian Perez, 2016)

Existen alimentos más ricos en calcio a continuación indicamos determinados alimentos por 100 gramos como: el queso manchego contiene 1200 mg de calcio, queso gruyere enmental, roquefort contiene 560 – 850 mg de calcio, sardina contiene 550 mg de calcio, tofu contiene 506 mg de calcio, higos secos contiene 280 mg de calcio, entre otros. (Cristian Perez, 2016)

II.2.4 Diagnostico

El diagnostico se llega con valores de tensión arterial, inicialmente la paciente embarazadas no presentan sintomatología por lo que es necesario ser evaluada en cada control. durante la medición la gestante debe permanecer en reposo por de 5 a 10 minutos, no debe haber consumido bebidas como el café, té, ni fumado media hora previa a la toma de la presión. La posición del cuerpo debe ser sentado, no estirado, con la espalda bien apoyada en el respaldo de la silla. Las piernas deben estar tocando el suelo, no cruzadas, la mano relajada, sin apretar y en posición de descanso. El brazo apoyado más o menos a la altura del corazón, mano relajada. Es importante que mientras el manguito se infla el paciente no hable, puesto que eso afectaría a los valores marcados. (Ronda de Levante, 2015)

Se diagnostica preeclampsia en mujeres gestantes mayor o igual. Las ultimas guías de hipertensión en el embarazo de ACOG estable que se ha eliminado la dependencia del diagnóstico de preeclampsia en la proteinuria. Existen criterios en donde se valora ciertos parámetros los cuales son: presión arterial sistólica mayor o igual a 140 mmHg o presión diastólica mayor o igual a 90 mmHg tomadas en dos ocasiones en un intervalo de cuatro horas después de las 20 semanas de gestación en una gestante con una presión arterial normal o presión sistólica mayor o igual a 160 mmHg o presión diastólica mayor o igual a 110 mmHg, en este caso se tomará nuevamente la presión arterial en un intervalo de minutos para facilitar oportunamente la terapia antihipertensiva. (Dra. Paulina González-Navarro, 2015) (José Pacheco, 2017)

El valor de proteinuria para diagnóstico de preeclampsia es mayor o igual a 300 mg/dl en una recolección de 24 horas (o la cantidad extrapolada en el tiempo recolectado) es así que en 12 horas de recolección la proteinuria tendrá que ser mayor o igual a 150 mg/dl, en 8 horas será mayor o igual a 100 mg/dl, la relación proteinuria/ creatinina 0.3 mg/dl o proteinuria al azar con tirilla reactiva mayor o igual a 1 cruz (+). En caso de no existir proteinuria la preeclampsia se diagnostica como hipertensión arterial asociada a trombocopenia (contaje de plaquetas menor a 100000 /uL), disfunción hepática (elevación de transaminasas hepáticas hasta dos veces del valor normal), la presencia de insuficiencia renal (niveles de creatinina mayor a 1,1 mg/dl en ausencia de enfermedad renal), edema pulmonar o trastorno cerebrales o visuales como escotomas o auditivos como acufenos, cefalea, dolor a nivel de epigastrio, con desarrollo rápido

e inesperado de la enfermedad. (José Pacheco, 2017), (Ministerio de salud publica del Ecuador, 2016)

Existen diversos estudios en donde se habla de biomarcadores séricos como predictores tempranos preeclampsia, estos biomarcadores son: proteína plasmática A asociada al embarazo, forma soluble de la tirosina cinasa 1 (sFlt-1), endoglina soluble, proteína placentaria 13, Inhibina A, factor de crecimiento del endotelio vascular (VEGF), factor placentario de crecimiento del endotelio vascular (PlGF) estos marcadores se estudiaron tratando de predecir de forma muy anticipada la probabilidad de preeclampsia y poder disminuir la morbimortalidad materno fetal, aun no se ha encontrado un punto de corte específico como valor predictivo, pero desafortunadamente estos marcadores aún siguen en estudio y ningún ha demostrado todavía ser totalmente específico. (Dra. Cecilia Rodríguez, 2017), (Camacho Méndez, 2018)

Ecografía doppler. Se usa más en el segundo trimestre mediante la medición de arterias uterinas, El volumen de muestra debe ser de 2 mm para cubrir la totalidad del vaso y el ángulo de insonación debe ser menor de 30°. La velocidad pico debe ser mayor de 60 cm/s para asegurar que estamos la arteria uterina. Para el cálculo del índice de pulsatilidad medio se deberá hacer la media del obtenido en las dos arterias. (Pablo Martínez-Rodríguez, 2014)

II.3 Eclampsia

Es la aparición de una o más convulsiones similares a una crisis epiléptica en asociación con preeclampsia. esta patología es una emergencia obstétrica, con alto riesgo para el feto como para la madre. Ocurre durante el embarazo, parto o en el puerperio. (Cararach Ramoneda, 2018) (F.A.S.G.O, 2006)

II.3.1 Síntomas premonitorios

Los síntomas que pueden predecir la aparición de esta patología son: desorientación, alteraciones mentales transitorias en un 5 a 10%, dolor en epigastrio 20%, náusea y vómito en un 10 a 15%, alteraciones visuales en un 20 a 30 % y cefalea intensa persistente en un 50 a 70 % de los casos. estos síntomas solo están presentes en un 50% de las pacientes. (F.A.S.G.O, 2006)

II.4 Tratamiento de preeclampsia y eclampsia

Una vez realizado el diagnóstico de preeclampsia se tiene que evaluar inmediatamente el estado de salud de la gestante y el feto. En la gestante se evalúa la situación neurológica, respiratoria y cardiovascular también se evaluará las pruebas paraclínicas como función renal, hemodinámica, hepática entre otros. En el caso del feto se evaluará con el monitoreo fetal electrónico, perfil biofísico y estudio Doppler de las arterias umbilicales, cerebral media y uterinas. Se tiene que considerar el grado de maduración pulmonar fetal.

La preeclampsia con signos de gravedad o eclampsia necesitan hospitalización inmediata para su tratamiento respectivo, con el objetivo de controlar la presión arterial. En la preeclampsia el final del tratamiento es la interrupción del embarazo tomando en cuenta las condiciones maternas y fetales. (Guevara Rios, 2014)

II.4.1 Tratamiento conservador menor o igual a 34 semanas en Preeclampsia

En las gestantes menores o iguales a 34 semanas que se asocian a preeclampsia sin signos de severidad se debe realizar un monitoreo fetal y materno estricto. No es recomendable la restricción de calorías durante la gestación para mujeres con sobrepeso u obesidad, ya que la restricción calórica puede contribuir a la cetosis en el feto. En la preeclampsia, la hipertensión gestacional y la hipertensoión crónica mal controlada tienen como contraindicaciones absoluta el ejercicio aeróbico. (Social, 2017)

Ante la posibilidad de parto pretermino se debe administrar glucocorticoides, Betametasona 12 mg intramuscular glútea, cada 24 horas, por un total de dos dosis en dos días, Dexametasona 6 mg intramuscular glútea, cada 12 horas por un total de 4 dosis en dos días. (Ministerio de salud publica del Ecuador, 2016)

II.4.2 Tratamiento farmacológico en Preeclampsia

Las guías internacionales recomiendan el uso de fármacos antihipertensivos solo en el caso de presión arterial sistólica mayor o igual a 160 mmHg o presión arterial diastólica mayor o igual a 110 mmHg, con el objetivo de mantener presión arterial sistólica entre 130 mmHg a 155 mmHg y presión arterial diastólica entre 80 mmHg a 105 mmHg siempre teniendo en cuenta de cada especialista y características de la mujer. (Ministerio de salud publica del Ecuador, 2016)

Hasta el momento no existe una droga que sea superior a otra en su eficacia para prevenir complicaciones, entre las agentes más utilizados tenemos: (Alfonso Bryce Moncloa, 2018)

- a) **Inhibidores del sistema nervioso simpático:** como la metildopa a dosis de 250 – 500 mg via oral cada 6 o 12 horas al día, con dosis máxima de 2 gramos al día. Entre los efectos secundarios tenemos la hipotensión postural, bradicardia, dolor de cabeza. Está contraindicado en feocromocitoma, depresión enfermedad pélvica. (Jose Pablo González, 2015), (Ministerio de salud publica del Ecuador, 2016), (Alfonso Bryce Moncloa, 2018)
- b) **calcioantagonistas:** entre los que podemos utilizar en el embarazo está el nifedipino, a dosis de 10 – 40 miligramos vía oral en 1 a 4 dosis o en caso de emergencia hipertensiva 10 -20 miligramos vía oral cada 6 horas con una dosis máxima de 120 miligramos. Entre los efectos adversos tenemos enrojecimiento, mareos, taquicardia, Dolor de cabeza está contraindicado en estenosis aortica, enfermedad hepática. (Roberth Ortiz Martínez, 2017) (Ministerio de salud publica del Ecuador, 2016), (Alfonso Bryce Moncloa, 2018)
- c) **Betabloqueadores:** Este tipo de fármaco se usa ampliamente en el embarazo. No se debe usar el atenolol se debe evitar en el primer y segundo trimestre ya que un estudio demostró un aumento significativo en la restricción en crecimiento fetal y disminución de peso placentario. Se administra a una dosis de 50 mg al día hasta una dosis máxima de 100 mg día. El labetalol es utilizado con mayor eficacia a una dosis de 100 miligramos a 400 miligramos vía oral cada 8 horas o cada 12 horas a una dosis máxima de 1200 miligramos al día. En el caso de emergencia hipertensiva se usa por vía parenteral a dosis de 20 miligramos por 2 minutos con intervalos seguido de 10 minutos por las dosis de 20 a 80 miligramos, dosis máxima 300 miligramos. EL fármaco no se asociado a defectos en la frecuencia cardiaca neonatal en su uso oral, pero en vía parenteral han presentado bradicardia en 1 de cada 6 neonatos también se ha documentado hipotensión en las primeras 48 horas de nacidos. Entre los efectos secundarios tenemos bradicardia, broncoespasmos, fatiga, está contraindicado en asma, enfermedad cardiaca conocida y feocromocitoma. (Jose Pablo González, 2015), (Ministerio de salud publica del Ecuador, 2016), (Alfonso Bryce Moncloa, 2018), (katzung, 2019)
- d) **Vasodilatadores:** La hidralazina constituye un medicamento tradicional en el manejo de la emergencia hipertensiva se usa a dosis de 5 miligramos intravenoso, si persiste la

hipertensión se continua con dosis de 5 a 10 miligramos cada 20 a 30 minutos en bolos. Entre los efectos secundarios tenemos: retención de líquidos, cefalea, mareos, neuropatía periférica taquicardia, está contraindicado en taquicardia severa. A pesar de estas complicaciones la Hidralazina sigue siendo un medicamento que se usa en emergencias hipertensivas. (Jose Pablo González, 2015), (Ministerio de salud publica del Ecuador, 2016), (Alfonso Bryce Moncloa, 2018)

