

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE MEDICINA
INSTITUTO AUTÓNOMO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LOS ANDES
POSTGRADO DE OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO Y PERINATAL DE PACIENTES ADOLESCENTES
CON PREECLAMPSIA. INSTITUTO AUTÓNOMO HOSPITAL
UNIVERSITARIO DE LOS ANDES.**

www.bdigital.ula.ve

AUTOR:

DRA. TATIANA NATHALY MORA DE PÉREZ.

TUTOR:

DRA. MARIA EUGENIA NOGUERA.

CO-TUTOR:

DRA. GERY ROSMARY RUIZ CARRILLO.

MÉRIDA, 2021

C.C.Reconocimiento

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO Y PERINATAL DE PACIENTES ADOLESCENTES
CON PREECLAMPSIA. INSTITUTO AUTÓNOMO HOSPITAL
UNIVERSITARIO DE LOS ANDES.**

TRABAJO ESPECIAL DE GRADO PRESENTADO POR EL MÉDICO CIRUJANO
TATIANA NATHALY MORA DE PÉREZ, CI: N° 14.378.903, ANTE EL CONSEJO DE
LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES, COMO
CREDENCIAL DE MÉRITO PARA LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE ESPECIALISTA
EN OBSTETRICIA Y GINECOLOGIA.

www.bdigital.ula.ve

C.C.Reconocimiento

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO Y PERINATAL DE PACIENTES ADOLESCENTES
CON PREECLAMPSIA. INSTITUTO AUTÓNOMO HOSPITAL
UNIVERSITARIO DE LOS ANDES.**

**TRABAJO ESPECIAL DE GRADO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA**

AUTOR:

DRA. TATIANA NATHALY MORA DE PÉREZ
MÉDICO CIRUJANO DE LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
MÉDICO RESIDENTE DEL POSGRADO DE OBSTETRICIA Y GINECOLOGIA
FACULTAD DE MEDICINA, UNIVERSIDAD DE LOS ANDES

TUTOR:

DRA. MARIA EUGENIA NOGUERA
PROFESORA TITULAR DE LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
ESPECIALISTA ADJUNTO DE LA CONSULTA DE GINECOLOGIA
DEPARTAMENTO DE OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA DEL IAHULA

CO-TUTOR:

DRA. GERY ROSMARY RUIZ CARRILLO
MÉDICO CIRUJANO DE LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
ESPECIALISTA EN OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA
ADJUNTO AL DEPARTAMENTO DE OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA DEL IAHULA
SERVICIO DE OBSTETRICIA-EMERGENCIA OBSTETRICA

DEDICATORIA

Primeramente, a Dios, al Espíritu Santo y a la Virgen quienes me guían en todo momento, dándome fortaleza espiritual, sabiduría y entendimiento.

A ti abuelito y tío Jorge, quienes desde el cielo siempre estuvieron presentes cuidándome y protegiéndome.

A mi madre, el ser más noble y maravilloso que existe en el mundo, quien ha sido mi inspiración para salir adelante. Te amo mami, gracias por creer en mí y darme el ser que tengo, sin ti no estaría aquí.

Tía Sonia, gracias por tus palabras, apoyo profesional, por demostrarme siempre que estás orgullosa de mí y por darme fuerzas para no desistir estos años.

Mathias y Jesús, mi gran razón de ser, regalo que la vida me dio.

De ustedes es este logro, los amo inmensamente.

AGRADECIMIENTOS

Abuelita Filomena, por sus oraciones y bendiciones día a día.

A mis hermanos y a Edgla, su presencia y apoyo constante fueron importantes para realizar esta especialización. Hoy comparto este logro y felicidad con ustedes, mil gracias.

Esposo mío, por tu inagotable paciencia y comprensión; papi a pesar de las circunstancias, siempre has estado conmigo brindándome cariño y amor.

Al Sr. Higinio y a la Sra. Gervasia, por su cariño y palabras de aliento.

A la Dra. María Eugenia Noguera, por su apoyo, dedicación, y recomendaciones sin las cuales difícilmente hubiese podido concluir esta tesis.

A ustedes compañeros de postgrado, por los buenos y malos momentos que compartimos, por el apoyo mutuo. Son un grupo inigualable.

A los especialistas del postgrado de Obstetricia y Ginecología, gracias por sus enseñanzas.

A la ilustre Universidad de Los Andes gran casa de estudios y al Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes (IAHULA), por ser sustento de formación, donde permanecí estos últimos años, dejando recuerdos, alegrías y tristezas.

Por último, a las pacientes, sin ellas no sería posible nuestra formación ni concluir este trabajo. Dios las bendiga siempre.

“A todos GRACIAS, porque de una u otra forma contribuyeron a esta meta”

INDICE GENERAL

RESUMEN.....	x
ABSTRACT.....	xi
INTRODUCCIÓN.....	1
Planteamiento del Problema.....	3
Importancia de la Investigación.....	4
Justificación de la Investigación.....	5
ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	6
BASES TEÓRICAS.....	9
Adolescencia.....	9
Trastornos Hipertensivos Inducidos por el Embarazo (THIE).....	10
Tabla 1. Calificación de los Trastornos Hipertensivos Inducidos por el Embarazo ⁴²	11
Preeclampsia.....	11
Trastorno Hipertensivo Inducido por el Embarazo que se diagnostica después de las 20 semanas de gestación, en una mujer con PA normal en controles previos, asociado la aparición de proteinuria significativa.....	11
OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	21
Objetivo General.....	21
Objetivos Específicos.....	21
METODOS DE PROCEDIMIENTO.....	23
DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	23
POBLACIÓN Y MUESTRA.....	23
Población.....	23
Muestra.....	23
CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION.....	24
SISTEMA DE VARIABLES.....	24
Variable Dependiente:.....	24
• Clasificación de la Preeclampsia en adolescentes.....	24
Variable Independiente.....	24
Variable Interviniente.....	25
OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	25
PROCEDIMIENTO.....	28

Aspectos Éticos	28
ANÁLISIS DE LOS DATOS.....	28
RESULTADOS	29
Tabla 1. Pacientes adolescentes con preeclampsia de acuerdo al año de ingreso.....	29
Tabla N° 3: Pacientes adolescentes con preeclampsia según características clínicas. 2016 - 2020..	31
Tabla N° 4: Pacientes adolescentes con preeclampsia. Antecedentes Obstétricos. 2016 - 2020.....	32
Tabla N° 5: Pacientes adolescentes con preeclampsia según edad gestacional y vía de culminación del parto. 2016 - 2020.....	33
Tabla N° 6: Pacientes adolescentes con preeclampsia según su clasificación y los criterios de severidad de. 2016 - 2020	33
Tabla N° 7: Pacientes adolescentes con preeclampsia. Estudios Ecográficos Doppler realizado a las 2016 - 2020	34
Tabla N° 8: Pacientes adolescentes con preeclampsia. Tratamiento antihipertensivo indicado. 2016 - 2020	34
Tabla N° 10: Pacientes adolescentes con preeclampsia. Complicaciones Maternas. 2016 - 2020 ...	35
Tabla N° 11: Pacientes adolescentes con preeclampsia. Características de los recién nacidos. 2016 - 2020	36
Tabla N° 12: Pacientes adolescentes con preeclampsia. Complicaciones perinatales. 2016 - 2020.	37
Tabla N° 13: Pacientes adolescentes con preeclampsia según los días de hospitalización y la condición de egreso. 2016 - 2020	38
Tabla N° 14: Pacientes Adolescentes. Relación de la edad con la clasificación de la preeclampsia. 2016 – 2020	39
Tabla N° 16: Pacientes Adolescentes. Relación de la edad gestacional con la clasificación de la preeclampsia. 2016 – 2020	40
Tabla N° 17: Pacientes Adolescentes. Relación del control prenatal con la clasificación de la preeclampsia. 2016 – 2020	40
Tabla N° 18: Pacientes Adolescentes. Relación de las complicaciones maternas con la clasificación de la preeclampsia. 2016 – 2020.....	41
Tabla N° 19: Pacientes Adolescentes. Relación entre los días de Hospitalización y condición de egreso con la clasificación de la preeclampsia. 2016 – 2020.....	42
DISCUSIÓN	43
CONCLUSIONES.....	47
RECOMENDACIONES.....	49
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	50

www.bdigital.ula.ve

ÍNDICE TABLAS

Tabla 1. Pacientes adolescentes con preeclampsia de acuerdo al año de ingreso.	29
Tabla N° 3: Pacientes adolescentes con preeclampsia según características clínicas. 2016 - 2020	31
Tabla N° 4: Pacientes adolescentes con preeclampsia. Antecedentes Obstétricos. 2016 - 2020	32
Tabla N° 5: Pacientes adolescentes con preeclampsia según edad gestacional y vía de culminación del parto. 2016 - 2020	33
Tabla N° 6: Pacientes adolescentes con preeclampsia según su clasificación y los criterios de severidad de. 2016 - 2020	33
Tabla N° 7: Pacientes adolescentes con preeclampsia. Estudios Ecográficos Doppler realizado a las 2016 - 2020	34
Tabla N° 8: Pacientes adolescentes con preeclampsia. Tratamiento antihipertensivo indicado. 2016 - 2020	34
Tabla N° 10: Pacientes adolescentes con preeclampsia. Complicaciones Maternas. 2016 - 2020	35
Tabla N° 11: Pacientes adolescentes con preeclampsia. Características de los recién nacidos. 2016 - 2020.....	36
Tabla N° 12: Pacientes adolescentes con preeclampsia. Complicaciones perinatales de los recién nacidos. 2016 - 2020	37
Tabla N° 13: Pacientes adolescentes con preeclampsia según los días de Hospitalización y la condición de egreso. 2016 - 2020	38
Tabla N° 14: Pacientes Adolescentes. Relación de la edad con la clasificación de la preeclampsia. 2016 – 2020	39
Tabla N° 16: Pacientes Adolescentes. Relación de la edad gestacional con la clasificación de la preeclampsia. 2016 – 2020.....	40
Tabla N° 17: Pacientes Adolescentes. Relación del control prenatal con la clasificación de la preeclampsia. 2016 – 2020	40
Tabla N° 18: Pacientes Adolescentes. Relación de las complicaciones maternas con la clasificación de la preeclampsia. 2016 – 2020	41
Tabla N° 19: Pacientes Adolescentes. Relación entre los días de Hospitalización y condición de egreso con la clasificación de la preeclampsia. 2016 – 2020.....	42

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO Y PERINATAL DE PACIENTES ADOLESCENTES
CON PREECLAMPSIA. INSTITUTO AUTÓNOMO HOSPITAL
UNIVERSITARIO DE LOS ANDES.**

Autora: Dra. Tatiana Nathaly Mora de Pérez.

Tutora: Dra. María Eugenia Noguera

Co-tutora: Dra. Gery Rosmary Ruiz Carrillo

RESUMEN

La preeclampsia es una importante causa de mortalidad materna. La mortalidad materna debida a preeclampsia es alta variando desde 29% hasta 44%, las adolescentes tienen 75% más riesgo de tener un parto prematuro y trastornos hipertensivos durante el embarazo.

Objetivo: Evaluar el perfil epidemiológico y perinatal de las pacientes adolescentes con preeclampsia en el del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes en el período enero 2016 – diciembre 2020. **Materiales y Métodos:** Estudio de enfoque cuantitativo, descriptivo, observacional. La muestra definitiva para el estudio fueron 243 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión. **Resultados:** El promedio de edad de las pacientes estudiadas fue de $17,30 \pm 1,49$ años, con un mínimo de edad de 13 años y un máximo de 19 años; el 75,3% provenían de la zona rural, el número de parejas sexuales se ubicó entre 1 y 8, el 84,4% eran primigestas, el 49,4% tenían una edad gestacional entre 37 – 39 semanas. El 88,9% de las pacientes presentó signos de severidad y el 11,1% no los presentó. El 90,9% presentó complicaciones maternas, como anemia en un 67,4% y trabajo de parto pretérmino 40,7%. En las complicaciones perinatales se encontró que 70,6% presentaron bajo peso al nacer, 54,0% prematuridad, 27,8% pequeño para la edad gestacional. El 84,8% de las pacientes egreso por alta médica, el 14,8% en contra opinión médica y el 0,4% por muerte. **Conclusión:** De las gestantes adolescentes con diagnóstico de preeclampsia, 81,3% fueron primigestas, y sin antecedentes personales de preeclampsia, considerándose así, como factor de riesgo.

Palabras Claves: Preeclampsia, adolescentes, complicaciones obstétricas y perinatales.

**EPIDEMIOLOGICAL AND PERINATAL PROFILE OF ADOLESCENT
PATIENTS WITH PREECLAMPSIA. HOSPITAL AUTONOMOUS
INSTITUTE UNIVERSITY OF LOS ANDES.**

Author: Dr. Tatiana Nathaly Mora de Pérez.

Tutor: Dr. María Eugenia Noguera

Co-tutor: Dr. Gery Rosmary Ruiz Carrillo

ABSTRACT

Preeclampsia is a major cause of maternal mortality. Maternal mortality due to preeclampsia is high, ranging from 29% to 44%, adolescents have a 75% higher risk of having preterm birth and hypertensive disorders during pregnancy. **Objective:** To evaluate the epidemiological and perinatal profile of adolescent patients with preeclampsia at the Autonomous Institute Hospital Universitario de Los Andes in the period January 2016 - December 2020. **Materials and Methods:** Study with a quantitative, descriptive, observational approach. The definitive sample for the study was 243 patients who met the inclusion criteria. **Results:** The average age of the patients studied was 17.30 ± 1.49 years, with a minimum age of 13 years and a maximum of 19 years; 75.3% came from rural areas, the number of sexual partners was between 1 and 8, 84.4% were primiparous, 49.4% had a gestational age between 37 - 39 weeks. 88.9% of the patients presented signs of severity and 11.1% did not. 90.9% presented maternal complications, such as anemia in 67,4%, and preterm labor in 40,7%. In perinatal complications, it was found that 70,6% had low birth weight, 54.0% premature, and 27,8% small for gestational age. 84.8% of the patients were discharged due to medical discharge, 14.8% against medical opinion and 0.4% due to death. **Conclusion:** Of the adolescent pregnant women with a diagnosis of preeclampsia, 81.3% were primiparous, and without a personal history of preeclampsia, thus being considered a risk factor.

Key Words: Preeclampsia, adolescents, obstetric and perinatal complications.