II.4.3 Fármacos antihipertensivos usados en el posparto

El manejo terapéutico posparto se da dependiendo si la madre decide amamantar o no a su hijo, en el caso que decida no hacerlo el tratamiento se basa en los mismos fármacos que en otra paciente normal de la población en general. En caso que la paciente decida iniciar la lactancia se debe tener en cuenta la tasa de excreción del fármaco en la leche materna. Los medicamentos usados más frecuentes son: Atenolol 50 mg al día dosis máxima de 100 mg al día, alfametildopa a una dosis de 250 mg cada 8 a 12 horas, con una dosis máxima de 3 gramos. Labetalol 100 miligramos – 2,4 gramos dividido en 2 o 3 dosis al día, Enalapril 5 – 40 miligramos 1 o 2 veces al día. Todos estos fármacos se administran por vía oral. (Adriana Marcela Arenas, 2016)

II.4.4 Tratamiento para prevención de eclampsia

El sulfato de magnesio es el medicamento de elección para la prevención de eclampsia en paciente con preeclampsia, se da a una dosis de impregnación de 4 gramos disuelto en 80 ml de solución isotónica y pasar en 20 minutos y una dosis de mantenimiento de 10 gramos disuelto en 450 ml de solución isotónica pasar a 1 gramo hora. (Organizacion Mundial de la Salud, 2012), (Ministerio de salud publica del Ecuador, 2016)

II.4.5 Tratamiento para eclampsia

El anticonvulsivante preferido para tratar esta patología es el sulfato de magnesio. Cuando se detenga la convulsión rápidamente se debe tomar un acceso venoso y administrar sulfato de magnesio a dosis de impregnación de 6 gramos en 20 minutos y dosis de mantenimiento de 2 gramos cada hora por infusión continua. (Ministerio de salud publica del Ecuador, 2016)

En caso de convulsiones recurrentes debe administrarse un bolo adicional de 2 gramos de sulfato de magnesio en 20 minutos y se incrementa la infusión de mantenimiento a 2 o 3 gramos hora, con monitoreo continuo para evitar intoxicación como perdida del reflejo rotuliano frecuencia respiratoria menor a 12 por minuto, diuresis a 30 cc hora. No se debe exceder los 8 gramos de

sulfato de magnesio sumandos los bolos adicionales a las dosis de impregnación. (Ministerio de salud publica del Ecuador, 2016)

Cuando las convulsiones no seden a pesar de esto se puede administrar Diazepam a una dosis de 5 a 10 mg intravenoso a una velocidad menor o igual a 5 miligramos/ minuto, con dosis máxima de 30 mg. Midazolam 1 a 2 mg intravenoso en bolo a una velocidad de 2 miligramos/minuto. Se pueden administrar bolos adicionales cada 5 minutos hasta que cedan las convulsiones con una dosis máximo de 7.5 mg. (Ministerio de salud publica del Ecuador, 2016)

En caso de existir intoxicación por este medicamento se debe primero suspender la administración del mismo y administrar gluconato de calcio una ampolla de 1 gramo al 10% lento en 3 a 10 minutos. (Ministerio de salud publica del Ecuador, 2016)

II.4.6 Terminación del embarazo

El tratamiento de elección para prevenir complicaciones de la preeclampsia es la terminación del embarazo ya sea por vía alta o por parto natural, esto dependerá de la edad gestacional, la gravedad de la preeclampsia y la condición del feto y la madre. Se sugiere interrumpir el embarazo en preeclampsia con signos de severidad en los siguientes casos: embarazos menores de 24 semanas y embarazos mayores o iguales a 34 semanas. (Ministerio de salud publica del Ecuador, 2016)

II.5 Complicaciones

Mientras más temprano se presente en el embarazo y más grave sea la preeclampsia mayor serán las complicaciones, entre las estas las más comunes son: Restricción del crecimiento fetal: Ya que la preeclampsia afecta a las arterias de la placenta, al no recibir suficiente sangre él bebe puede un nivel inadecuada de oxígeno y nutrientes, esto puede ocasionar crecimiento lento. Parto prematuro: Siempre y cuando se presenta preeclampsia con signos de gravedad. Eclampsia: Ya definida anteriormente y Síndrome de HELLP: cuyas siglas significan hemolisis, esta complicación pone en riesgo rápidamente la vida del feto y la madre. Este síndrome se puede manifestar antes de que se detecte la presión arterial alta. (Mayo Clinic, 2018)

III.METODOLOGÍA

III.1 Tipo de investigación

La siguiente investigación es de tipo no experimental, se realizó un estudio documental, explicativo, descriptivo, retrospectivo, de corte transversal y cuantitativo.

III.2 Diseño de estudio

Este estudio es de tipo explicativo, cuantitativo y descriptivo inductivo, deductivo, sistémico y de revisión documentada. El uso del método inductivo – deductivo para poder analizar para poder extrapolarlo a la población en general. En gestantes entre la edad de 20 a 30 años, que han sido atendidas en el Hospital General Ambato del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (HGA-IESS), en el periodo de Enero a Julio del 2019.

Descriptiva ya que tenemos que comenzar con la identificación de un problema para determinar su dimensión, alcance, causas, características, implicaciones y así poder encontrar emitir conclusiones y recomendaciones.

III.3 Área de estudio

Pacientes de 20 a 30 años hospitalizadas en el Hospital General Ambato en el área de ginecología y obstétricas en el año 2019.

III.4 Universo y muestra

Se investigó a toda la población de 20 a 30 años que fueron ingresadas en el Hospital General Ambato entre los meses de Enero y Julio del presente año. obteniendo una muestra de 303 pacientes.

III.5 Criterio de inclusión

- Pacientes entre las edades de 20 a 30 años de edad hospitalizadas en el HGA IESS, durante el periodo Enero – Julio del 2019.
- Embarazadas con diagnóstico de preeclampsia o eclampsia.
- Pacientes cuyas historias clínicas describían todos los antecedentes clínicos y de laboratorios para tener las variables comprendidas en la investigación.

III.6 Criterios de exclusión

- Paciente embarazada menores de 20 años y mayores de 30 años
- Pacientes no obstétricas que se mantuvieron hospitalizadas.

- Embarazadas con menos de 20 semanas de gestación.
- Paciente cuyas historias clínicas no se encontraban con todos los datos clínicos y de laboratorio.

III.7 Identificación de variable

III.7.1 variable independiente

- Seguimiento obstétrico

III.7.2 variable dependiente

- Prevalencia de preeclampsia
- Prevalencia de eclampsia

III.7.3 variable interviniente

- características generales: edad, tiempo de gestación, número de partos.

III.8 Operacionalización de variables

Variables	Tipo	Definición	Punto de corte o escala	Indicador
Edad	Cuantitativa continua	Años cumplidos	20 a 23 años 24 a 27 años 28 a 30 años	Distribución de pacientes por grupos de edades $\frac{\text{N}^\circ \text{ de pacientes con edad X} \times 100}{\text{N}^\circ \text{ total de pacientes}}$
Etnia	Cualitativa	Según estimación de si mismo	Mestizo Afroecuatoriano Indígena Blanco Otros	Distribución de pacientes según etnia $\frac{\text{N}^\circ \text{ de pacientes según etnia X} \times 100}{\text{N}^\circ \text{ total de pacientes}}$
Nivel de escolaridad	Cualitativa	Según grado de escolaridad cursado	Ninguna Primaria Secundaria Superior	Distribución de pacientes según nivel de escolaridad $\frac{\text{N}^\circ \text{ de pacientes según nivel de escolaridad X} \times 100}{\text{N}^\circ \text{ total de pacientes}}$

Tiempo de gestación	Cuantitativa	Tiempo transcurrido desde que apareció la amenorrea	A termino Pretermino	Distribución de pacientes según edad gestacional $\frac{\text{N}^\circ \text{ de pacientes según edad materna } X}{\text{N}^\circ \text{ total de pacientes}} \times 100$
Número de partos	Cuantitativa	Número de ocasiones en la cual llego a la final de gestación.	Cero (nuliparas) De 1 a 2 Mayor 3	Distribución de pacientes según número de partos $\frac{\text{N}^\circ \text{ de pacientes según número de partos } X}{\text{N}^\circ \text{ total de pacientes}} \times 100$
Presencia de comorbilidad asociada	Cualitativa	Se refiere a distintas afecciones que acompañan durante el embarazo	Si No	Distribución de pacientes según presencia de comorbilidad asociada $\frac{\text{N}^\circ \text{ de pacientes presencia de comorbilidad asociada } X}{\text{N}^\circ \text{ total de pacientes}} \times 100$
Tipo de comorbilidad asociada	Cualitativa	Afeccion que presenta durante la gestación	Infección de vías urinarias	Distribución de pacientes según tipo de comorbilidad asociada

			Vaginosis Hipotiroidismo Anemia	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de pacientes según tipo de comorbilidad asociada } X}{\text{N}^\circ \text{ total de pacientes}} \times 100$
Controles prenatales	Cualitativo	Cumplimiento del control obstétrico	Nulo Entre 1 a 4 Mayor o igual a 5	Distribución de pacientes según controles prenatales $\frac{\text{N}^\circ \text{ de pacientes según controles prenatales } X}{\text{N}^\circ \text{ total de pacientes}} \times 100$
Administración de calcio	Cuantitativa	Consumo de calcio	Si No	Distribución de pacientes según administración de calcio $\frac{\text{N}^\circ \text{ de pacientes según Administración de calcio } X}{\text{N}^\circ \text{ total de pacientes}} \times 100$
Administración de ácido acetilsalicílico	Cuantitativa	Consumo de ácido acetilsalicílico	Si No	Distribución de pacientes según Administración de ácido acetilsalicílico $\text{N}^\circ \text{ de pacientes según Administración}$

				$\frac{\text{de ácido acetilsalicílico X}}{\text{N° total de pacientes}} \times 100$
Procedencia	Cuantitativa	Lugar de donde habita la persona	Urbano Rural	Distribución de pacientes según lugar de procedencia $\frac{\text{N° de pacientes según procedencia X}}{\text{N° total de pacientes}} \times 100$
Incidencia de Preeclampsia	Cuantitativa	Número de pacientes con diagnóstico de preeclampsia	Preeclampsia con signos de severidad Preeclampsia con signos de gravedad	Distribución de pacientes incidencia de preeclampsia $\frac{\text{N° de pacientes según incidencia de preeclampsia X}}{\text{N° total de pacientes}} \times 100$
Incidencia de Eclampsia	Cuantitativa	Número de pacientes con diagnóstico de eclampsia	-----	Distribución de pacientes según incidencia de eclampsia $\frac{\text{N° de pacientes según incidencia de eclampsia X}}{\text{N° total de pacientes}} \times 100$

IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Tabla 1. Distribución de pacientes según edad ingresadas durante el periodo enero – julio 2019.

Grupos de edad	Número de pacientes	Porcentaje
20-23	49	16%
24-27	147	49%
28-30	107	35%
Total	303	100%

Fuente: Historias Clínicas

Realizado: Héctor Alex Cachiguango Yacelga

Análisis y discusión

Se estudió por rangos de edad en el cual existe un predominio de 147 pacientes entre 24 y 27 años que dan un total del 49%, así mismo existe un total de 107 pacientes entre las edades entre 28 y 30 años dando un porcentaje de 35 %, se observa un menor caso entre las edades de 20 – 23 años con un total de 49 pacientes dando así un 16%. Se puede evidenciar que las pacientes que más fueron atendidas son entre las edades de 24 y 27 años. (Ver anexo en grafico 1)

En nuestro estudio podemos observar que nuestras pacientes ingresadas están entre la edad de 24 y 27 años de edad, dando un 49%, En la revista cielo el artículo escrito por el MSC, Magel Valdes sobre factores de riesgo se habla se tiene un estándar de edades de 15 a 35 o más años para desarrollar preeclampsia, en donde las edades entre 20 a 29 años están entre en el segundo lugar para el desarrollo de esta enfermedad, esto concuerda con nuestro estudio ya que nuestra población abarca este rango de edad. (MSc. Magel Valdés Yong, 2016)

Tabla 2. Casos de pacientes según preeclampsia y/o eclampsia durante el periodo enero – julio 2019.

Gestas	Número de pacientes	Porcentaje
Preeclampsia	21	7%
Eclampsia	0	0%
Otras patologías	282	93%
Total	303	100%

Fuente: Historias clínicas

Realizado: Héctor Alex Cachiguango Yacelga

Análisis y discusión

De un total de 303 embarazos, un número de 282 pacientes que corresponden al 93% fueron internadas por otras patologías, en cambio tenemos una aparición de preeclampsia en 21 pacientes que corresponde al 7% el cual es significativo. (Ver anexo en gráfico 2)

En un estudio realizado en la OPS sobre la incidencia de preeclampsia estima que afecta entre 2 y 10% del total de embarazos a nivel mundial, esto concuerda con nuestro estudio ya que la incidencia de preeclampsia que obtuvimos es del 7%. En lo que corresponde a casos de eclampsia no se reportó ni un solo caso en este periodo de nuestra investigación en cual es muy importante (OPS/OMS, 2017)

Tabla 3. Distribución de preeclampsia sin signos de gravedad o con signos de gravedad durante el periodo enero – julio 2019.

Clasificación	Número de casos	Porcentaje
Preeclampsia sin signos de severidad	15	71%
Preeclampsia con signos de severidad	6	29%
Total	21	100%

Fuente: Historias Clínicas

Realizado: Héctor Alex Cachiguango Yacelga

Análisis y discusión

Del total de pacientes diagnosticadas con preeclampsia se clasificó para estimar cual tiene más prevalencia. Así tenemos que la preeclampsia sin signos de severidad en un número de 15 pacientes con un porcentaje de 71%. (Ver anexo en gráfico 3)

En el simposio realizado en Perú por el doctor Rommel Omar, En el año 2016 nos reporta que la incidencia de preeclampsia con signos de gravedad es menos frecuente con un 40% de todos los embarazos y con un 60% de preeclampsia sin signos de gravedad, esto concuerda con nuestro estudio ya que la mayor incidencia es la preeclampsia sin signos de gravedad con un 71%, la preeclampsia con signos de severidad con un número de 6 pacientes con un 29% de todos los casos, al presentarse la preeclampsia con signos de gravedad puede ocasionar un problema mortal tanto para la madre y el feto. (Rommel Omar, 2016)

Tabla 4: Distribución de gestantes con preeclampsia y/o eclampsia según tiempo de gestación durante el periodo enero – julio 2019.

Tiempo de gestación	Número de casos	Porcentaje
A termino	10	48%
Pretermino	11	52%
Total	21	100%

Fuente: Historias Clínicas

Realizado: Héctor Alex Cachiguango Yacelga

Análisis y discusión

En la tabla 4 podemos observar la distribución de las gestantes según tiempo de gestación con preeclampsia y/o eclampsia. Podemos observar un predominio de embarazos pretermino con un numero de 11 casos y un porcentaje del 52%, continuando con embarazos a termino con 10 casos y un porcentaje de 48%. (Ver anexo en grafico 4)

En lo que corresponde al tiempo de gestación para la aparición del trastorno hipertensivo se mostró un predominio en embarazos pretermino, esto es importante ya que conocemos que el parto pretermino es perjudicial tanto para la madre como para el feto, ya que al no haber una correcta maduración pulmonar el neonato puede ingresar a Uci neonatal, dependiendo de la edad gestacional puede llegar a la muerte o no del feto. (The American Collage of Obstetricians and Gynecologias, 2018)

Tabla 5. Distribución de gestantes según etnia durante el periodo enero – julio 2019.

Etnia	Número de personas	Porcentaje
Mestiza	21	100%
Indígena	0	0%
Afroecuatoriana	0	0%
Blanco	0	0%
Otros	0	0%
Total	21	100%

Fuente: Historias Clínicas

Realizado: Héctor Alex Cachiguango Yacelga

Análisis y discusión

Como podemos observar en la tabla 5 en nuestra investigación existe un predominio de población mestiza en un número de 21 con un porcentaje del 100%, en lo que se refiere a la etnia Indígena, Afroecuatoriana, blanca tenemos un resultado del 0%. (Ver anexo en gráfico 5)

En el estudio realizado por los MScs, Magel Valdés y Jonathan Núñez en lo que se refiere a los factores de riesgo para desarrollar preeclampsia se habla de la etnia negra ya que estas personas tienen a desarrollar hipertensión arterial, pero como podemos ver en nuestro estudio la raza que predominó fue la mestiza con un 100% esto se debe a que no existe de igual manera mayor número de personas afroecuatorianas en el lugar que se realizó la investigación. (MSc. Magel Valdés Yong, 2016)

Tabla 6. Distribución de gestantes según el nivel de escolaridad durante el periodo enero – julio 2019.

Nivel de escolaridad	Número de pacientes	Porcentaje
Ninguna	0	0%
Primaria	2	10%
Secundaria	4	19%
Superior	15	71%
Total	21	100%

Fuente: Historias Clínicas

Realizado: Héctor Alex Cachiguango Yacelga

Análisis y discusión

En la tabla 6 podemos observar el nivel de escolaridad que posee cada uno de nuestros pacientes, tenemos así que el que predomina es el nivel superior con 15 casos y un porcentaje del 71%, continuando con un nivel de secundaria de 4 pacientes con un porcentaje del 19% y por último un nivel de primaria con un número de 2 casos con un 10% de todos los casos. (Ver anexo en gráfico 6)

En los estudios realizados por Magel Valdés habla que un factor de riesgo es la falta de escolaridad, podemos observar que en nuestro estudio esto no se cumple ya que podemos

observar que el nivel de escolaridad no influye mucho ya que a pesar de tener un grado superior existe aun así un alto índice de pacientes que desarrollaron esta enfermedad. Podemos decir tal vez que existe un fallo en la educación en el ámbito de los riesgos para la salud de la madre y del feto, ya que en nuestra investigación se encuentra un alto índice de mujeres con educación superior con un 71% de los casos que desarrollaron preeclampsia. (MSc. Magel Valdés Yong, 2016)

Tabla 7. Distribución de gestantes por número de partos anteriores durante el periodo enero – julio 2019.