INTRODUCCIÓN

La adolescencia es percibida como una época de cambios para los seres humanos, la cual lleva consigo diferenciaciones biológicas y emocionales, donde el individuo se desarrolla y pasa de la niñez a la etapa adulta, lo que indica que la misma es fundamental en el desarrollo físico y personal del ser humano, de allí que demande apoyo familiar y social. Más aún para la mujer, quien se ve expuesta a diferentes circunstancias en su crecimiento y desarrollo, enfrentando a la vez diversos riesgos como los embarazos a edad temprana.¹ La OMS define la adolescencia como el período 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.¹ El embarazo en la adolescencia se ha convertido en un problema de Salud Pública a nivel mundial. Pues aproximadamente 16 millones de adolescentes, entre 15 y 19 años, son madres.² Por lo tanto, el embarazo adolescente se considera de alto riesgo debido a las posibles complicaciones durante la gestación como lo es la preeclampsia.³

Es importante considerar también que en las últimas décadas se ha constatado que existe un incremento de la actividad sexual en los jóvenes menores de 18 años, esto incide en el aumento de los casos de adolescentes embarazadas, el cual se ha convertido en un problema de tipo médico y social. Este fenómeno conlleva el riesgo de prematuridad con los problemas de salud que ello genera en los recién nacidos, y en las adolescentes los riesgos gineco-obstétricos y psicosociales.⁴

El embarazo en adolescentes puede romper el proyecto de vida de los futuros padres, poner en peligro físico y emocional a la madre y, en algunos casos, al producto de la gestación a corto, mediano o largo plazo.⁵ En países de bajos y medianos ingresos, las complicaciones del embarazo y del parto son las causas principales de muerte entre las mujeres de 15 a 19 años. Las muertes perinatales son 50% más altas entre los recién nacidos de madres menores de 20 años que entre aquellos nacidos de madres entre 20 y 29 años.⁶

Los resultados de diversos estudios sobre el embarazo en adolescentes son variados y contradictorios. Se ha asociado con un aumento de riesgo de distintas complicaciones obstétricas y perinatales, tales como endometritis puerperal, hemorragia postparto, bajo peso al nacer, preeclampsia, eclampsia, ruptura prematura de membranas, entre otras. Los trastornos hipertensivos son una de las complicaciones más frecuentes del embarazo, y son considerados uno de los mayores factores de riesgo de mortalidad materna.⁷

El Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología (ACOG) define preeclampsia como un trastorno del embarazo asociado con hipertensión arterial de aparición reciente, que ocurre con más frecuencia después de las 20 semanas de gestación, a menudo acompañada de proteinuria, sin embargo, existen mujeres que pueden cursar con esta patología y con proteinuria negativa.⁸

La preeclampsia es un trastorno hipertensivo que afecta el sistema cardiovascular, renal y hepático de las gestantes⁹ y cuyas características clínicas aparecen después de las 20 semanas de gestación. Esta enfermedad es progresiva y reversible comprometiendo todos los órganos y sistemas de la paciente¹⁰. Sus factores de riesgo son múltiples y predisponen a las gestantes a padecerla durante el embarazo. Esta puede surgir por factores biológicos o por determinantes sociales⁸; algunos de ellos son: edad materna, primigestación, antecedente de preeclampsia, antecedentes familiares hipertensivos, raza, gestación múltiple, diabetes pregestacional, nefropatía, trastornos vasculares y del tejido conectivo, síndrome antifosfolípido, obesidad, mola hidatiforme, entre otros. Todos estos factores, pueden llevar a la madre a desarrollar preeclampsia, más cuando es una gestante adolescente, que por las características inherentes a su organismo no está totalmente madura para asumir un proceso gestacional.¹¹

La preeclampsia es una importante causa de mortalidad materna, variando desde 29% hasta 44%, las adolescentes tienen 75% más riesgo de tener un parto de embarazo pretérmino, trastornos hipertensivos durante el embarazo que las pacientes adultas.¹²

Planteamiento del Problema

La preeclampsia constituye una patología de riesgo tanto para la madre como para el feto. Del 5% al 7% de los embarazos presentan complicaciones graves.¹³ Es muy importante identificar los factores de riesgo para clasificar a las gestantes y referirlas a un centro de mayor complejidad. Desde la primera consulta prenatal se debe identificar dichos factores de riesgo, debido a que aún no existe una prueba específica para predecir la preeclampsia.¹⁴ Por lo tanto, la edad es un factor de riesgo asociado al incremento de desarrollo de la preeclampsia, ya que en las gestantes más jóvenes se desarrolla con más frecuencia disfunción placentaria, dando valor a la teoría de la placentación inadecuada como causa de esta enfermedad.¹⁵

En Venezuela la incidencia de preeclampsia oscila entre 1.56% y 6.3% y 0.05 a 0.45%. Para el año 2014 en el anuario de mortalidad del Ministerio del Poder Popular para la Salud se registraron 490 muertes durante el embarazo, parto y puerperio de las cuales 99 fueron adolescentes (CIE10 O000-O99). Ese mismo año se registraron 134 muertes (CIE10 O10-O16). De las cuales 33 fueron menores de 20 años.¹⁶ Cabe destacar que en la actualidad Venezuela no cuenta con estadísticas actualizadas que puedan ser verificadas, como tampoco sobre la morbilidad y la mortalidad materna.

Para el año 2016 la razón de mortalidad materna (1990-2016) ha mantenido un franco ascenso en el período referido (de 58,94 a 112,29). Su punto más bajo fue en el año 1998 (51,02) y su punto más alto en el año 2016 (proyección de 112,29). Si nos basamos solo en el lapso de tiempo desde que el proceso revolucionario asumió el poder (1999-2016), la razón de mortalidad materna pasó de 59,29 hasta los mencionados 112,29. De hecho, durante los últimos 16 años, esta estadística ha mantenido los niveles más altos desde 1990.¹⁷ Así mismo se pudo observar en el informe de la incidencia de la mortalidad materna en el IAHULA (Años 1974-2020), donde se evidenció que el aumento de la mortalidad materna ha sido desmesurado, ubicándose en 257 x 100.000 nacidos vivos, registrándose una variación de 354 x 100.000 nacidos vivos en el año 2019 con respecto al registro del año 1974.¹⁸

La mejor medida preventiva es identificar los factores de riesgo oportunamente, siendo el más importante para el tratamiento de la enfermedad el control prenatal adecuado. El manejo se basa en determinar el estado materno-fetal para lograr su bienestar. La única manera de terminar con la enfermedad sigue siendo la finalización de la gestación. Dicha decisión dependerá de las semanas de gestación y el bienestar materno-fetal.¹⁹ Por lo tanto, teniendo en cuenta el incremento de la gestación en la adolescencia, la elevada incidencia de la preeclampsia a nivel general, más aún en las adolescentes y las complicaciones que produce tanto para la madre como para el feto; se decide realizar esta investigación con el objetivo de evaluar el perfil epidemiológico y perinatal de pacientes adolescentes con preeclampsia en el del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes (IHULA) en el período enero 2016 – diciembre 2020.

Importancia de la Investigación

El embarazo durante la adolescencia es una carga significativa en comparación con aquellos de mujeres adultas debido a la inmadurez física y el crecimiento materno superpuesto, el estado nutricional, los factores socio-económicos, el abuso de la pareja y la sobrecarga emocional.^{20,21} En las mujeres más jóvenes, la preeclampsia aumenta el riesgo de efectos adversos maternos y perinatales (parto prematuro, restricción del crecimiento intrauterino, bajo peso al nacer e ingresos en unidades de cuidados intensivos neonatales). Estos resultados negativos pueden verse influenciados por la idoneidad de la atención prenatal y por los factores socio-demográficos y familiares.^{22,23}

A través de los años han sido múltiples los estudios propuestos para detectar anticipadamente la ocurrencia de preeclampsia en la etapa adolescente, pero aún no hay un marcador específico. La mejor medida preventiva de la preeclampsia es una estrecha vigilancia prenatal, más cualitativa que cuantitativa, que permita reconocer los factores de riesgo. Es por esto que se considera importante realizar este estudio, para establecer el perfil epidemiológico y perinatal en adolescentes, con la finalidad de propiciar información sobre el tema, orientar el trabajo del personal de salud frente a estas pacientes para así tener un mejor abordaje preventivo y terapéutico.

Justificación de la Investigación

El embarazo en etapas tempranas de la vida representa un problema de Salud Pública por el impacto social y económico que ocasiona, además de los riesgos obstétricos y perinatales que pueden presentarse. La salud de las adolescentes debe ser considerada como una prioridad para los países, pues son elementos claves para el desarrollo y avance de los mismos. El embarazo, si bien no es una enfermedad, durante la adolescencia, incrementa los riesgos de desarrollar preeclampsia, eclampsia y otras complicaciones, e incluso, la necesidad de ingreso a la unidad de cuidados intensivos; además, se debe considerar que mientras más joven es la madre, los riesgos de presentar complicaciones en el recién nacido, son mayores.

Las alteraciones hipertensivas durante el embarazo son reportadas como una importante causa de muerte materna y morbimortalidad fetal. La OMS estima que existen anualmente más de 166 mil muertes por preeclampsia¹. Su incidencia es del 5 al 10 % de los embarazos en adolescentes, pero la mortalidad es de 5 a 9 veces mayor en los países en vía de desarrollo. En Latinoamérica, la morbilidad perinatal es de 8 al 45 % y la mortalidad del 1 al 33 %.²³

El presente estudio fue realizado en el IAHULA del Estado Mérida, Venezuela, con la finalidad de extender y ampliar conocimientos acerca de los distintos aspectos de las adolescentes con preeclampsia que fueron atendidas en el Servicio de Obstetricia, con la finalidad de establecer medidas de prevención y políticas que puedan ayudar a disminuir las mismas y por ende evitar la mortalidad materna. De la misma forma este estudio pretende aportar información de interés al Departamento de Obstetricia y Ginecología del IAHULA, al Postgrado de Obstetricia y Ginecología de la ULA; en la búsqueda de mejorar el Servicio de Obstetricia, optimizar la atención a la usuaria por parte del personal médico especializado, residentes, licenciados en enfermería y pasantes; acortar la estancia hospitalaria así como el ingreso a sala de Trauma Shock o a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), disminuir secuelas personales y sociales, además de salvar vidas humanas.

Asimismo, permitirá que, en cualquier unidad, servicio o departamento, los especialistas, profesores y estudiantes del área; cuenten con información de calidad; que les brinde un criterio preciso y sirva de guía sobre el tema, con adecuación de la conducta terapéutica de las adolescentes con preeclampsia, siendo beneficioso para las usuarias que acudan a la Emergencia de Obstetricia del IAHULA, siendo éste un aporte a nivel colectivo. En el campo de la investigación, el presente estudio se convertirá en antecedente a futuras investigaciones que sobre el tema se realicen.

ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Autor	Titulo	Diseño de Estudio	Objetivo del Estudio	Muestra y Resultados
Hernández A. y Paguay Y. Ecuador 2020 ²⁴	Prevalencia y complicaciones de la preeclampsia en mujeres adolescentes. Riobamba, 2018	Estudio de tipo cuantitativo y descriptivo	Determinar la prevalencia y complicaciones de preeclampsia en mujeres adolescentes.	La muestra fue de 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. Los factores de riesgo asociados a preeclampsia en adolescentes fueron antecedentes de preeclampsia-eclampsia y presencia de obesidad. Como complicación más frecuente: parto pretérmino, presencia de complicaciones maternas y fetales; y el síndrome HELLP.
Mamani H. Perú 2020 ²⁵	Prevalencia y Factores de Riesgo para Preeclampsia en Gestantes - Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega de Abancay, 2019.	Estudio no experimental, observacional, de tipo transversal, retrospectivo y analítico de casos y controles.	Determinar la prevalencia y los factores de riesgo para preeclampsia en gestantes - Hospital Regional Guillermo Díaz De La Vega de Abancay, 2019.	La población censal estuvo integrada por 57 gestantes con preeclampsia de un total de 1692. El espacio muestral corresponde a 46 casos y 46 controles. La prevalencia de preeclampsia en el año 2019 fue de 3.4%. Los factores de riesgo identificados fueron edad materna ≥ 40 años(OR: 2.045 IC 95% 1.656–2.527), número de CPN ≤ 6 (OR: 2.045 IC 95% 1.656–2.527), IMC pregestacional ≥ 30 (OR: 2.314 IC 95% 1.803–2.971), las gestantes con PIG largo(OR: 9.214 IC 95% 2.482–34.206), antecedente patológico personal de HTA (OR: 2.095IC 95% 1.684–2.607) y estado civil soltera (OR: 2.045 IC 95% 1.656–2.527).
Chango A. y Guerrero L. Ecuador 2019 ²⁶	Incidencia de Preeclampsia en Gestantes Adolescentes en el Hospital	Estudio de tipo observacional, descriptiva, retrospectivo,	Analizar la incidencia de preeclampsia en gestantes adolescentes del	La muestra fue de 100 pacientes adolescente valorada por el servicio de consulta externa y/o de emergencia, con diagnóstico de preeclampsia; obteniendo como resultados que la edad media más frecuente de

	Materno Infantil Dra. Matilde Hidalgo de Procel en el período junio del 2017 a junio Del 2018”	no experimental, de cohorte transversal	Hospital Matilde Hidalgo de Procel durante el período junio 2017 – junio 2018 de la ciudad de Guayaquil	aparición es de 17 años de edad en un 29%, seguido de 18 años con un 20%; la raza mestiza predominó con un 79%; todas estas características se dieron en pacientes primigestas en un 85% ; el número de controles prenatales en su mayoría fue de 5; la edad gestacional que predominó fue a término en el 80% y vía cesárea en un 88%. Llamando la atención que no hubo complicaciones en un 68% y la que se presentó fue la hipotonía uterina transitoria en un 14%, vale la pena recalcar ninguna muerte materno-fetal. Además, no existió prematuridad de los neonatos.
Flores M. Perú 2019 ²⁷	Preeclampsia en adolescentes y su relación con las complicaciones perinatales, Hospital San Juan de Lurigancho, 2017.	Estudio no experimental con diseño descriptivo, correlacional retrospectivo y de corte transversal	Establecer la relación de preeclampsia en adolescentes con las complicaciones perinatales en el Hospital San Juan de Lurigancho. 2017	La muestra estuvo conformada por 40 gestantes adolescentes con diagnóstico de preeclampsia. El 5.1 % de gestantes adolescentes presentaron preeclampsia. El 70% convivía con su pareja, el 77.5% abandonó o postergó su educación secundaria, el 80% reside en una zona rural, el 80% eran primigestas, el 100% nulíparas y sin antecedentes personales de preeclampsia, el 42.5% recibió una cantidad de controles prenatales adecuado y el 75% culminó su gestación en cesárea. La complicación materna más frecuente fue parto pretérmino en 25%, hemorragia puerperal en 22.5%, infección puerperal en 12.5% y el 30 % no presentó ninguna complicación. La complicación perinatal más frecuente fue prematuridad en 25%, bajo peso al nacer en 17.5%, depresión neonatal en 15%, síndrome de distress respiratorio en 7.5 %, 2.5% trastornos metabólicos y RCIU, el 30% no presentó ninguna complicación. De las gestantes que no recibieron controles prenatales, el 76.5% presentó una complicación materna y el 58.8 % una complicación perinatal. Las que recibieron menos a 6 controles el 38.5% presentó una complicación materna y el 69.2% presentó una complicación perinatal. Las que recibieron más de 5 controles prenatales, el 40% presentó una complicación materna y el 50% presentó una complicación perinatal.