Partos	Número de pacientes	Porcentaje
Cero (primigestas)	13	62%
De 1 a 2	8	38%
Mayor de 3	0	0%
total	21	100%

Fuente: Historias Clínicas

Realizado: Héctor Alex Cachiguango Yacelga

Análisis y discusión

El número de partos anteriores de las gestantes con preeclampsia y/o eclampsia queda plasmado en la tabla 7, en la cual podemos observar, como dato significativo 14 pacientes nuliparas con un porcentaje de 62%, continuando con 8 pacientes multiparas con un porcentaje del 38% y ninguna paciente gran multigesta. (Ver anexo en grafico 7)

Ser primigesta se reporta como un factor de riesgo importante en el estudio realizado en Cuba en el año 2016 para preeclampsia se indica que existe una incidencia de del 85% desarrolla preeclampsia, esto concuerda con nuestra investigación, la nuliparidad fue la condición que más se presentó en los antecedentes de partos anteriores de las pacientes con un 62% que desarrollan preeclampsia, con esto podemos decir que tenemos que dar un mayor control a las primigestas. Aún se desconoce por que el ser madre primeriza provoca aumento de la presión arterial, se piensa que podrían ser los factores angiogenicos.(MSc. Magel Valdés Yong, 2016), (The American Collage of Obstetricians and Gynecologias, 2018)

Tabla 8. Distribución de gestantes por número de control prenatal durante el periodo enero – julio 2019.

Controles Prenatales	Número de pacientes	Porcentaje
Nulo	1	5%
Entre 1 a 4	7	33%
Mayor o igual a 5	13	62%
Total	21	100%

Fuente: Historias Clínicas

Realizado: Héctor Alex Cachiguango Yacelga

Análisis y discusión

En la tabla 8 podemos apreciar el número de controles prenatales en donde encontramos que existen 13 pacientes que se han realizado de 5 a más controles, con un porcentaje de 62%, continuando con 7 pacientes que se han realizado entre 1 a 4 controles, con un porcentaje del 33% y una paciente con un control nulo, con un porcentaje del 5%, este paciente desarrollo preeclampsia con signos de severidad más síndrome de HELLP. Como podemos observar si el control es nulo las gestantes pueden desarrollar una de las complicaciones de la preeclampsia. (Ver anexo en grafico 8)

El seguimiento obstétrico es importante para la detección oportuna de la Preeclampsia y/o eclampsia, según la OMS el número de control del embarazo que debe tener una embarazada para que se considere adecuado es de 5 a 8 controles prenatales, ya que esto ayuda al profesional de salud puede detectar a tiempo cualquier patología. En la investigación realizada cabe destacar que las pacientes que desarrollaron preeclampsia tenían un control prenatal adecuado en un 63% de los casos. Existe una paciente que tiene un control nulo por lo cual la llevo a desarrollar síndrome de Hell. (OMS, 2016)

Tabla 9. Distribución de gestantes con presencia de comorbilidad asociada durante el periodo enero – julio 2019.

Presencia de comorbilidad asociada	Número de pacientes	Porcentaje
Si	11	52%
No	10	48%
Total	21	100%

Fuente: Historias Clínicas

Realizado: Héctor Alex Cachiguango Yacelga

Análisis y discusión

En la tabla 9 podemos ver plasmado si existe o no comorbilidad asociada. Podemos apreciar que en 11 pacientes si se tiene presencia de comorbilidad asociada, dando un 52% del total de casos en donde se encuentran las infecciones de vías urinarias, hipotiroidismo. Solo 10 casos que no presentaron comorbilidad asociada, dando así un 48% del total de los casos. (Ver anexo en grafico 7)

En la investigación realizada por el doctor Eduardo Reyna se habla que de las pacientes que desarrollaron preeclampsia mas del 50% tienen una comorbilidad asociada, como podemos observar nuestra investigación concuerda ya que tenemos que el 52% de nuestras pacientes tienen una comorbilidad asociada. (Eduardo Reyna-Villasmil, 2017)

Tabla 10. Distribución de gestantes con comorbilidad durante el periodo enero – julio 2019.

Tipo de comorbilidad asociada	Número de pacientes	Porcentaje
Vaginosis	1	9%
Infección de vías urinarias	6	55%
Hipotiroidismo	3	27%
Anemia	1	9%
Total	11	100%

Fuente: Historias Clínicas

Realizado: Héctor Alex Cachiguango Yacelga

Análisis y discusión

En la tabla 10 se indica que la comorbilidad que con mayor frecuencia se presento es la infección de vías urinarias con 6 pacientes, dando un 55% del total de los casos, seguido del Hipotiroidismo con numero de 3 paciente, dando un 27 % de los casos y la vaginosis y anemia con numero de 1 paciente para cada uno, dando un 9% para cada uno de igual manera. La presencia de estas patologías en el transcurso del embarazo puede ocasionar parto prematuro. (Ver anexo en grafico 10)

Las comorbilidades asociadas se presentaron en su mayoría en la investigación dando en si un 52% del total de paciente con preeclampsia, entre las destacada tenemos a la infección de vías urinarias en un 55%, seguido del hipotiroidismo en un 27 % de los casos, en este caso al

igual que otros investigadores vemos que se reporta en su mayoría pacientes con comorbilidades. (Eduardo Reyna-Villasmil, 2017)

Tabla 11. Distribución de gestantes por su lugar de procedencia durante el periodo enero – julio 2019.

Lugar de procedencia	Número de personas	Porcentaje
Urbano	19	90%
Rural	2	10%
Total	21	100%

Fuente: Historias Clínicas

Realizado: Héctor Alex Cachiguango Yacelga

Análisis y discusión

En la tabla 11 queda registrado el lugar de procedencia del paciente, en donde a nivel urbano tenemos 19 pacientes con un 90% del total de los casos, seguido del área rural con 2 pacientes con un 10% del total, esto es importante ya que debemos realizar igual seguimiento a las pacientes del área urbano y no solo a las pacientes del área rural. (Ver anexo en grafico 11)

En el artículo sobre factores de riesgo para preeclampsia que escribió Sally Torres Ruiz, se habla que residir en la zona rural establece un factor de riesgo importante para el desarrollo de preeclampsia ya que se cree que estás gestantes tienen una menor participación a los controles prenatales debido a un bajo nivel de escolaridad que puede generar temor de ir a los controles. (Sally Torres Ruiz, 2016)

En nuestra investigación podemos observar que en la mayoría de nuestras pacientes son de la zona urbana con un 90% de ellas, si comparamos con los estudios realizados en Perú en el año 2016, se dice que residir en la zona rural influye mucho más que ser en de la zona urbana. Esto no se cumple en nuestro estudio.

Tabla 12. Distribución de gestantes que han consumido calcio durante el periodo enero – julio 2019.

Consumo de calcio	Numero de paciente	Porcentaje
Si	17	81%
No	4	19%

Total	21	100%
-------	----	------

Fuente: Historias Clínicas

Realizado: Héctor Alex Cachiguango Yacelga

Tabla 13. Distribución de gestantes que han consumido ácido acetilsalicílico durante el periodo enero – julio 2019.

Consumo de ácido acetilsalicílico	Número de pacientes	Porcentaje
Si	4	19%
No	17	81%
Total	21	100%

Fuente: Historias Clínicas

Realizado: Héctor Alex Cachiguango Yacelga

Análisis y discusión tabla 12 y 13

En la tabla 13 podemos observar el consumo de ácido acetilsalicílico es adecuado o no. Encontramos que 17 pacientes no hubo consumo de ácido acetilsalicílico, dando un 81%, seguido de 4 pacientes, si tomaron ácido acetilsalicílico, dando un total del 19% del total de los casos. Esto es importante ya que el consumo de este medicamento puede igual manera reducir el riesgo de sufrir preeclampsia y sus consecuencias. (Ver anexo en grafico 12 y 13)

Como se sabe no existe un medicamento para la prevención de preeclampsia y/o eclampsia, pero existen ciertos estudios en donde demuestran que el consumo de calcio y ácido acetilsalicílico pueden disminuir el riesgo de desarrollo de esta patología. En la investigación realizada evaluamos la dosis de administración correcta de calcio y ácido acetilsalicílico, por lo cual encontramos que 81% de pacientes consumió calcio y el 19% no lo hizo, de la misma manera se encontró que el 19% de pacientes si consumió ácido acetilsalicílico, mientras que el 81% no lo hizo. Esto concuerda con nuestro estudio ya que hubo una incidencia de preeclampsia sin signos de gravedad en un 71% preeclampsia con signos de gravedad en un 29%. Esto es un gran problema ya que al no ingerir calcio y acetilsalicílico que son preventivas conlleva un riesgo para desarrollar esta enfermedad por lo cual significa un riesgo materno – fetal. (American Pregnancy Association, 2015)

V.CONCLUSIONES

- De 303 gestantes entre las edades de 20 y 30 años que corresponden al 100%, de las cuales 21 desarrollaron preeclampsia, es decir un 7%, de estas un 71% desarrollaron preeclampsia sin signos de gravedad y un 29% desarrollaron preeclampsia con signos de gravedad y ningún desarrollo eclampsia.
- Entre los factores de riesgo más destacados para el desarrollo de preeclampsia y/o eclampsia tenemos la nuliparidad (primigesta), sí como el hipotiroidismo, además que tener un alto nivel de escolaridad no es suficiente para prevenir esta patología ya que si no se está correctamente informado sobre los factores de riesgo y consecuencias que puede conllevar no influye mucho el nivel de escolaridad.
- Pese a que la mayoría de pacientes reside en el área urbana en un 90% de los casos, no se refleja en el número de controles prenatales adecuados según la OMS, en nuestra investigación solo el 63% de las pacientes contaban con un control adecuado y a pesar de ellos realizaron esta patología.
- El control prenatal nulo conlleva a las complicaciones como podemos constatar en la investigación ya que se encontró a una paciente con síndrome de HELLP y en su historial clínico no contaba con controles prenatales.
- A pesar de que en el ámbito profesional de la salud se tiene conocimiento de la administración de calcio y ácido acetilsalicílico para profilaxis de esta patología vemos que no se ha logrado en su totalidad la administración de dichos fármacos.