Autor	Titulo	Diseño de Estudio	Objetivo del Estudio	Muestra y Resultados
Ortiz A. et al. Chile 2018 ²⁸	Adolescencia como factor de riesgo para complicaciones maternas y neonatales	Estudio de casos y controles	Determinar si la adolescencia es un factor de riesgo para complicaciones maternas y neonatales	La muestra fue de 560 pacientes estudiadas durante el período de noviembre de 2016 hasta julio de 2017. Se evidenció que la adolescencia es factor de riesgo para trastornos hipertensivos del embarazo ORa: 2,06 (IC 95%: 1,31 – 3,25); preeclampsia con hallazgos de severidad ORa: 1,63 (IC 95%: 1,01 – 2,66); corioamnionitis ORa: 2,28 (IC 95%: 1,26 – 4,13); ingreso materno a UCI ORa: 3,51 (IC 95%: 1,08 – 11,37); prematurez ORa: 1,74 (IC 95%: 1,02 – 2,99).
Álvarez D., et al. Colombia 2016 ²⁹	Impacto Clínico y Epidemiológico de la Preeclampsia y Eclampsia en Mujeres Adolescentes Primigestantes que ingresan al HUEM de la ciudad de Cúcuta entre julio y diciembre de 2011	Descriptivo de tipo retrospectivo	Analizar la incidencia de Pre-eclampsia y Eclampsia de adolescentes primigestantes que acuden al Hospital Universitario Erasmo Meoz, estudiando casos entre los meses de Julio y diciembre de 2011	Fueron incluidas 17 pacientes de las 913 pacientes adolescentes embarazadas atendidas en el HUEM entre los meses de julio y diciembre de 2011. Encontrándose que las pacientes atendidas se encontraban entre los 15 y 19 años, en su mayoría adolescentes dentro de la adolescencia tardía, la incidencia de Preeclampsia y Eclampsia se pudo establecer que la incidencia es de 1.86 casos por cada 100 embarazadas adolescentes, el estadio de la enfermedad en que se diagnóstica con mayor frecuencia es la Preeclampsia Severa, entre los factores de riesgo asociados a complicaciones que se presentaron se encuentran la ausencia de controles prenatales y el RCIU, y la presencia antecedentes patológicos durante el embarazo con la aparición de complicaciones maternas. En conclusión, se puede decir que la PE – E es la manifestación más severa del grupo de patologías de los trastornos Hipertensivos inducidos por embarazo (THIE), y dentro del grupo de las pacientes embarazadas se pueden encontrar alta tasa de complicaciones materno-fetales entre las pacientes adolescentes primigestantes, sobre todo aquellas pacientes que tienen mayor exposición a factores de riesgo como insuficientes controles prenatales o antecedentes patológicos

BASES TEÓRICAS

Adolescencia

En diferentes sociedades y culturas ha sido común que el tránsito entre ser niño y la edad adulta esté marcado por un cambio en las expectativas en todos los aspectos de la vida; se conocen una amplia variedad de mitos y creencias que han pretendido diferenciar socialmente esta etapa entre la niñez y la adultez. La adolescencia es una etapa de trascendental importancia en la vida del ser humano, es un período entre la niñez y la edad adulta que se inicia con los cambios puberales y se caracteriza por profundas transformaciones biológicas, psicológicas y sociales, muchas de ellas generadoras de crisis, conflictos y contradicciones.³⁰

La OMS define la adolescencia como el período 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. Es considerada como una etapa de la vida libre de problemas de salud, pero, desde el punto de vista de los cuidados de salud reproductiva, el adolescente es, en muchos aspectos, un caso especial.³¹ En la actualidad se diferencian en ella tres etapas, estas son adolescencia temprana, entre 10 y 13, adolescencia media entre 14 y 16 y adolescencia tardía entre los 17 y 19 años.³²

El inicio de la actividad sexual expone a las adolescentes a una serie de riesgos que comprometen su salud sexual y reproductiva, además de su desarrollo psicológico y social, pues se comienza sin una adecuada orientación y sin conocimiento pleno de las complicaciones que les puede conllevar esa actividad sexual precoz sin la debida protección.³³ El embarazo en la adolescencia constituye un problema social, económico y de Salud Pública de considerable magnitud, con consecuencias que afectan la vida de la madre y de su hijo. De no ser valoradas estas consecuencias, puede conducir a comportamientos irresponsables relacionado con una inadecuada percepción de riesgo.³⁴ La mortalidad infantil en los hijos de madres adolescentes puede llegar a resultar hasta 30 veces más elevada que en los niños de madres adultas.

La maternidad en la adolescencia es un asunto relevante debido a su magnitud y a su estrecha relación con la población que vive en condiciones sociales y económicas desfavorables.³⁵ Existe evidencia de que el embarazo y la maternidad en la adolescencia están asociados con riesgos a la salud y tienen importantes consecuencias en el contexto social.³⁶ Entre estas últimas destacan el aumento de la morbilidad y mortalidad de la madre y su hijo,³⁷ y el incremento de la deserción y rezago escolar,³⁸ situaciones que reducen las oportunidades de progreso social y profesional de las madres que a muy temprana edad ven limitado su proyecto de vida.³⁹ En este sentido, el embarazo y la maternidad en adolescentes contribuyen a perpetuar el círculo de enfermedad y pobreza, ya que incrementan la vulnerabilidad social existente al prevalecer en adolescentes de hogares más pobres, rurales, indígenas y con menores oportunidades de desarrollo.⁴⁰ Aunado a lo anterior, la tendencia hacia un inicio más temprano de la vida sexual⁴⁰ y la baja utilización de métodos anticonceptivos⁴¹ han contribuido a incrementar la tasa de fecundidad de mujeres de 15 a 19 años de edad.⁴²

Trastornos Hipertensivos Inducidos por el Embarazo (THIE)

Los Trastornos Hipertensivos Inducidos por el Embarazo (THIE) constituyen una de las principales causas de mortalidad materna y perinatal a nivel mundial. Se estima que la preeclampsia tiene una incidencia del 2–8% de los embarazos a nivel global. En Latinoamérica los THIE son responsables de casi el 26% de las muertes maternas. En Chile es la segunda causa de mortalidad materna después de las enfermedades médicas concurrentes al embarazo.⁴³

El pronóstico de los THIE puede mejorar con un control prenatal adecuado, realizando el diagnóstico a tiempo, hospitalizando a la paciente de forma oportuna, e interrumpiendo el embarazo en el momento apropiado. Los THIE se clasifica en cuatro categorías, como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 1. Calificación de los Trastornos Hipertensivos Inducidos por el Embarazo⁴²

Clasificación del THIE	
Hipertensión inducida por el embarazo	<ul style="list-style-type: none"> • Preeclampsia moderada (Sin signos de severidad) • Preeclampsia severa (Con signos de severidad) • Eclampsia
Hipertensión arterial crónica (HTA Cr)	<ul style="list-style-type: none"> • Primaria o esencial • Secundaria
HTA Cr más PE sobreagregada	
Hipertensión gestacional	<ul style="list-style-type: none"> • Progresa a Preeclampsia • Desaparece en el puerperio (hipertensión transitoria) • Persiste en el puerperio (hipertensión crónica)

Preeclampsia (PE)

Trastorno Hipertensivo Inducido por el Embarazo que se diagnostica después de las 20 semanas de gestación, en una mujer con PA normal en controles previos, asociado la aparición de proteinuria significativa.

Diagnóstico de hipertensión: Se efectúa con PA > 140/90 mm Hg en 2 ocasiones separadas por 6 horas. Ya no se utilizan como criterio diagnóstico de hipertensión el aumento de PAS de 30 mm Hg o de PAD de 15 mm Hg respecto de los valores en el primer trimestre del embarazo.

Diagnóstico de proteinuria: Lo que caracteriza a la PE, además de la hipertensión, es la presencia de proteinuria, definida como la excreción urinaria \geq 300 mg de proteínas en 24 horas. La proteinuria medida en orina recolectada durante 24 horas se correlaciona con el estudio cualitativo de proteínas en orina. La presencia de proteinuria positiva tres cruces (escala de uno a cuatro cruces) se correlaciona con 300 mg/24 horas, mientras que cuatro cruces suele ser proteinuria mayor a 1 g/24 horas. Hoy en día se utiliza la medición del índice proteinuria/creatininuria (IPC) en muestra aislada de orina, como prueba de tamizaje, con un valor de 300mg/g. Si el IPC > 300 mg/g debe solicitarse una proteinuria de 24 horas.

El edema es frecuente durante el embarazo y suele estar presente en pacientes con PE. Sin embargo, dada su baja especificidad, su presencia dejó de ser considerada un criterio diagnóstico de preeclampsia. No se considera criterio diagnóstico, pero se considera edema patológico cuando es generalizado y compromete las extremidades superiores y la cara. También se considera anormal una ganancia de peso > 1 kg/semana. Por este motivo, debe llamar la atención al médico tratante un aumento de peso de 4 kg en un mes (entre dos controles), especialmente si está asociado a edema de cara y manos.

Existen otros dos exámenes que resultan de utilidad en el diagnóstico de preeclampsia, si bien no forman parte de los criterios diagnósticos:

- **Uricemia:** el nivel de ácido úrico aumenta en el plasma de pacientes con preeclampsia. Niveles mayores a 5mg/dL son sugerentes de preeclapmsia
- **Hematocrito:** las pacientes con preeclapmsia suelen estar hemoconcentradas, de este modo, un aumento de más del 2% respecto del hematocrito previo sugiere hemoconcentración y por tanto preeclapmsia.

Etiopatogenia de la Preeclampsia: Desde el punto de vista fisiopatológico la PE se caracteriza por la presencia de 2 fenómenos:

- Alteración en la invasión trofoblástica de las arterias espirales (transformación fisiológica incompleta)
- Disfunción endotelial

La etiopatogenia de la preeclampsia estaría ligada a una invasión trofoblástica anormal que llevaría a una disfunción endotelial generalizada. Por invasión trofoblástica normal se entiende que la invasión del trofoblasto, durante la formación de la placenta, se extiende hasta las arterias espirales de la decidua y el miometrio, reemplazando su túnica media e íntima, y convirtiéndolo en un territorio placentario de baja resistencia. Este fenómeno se acompaña de una elevación en la producción de sustancias vasodilatadoras (prostaciclina, óxido nítrico), las que ejercen su acción a nivel local y sistémico. Si esto no ocurre de modo normal, existe una invasión parcial del trofoblasto de las arterias espirales de la decidua, no logrando invadir la porción miometrial. Esto genera un aumento de la resistencia

placentaria y, posteriormente, alteración del intercambio gaseoso y nutricional fetal. La placentación defectuosa promueve la liberación de factores anti-angiogénicos, los que provocan disfunción endotelial y aumento de la permeabilidad vascular.⁴³

Estos cambios característicos de la Preeclampsia llevan a daño en distintos parénquimas de la madre, perturbando el funcionamiento general de los órganos, y llevándola al riesgo de falla multiorgánica. De esta forma se generan zonas de vasoespasmos, agregación plaquetaria, aumento de la permeabilidad capilar y, finalmente, hemoconcentración. El edema patológico, que se observa en la PE, es producto del aumento de la permeabilidad de los capilares a las proteínas plasmáticas, con la consiguiente disminución de la presión oncótica intravascular.

Criterios diagnósticos de preeclampsia

Los criterios diagnósticos para la preeclampsia que usamos hasta hoy son los de hipertensión de comienzo en la segunda mitad del embarazo, asociado a proteinuria. Sin embargo, la Sociedad Internacional para el Estudio de la Hipertensión en Embarazo (ISSHP)⁴² y el Colegio Americano de Obstetricia y ginecología (ACOG)⁸ acordaron que es posible diagnosticar preeclampsia en ausencia de proteinuria, siempre que se presenten otros síntomas clínicos de la preeclampsia.

Por lo tanto, se redefine la preeclampsia como: hipertensión de novo presente después de las 20 semanas de gestación combinado con: proteinuria (>300 mg/día), plaquetopenia (< 100.000 x µl), elevación de las transaminasas (al doble de su valor basal), aumento de la creatinina sérica (> 1.1 mg/dL o el doble de su valor normal en ausencia de enfermedad renal), edema pulmonar o aparición de alteraciones cerebrales o visuales.⁴³

Tipos de preeclampsia

La preeclampsia puede clasificarse en sin signos de severidad (moderada) y con signos de severidad (severa). Se denomina preeclampsia con signos de severidad a aquella que

cumple con los criterios de severidad indicados en la siguiente tabla. Obviamente la preeclampsia sin signos de severidad es aquella que no posee estos criterios.

Tabla 2. Criterios de severidad de preeclampsia (ACOG 2013)⁸

Criterios de severidad de preeclampsia (ACOG 2013)⁸

- PAS \geq 160 mmHg o PAD \geq 110 en dos ocasiones, separadas por 4 horas, en pacientes en reposo
 - Trombocitopenia: recuento plaquetario $<100.000/\mu\text{L}$
 - Daño hepático caracterizado por duplicación de enzimas hepáticas, dolor persistente y grave en cuadrante superior derecho del abdomen o epigastralgia que no responden a medicamentos y no son explicables por otra causa
 - Insuficiencia renal progresiva: creatininemia $> 1.1\text{mg/dL}$ o duplicada
 - Edema pulmonar
 - Desarrollo de síntomas cerebrales o visuales (ej. Eclampsia o irritabilidad neurosensorial: cefalea, tinitus, fotsias y aumento área reflexógena o clonus)
-

Tabla 3. Factores de mal pronóstico en la preeclampsia (aunque no son criterios de severidad)⁴²

Factores de mal pronóstico en la preeclampsia (aunque no son criterios de severidad)

- Oliguria, definido como Diuresis $< 500\text{ mL}/24\text{h}$
- Proteinuria $> 5\text{ gr}/24\text{ h}$
- Uricemia $> 10\text{ mg/dL}$ o elevación del ácido úrico en sangre mayor de 1 mg/dL en 24
- RCF debida a insuficiencia placentaria
- Preeclamsia sobreagregada a una HTA crónica

Estas condiciones que hemos denominado factores pronósticos corresponden a una serie de situaciones clínicas asociadas a un cuadro más grave, pero que hoy no constituyen un criterio de severidad de la preeclapmsia.