VI.RECOMENDACIONES

- Incrementar en los centros de salud tanto urbanos como rurales charlas dirigidas a la población en general sobre preeclampsia y eclampsia.
- Capacitar a médicos generales sobre el manejo adecuado y seguimiento de la preeclampsia, cómo detectarla, sus complicaciones, factores de riesgo, correcta administración de calcio y ácido acetilsalicílico
- Capacitar a estudiantes de medicina para dar charlas sobre preeclampsia y eclampsia, factores de riesgo y sus complicaciones en el embarazo, para así que ellos den charlas en instituciones públicas y privadas.

VII.REFERENCIAS BIBLIOGRAFÍAS

1. Cararach Ramoneda. (2018). *Asociacion Española*. Obtenido de http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/16_1.pdf:
http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/16_1.pdf
2. Adriana Marcela Arenas. (Agosto de 2016). *Scielo*. Obtenido de Beneficios y riesgos de la terapia antihipertensiva en el posparto: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-03192016000200008&lng=es&nrm=iso&tIng=es
3. Alfonso Bryce Moncloa. (Junio de 2018). *Scielo Peru*. Obtenido de Hipertensión en el embarazo: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322018000200006&lng=es&nrm=iso&tIng=es
4. Alfonso Bryce Moncloa. (31 de Marzo de 2018). *Simposio redefinicion de la hipertension arterial*. Obtenido de hipertension en el embarazo : <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v64n2/a06v64n2.pdf>
5. Allan Iván Izaguirre González. (21 de Julio de 2016). *Universidad Nacional Autónoma de Honduras*. Obtenido de Trastornos Hipertensivos del embarazo clinica y epidemiologia, Hospital regional santa teresa 2015: <http://www.bvs.hn/RMH/pdf/2016/pdf/Vol84-3-4-2016-7.pdf>
6. Álvarez-Fernández, I. (2016). Preeclampsia. *Revista del laboratorio clínico*, 81-89 . Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5510987>
7. American Pregnancy Asociation. (Agosto de 2015). *American Pregnancy asociation*. Obtenido de La Preeclamsia: <http://americanpregnancy.org/es/pregnancy-complications/preeclampsia/>
8. Camacho Méndez. (1 de Marzo de 2018). *ScienceDirect*. Obtenido de Utilidad de los biomarcadores sericos involucrados en la fisiopatologia de la preeclampsia como predictores tempranos de diagnostico: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0187533718300384>
9. Carmen A. Condo, Gema M. Barreto, Grace M Montaña. (15 de Julio de 2018). *Dialnet*. Obtenido de Preeclampsia y eclampsia en paciente atendidas en el area de emergencia del Hospital Verdi Cevallos Balda Julio 2016 - junio 2017: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6560181>
10. Cristian Perez. (2016). *Natursan*. Obtenido de Cuano calcio aporta un vaso de leche: <https://www.natursan.net/cuanto-calcio-aporta-un-vaso-de-leche/>
11. Danilo Nápoles Méndez. (21 de Marzo de 2016). *medigraphic*. Obtenido de Nuevas interpretaciones en la clasificación y el diagnóstico de la preeclampsia: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medisan/mds-2016/mds164m.pdf>
12. Dra. Cecilia Rodríguez. (Junio de 2017). *Medigraphic*. Obtenido de Actualidades en el manejo de la preeclampsia: <https://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2017/cmas171g.pdf>
13. Dra. Kimberly Herrera Sánchez. (8 de Marzo de 2018). *Revista Médica Sinergia*. Obtenido de Preeclampsia: <https://www.medigraphic.com/pdfs/sinergia/rms-2018/rms183b.pdf>

14. Dra. Marleni Hernández Parets. (1 de Agosto de 2018). *medigraphic.com*. Obtenido de Utilidad del ácido acetil salicílico en la prevención de la preeclampsia:
<https://www.medigraphic.com/pdfs/medicadelcentro/mec-2019/mec191o.pdf>
15. Dra. Natalia Garcia Montaner. (2 de Septiembre de 2019). *MAPFRE*. Obtenido de Definicion de embarazo : <https://www.salud.mapfre.es/salud-familiar/mujer/embarazo/definicion/>
16. Dra. Paulina González-Navarro. (1 de Junio de 2015). *medigraphic*. Obtenido de Preeclampsia, eclampsia y HELLP: <https://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2015/cmas151x.pdf>
17. Eduardo Reyna-Villasmil. (2 de Junio de 2017). *Scielo Peru*. Obtenido de Marcadores clinicos, biofisico y quimicos para la prediccion de preeclampsia:
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322017000200011&lng=es&nrm=iso&tlng=es
18. F. Cunningham. (Diciembre de 2015). *Williams Obstetricia 24 edicion*. Obtenido de capitulo 40: trastornos hipertensivos:
<https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1525§ionid=100461351>
19. F.A.S.G.O. (2006). *F.A.S.G.O*. Obtenido de Manejo dela preeclampsia grave - eclampsia :
<http://www.fasgo.org.ar/archivos/consensos/coneclampsia.pdf>
20. Fernando Guzmán Aguilar. (25 de Mayo de 2018). *GACETA UNAM*. Obtenido de Preeclampsia, primera causa de muerte materna : <http://www.gaceta.unam.mx/preeclampsia-primera-causa-de-muerte-materna/>
21. Florencia Ucha. (Octubre de 2008). *Definicion de ABC*. Obtenido de Definicion de Embarazo:
<https://www.definicionabc.com/ciencia/embarazo.php>
22. Gianna Giselle Valdiviezo Verdezoto. (2018). *dspace.unach.edu*. Obtenido de Factores de riesgo y complicaciones de la Preeclampsia en adolescentes, hospital provincial docente de riobamba, 2017:
<http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/5022/1/UNACH-EC-FCS-MED-2018-0016.pdf>
23. GPC-MSP. (2015). Atencion del trabajo de parto, prato y posparto inmediato. *Guia de Práctica Clínica (GPC)*.
24. Grupo de Trabajo Regional para la Reducción de la Mortalidad Materna . (Diciembre de 2017). *UNFPA*. Obtenido de Panorama de la Situacion de la Morbilidad y Mortalidad Maternas: America Latina y el Caribe: <https://lac.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/MSH-GTR-Report-Esp.pdf>
25. Guevara Rios. (2014). *SCIELO: Simposio preeclampsia, viejo problema aun no resuleto: conceptos actuales*. Obtenido de Manejo de la Preeclampsia/ Eclampsia en el Peru:
<http://www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v60n4/a15v60n4.pdf>
26. INFOCAB. (2018). Concepcion, Embarazo y Parto . *Educacion para la Saalus , 2 -5 .*

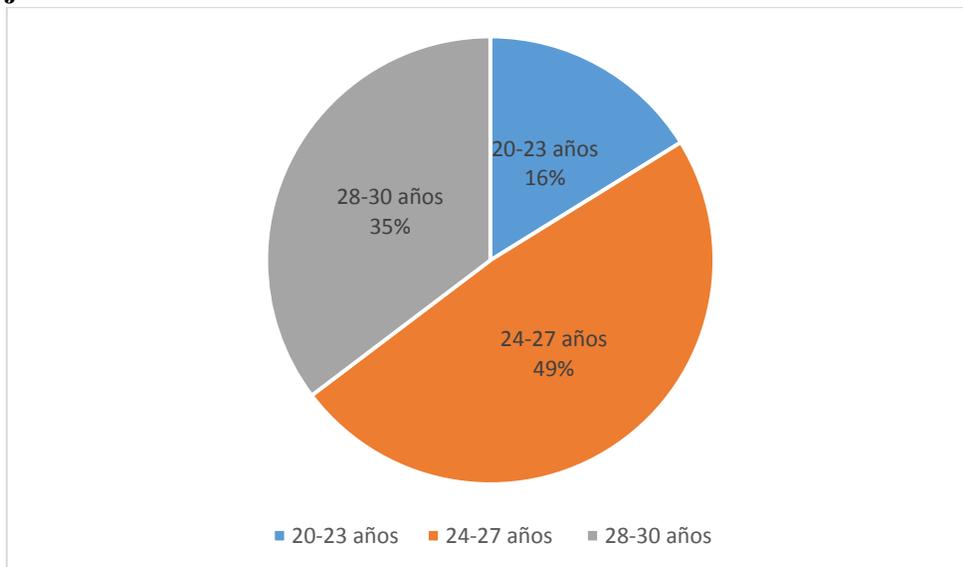
27. Jose Pablo González. (2015). *Revista medica de costa rica y centro america*. Obtenido de Uso de drogas antihipertensivas en el embarazo y posparto: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2015/rmc153c.pdf>
28. José Pacheco. (30 de marzo de 2017). *Simposio Preeclampsia*. Obtenido de Introduccion al Simposio sobre Preeclampsia: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v63n2/a07v63n2.pdf>
29. José Pacheco-Romero. (3 de Julio de 2015). *SCIELO PERU*. Obtenido de Preeclampsia en la gestación múltiple: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322015000300011&lng=es&nrm=iso&tlng=es
30. Josefa Ana & Serrano Moraguez. (2017). *Dialnet*. Obtenido de Estudio de la evolucion de los factores de riesgo cardiovascular en mujeres afectadas de trastorno hipertensivos del embarazo en el departamento de gandia: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=219177>
31. katzung. (2019). *Farmacologia*. Obtenido de Farmacos antihipertensivos.
32. Lara A. Fiel. (Marzo de 2017). *MANUAL MSD*. Obtenido de Hipertension en el embarazo: <https://www.msmanuals.com/es-ec/professional/ginecolog%C3%ADa-y-obstetricia/complicaciones-no-obst%C3%A9tricas-durante-el-embarazo/hipertensi%C3%B3n-en-el-embarazo>
33. Marian Rojas Campos. (2015). *Revista Medica de costa rica y centroamerica* . Obtenido de Manejo de las convulsiones Eclampticas: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2015/rmc153g.pdf>
34. Mayo Clinic. (16 de Noviembre de 2018). *MATO CLINIC*. Obtenido de Preeclampsia: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/preeclampsia/symptoms-causes/syc-20355745>
35. Ministerio de Salud Publica. (2019). *Ministerio de Salud Publica*. Obtenido de Subsecretaria de vigilancia de la salud publica dieccion nacional de vigilancia epidemiologica, mortalidad evitable gaceta de muerte materna semana epidemiologia seis: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/01/GACETA-SE-6-MM-2019.pdf>
36. Ministerio de salud publica del Ecuador. (2016). *Ministerio de salud publica del Ecuador*. Obtenido de Trastornos hipertensivos del embarazo: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/MSP_Trastornos-hipertensivos-del-embarazo-con-portada-3.pdf
37. Nores Fierro. (2017). *Consenso de Obstetricia FASGO 2017* . Obtenido de Estados hipertensivos y embarazo: http://www.fasgo.org.ar/archivos/consensos/Consenso_Fasgo_2017_Hipertension_y_embarazo.pdf
38. OMS. (7 de Noviembre de 2016). *Organizacion Mundial de la Salud*. Obtenido de La OMS señala que las embarazos deben poder tener acceso a una atencion adecuada en el momento adecuado: <https://www.who.int/es/news-room/detail/07-11-2016-pregnant-women-must-be-able-to-access-the-right-care-at-the-right-time-says-who>