Manejo expectante

Si bien el tratamiento definitivo de la preeclapmsia es la interrupción del embarazo, mientras no se cumplan los criterios de interrupción, la preeclapmsia se manejará de modo expectante, con vigilancia materna y fetal.⁴³

a. Medidas Generales de vigilancia materna y fetal:

- Hospitalización (decúbito lateral izquierdo) y vigilancia materno-fetal.
- Régimen común, sin restricción de sal (normo sódico).
- Control de signos vitales maternos cada 4 a 6 horas (PA, FC, ROT).
- Control de signos obstétricos cada 8 horas (DU, FCF) estricto, dependiendo de la gravedad del cuadro.
- Monitoreo diario de movimientos fetales por parte de la madre.
- Registro de diuresis materna y peso diario.
- Evaluación diaria de signos premonitorios de eclampsia (Ej. cefalea, tinnitus, fotopsias, exaltación de ROT).
- Exámenes para evaluar compromiso parenquimatoso materno cada 2 a 7 días dependiendo de la severidad (moderada cada 7 días, severa cada 2 días).
- Vigilancia fetal cada 2 a 7 días dependiendo de la severidad (biometría, PBF y/o Doppler fetal).
- Estimación del peso fetal ecográfico (biometría) cada dos semanas y estudio Doppler de la arteria umbilical semanal. Si se detecta alteraciones el manejo será individualizado a cada caso.

b. Hipotensores

- Si las PAD se encuentran frecuentemente en 100 mm Hg, se iniciarán hipotensores orales. Su uso parenteral se reserva para las crisis hipertensivas.

• Drogas:

Alfa metil dopa: es la droga de elección, se inicia con dosis de 250 mg/12 horas y se aumenta progresivamente (cada 48 horas) hasta un máximo de 500 mg/6 horas. El objetivo es mantener PAD cercanas a 80-90 mm Hg, presiones menores a eso se asocian a hipo perfusión placentaria y compromiso fetal. Reduce el tono simpático central al estimular receptores alfa-2 en tronco encéfalo, manteniendo la perfusión renal. Es también seguro su uso durante la lactancia. Su principal efecto adverso es la sequedad bucal.

Nifedipino: en tabletas de 10 y 20 mg. Dosis máxima no debe exceder los 120 mg/día. Es seguro su uso en mujeres amamantando. Entre sus efectos adversos se describe rubor facial, cefalea y palpitaciones.

Labetalol: dosis entre 400-800 mg/día en 2 a 3 tomas diarias. Los comprimidos son de 100mg. Su uso se asocia a letargia y cefalea.

c. Maduración pulmonar con corticoides:

Frente al diagnóstico de preeclampsia, y considerando la posibilidad de agravación progresiva de la condición materna y fetal, se debe administrar betametasona 12 mg intramuscular cada 24 horas por dos dosis, frente al diagnóstico de preeclampsia en embarazos entre 23 y 34 semanas.

d. Prevención de la eclampsia:

Se ha demostrado que la administración de sulfato de magnesio endovenoso reduce el riesgo de desarrollar eclampsia y reduce el riesgo de muerte materna en cualquier caso de preeclampsia.⁴³

Tabla 4. Criterios de interrupción del embarazo en mujeres con preeclampsia⁴²

Criterios de interrupción del embarazo en mujeres con preeclampsia

- PE sin signos de severidad o moderada: 37-38 semanas
- PE con signos de severidad o severa: 34-35 semanas
- Cuadros muy graves, de alta mortalidad materna requieren interrupción del embarazo independiente de la edad gestacional
 - Crisis hipertensiva a repetición (≥ 3)
 - Otros accidentes cardiovasculares: IAM, AVE hemorrágico, disección vascular
 - Complicaciones pulmonares: TEP, EPA
 - CID
 - Oliguria persistente
 - Síndrome HELLP
 - Eclampsia
- Compromiso severo de la UPF motiva interrupción inmediata del embarazo
 - Muerte fetal
 - DPPNI

-
- Desaceleraciones espontáneas o bradicardia mantenida
 - Flujo reverso en arteria umbilical

Complicaciones graves de la preeclampsia

La preeclampsia puede presentar complicaciones graves para la madre, incluso con riesgo vital. Entre ellas mencionamos por su mayor frecuencia y severidad:

1. Eclampsia
2. Crisis hipertensivas
3. Síndrome HELLP

1. Eclampsia:

Corresponde al cuadro de convulsiones tónico-clónicas y/o coma en el contexto de una preeclampsia; debe sospecharse en toda embarazada >20 semanas que presenta convulsiones o coma, antes, durante o después del parto, en ausencia de trastornos neurológicos. Su frecuencia oscila entre 0.5-5/1.000partos, lo que corresponde a 1-5% de las preeclapmsia. La eclampsia se presenta en un 0.6% en la preeclapmsia sin criterios de severidad (sin MgSO₄) y en un 2-3% en la preeclapmsia con criterios de severidad (sin MgSO₄).⁴³

El 50% de los casos ocurre anteparto, el 20% intraparto y el 30% posparto. Cualquier paciente con una crisis convulsiva tónico-clónica generalizada durante el embarazo es una eclampsia hasta que se demuestre lo contrario. La mortalidad materna es de 0.5-2% mientras que la perinatal oscila entre 7 y 16% de los casos registrados.

Existen signos premonitorios de eclampsia, los que deben alertar al clínico para aumentar el control e iniciar la administración de sulfato de magnesio. La presencia de estos signos premonitorios vuelve una preeclapmsia sin signos en una preeclapmsia con signos de severidad, y debe manejarse como tal. Los síntomas premonitorios están presentes sólo en el 50% de las mujeres con preeclapmsia que evolucionan a eclampsia.

Tabla 5. Síntomas y signos premonitores de eclampsia⁴²

Síntomas y signos premonitores de eclampsia

- Epigastralgia y/o dolor en hipocondrio derecho
 - Reflejos osteotendinosos exaltados (aumento del área reflexógena y clonus)
 - Cefalea intensa
 - Alteraciones visuales (escotomas y fotopsias)
 - Cambios en el estado de conciencia (estado de alerta disminuido)
-

2. Crisis Hipertensiva:

Se define como PAD > 110 mm Hg y/o PAS > 160 mm Hg. Toda paciente que esté cursando con una crisis hipertensiva debe ser hospitalizada para evaluar la condición materna y fetal, y debe indicarse tratamiento con hipotensores para manejar la crisis y disminuir el riesgo de desarrollar una nueva crisis. La crisis hipertensiva debe manejarse rápidamente, para evitar complicaciones maternas y fetales, teniendo como objetivo del tratamiento PAS entre 140-155 y PAD: 90-105. La paciente se maneja hospitalizada, con control de PA cada 10-15 minutos, y monitorización fetal continua. Realizar anamnesis y examen físico cuidadoso, con énfasis en dolor en epigástrico o en hipocondrio derecho, tono uterino, y evaluación de los ROT (en búsqueda de signos premonitorios de eclampsia). Solicitar pruebas de laboratorios (severidad) y proteinuria.⁴³

Tabla 6. Síntomas y signos premonitores de eclampsia⁴²

Manejo de crisis hipertensiva en mujeres con PE

- Hospitalizar
 - Control signos vitales (FR, FC, Sat% y de PA cada 10-15 minutos)
 - Evaluar FCF y luego mantener monitorización fetal continua
 - Anamnesis y examen físico (hincapié en dolor epigástrico, tono uterino, ROT)
 - VVP: Instalar vía venosa periférica para toma de exámenes (hemograma, pruebas hepáticas, pruebas de coagulación, LDH, creatinina, ácido úrico). Solicitar IPC.
 - Hipotensores
 - Considerar interrupción ante ≥ 3 crisis hipertensivas o frente a deterioro de condición materna o fetal
-

3. Síndrome HELLP

Compromiso predominantemente hepático y hematológico de la paciente con preeclampsia con signos de severidad. Su frecuencia oscila entre el 10 y 20% de las pacientes con preeclampsia severa; con una incidencia de 5- 8/1.000 embarazos; se describe que un 10-20% de los casos se presenta en mujeres sin hipertensión arterial ni proteinuria. La mortalidad materna es mayor que la de eclampsia: entre 0.9 y 3.5%, mientras que la perinatal puede llegar a valores de hasta 7 y 33%. Tiene indicación de interrupción inmediata del embarazo. El síntoma característico del síndrome HELLP es la epigastralgia, de modo tal que frente a una embarazada de tercer trimestre que consulta por dolor de epigastrio e hipocondrio derecho este diagnóstico debe tenerse en mente. Otros síntomas clásicos son náuseas, vómitos, compromiso estado general, cefalea, decaimiento.⁴³

En su fisiopatología se describe: daño endotelial (fragmentación de glóbulos rojos, activación y consumo de plaquetas), anemia hemolítica microangiopática; microangiopatía trombótica; daño en el hepatocito.

www.bdigital.ula.ve

Tabla 7. Criterios diagnósticos del Síndrome HELLP⁴²

Criterios diagnósticos del Síndrome HELLP	
H Hemólisis	Esquistocitos en el frotis sanguíneo Hiperbilirrubinemia
EL Elevación de enzimas hepáticas	SGOT > 72 UI/L LDH > 600 UI/L
LP Plaquetas bajas	Trombocitopenia < 100.000/mm

Tabla 8. Clasificación del Síndrome HELLP⁸

Clasificación del Síndrome HELLP:

	Mississippi	clase I	clase II	clase III	Tennessee	clase I
Plaquetas		<50.000	50.000- 100.000	100.000- 150.000		<100.000
AST O ATL		>70 UI/L	>70 UI/L	>40 UI/L		>70 UI/L
DHL		>600 UI/L	>600 UI/L	>600 UI/L		>600 UI/L

* HELLP Parcial: aquel que cumple 2 de 3 criterios, completo cumple 3 criterios. ⁸

www.bdigital.ula.ve

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo General

Evaluar el perfil epidemiológico y perinatal de las pacientes adolescentes con preeclampsia en el del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes en el período enero 2016 – diciembre 2020.

Objetivos Específicos

Describir las características sociodemográficas de las adolescentes con preeclampsia en el Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes en el período enero 2016 a diciembre de 2020.

Identificar los antecedentes personales, familiares y gineco-obstétricos reportados por las adolescentes con preeclampsia en el Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes en el período enero 2016 a diciembre de 2020.

Describir la clasificación de preeclampsia en las adolescentes en el Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes en el período enero 2016 a diciembre de 2020.

Describir la evaluación materno-fetal en las adolescentes con preeclampsia en el Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes en el período enero 2016 a diciembre de 2020.

Evaluar el tratamiento indicado en las adolescentes con preeclampsia en el Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes en el período enero 2016 a diciembre de 2020.

Registrar los hallazgos paraclínicos en las adolescentes con preeclampsia en el Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes en el periodo enero 2016 a diciembre de 2020.

Determinar las complicaciones maternas presentadas en las adolescentes con preeclampsia en el Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes en el periodo enero 2016 a diciembre de 2020.

Identificar las complicaciones perinatales presentadas en las adolescentes con preeclampsia en el Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes en el periodo enero 2016 a diciembre de 2020.

Registrar los días de hospitalización y condición de egreso de las adolescentes con preeclampsia, en el Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes en el periodo enero 2016 a diciembre de 2020.

www.bdigital.ula.ve

MÉTODOS DE PROCEDIMIENTO

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El presente estudio tiene un enfoque cuantitativo, descriptivo, observacional, de campo, retrospectivo de cohorte transversal, los datos se recolectaron directamente de las historias clínicas pertenecientes a las pacientes ingresadas en el Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes en el periodo enero 2016 a diciembre 2020.

POBLACIÓN Y MUESTRA

Población

La población quedó constituida por 1323 pacientes menores 20 años ingresadas a la Emergencia Obstétrica con diagnóstico de preeclampsia, en el periodo enero 2016 a diciembre de 2020.

Muestra

Se realizó un muestreo por conveniencia de las pacientes que cumplieran los criterios de inclusión para formar parte de la investigación, se estimó el tamaño de muestra con la fórmula para cálculo de la muestra poblaciones finitas, para establecer los parámetros estadísticos y sus intervalos de confianza con un nivel de seguridad del 95% y una precisión del 5%. En cuanto al cálculo la muestra fue de 299 pacientes quedando conformada por 243 pacientes adolescentes con preeclampsia.

$$N = \frac{1323 * 1,96^2 * 0,5 * 0,95}{5^2 * (1323 - 1) + 1,96^2 * 0,5 * 0,95}$$

N= 299 pacientes

Dónde:

N = Total de la población

$Z\alpha$ = 1.96 al cuadrado (si la seguridad es del 95%)

p = proporción esperada (en este caso 5% = 0.05)

q = 1 – p (en este caso 1-0.05 = 0.95)

d = precisión (en su investigación use un 5%).⁴³

CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION

Criterios de inclusión

- Pacientes con diagnóstico de preeclampsia.
- Pacientes embarazadas menores a 20 años.

Criterios de exclusión

- Pacientes sin el diagnóstico de preeclampsia.
- Pacientes con diagnóstico de eclampsia o síndrome HELLP al momento del ingreso.
- Historias Clínicas incompletas.

SISTEMA DE VARIABLES

Variable Dependiente:

- Clasificación de la Preeclampsia en adolescentes.

Variable Independiente

- Edad.
- Antecedentes familiares.
- Antecedentes gineco-obstétricos.
- Clasificación de preeclampsia.
- Signos de Severidad.
- Estudios predictivos.
- Tratamiento preventivo.
- Resultados paraclínicos.

- Complicaciones Maternas.
- Complicaciones Perinatales.
- Días de Hospitalización.

Variable Interviniente:

- Estado civil.
- Procedencia.
- Grado de Instrucción.