39. OPS/OMS. (22 de MAYO de 2017). *CENTRO LATINOAMERICANO DE PERINATOLOGIA SALUD DE LA MUJER Y REPRODUCTIVA*. Obtenido de DIA MUNDIAL DE LA PREECLAMPSIA:
https://www.paho.org/clap/index.php?option=com_content&view=article&id=452:22-de-mayo-dia-mundial-de-la-preeclampsia&Itemid=0&lang=es
40. Organización Mundial de la Salud . (19 de Septiembre de 2019). *Organización Mundial de la Salud* . Obtenido de Mortalidad materna: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>
41. Organización Mundial de la Salud. (19 de Septiembre de 2019). *OMS*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>
42. Organización Mundial de la Salud. (05 de Abril de 2019). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de Administración de suplementos de calcio durante el embarazo para la prevención y el tratamiento de la preeclampsia y la eclampsia: https://www.who.int/elena/titles/calcium_pregnancy/es/
43. Pablo Martínez-Rodríguez. (2014). *Flujometría doppler*. Obtenido de Flujometría doppler en medicina materno fetal: <http://www.bvs.hn/RMH/pdf/2014/pdf/Vol82-1-2014-9.pdf>
44. Roberth Ortiz Martínez. (2 de Abril de 2017). *Scielo, revista chilena de obstetricia y ginecologia*. Obtenido de hipertension/ preeclampsia posparto Recomendaciones de manejo segun escenarios clinicos, seguridad en la lactancia materna, una revision de la literatura:
https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262017000200013&lng=es&nrm=iso&tlng=es
45. Rodríguez Villar. (10 de Marzo de 2015). *Dialnet*. Obtenido de Hipertension Durante el embarazo. Un problema de salud en el binomio madre-hijo: http://www.trances.es/papers/TCS%2007_2_8.pdf
46. Ronda de Levante. (17 de Marzo de 2015). *Region de Murcia consejeria de salud*. Obtenido de Posición de la gestante para la toma de la presión arterial.: <https://www.murciasalud.es/preevid/20409#>
47. Social, I. M. (2017). *INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL* . Obtenido de Detección, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades hipertensivas del embarazo :
<http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/058GER.pdf>
48. The American Collage of Obstetricians and Gynecologias. (JUNIO de 2018). *The American Collage of Obstetricians and Gynecologias*. Obtenido de La preeclampsia y la presión arterial alta durante el embarazo : <https://www.acog.org/Patients/Search-Patient-Education-Pamphlets-Spanish/Files/La-preeclampsia-y-la-presion-arterial-alta-durante-el-embarazo?IsMobileSet=false>
49. Unicef. (2014). *Unicef*. Obtenido de Embarazo:
https://www.unicef.org/ecuador/CARTILLA_1_CRECER_17-12-2014.pdf?fbclid=IwAR13kElwE6pqKaiwTU8TkeWJ5bvzD3kPm9qzcln6wZjKsjyrlPhtKbz-Ns

50. Washington. (18 de Abril de 2019). *OFFICE ON WOMEN'S HEALTH* . Obtenido de ETAPAS DEL EMBARAZO: <https://espanol.womenshealth.gov/pregnancy/youre-pregnant-now-what/stages-pregnancy>

VIII. ANEXOS

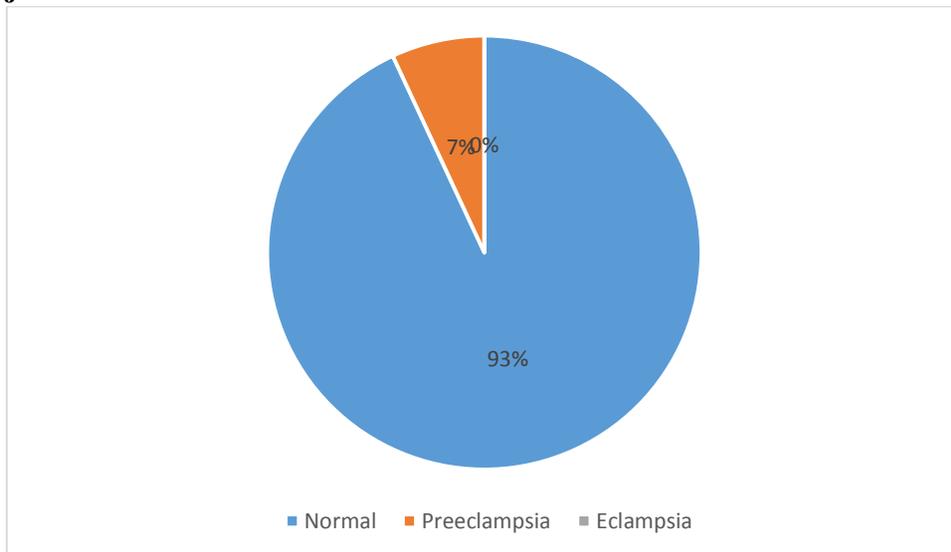
Grafico 1. Distribución de pacientes según edad ingresadas durante el periodo enero – julio 2019.



Fuente: tabla 1

Realizado: Héctor Cachiguango

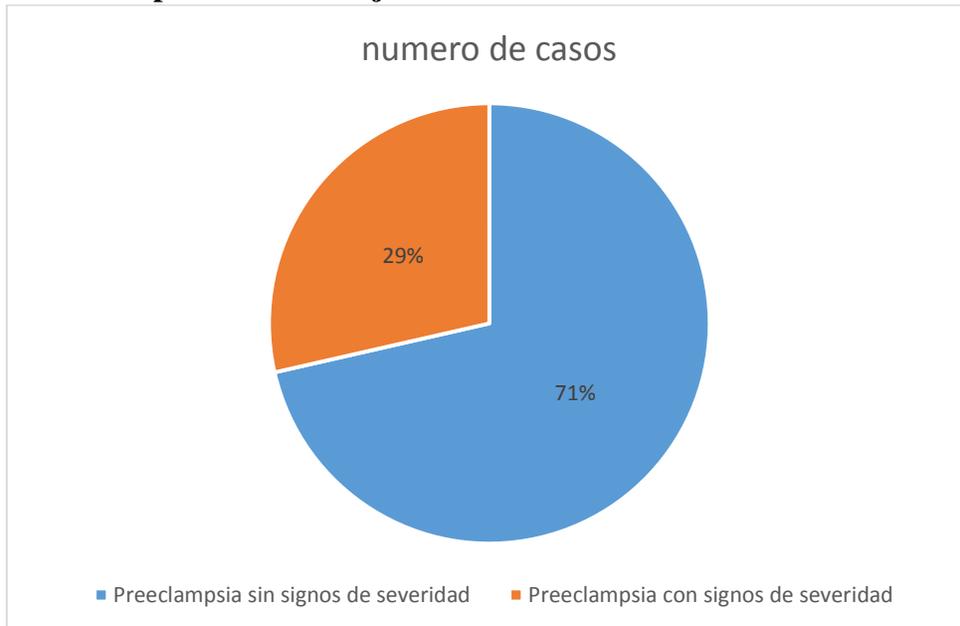
Grafico 2: Casos de pacientes según preeclampsia y/o eclampsia durante el periodo enero – julio 2019.