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Objetivos específicos	Variable	Dimensión	Indicador	Instrumento
Describir las características sociodemográficas de las adolescentes con preeclampsia, hospitalizadas en la Emergencia Obstétrica del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes en el periodo enero 2016 a diciembre de 2020.	Edad	Años	Medidas de tendencia central y variabilidad	Ficha de Recolección de Datos
	Estado Civil	Soltera Unida Casada	Porcentaje y frecuencias absolutas.	
	Grado de Instrucción	Analfabeta Primaria Secundaria Técnico Universitaria	Porcentaje y frecuencias absolutas.	
	Procedencia por Distrito Sanitario	Mérida El Vigía Tovar Lagunillas Mucuchíes Panamericano Otros Estados	Porcentaje y frecuencias absolutas	
Identificar los antecedentes familiares y gineco-obstétricos reportados por las adolescentes, hospitalizadas en la Emergencia Obstétrica del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes en el periodo enero 2016 a diciembre de 2020.	Antecedentes Familiares	Hipertensión (Si/No) Diabetes (Si/No) Enfermedad Cardíaca (Si/No) Preeclampsia (Si/No) Eclampsia (Si/No) Síndrome HELLP (Si/No)	Porcentaje y frecuencias absolutas	
	Antecedentes Personales	Diabetes (Si/No) Obesidad (Si/No) Enfermedad Cardíaca (Si/No) Status Convulsivos (Si/No)	Porcentaje y frecuencias absolutas	
	Antecedentes Gineco-Obstétricos	Menarquia Sexarquia Nº Parejas Sexuales Nº de Gestas Nº de Abortos Nº de Partos Nº de Cesáreas	Medidas de tendencia central y variabilidad	

		Ciclo Menstrual Nº de Control Prenatal Edad Gestacional del Diagnostico (semanas) Semanas de Gestación Vía del Parto (Vaginal / cesárea)		
Determinar la clasificación de preeclampsia en las adolescentes, hospitalizadas en la Emergencia Obstétrica del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes en el periodo enero 2016 a diciembre de 2020.	Clasificación de preeclampsia	Con signos de Severidad (Si / No) Sin Signos de Severidad (Si / No)	Porcentaje y frecuencias absolutas	Ficha de Recolección de Datos
	Signos de Severidad	PAS \geq 160 mmHg o PAD \geq 110 en dos ocasiones (Si / No) Daño hepático caracterizado por duplicación de enzimas hepáticas (Si / No) Creatininemia > 1.1 mg/dL o duplicada (Si / No)) Edema pulmonar (Si / No) Desarrollo de síntomas cerebrales o visuales (Si / No)	Porcentaje y frecuencias absolutas	
Establecer los estudios predictivos y la evaluación materno_fetal en las adolescentes con preeclampsia, en el Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes en el periodo enero 2016 a diciembre de 2020.	Estudios Preventivos y la evaluación materno_fetal	Doppler (Si / No) Hallazgos	Porcentaje y frecuencias absolutas Medidas de tendencia central y variabilidad	
Determinar el tratamiento preventivo indicado en las adolescentes con preeclampsia en el Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes en el periodo enero 2016 a diciembre de 2020.	Tratamiento Preventivo	Indicación de tratamiento (Si / No) Tipo de Tratamiento	Porcentaje y frecuencias absolutas	
Registrar los hallazgos paraclínicos en las adolescentes con preeclampsia en el Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes en el periodo enero 2016 a diciembre de 2020.	Paraclínicos	Plaquetas (Si / No) Valores Semanas Transaminasas (Si / No) Valores Semanas Funcionalismo Renal (Si / No) Valores Semanas	Porcentaje y frecuencias absolutas Medidas de tendencia central y variabilidad	

Determinar las complicaciones Obstétricas presentadas por las adolescentes, hospitalizadas en la Emergencia Obstétrica del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes en el periodo enero 2016 a diciembre de 2020.	Complicaciones Obstétricas	Anemia (Si / No) Infección del tracto urinario (Si / No) Infección vaginal (Si / No) Parto pretérmino (Si / No) Retención de restos ovulares (Si / No) Hipotonía / atonía uterina (Si / No) Desgarro perineal (Si / No) Eclampsia (Si / No) Síndrome HELLP (Si / No)	Porcentaje y frecuencias absolutas	Ficha de Recolección de Datos
Identificar las complicaciones perinatales presentadas por las adolescentes, con preeclampsia, en el Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes en el periodo enero 2016 a diciembre de 2020.	Complicaciones Perinatales	Peso (gramos) Apgar (1/5 min) Talla (cm) Capurro (Semanas) Antropometría (PEG / AEG / GEG) Síndrome de Distres Respiratorio (Si / No) Asfixia perinatal (Si / No) Enfermedad Membrana Hialina (Si / No) Anomalías Congénitas (Si / No) Infección por ITS (Si / No) Retardo en el Crecimiento Intrauterino (Si / No) Distocia de Rotación (Si / No) Óbito Fetal (Si / No) Muerte (Si / No) Tipo de Alojamiento (En Conjunto / P-28)	Porcentaje y frecuencias absolutas	
Registrar los días de hospitalización y condición de egreso de las adolescentes con preeclampsia, hospitalizadas en la Emergencia Obstétrica del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes en el periodo enero 2016 a diciembre de 2020.	Días de hospitalización	Nº días Total Nº días en Trauma Shock Nº días en UCI Nº días en sala	Medidas de tendencia central y variabilidad	
	Condición de egreso	Mejoría Muerte Contra opinión médica Contrareferencia	Porcentaje y frecuencias absolutas	

PROCEDIMIENTO

Se solicitó al Departamento de Registros y Estadísticas de Salud del IAHULA los registros de las pacientes menores de 20 años ingresadas a la Emergencia Obstétrica con diagnóstico de Hipertensión Inducida por el Embarazo (según Clasificación Internacional de Enfermedades CIE-10) en el periodo enero 2016 a diciembre de 2020; luego se inició la revisión documental de las historias clínicas, se extrajeron los datos y se registraron en la ficha de recolección de datos diseñada especialmente para este estudio (Anexo 1).

Aspectos Éticos.

El estudio se acogió y apegó a las leyes vigentes que se exigen en nuestro país para la realización de proyectos de investigación que involucren personas.

En este trabajo se pueden presentar posibles riesgos éticos como son: invasión del derecho privado, violación del secreto médico y daños a la salud. En virtud del secreto médico y la privacidad, se presentarán los datos en forma de anonimato, debido a que la investigación se realizará con fines científicos y académicos.

ANÁLISIS DE LOS DATOS

Una vez recolectada la información, esta se registró en una base de datos elaborada en el paquete estadístico para las ciencias sociales SPSS versión 22.0 (Statistical Packaged for the Social Sciences). Las variables cualitativas fueron presentadas en tablas y/o gráficos, se emplearon estadísticos descriptivos frecuencia absoluta y porcentuales; para las variables cuantitativas se emplearon las medidas de tendencia central (media (M), mediana y moda) y las medidas no paramétricas de desviación estándar ($M \pm DE$). Para la comparación de variables uso estadísticos inferenciales, X^2 ($p < .05$), ANOVA, entre otras.

RESULTADOS

Durante el periodo en estudio 2016 –2020 ingresaron 26.348 pacientes obstétricas, de las cuales 2.660 eran adolescentes representando el 10,1% y 1323 de ellas presentaron preeclampsia, representando el 49,7% de las adolescentes ingresadas al IAHULA; de la población total se excluyeron 1080 pacientes, ya que no cumplían con los criterios de inclusión al estudio, por no contar con las historias clínicas al momento de la revisión en el Departamento de Registros y Estadísticas de Salud o no contar con personal para la búsqueda de las mismas, lo cual fue una limitación para la investigación quedando como muestra definitiva para el estudio 243 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión planteados.

Tabla 1. Pacientes adolescentes con preeclampsia de acuerdo al año de ingreso.

Año de Ingreso	Frecuencia	Porcentaje
2016	72	29,6
2017	47	19,3
2018	38	15,6
2019	68	28,0
2020	18	7,4
Total	243	100,0

Fuente: Datos tomados de Historias clínicas. Departamento de Registros y Estadísticas de Salud IAHULA. 2021

Durante el periodo en estudio se pudo observar que en los años que se ingresaron más pacientes con preeclampsia fue en el año 2016 con el 29,6%, seguido del 2019 con el 28,0%, luego el 2017 con el 19,3%, y el 2018 con el 15,6%, sin embargo, en el año de la pandemia en el 2020 disminuyó mucho el ingreso de las pacientes representando el 7,4% de las pacientes adolescentes con preeclampsia.

Tabla N° 2: Pacientes adolescentes con preeclampsia según características demográficas. 2016 - 2020

Variable	n= 243	
Edad (M±DE)	17,30±1,49	Min. 13 ^a / Máx. 19 ^a
Procedencia Distrito Sanitario	Frecuencia	Porcentaje
Mérida	60	24,7
El Vigía	46	18,9
Tovar	12	4,9
Lagunillas	22	9,1
Mucuchíes	13	5,3
Panamericano	18	7,4
Otros Distritos de otros Estados	72	29,6
Grado de Instrucción		
Analfabeta	2	0,8
Primaria	76	31,3
Secundaria	165	67,9
Estado Civil		
Soltera	144	59,3
Unión Estable	93	38,3
Casada	6	2,5

Fuente: Datos tomados de Historias clínicas. Departamento de Registros y Estadísticas de Salud IAHULA. 2021

Se encontró que el promedio de edad de las pacientes estudiadas fue de 17,30±1,49 años, con un mínimo de edad de 13 años y un máximo de 19 años. El 50,0% de los pacientes se encontraban por encima de los 17 años; con respecto a la procedencia el 29,6% de las pacientes provenían de otros estados, (Zulia, Táchira y Apure), el 24,7% del Distrito Sanitario Mérida, seguido del 18,9% que provenían del Distrito Sanitario El Vigía y el 9,1% del Distrito Sanitario Lagunillas. En cuanto al grado de instrucción el 67,9% de las pacientes habían culminado la secundaria, el 31,3% habían culminado la primaria y sólo el 0,8% eran analfabetas. En relación al estado civil el 59,3% de las pacientes eran solteras, el 38,3% tenían una relación de unión estable y el 2,5% eran casadas.

Tabla N° 3: Pacientes adolescentes con preeclampsia según características clínicas.**2016 - 2020**

Variable	N= 243	
	Frecuencia	Porcentaje
Antecedentes Familiares		
Hipertensión Arterial	76	31,3
Diabetes	43	17,7
Preeclampsia / Eclampsia	2	0,8
Enfermedad Cardiovascular	1	0,4
Antecedentes Personales		
Asma	26	10,7
Hipertensión Arterial	7	2,9
Diabetes	2	0,8
Enfermedad Cardiovascular	2	0,8
Hiperinsulinismo	2	0,8
Obesidad	2	0,8
Otros Antecedentes	6	2,5
Antecedente de trastorno hipertensivo en el embarazo		
Preeclampsia	6	2,5
Hipertensión Gestacional	1	0,4
Síndrome HELLP	1	0,4

Fuente: Datos tomados de Historias clínicas. Departamento de Registros y Estadísticas de Salud IAHULA. 2021

En cuanto a las antecedentes familiares se evidenció que el 31,3% de las pacientes tenían antecedentes familiares de hipertensión arterial y el 17,7% de diabetes. Con respecto a los antecedentes personales el, 10,7% de las pacientes presentaban asma, el 2,9% hipertensión arterial, el 0,8% diabetes y el 0,8% enfermedad cardiovascular. En relación a antecedente de trastorno hipertensivo en el embarazo el 2,5% presentó preeclampsia el 0,4% hipertensión gestacional y el 0,4% síndrome Hellp.

Tabla N° 4: Pacientes adolescentes con preeclampsia. Antecedentes Obstétricos. 2016 - 2020

Variable	(n=243)	
Menarquia (M±DE)	12,02±1,44	Min. 8 ^a / Máx. 18 ^a
Sexarquia (M±DE)	14,99±1,55	Min. 11 ^a / Máx. 19 ^a
N° Parejas Sexuales (M±DE)	1,88±1,17	Min. 1 / Máx. 8
Gestas		
1	205	84,4
≥ 2	38	15,6
Partos (n=6)		
1 parto	6	2,5
Cesárea (n=13)		
1	11	4,5
≥ 2	2	0,8
Abortos (n=19)		
1	17	7,0
≥ 2	2	0,8
Control Prenatal		
Si	192	79,0
No	51	21,0
Número de Controles Prenatales		
≤ 5	112	46,1
> 5	80	32,9
No Controlado	51	21,0

Fuente: Datos tomados de Historias clínicas. Departamento de Registros y Estadísticas de Salud IAHULA. 2021

En la muestra estudiada se observó que el promedio de la menarquia fue de 12,02±1,44 años con un mínimo de 8 años y un máximo de 18 años, con respecto a la sexarquia esta tuvo un promedio de 14,99±1,55 años iniciándose a los 11 años y máximo a los 19 años y el número de parejas sexuales se ubicó entre 1 y 8 con un promedio de 1,88±1,17 parejas; en relación a los antecedentes obstétricos se observó que el 84,4% de las pacientes eran primigestas, el 15,6% tenían 2 o más gestas; de las pacientes que tenían partos se evidenció que el 2,5% tenían un parto; en cuanto a las cesáreas se encontró que el 4,5% de las pacientes presentaban como antecedente 1 cesárea. Con respecto a los abortos se observó que 7,0% presentaba como antecedente un aborto. En relación al control prenatal se evidenció que el 79,0% de las pacientes se controlaba, de las cuales el 46,1% tuvo entre 1 – 5 controles, y el 32,9% más de 5 controles, cabe destacar que el 21,0% de las pacientes no se controló el embarazo.

Tabla N° 5: Pacientes adolescentes con preeclampsia según edad gestacional y vía de culminación del parto. 2016 - 2020

Variable	(n=243)	
Edad Gestacional	Frecuencia	Porcentaje
< 36 semanas	90	37,0
37 - 39 semanas	120	49,4
≥ 40 semanas	23	9,5
No Registradas	10	4,1
Vía de Culminación del Parto		
Vaginal	65	26,7
Cesárea	178	73,3

Fuente: Datos tomados de Historias clínicas. Departamento de Registros y Estadísticas de Salud IAHULA. 2021

En cuanto a la edad gestacional se evidenció que el 49,4% tenían entre 37 – 39 semanas, el 37,0% < 36 semanas el 9,5% ≥ 40 semanas, cabe destacar que el 4,1% no se registró en el momento del ingreso por ser de las pacientes extramurales. Respecto a la vía de la culminación del parto el 73,3% fue por cesárea.

Tabla N° 6: Pacientes adolescentes con preeclampsia según su clasificación y los criterios de severidad de. 2016 - 2020

Variable	(n=243)	
Preeclampsia	Frecuencia	Porcentaje
Con signos de severidad	216	88,9
Sin Signos de severidad	27	11,1
Signos de Severidad		
PAS ≥ 160 mmHg o PAD ≥ 110	45	18,5
Daño Hepático	70	28,8
Creatinemia > 1.1mg/dl	30	12,3
Desarrollo de síntomas visuales	18	7,4
Cefalea	147	60,5
Epigastralgia	59	24,3

Fuente: Datos tomados de Historias clínicas. Departamento de Registros y Estadísticas de Salud IAHULA. 2021

En cuanto al tipo de preeclampsia se evidenció que el 88,9% de las pacientes presentó signos de severidad y el 11,1% no presentó. Los signos de severidad que presentaron las pacientes se evidenció que el 60,5% presentó cefalea, el 28,8% daño hepático, el 24,3%

epigastralgia, el 18,5% presentó hipertensión arterial $\geq 160/110$, el 12,3% Creatinemia $> 1.1\text{mg/dl}$, y el 7,4% desarrollo de síntomas visuales.