Fuente: tabla 2

Realizado: Héctor Alex Cachiguango Yacelga

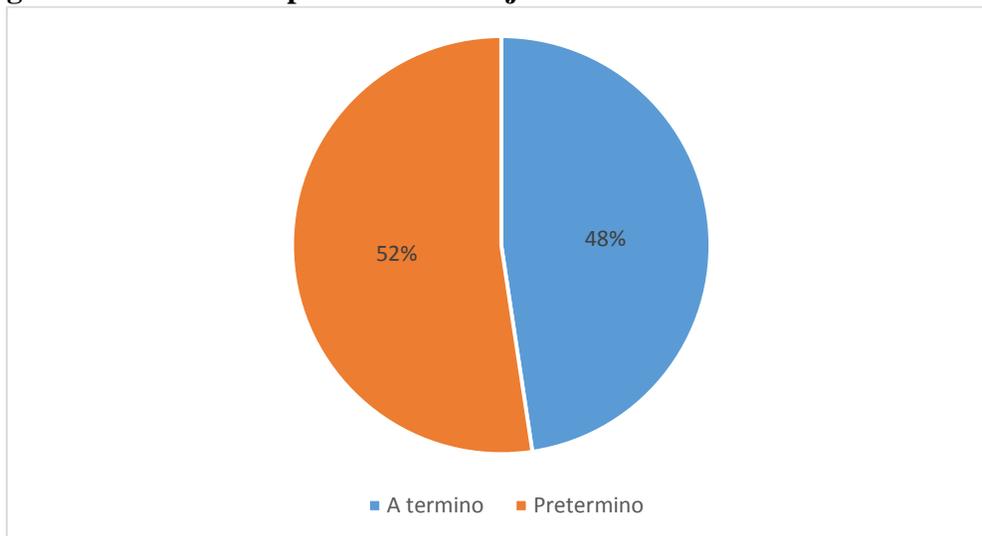
Grafico 3. Distribución de preeclampsia sin signos de gravedad o con signos de gravedad durante el periodo enero – julio 2019.



Fuente: tabla 3

Realizado: Héctor Alex Cachiguango Yacelga

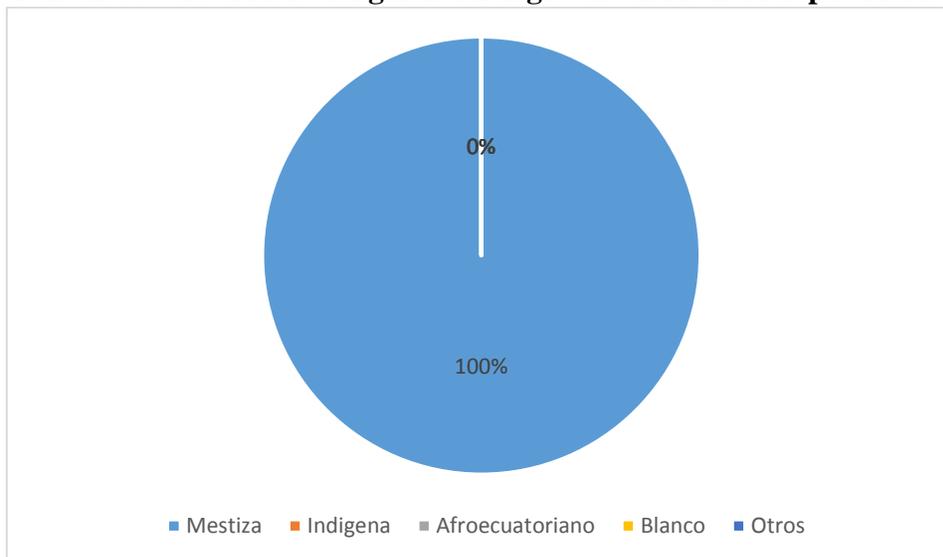
Grafico 4: Distribución de gestantes con preeclampsia y/o eclampsia según tiempo de gestación durante el periodo enero – julio 2019.



Fuente: Tabla 4

Realizado: Héctor Alex Cachiguango Yacelga

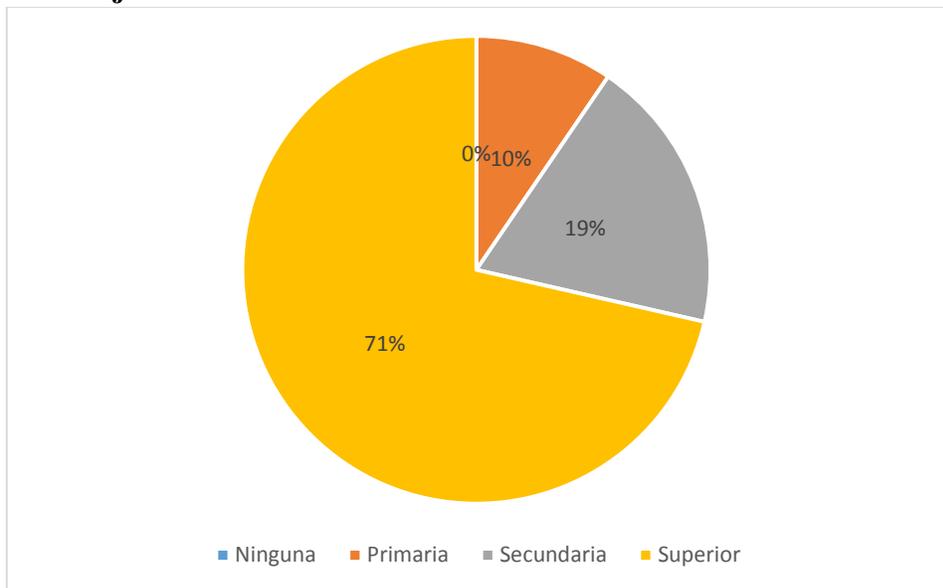
Grafico 5. Distribución de gestantes según etnia durante el periodo enero – julio 2019.



Fuente: Tabla 5

Realizado: Héctor Alex Cachiguango Yacelga

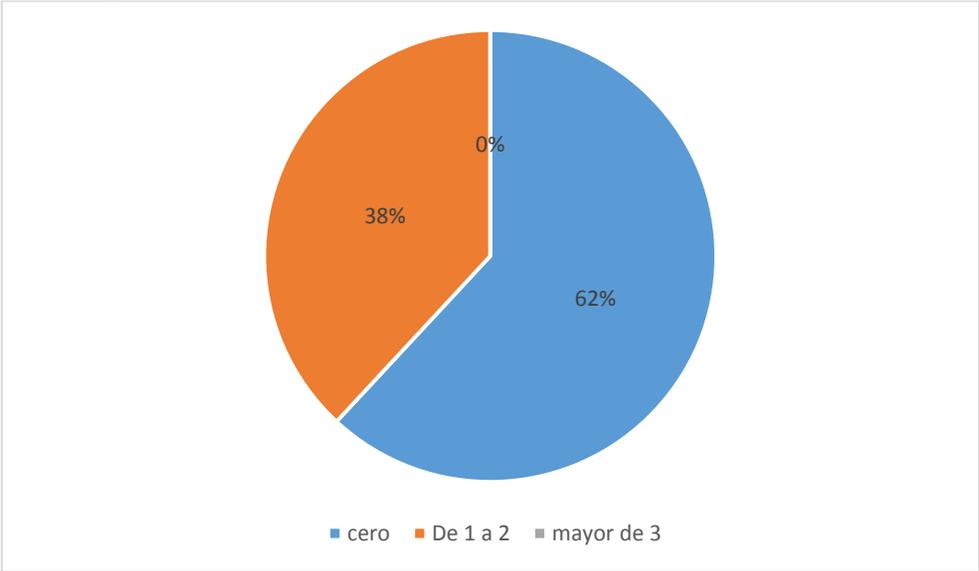
Grafico 6. Distribución de gestantes según el nivel de escolaridad durante el periodo enero – julio 2019.



Fuente: Tabla 6

Realizado: Héctor Alex Cachiguango Yacelga

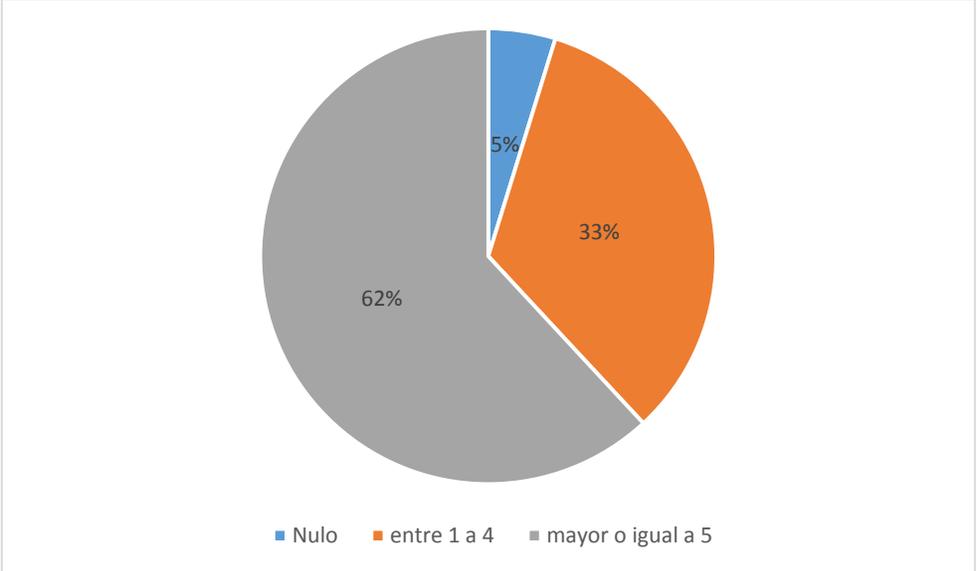
Grafico 7. Distribución de gestantes por número de partos anteriores durante el periodo enero – julio 2019.



Fuente: Tabla 7

Realizado: Héctor Alex Cachiguango Yacelga

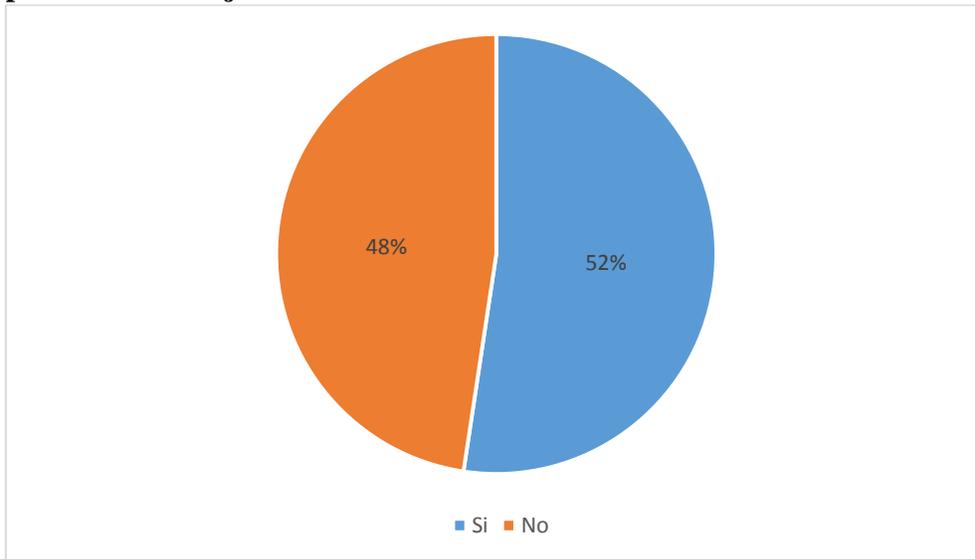
Grafico 8. Distribución de gestantes por número de control prenatal durante el periodo enero – julio 2019.



Fuente: Tabla 8

Realizado: Héctor Alex Cachiguango Yacelga

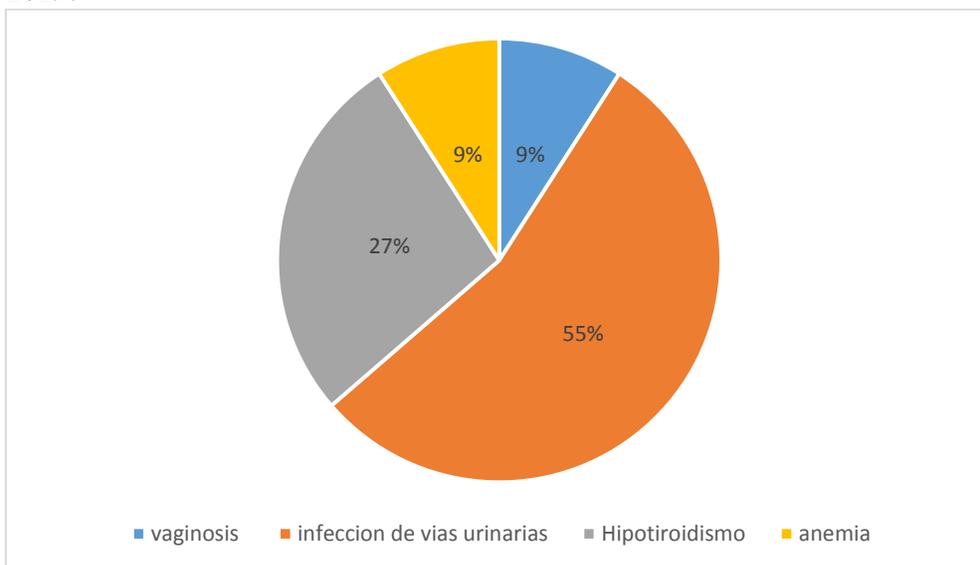
Grafico 9. Distribución de gestantes con presencia de comorbilidad asociada durante el periodo enero – julio 2019.



Fuente: Tabla 9

Realizado: Héctor Alex Cachiguango Yacelga

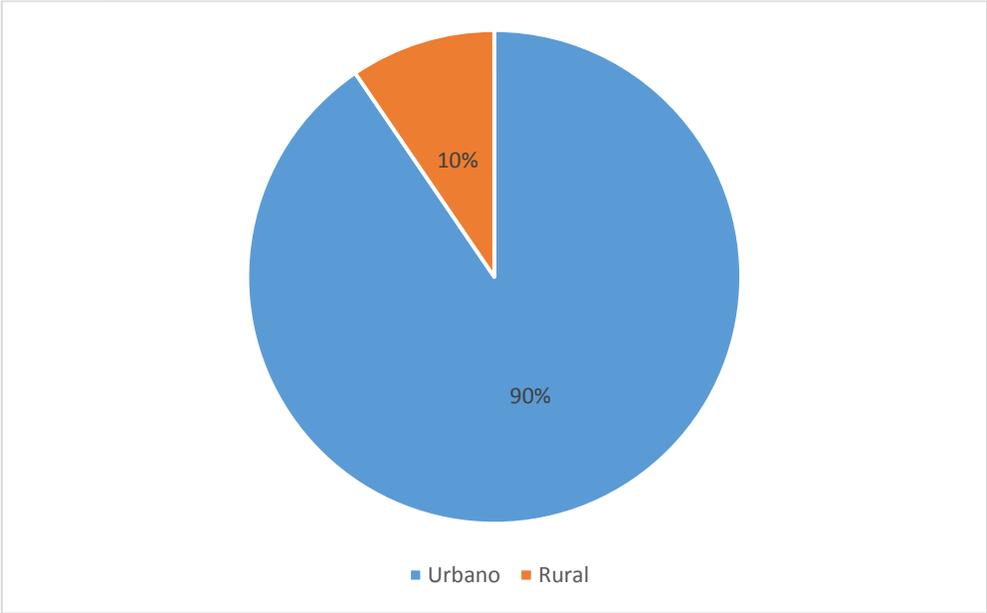
Grafico 10. Distribución de gestantes con comorbilidad durante el periodo enero – julio 2019.



Fuente: Tabla 10

Realizado: Héctor Alex Cachiguango Yacelga

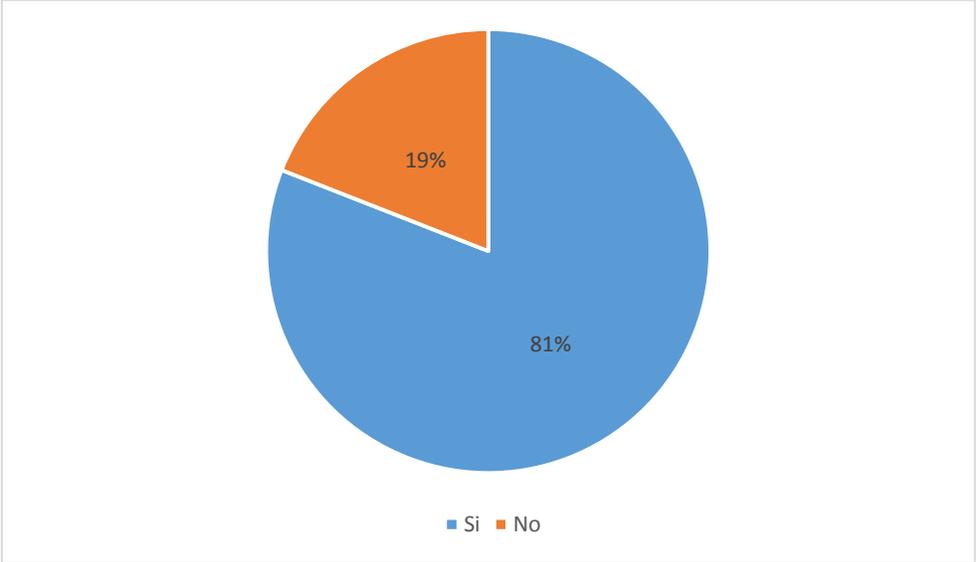
Grafico 11. Distribución de gestantes por su lugar de procedencia durante el periodo enero – julio 2019.



Fuente: Tabla 11

Realizado: Héctor Alex Cachiguango Yacelga

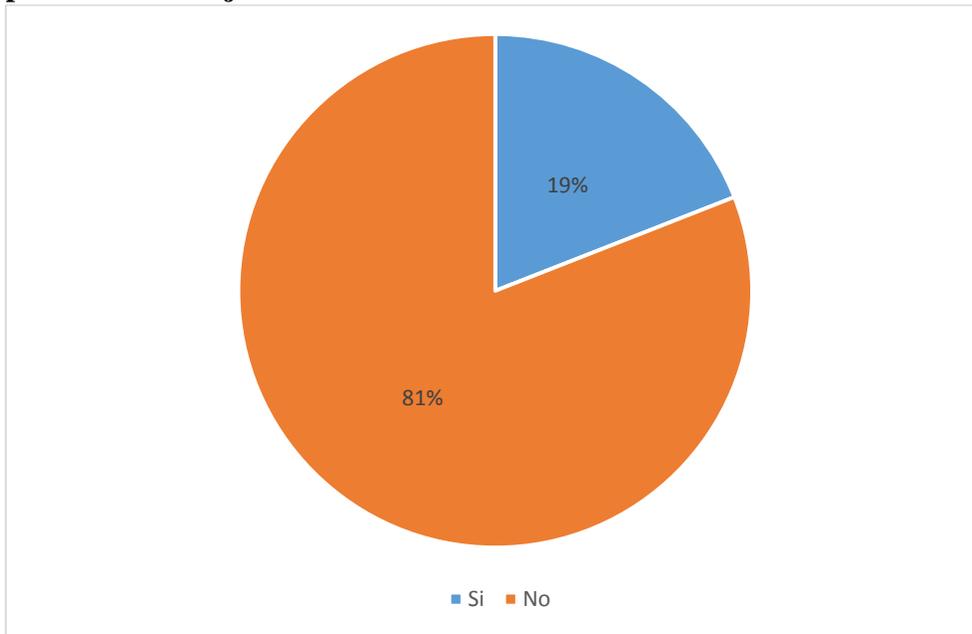
Grafico 12. Distribución de gestantes que han consumido calcio durante el periodo enero – julio 2019.



Fuente: Tabla 12

Realizado: Héctor Alex Cachiguango Yacelga

Grafico 13. Distribución de gestantes que han consumido ácido acetilsalicílico durante el periodo enero – julio 2019.



Fuente: Tabla 13

Realizado: Héctor Alex Cachiguango Yacelga