Tabla N° 7: Pacientes adolescentes con preeclampsia. Estudios Ecográficos Doppler realizado a las 2016 - 2020

Variable	(n=243)	
Estudios Ecográficos Doppler	Frecuencia	Porcentaje
Realizado	39	16,0
No realizado	204	84,0
Hallazgos		
Normal	16	41,0
Fase Silente	6	15,4
Fase de Precentralización	5	12,8
Fase de Centralización	6	15,4
Alterado (no especificado)	6	15,4

Fuente: Datos tomados de Historias clínicas. Departamento de Registros y Estadísticas de Salud IAHULA. 2021

En cuanto a la ecografía Doppler solo se realizó en el 16,0% de las pacientes, reportando en los hallazgos el 41,0% normal, el 15,4% en fase silente, fase de Centralización y alterado sin especificar respectivamente, el 12,8% se encontró en fase de Precentralización. Cabe resaltar que no se realizó en el 84,0% de las pacientes de la muestra en estudio.

Tabla N° 8: Pacientes adolescentes con preeclampsia. Tratamiento antihipertensivo indicado. 2016 - 2020

Variable	(n=243)	
Indicación de Tratamiento	Frecuencia	Porcentaje
Indicado	224	92,2
No Indicado	19	7,8
Tipo de Tratamiento		
Nifedipina	212	94,6
Nifedipina + Carvedilol	7	3,2
Alfa metil dopa	5	2,2

Fuente: Datos tomados de Historias clínicas. Departamento de Registros y Estadísticas de Salud IAHULA. 2021

Respecto a la indicación del tratamiento, 92,2% de las pacientes fueron medicadas, no se registró en el 7,8%, siendo el más usado la Nifedipina en un 94,6%, Nifedipina +Carvedilol

en un 3,2% y el Alfa metil dopa en un 2,2%. A pesar de ser el Alfa metil dopa el medicamento de primera elección para tratar la preeclampsia en la institución se indica la Nifedipina como primera elección.

Tabla N° 9: Pacientes adolescentes con preeclampsia según los marcadores serológicos. 2016 - 2020

Marcador Serológico	M±DE	Mediana	Mínimo	Máximo
Hemoglobina (g/dl)	10,51±1,83	10,50	5,9	15,4
Plaquetas (x10 ⁹)	234,03±88,32	239	40,0	495
TGO (UI/l)	58,63±74,38	34,0	7,0	608
TGP (UI/l)	55,54±59,82	30,5	5,0	345
LDH (UI/l)	368,71±395,04	275,0	32	3565
Creatinina (mg/dl)	0,80±0,28	0,80	0,30	1,9
Urea (mg/dl)	24,81±11,41	22,50	6,0	73,0

Fuente: Datos tomados de Historias clínicas. Departamento de Registros y Estadísticas de Salud IAHULA. 2021

M: Promedio o media

DE: Desviación Estándar

En cuanto a la serología se encontró valores promedio de hemoglobina de 10,51±1,83 (g/dl), plaquetas de 234±88,32 (x10⁹), creatinina en 0,80±0,20 mg/dl, TGO y el TGP en 58,63±74,38 (U/l) y 55,54±59,82 (U/l), LDH de 368,71±395,04 (UI/l) y urea en 24,81±11,41mg/dl.

Tabla N° 10: Pacientes adolescentes con preeclampsia. Complicaciones Maternas. 2016 - 2020

Variable	(n=243)	
Complicaciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	221	90,9
No	22	9,1
Tipo de Complicaciones (n=221)		
Anemia	149	67,4
Trabajo de parto pretermo	90	40,7
Infección del Tracto Urinario	71	32,1
Síndrome HELLP	46	20,8
Ruptura prematura de membranas ovulares	19	8,6
Oligoamnios Severo	15	6,8

Eclampsia	10	4,5
Desprendimiento prematuro de placenta	10	4,5
Hipotonía Uterina	3	1,4

Fuente: Datos tomados de Historias clínicas. Departamento de Registros y Estadísticas de Salud IAHULA. 2021

En relación a las complicaciones maternas se evidenció que el 90,9% de las pacientes presentaron complicaciones, dentro de las cuales destacan anemia 67,4%, trabajo de parto pretérmino 40,7%, infección del tracto urinario 32,1% y síndrome Hellp con el 20,8%, se encontró en menor porcentaje la eclampsia con 4,5%, el desprendimiento prematuro de membranas 4,5% y la hipotonía uterina 1,4%.

Tabla N° 11: Pacientes adolescentes con preeclampsia. Características de los recién nacidos. 2016 - 2020

Variable	(n=243)	
Talla (M±DE)	47,25±3,67	Min. 32cm/ Máx. 54cm
Apgar 1 min (M±DE))	7±1	Min. 1 / Máx. 9
Apgar 5 min (M±DE))	9±1	Min. 5 / Máx. 10
Peso al nacer	Frecuencia	Porcentaje
< 1499 gs	12	4,9
1500 - 1999 gs	23	9,5
2000 - 2499 gs	54	22,2
≥ 2500 gs	145	59,7
No registrado	9	3,7
Capurro		
≤ 36 semanas	68	30,0
37 - 39 semanas	145	63,9
≥ 40 semanas	14	6,2

Fuente: Datos tomados de Historias clínicas. Departamento de Registros y Estadísticas de Salud IAHULA. 2021

En cuanto a las características de los recién nacidos se evidenció que el promedio de la talla fue de 47,25±3,67 cm, con un mínimo de 32 cm y un máximo de 54 cm; con respecto al Apgar al minuto se encontró que fue en promedio de 7±1 con un valor mínimo de 1 y máximo de 9 puntos y a los 5 minutos; el promedio fue de 9±1. En cuanto al peso de los recién nacidos el 36,6% presentó bajo peso al nacer, el 59,7% peso normal y el 3,7% no se registró por ser de las madres que ingresaron por atención del parto extramural. En cuanto a las semanas por Capurro el 63,9% de los recién nacidos estuvo entre las 37 – 39 semanas,

el 30,0% \leq 36 semanas y el 6,2% \geq 40 semanas excluyéndose los no registrados y los óbitos fetales.

Tabla N° 12: Pacientes adolescentes con preeclampsia. Complicaciones perinatales. 2016 - 2020

Variable	(n=243)	
Complicaciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	126	51,9
No	117	48,1
Tipo de Complicaciones (n=126)		
Bajo peso al nacer	89	70,6
Prematuridad	68	54,0
Pequeño para la edad gestacional	35	27,8
Síndrome de Distrés Respiratorio	30	23,8
Retardo en el Crecimiento Intrauterino	13	10,3
Caput Succedaneum	4	3,2
Riesgo de Infección de transmisión sexual	3	2,4
Taquipnea Transitoria del Recién Nacido	2	1,6
Malformación Congénita	2	1,6
Óbito Fetal	7	5,6

Fuente: Datos tomados de Historias clínicas. Departamento de Registros y Estadísticas de Salud IAHULA. 2021

En relación a las complicaciones perinatales se encontró que el 51,9% de los recién nacidos presentó complicaciones y el 48,1% no. Las principales complicaciones fueron 70,6% bajo peso al nacer, 54,0% prematuridad, 27,8% era pequeño para la edad gestacional, 23,8% síndrome de distrés respiratorio, 10,3% retardo en el crecimiento intrauterino y 5,6% fueron óbitos fetales, cabe resaltar que estos representan el 1,5% de los óbitos presentados en la población obstétrica en general en el periodo en estudio.

Tabla N° 13: Pacientes adolescentes con preeclampsia según los días de hospitalización y la condición de egreso. 2016 - 2020

Variable	(n=243)	
Días de Hospitalización		
Total (M±DE)	5,99±4,20	Min. 1 día / Máx. 28 días
Emergencia Obstétrica	2,11±1,54	Min. 1 día / Máx. 16 días
Trauma Shock / Cuidados Especiales Pediátricos (M±DE))	4,57±2,99	Min. 1 día / Máx. 9 días
Unidad de Cuidados Intensivos (M±DE))	4,33±2,42	Min. 2 día / Máx. 9 días
Sala (M±DE))	3,65±3,18	Min. 1 día / Máx. 25 días
Condición de Egreso	Frecuencia	Porcentaje
Alta medica	206	84,8
Contra opinión medica	36	14,8
Muerte	1	0,4

Fuente: Datos tomados de Historias clínicas. Departamento de Registros y Estadísticas de Salud IAHULA. 2021

En relación a los días de hospitalización se encontró que las pacientes permanecieron en la institución en promedio de 5,99±4,20 días con un mínimo de 1 día y un máximo de 28 días; en las que fueron ingresadas a la Unidad de Trauma Shock o la Unidad de Cuidados Especiales Pediátricos permanecieron de 1 a 9 días con un promedio de 4,57±2,99 días. En cuanto al promedio de estancia en la Unidad de Cuidados Intensivos el promedio fue de 4,33±2,42 días, con un mínimo de 2 días y un máximo de 9 días. De las pacientes que ingresaron, cabe destacar que las pacientes permanecieron en las áreas de Emergencia Obstétrica entre 1 – 16 días con un promedio de 2,11±1,54 días y en las áreas de hospitalización de 3,65±3,18 días, y entre 1 – 25 días. Con respecto a la condición de egreso se evidenció que el 84,8% de las pacientes egresó por alta médica, el 14,8% en contra opinión médica y el 0,4% por muerte.

Tabla N° 14: Pacientes Adolescentes. Relación de la edad con la clasificación de la preeclampsia. 2016 – 2020

Grupo de Edad	Clasificación de la preeclampsia				Total	
	Con signos de Severidad		Sin signos de Severidad			
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
13 – 16 años	60	24,7	6	2,5	66	27,2
17 – 19 años	156	64,2	21	8,6	177	72,8
Total	216	88,9	27	11,1	243	100,0

Fuente: Datos tomados de Historias clínicas. Departamento de Registros y Estadísticas de Salud IAHULA. 2021
 $p=0,360$ No significativa estadísticamente.

Con respecto a la clasificación de la preeclampsia con la edad se pudo observar que el 64,2% de las adolescentes que presentaban signos de severidad se encontraban entre los 17 – 19 años y el 24,7% entre los 13 a 16 años. De las pacientes que no presentaban signos de severidad el 8,6% se encontraba entre los 17 – 19 años y el 2,5% entre los 13 a los 16 años, no hallándose significancia estadística con $p=0,360$.

www.bdigital.ula.ve

Tabla N° 15: Pacientes Adolescentes. Relación de la procedencia por Distrito Sanitario con la clasificación de la preeclampsia. 2016 – 2020

Procedencia por Distrito Sanitario	Clasificación de la preeclampsia				Total	
	Con signos de Severidad		Sin signos de Severidad			
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Mérida	56	23,0	4	1,6	60	24,7
El Vigía	41	16,9	5	2,1	46	18,9
Tovar	8	3,3	4	1,6	12	4,9
Lagunillas	19	7,8	3	1,2	22	9,1
Mucuchíes	11	4,5	2	0,8	13	5,3
Panamericano	17	7,0	1	0,4	18	7,4
Otros Distritos	64	26,3	8	3,3	72	29,6
Total	216	88,9	27	11,1	243	100,0

Fuente: Datos tomados de Historias clínicas. Departamento de Registros y Estadísticas de Salud IAHULA. 2021
 $p=0,227$ No significativa estadísticamente.

En cuanto a las pacientes que presentaron signos de severidad el 26,3% provenía de otros estados, el 23,0% del Distrito Sanitario Mérida, el 16,9% del Distrito Sanitario El Vigía y el 7,8% del Distrito Sanitario Lagunillas y de las pacientes que no presentaron grados de

severidad, el 3,3% provenía de otros estados, el 2,1% del Distrito Sanitario El Vigía, el 1,6% del Distrito Sanitario Mérida y el 1,6% del Distrito Sanitario Tovar. No encontrándose significancia estadística con $p=0,227$.

Tabla N° 16: Pacientes Adolescentes. Relación de la edad gestacional con la clasificación de la preeclampsia. 2016 – 2020

Edad Gestacional	Clasificación de la preeclampsia				Total	
	Con signos de Severidad		Sin signos de Severidad		Frec.	%
	Frec.	%	Frec.	%		
≤ 36 semanas	82	33,7	8	3,3	90	37,0
37 - 39 semanas	105	43,2	15	6,2	120	49,4
≥ 40 semanas	21	8,6	2	0,8	23	9,5
No registrada	8	3,3	2	0,8	10	4,1
Total	216	88,9	27	11,1	243	100,0

Fuente: Datos tomados de Historias clínicas. Departamento de Registros y Estadísticas de Salud IAHULA. 2021
 $p=0,655$ No significativa estadísticamente.

En relación a la edad gestacional con la clasificación de la preeclampsia se encontró que las pacientes que presentaron signos de severidad el 43,2% estaba entre las 37 y 39 semanas de gestación, el 33,7% ≤ 36 semanas y el 8,6% ≥ 40 semanas de gestación; de las pacientes que no presentaron signos de severidad el 6,2% tenían entre las 37 a las 39 semanas y el 3,3% ≤ 36 semanas de gestación. Con $p=0,655$ no siendo estadísticamente significativo.

Tabla N° 17: Pacientes Adolescentes. Relación del control prenatal con la clasificación de la preeclampsia. 2016 – 2020

Control Prenatal	Clasificación de la preeclampsia				Total		p*
	Con signos de Severidad		Sin signos de Severidad		Frec.	%	
	Frec.	%	Frec.	%			
Si	172	70,8	20	8,2	192	79,0	0,327
No	44	18,1	7	2,9	51	21,0	
≤ 5	103	42,4	9	3,7	112	46,1	0,370
> 5	69	28,4	11	4,5	80	32,9	
Sin Control	44	18,1	7	2,9	51	21,0	
Total	216	88,9	27	11,1	243	100,0	

Fuente: Datos tomados de Historias clínicas. Departamento de Registros y Estadísticas de Salud IAHULA. 2021
 $p=0,327$ y $0,370$. No significativa estadísticamente.

Con respecto a la relación entre el control prenatal y la clasificación de la preeclampsia se evidenció que el 70,8% de las pacientes que presentaron signos de severidad se controlaron el embarazo, dentro de las cuales el 42,4% tenían entre 5 o menos controles prenatales y el 28,4% acudieron a más de 5 controles prenatales, el 18,1% no se controlaron el embarazo; en cuanto a las que no presentaron signos de severidad y se controlaron el embarazo que representan el 8,2%, se evidenció que el 4,5% se controló el embarazo más de 5 veces y el 2,9% de las pacientes no realizaron control prenatal. No hallándose significancia estadística con $p=0,327$ y $0,370$ respectivamente.

Tabla N° 18: Pacientes Adolescentes. Relación de las complicaciones maternas con la clasificación de la preeclampsia. 2016 – 2020

Complicaciones Maternas	Clasificación de la preeclampsia				Total		p*
	Con signos de Severidad		Sin signos de Severidad		Frec.	%	
	Frec.	%	Frec.	%			
Anemia	139	93,3	10	6,7	149	61,3	0,006*
Trabajo de parto pretérmino	70	92,1	6	7,9	76	31,3	0,198
Infección del Tracto Urinario	62	87,3	9	12,7	71	29,2	0,383
Síndrome HELLP	46	100,0	0	0,0	46	18,9	0,002*
Ruptura prematura de membranas ovulares	16	84,2	3	15,8	19	7,8	0,355
Oligoamnios Severos	15	100,0	0	0,0	15	6,2	0,162
Eclampsia	10	100,0	0	0,0	10	4,1	0,301
Desprendimiento prematuro de placenta	10	100,0	0	0,0	10	4,1	0,301
Hipotonía Uterina	3	100,0	0	0,0	3	1,2	0,701
Sin Complicaciones	16	72,7	6	27,3	22	9,1	0,344

Fuente: Datos tomados de Historias clínicas. Departamento de Registros y Estadísticas de Salud IAHULA. 2021

p* Significancia estadística

En cuanto a las complicaciones maternas con la presencia de signos de severidad se encontró que el 93,3% de las pacientes presentó anemia, el 92,1% trabajo de parto pretérmino, el 87,3% infección del tracto urinario, el 100% presentó síndrome Hellp; con respecto a las que no presentaron signos de severidad el 12,7% presentó infección del tracto urinario, el 13,0% infección vaginal y el 7,9% trabajo de parto pretérmino, solo se encontró significancia en anemia con $p=0,006$ y en síndrome Hellp con $p=0,002$ respectivamente.

Tabla N° 19: Pacientes Adolescentes. Relación entre los días de Hospitalización y condición de egreso con la clasificación de la preeclampsia. 2016 – 2020

Variable	Clasificación de la preeclampsia				Total		p*
	Con signos de Severidad		Sin signos de Severidad		Frec.	%	
	Frec.	%	Frec.	%			
Días de Hospitalización							
1 - 3 días	54	22,2	16	6,6	70	28,8	
4 - 7 días	109	44,9	10	4,1	119	49,0	0,000*
≥ 8 días	53	21,8	1	0,4	54	22,2	
Alta médica	185	76,1	21	8,6	206	84,8	
Contra opinión médica	30	12,3	6	2,5	36	14,8	0,490
Muerte	1	0,4	0	0,0	1	0,4	

Fuente: Datos tomados de Historias clínicas. Departamento de Registros y Estadísticas de Salud IAHULA. 2021

p* Significancia estadística

En cuanto a la relación de los días de hospitalización en las pacientes con preeclampsia con signos de severidad se encontró que el 44,9% permaneció hospitalizada entre 4 – 7 días, el 22,2% entre 1 – 3 días y el 21,8% ≥ 8 días, en las pacientes que no presentaban signos de severidad el 6,6% permaneció hospitalizada entre 1 – 3 días el 4,1% entre 4 – 7 días y el 0,4% ≥ 8 días, hallándose significancia estadística con $p=0,000$. En cuanto a la condición de egreso las pacientes que presentaron signos de severidad el 76,1% egresaron por alta médica, el 13, % en contra opinión médica y el 0,4% por muerte; con respecto a las que no presentaron signos de severidad el 8,6% egresó por alta médica y el 2,5% en contra opinión médica.

DISCUSIÓN

El presente trabajo se realizó en el Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes, en pacientes preeclámplicas adolescentes atendidas durante el periodo 2016 al 2020, las fuentes de información fueron secundarias, se tomó datos de las historias clínicas y se aplicó la ficha de recolección de datos elaborada para el mismo. Durante el período analizado se observó que el 10,1% de los partos fueron de gestantes entre los 10 y 19 años de edad, de los cuales el 5,0% de las pacientes fueron diagnosticadas con preeclampsia durante la gestación. La preeclampsia es considerada una entidad patológica de los cuadros hipertensivos, específico del ser humano. Para poder detectar posibles desarrollos de esta enfermedad se requiere de la combinación de caracteres maternos pre e intraconcepcionales. Aún no se resuelve como el embarazo incita la hipertensión o la agrava, es un problema importante e interesante no resuelto aún en Obstetricia.

La tasa de embarazos en adolescentes aumentan cada día, y el desarrollo de preeclampsia cada vez es más frecuente, los resultados de esta investigación demuestran que la preeclampsia en adolescentes es una problemática que va en aumento, por lo tanto en esta investigación se han evaluado alrededor de cinco factores de riesgo que, de acuerdo a la revisión de la bibliografía, están asociadas al desarrollo de la preeclampsia, estas son: la adolescencia, grado de instrucción, estado civil, controles prenatales y nuliparidad.

Al analizar las 243 adolescentes que formaron el grupo de gestantes preeclámplicas, se encontró que el promedio de edad fue de $17,30 \pm 1,49$ años. En lo que respecta a la edad materna esta población se encuentra en el periodo de adolescencia tardía, al relacionarlo con los estudios de Chango A. y Guerrero L. (2019),²⁶ Hernández A. y Paguay Y.²⁴, Labrador A.(2018)⁴⁶ Criollo A.⁴⁷ y Álvarez D., et al. (2016)²⁹ estos coinciden con nuestros hallazgos por lo tanto al analizar los resultados encontrados, se puede establecer que las mujeres embarazadas adolescentes, es grupo de mayor riesgo para el desarrollo de complicaciones materno-fetales; la edad de las pacientes en este estudio se encontró entre los rangos de adolescencia media y tardía.

Se observa que las características sociodemográficas en gestantes con preeclampsia atendidas en el IAHULA en el período de estudio, resultaron que el 59,3% mantienen un estado civil soltera y el 38,3% de adolescentes conviven con su pareja; el 69,5% de adolescentes culminaron o estaban cursando la educación secundaria, el 31,3% habían culminado su educación primaria. Además el 24,7% reside en una zona urbano, el 75,3% en una zona rural datos que coinciden con los estudios de Chango A. y Guerrero L. (2019),²⁶ Hernández A. y Paguay Y.²⁴, Labrador A.(2018)⁴⁶ Valdivieso G., et al (2018)⁴⁷ esta coincidencia probablemente se da porque la mayoría de las pacientes con preeclampsia comenzaron a tener parejas jóvenes y/o por ciertos patrones socio culturales donde no se les da la orientación pertinente por parte de los padres o representantes o en las instituciones educativas por considerarse un tabú hablarles de sexualidad a los adolescentes. Es importante mencionar que un adecuado nivel educativo permite una mejor comprensión de la educación sanitaria brindada por los servicios de salud en sus diferentes intervenciones en la atención primaria de salud, en tal sentido se puede afirmar que a menor nivel de instrucción mayor riesgo de malos resultados maternos y perinatales.

En la actualidad la convivencia es una modalidad del estado civil reconocida por las leyes venezolanas, y se mantiene en el contexto social y cultural como una relación aparentemente estable, ya que las parejas jóvenes no necesitan de tanta formalidad, para su unión y de la misma manera tampoco necesitan de tanto formulismo para la interrupción de los lazos; esta situación probablemente aunada a otros factores puede determinar o influir en situaciones de conflictos, abusos, maltratos, estrés entre otros que puede contribuir al desarrollo de esta patología.

En cuanto a la nuliparidad, se encontró que el 84,4% de las gestantes estudiadas son nulíparas, al relacionarlo con los estudios de Moreno (2014)⁴⁸ donde determinó que la nuliparidad aumentaba 2,3 veces el riesgo de presentar preeclampsia en las gestantes, así mismo en el estudio de Flores M. (2019),²⁷ donde el 80% son primigestas y Labrador A. (2018)⁴⁷ el 77,5% de las pacientes eran primigestas. Dentro de los factores de riesgo moderados el embarazo adolescente, el mismo que es objeto de nuestro este estudio fue el principal factor de riesgo moderado seguido de las adolescentes que cursaban su primer

embarazo, concordando con los resultados reportados. Diversos estudios indican que las adolescentes y las primigestas poseen mayores probabilidades de desarrollar preeclampsia; los resultados de esta investigación lo confirman.

Además, se evidenció en esta investigación que el 46,1% de adolescentes gestantes tuvo menos a 5 controles prenatales en comparación con el estudio; esta situación fue encontrada por Trejo H. (2019),⁴⁹ como una atención prenatal inadecuada. En el estudio también se encontró que el 32,9% tuvieron de 6 a más atenciones prenatales; proporciones que difieren por otros autores como Espinoza C. et al. (2019)⁵⁰ y Dávalos M., (2017)⁵¹, y Labrador A.⁴⁶ en sus investigaciones donde el porcentaje fue mayor. Contrastado ente resultado con el inicio de la primera atención prenatal, podemos mencionar que la cantidad de atenciones prenatales que se realizan no garantiza que esta sea de manera oportuna en los periodos de gestación recomendadas, por lo cual es probable que no se haya detectado oportunamente alguna alteración o riesgo en el desarrollo normal del embarazo. Cabe mencionar que el 21,0% no recibió ninguna atención prenatal durante el embarazo, dato que coincide con los estudios de Flores M. (2019)²⁷

Los resultados de esta investigación demuestran que la preeclampsia en adolescentes es una problemática que va en aumento; en el periodo de estudio 2016 – 2020, en el IAHULA, se reportaron 243 adolescentes diagnosticadas de preeclampsia pertenecientes a la investigación, de las cuales el 88,9% presentó signos de severidad. Lo que coincide con el estudio de Ortiz (2018)²⁸, Álvarez D., et al. 2016²⁹ y Valdivieso G., et al (2018)⁴⁷ encontraron que la adolescencia es un factor de riesgo para presentar trastornos hipertensivos durante el embarazo con significancia estadística, el ser adolescente aumentaba en 2,66 y 1,63 veces el riesgo de tener preeclampsia sin hallazgos de severidad y preeclampsia con hallazgos de severidad, respectivamente.

La relación entre el número de complicaciones maternas y perinatales de acuerdo con la edad en años de las gestantes adolescentes con preeclampsia es inversamente proporcional, con lo cual se aprecia que a menor edad presente la gestante, mayor probabilidad existirá de que presente 1 o más complicaciones. Si bien es cierto que no

existen estudios que evalúen estrictamente el número de complicaciones obstétricas por rango de edad, si existe evidencia, como la realizada por Ortiz (2018)²⁸, Labrador A. (2018),⁴⁶ Álvarez D., et al. (2016),¹⁹ donde se ha mostrado la asociación que existe entre las complicaciones perinatales con las gestantes de edad adolescente. Se puede decir que la preeclampsia es la manifestación más severa del grupo de patologías de los Trastornos Hipertensivos Inducidos por Embarazo (THIE), y dentro del grupo de las pacientes embarazadas se pueden encontrar alta tasa de complicaciones materno-fetales entre las pacientes adolescentes primigestantes, sobre todo aquellas pacientes que tienen mayor exposición a factores de riesgo como insuficientes controles prenatales o antecedentes patológicos, pero Chango A. y Guerrero L.(2019)²⁶ difiere de estos resultados.

www.bdigital.ula.ve

CONCLUSIONES

✓ El intervalo de edad que predominó fue el grupo correspondiente a adolescencia tardía entre 17-19 años de edad, generalmente provenían del área rural, el grado de escolaridad más frecuente fue secundaria, la mayoría eran solteras.

✓ En relación a los antecedentes personales se encontró que las pacientes presentaban hipertensión arterial en un bajo porcentaje, en los antecedentes ginecológicos la menarquia se presentó en promedio a los $12,02 \pm 1,44$ años, la edad de inicio de relaciones sexuales en promedio fue de $14,99 \pm 1,55$ años, la mayoría había tenido una sola pareja sexual sin embargo el mayor número de parejas sexuales fue de 8 en una de las adolescentes.

✓ A mayor número de controles prenatales que presente la gestante adolescente existe un menor número de complicaciones maternas. Sin embargo, no existe una asociación entre el número de controles y complicaciones perinatales.

✓ En la investigación se encontró que el mayor porcentaje de las adolescentes con preeclampsia presentaron signos de severidad.

✓ Se evidenció en la muestra estudiada que el porcentaje del estudio ecográfico Doppler fue muy bajo, esto puede ser debido a la edad gestacional de la paciente al momento del ingreso, ya que este estudio después de las 24 semanas de gestación no está indicado al menos que se le de expectancia a la paciente, o a las condiciones clínicas de la paciente al ingreso, o porque no se registró el estudio en la historia clínica, o no se realizó, o por no tener disponibilidad del equipo las 24 horas.

✓ El tratamiento indicado de inicio fue la Nifedipina, a pesar de que el medicamento de elección en este tipo de patología es la Alfa metil dopa (Aldomet).

✓ La complicación materna más frecuente en los casos de preeclampsia en adolescentes fue la anemia, seguido de trabajo de parto pretérmino e infección del tracto urinario.

✓ Las complicaciones perinatales que más se presentaron en las gestantes adolescentes con preeclampsia fue el bajo peso al nacer, seguido de la prematuridad. No se reportaron casos de asfixia neonatal, reportándose el 5,6% de óbitos fetales dato importante con respecto a la población en general, ya que esto corrobora que hay compromiso de órgano blanco.

✓ En cuanto a los días de hospitalización en promedio fue de 6 días, observándose que las pacientes con signos de severidad eran las que presentaban mayor estancia hospitalaria y la principal causa de egreso fue por alta médica.

✓ Se puede decir que la preeclampsia es la manifestación más severa del grupo de patologías de los Trastornos Hipertensivos Inducidos por Embarazo (THIE), y dentro del grupo de las pacientes embarazadas se pueden encontrar alta tasa de complicaciones materno - fetales entre las pacientes adolescentes primigestantes, sobre todo aquellas pacientes que tienen mayor exposición a factores de riesgo como insuficientes controles prenatales o antecedentes patológicos.

RECOMENDACIONES

- ✓ Concientizar a las gestantes adolescentes, pareja, familia y comunidad sobre el riesgo que conlleva un embarazo precoz y sobre la importancia del control prenatal.
- ✓ Mejorar la calidad de la atención prenatal, llevar un seguimiento y monitoreo adecuado de las gestantes de riesgo, para poder lograr la disminución de complicaciones en el embarazo, parto, puerperio y en el neonato.
- ✓ Diagnosticar precozmente y tratar de manera adecuada la preeclampsia, para poder disminuir la probabilidad de presentar complicaciones maternas y perinatales.
- ✓ Diseñar estrategias de promoción y prevención a todas las gestantes que sean consideradas de mediano o alto riesgo.
- ✓ Educar a la población adolescente para que puedan retrasar el inicio de las relaciones sexuales y disminuir la tasa de embarazo precoz.
- ✓ Impulsar campañas o charlas informativas y/o educativas acerca de la importancia del uso de los métodos anticonceptivos así como la de realizar un buen control prenatal para que así las gestantes tengan conocimiento sobre las posibles futuras complicaciones que tanto la madre como el recién nacido puedan sufrir antes, durante o después del parto al no tener sus controles prenatales completos, y a su vez reconocer los signos de alarma más comunes durante la gestación, haciendo mayor énfasis a aquellos que se asocian a la preeclampsia. Ya que esto, ayudará al personal de salud en identificar oportunamente los factores de riesgo asociados al desarrollo de preeclampsia y hacer seguimiento a las embarazadas que lo presenten.
- ✓ Al momento de egresar la paciente no entregar estudios ecográficos Doppler o paraclínicos de importancia o registrarlos en las respectivas evoluciones, para así poder respaldarlos en la historia clínica y tenerlos disponibles para futuros trabajos de investigación científica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Ginebra, Suiza: OMS; Salud de la madre, el recién nacido, del niño y del adolescente; 2018.
2. Rondón Carrasco J, Fajardo Rodríguez M, Rondón Aldana R, Morales Vázquez CL, Rondón Carrasco RY. Maternidad Temprana: Repercusión en la Salud Rev. Cibamanz. 2020.
3. Dominguez R, Herazo Y. Edad de la gestante adolescente como factor de riesgo para complicaciones en el embarazo. Cartagena (Colombia) 2009.
4. Arturo Loredó-Abdalá, et al. Embarazo adolescente: sus causas y repercusiones en la diada. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social. 2017; 55 (2)
5. Velasco C, Rosales A. Prevalencia y Factores Predisponentes de Preeclampsia en Mujeres Adolescentes. (Trabajo Especial de Grado). Ecuador: Universidad Estatal de Milagro. Facultad Ciencias de la Salud; 2018
6. OMS. Prevenir el embarazo precoz y los resultados reproductivos adversos en adolescentes en los países en desarrollo: las evidencias. Organización Mundial de la Salud 2011
7. Flores y col. Embarazo en la adolescencia en una región de México: un problema de Salud Pública. Rev. Salud Pública 19 (3) May-Jun 2017
8. Pettker C., and Simhan H. Gestational Hypertension and Preeclampsia. ACOG Practice Bulletin Summary. Clinical Management Guidelines for Obstetrician–Gynecologists. Vol. 135, No. 6, June 2020.
9. Okumura, J., Maticorena, D., & Tejeda, J. Embarazo adolescente como factor de riesgo para complicaciones obstétricas y perinatales en un hospital de Lima, Perú. *Revista Brasileña de Salud Materna e Infantil*. 2014. 383-392.
10. Martínez LM, Agudelo CA, Rodríguez MA, Cardona J, Becerra DE, Palacio D, et al. Perfil clínico y epidemiológico de pacientes con preeclampsia atendidas en una clínica privada de Medellín, Colombia (2005-2010). *Clínica e Investigación en Ginecología y Obstetricia*. 2014;41(2):66-70.
11. Piedrahita CA, Agudelo B. Preeclampsia: un problema complejo para enfrentar desde su fisiología. *Medicina & Laboratorio*. 2010;16 (11-12):547-60.

12. Robaina-Castillo JI, Hernández-García F, Ruiz GL. Consideraciones actuales sobre el embarazo en la adolescencia. *Universidad Médica Pinareña*. 2019;15(1):123-133.
13. Mora-Valverde JM. Pre eclampsia. *Revista Médica De Costa Rica y Centroamérica LXIX*. 2012; 602: 193-194.
14. Nápoles-Méndez D. Nuevas interpretaciones en la clasificación y el diagnóstico de la pre eclampsia. *Revista MEDISAN*. 2016; 20 (4).
15. Jiménez-Alfaro R, López-Criado M, Santalla-Hernández A. Predicción de preeclampsia, Factores de riesgo. *Hospitales de Granada, España*. 2013: 1-6.
16. *Boletín de epidemiología*. Ministerio del Poder Popular Para la Salud. 2012.
17. Guevara-Ríos E, Meza-Santibáñez L. Manejo de la Preeclampsia/Eclampsia en Perú. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*. 2014, 60(4).
18. Traisisilp, K.C.; Jiparen, J.J.; Luewan, S.J. Pregnancy outcomes among mothers aged 15 years or less. *J Obstet Gynaecol Res*. 2015. 41(11); 1726– 1731.
19. Zárate, A.A.; Saucedo, R.R.; Valencia, J.J; Manuel, L.L. Early disturbed placental ischemia and hypoxia creates immune alteration and vascular disorder causing preeclampsia. *Arch Med Res*. 2014. 45(7),519–524.
20. Chang, J.J.; Strauss, J.T.; Deshazo, J, P. Reassessing the impact of smoking on preeclampsia/eclampsia: are there age and racial differences? *PLoS One*. 2014. 9(10), e106446.
21. Savitz, D.A.; Danilack, V.A.; Engel, S.M. Descriptive epidemiology of chronic hypertension, gestational hypertension, and preeclampsia in New York State, 1995–2004. *MaternChildHealth J*. 2014. 18(4),829–838.
22. Hernández A. y Paguay Y. Prevalencia y complicaciones de la preeclampsia en mujeres adolescentes. *Riobamba, 2018. (Trabajo Especial de Grado)*. Ecuador: Universidad Nacional de Chimborazo. Facultad Ciencias de la Salud. 2020.
23. Mamani H. Prevalencia y Factores de Riesgo para Preeclampsia en Gestantes - Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega de Abancay, 2019. (Trabajo Especial de Grado). Perú: Universidad Nacional del Altiplano, Facultad de Medicina Humana. 2020
24. Chango A. y Guerrero L. “Incidencia de Preeclampsia en Gestantes Adolescentes en el Hospital Materno Infantil Dra. Matilde Hidalgo de Procel en el periodo junio del

- 2017 a junio Del 2018” (Trabajo Especial de Grado). Ecuador: Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. 2019.
25. Flores M. Preeclampsia en adolescentes y su relación con las complicaciones perinatales, Hospital San Juan de Lurigancho, 2017. (Trabajo Especial de Grado). Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina. 2019
 26. Ortiz R., Otalora M., Muriel A., Luna D. Adolescencia como factor de riesgo para complicaciones maternas y neonatales. Revista Chilena Obstetricia ginecología 2018; vol.83 no.5.
 27. Álvarez D., Pino L., Medina M., Rodríguez Y. y Uribe Álvaro. Impacto Clínico y Epidemiológico de la Preeclampsia y Eclampsia en Mujeres Adolescentes Primigestantes que ingresan al HUEM de la ciudad de Cúcuta entre julio y diciembre de 2011. INBIOM 2016; 3: 50-55
 28. Barcos Pina I, Álvarez Sintés R. Atención al adolescente. En: Álvarez Sintés R, Báster Moro JC, Hernández Cabrera G, García Núñez RD. Medicina General Integral.3ra ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2014.p.461-66.
 29. Estrada F, Campero L, Suárez-López L, de la Vara-Salazar E, González-Chávez G. Conocimientos sobre riesgo de embarazo y autoeficacia en hombres adolescentes: apoyo parental y factores escolares. Salud Pública México. 2017; vol.59 no.5 Cuernavaca sep./oct.
 30. Asenjo Cruz E. Plan de Educación para la Salud para embarazadas adolescentes desde Atención Primaria [tesis]. Madrid: Universidad Francisco de Vitoria; 2015.
 31. Fernández Borbón H, Gerez Mena S, Ramírez Pérez N, Pineda Bouzón A. Caracterización de la terminación voluntaria del embarazo en adolescentes. Rev Cubana ObstetGinecol. 2014; vol.40 no.2 Ciudad de la Habana abr.-jun.
 32. Pérez Estrada L, Tamayo Ortiz A, Santisteban Cedeño L, Mariño Pérez Y, Pérez Estrada M. Percepción de riesgo sobre el embarazo en adolescentes de noveno grado. MULTIMED Revista Médica Granma. Multimed 2016; 20(1)
 33. Contreras Rodríguez y Martín Cortes: El embarazo en la adolescencia. ¿Un problema social en Santa Clara, Villa Clara, Cuba?, en Contribuciones a las Ciencias Sociales, abril 2011. www.eumed.net/rev/cccss/12/

34. Calvache López O. El embarazo en adolescentes, un problema pendiente de solución. Pasto: Fundación Universitaria Konrad Lorenz. <http://www.ucc.edu.co>
35. Guardado S. Embarazo en adolescentes, un problema endémico de nuestra sociedad. Rev Jurídica. 2015. <http://www.enfoquejuridico.info>
36. Carosio A. Embarazo adolescente: un problema social. Caracas: Alba Tv; 2014
37. Ramos Rodríguez N. Sociedad Colombiana de Pediatría. Embarazo en adolescentes, problema de salud pública creciente en Colombia, Bogotá: Sociedad Colombiana de Pediatría. 2013; 15 (6): 837-849
38. Chacón O'Farril D, Cortes Alfaro A, Álvarez García A, Sotonavarro Gómez Y. Embarazo en la adolescencia, su repercusión familiar y en la sociedad. Rev Cubana Obstetricia Ginecología. 2015; 41(1).
39. Gálvez Espinosa M, Rodríguez Arévalo L, Rodríguez Sánchez CO. El embarazo en la adolescencia desde las perspectivas salud y sociedad. Rev Cubana Med Gen Integral. 2016;32(2)
40. Mora Cancino AM, Hernández Valencia M. Embarazo en la adolescencia: cómo ocurre en la sociedad actual. Perinatología y Reproducción Humana. 2015;29(2):76- 82.
41. Carvajal J y Barriga I. Manual Obstetricia y Ginecología. Cap 22, pag. 241 – 253. XII Versión 2021.
42. Brown et al. Hypertensive Disorders of Pregnancy. ISSHP Classification, Diagnosis, and Management ecommendations for International Practice. International Society for the Study of Hypertension in Pregnancy and the American Heart Association. *Hypertension*. 2018; 72:24-43.
43. Morillas A. Muestreo en poblaciones finitas. https://www.u-cursos.cl/ingenieria/2010/1/IN3401/1/material_docente/bajar?id_material=280296
44. Labrador A. Complicaciones Maternas y Perinatales en Adolescentes Atendidas en la Emergencia Obstétrica del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes. (Trabajo de Grado). Venezuela: Universidad de Los Andes. Facultad de Medicina; 2018
45. Valdiviezo G. Factores de Riesgo y Complicaciones de la Preeclampsia en Adolescentes, Hospital Provincial General Docente De Riobamba, 2017. (Trabajo de

- Grado). Ecuador: Universidad Nacional de Chimborazo. Facultad Ciencias de la Salud; 2018.
- 46.- Moreno Z, Casquero J, Sánchez S, Zavala B, García H, Mier K, et al. Raza negra como factor de riesgo independiente para preeclampsia. *Revista Peruana de Ginecología Obstetricia*. 2014; 60(4):269-277
46. Trejo Caballero HXD. Factores de riesgo y complicaciones de preeclampsia en gestantes del Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2018. (Trabajo de Grado). Perú: Universidad Andina del Cusco. Facultad de Ciencias de la Salud; 2019
47. Espinoza Diaz CI, Neira Borja JE, Morocho Zambrano AdlÁ, Falconez Cobeña KA, Freire Wong ME, Córdova Vivas MP, et al. Características clínicas y complicaciones asociadas a preeclampsia y eclampsia en pacientes del Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos. *Revista Latinoamericana de Hipertensión*. 2019;14(2):201-4.
48. Dávalos Boulanger MV. Complicaciones materno perinatales de la preeclampsia en hospitalizadas de gineco-obstetricia del Hospital III José Cayetano Heredia- Essalud-Piura enero-diciembre 2017. (Trabajo de Grado). Perú: Universidad Nacional de Piura. Facultad de Ciencias de la Salud; 2018.

ANEXO
FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO Y PERINATAL DE PACIENTES ADOLESCENTES CON PREECLAMPSIA. INSTITUTO AUTÓNOMO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LOS ANDES. 2016 – 2020.

Identificación:

Nº HC _____ Iniciales A y N. _____ Nº de Ficha: _____

Características Sociodemográficas

Edad: _____ Estado Civil: S U C Procedencia _____

Grado de Instrucción Analfabeta Primaria Secundaria Técnico Universitaria

Antecedentes Familiares

Hipertensión Diabetes Enfermedad Cardíaca Preeclampsia

Eclampsia Síndrome de HELLP

Antecedentes Personales

Diabetes Obesidad Enfermedad Cardíaca Status Convulsivos

Antecedentes Gineco-Obstétricos

Menarquia _____ Sexarquia _____ Nº Parejas Sexuales _____ Nº de Gestas _____ Nº Abortos _____

Nº de Partos _____ Nº de Cesáreas _____ Ciclo Menstrual _____ Nº de Control Prenatal _____

Edad Gestacional del Diagnostico _____ Vía del Parto: Vaginal Cesárea

Clasificación de Preeclampsia

Con signos de Severidad Sin Signos de Severidad

Signos de Severidad

PAS \geq 160 mmHg o PAD \geq 110 Daño hepático Creatinemia > 1.1mg/dL

Edema pulmonar Desarrollo de síntomas cerebrales o visuales

Estudios Preventivos

Doppler Semana ____ Arteria Uterina IP ____ Arteria Uterina IR ____ Relación S/D ____

Hallazgos: _____

Tratamiento Preventivo

Indicación de Tratamiento Semana ____ Tipo de Tratamiento: _____

Paraclínicos

HB ____ Plaquetas ____ TGO ____ TGP ____ Creatinina ____ Urea ____ LDH ____

Complicaciones Obstétricas

Anemia Infección del tracto urinario Infección vaginal Parto pretérmino

Retención de restos ovulares Hipotonía / atonía Desgarro perineal Eclampsia

Síndrome de HELL Otras _____

Complicaciones Perinatales

Peso _____ gms. Apgar ____/____ Talla _____ cm Capurro _____

Síndrome de Distres Respiratorio Asfixia perinatal Enfermedad Membrana Hialina

Sufrimiento Fetal Anomalía Congénita: _____

Infección por ITS Distocia de Rotación Retardo en el Crecimiento Intrauterino

Óbito Fetal Muerte Otra: _____

Días de hospitalización

Nº días Total. ____ Nº días en Trauma Shock: ____ Nº días en UCI: ____ Nº días en sala: ____

Condición de Egreso

Mejoría: ____ Muerte: ____ Contra opinión médica: ____ Contrareferencia: ____