

UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE MEDICINA**

**TEMA:**

Abuso de drogas como factor de riesgo para el desarrollo de preeclampsia/eclampsia en gestantes atendidas en el Hospital León Becerra de Milagro en el periodo 2023 al 2025.

**AUTORAS:**

González García Karen Jamilet  
Verdezoto Mendoza Daniela Girabel

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de**

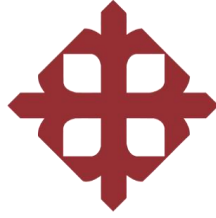
**MÉDICO**

**TUTORA:**

Gaibor Santos Deborah Denisse

**Guayaquil, Ecuador**

**1 de mayo del 2026**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA

**CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **González García Karen Jamilet y Verdezoto Mendoza Daniela Girabel**, como requerimiento para la obtención de título de **Médico**.

**TUTORA**

f. \_\_\_\_\_

Gaibor Santos Deborah Denisse

**DIRECTOR DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_

Dr. Juan Luis Aguirre Martínez, Mgs

**Guayaquil, 1 de mayo del 2026**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **González García Karen Jamilet**

**DECLARO QUE:**

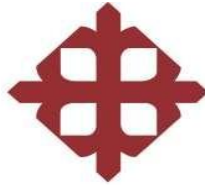
El Trabajo de Titulación, **Abuso de drogas como factor de riesgo para el desarrollo de preeclampsia/eclampsia en gestantes atendidas en el Hospital León Becerra de Milagro en el periodo 2023 al 2025**, previo a la obtención del Título de médico, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme la citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría. En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, 1 de mayo del 2026**

**AUTORA**

f. \_\_\_\_\_

González García Karen Jamilet



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**CARRERA DE MEDICINA**

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **Verdezoto Mendoza Daniela Girabel**

**DECLARO QUE:**

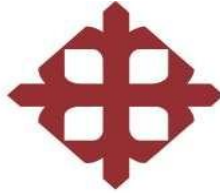
El Trabajo de Titulación, **Abuso de drogas como factor de riesgo para el desarrollo de preeclampsia/eclampsia en gestantes atendidas en el Hospital León Becerra de Milagro en el periodo 2023 al 2025**, previo a la obtención del título de médico, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme la citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría. En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, 1 de mayo del 2026**

**AUTORA**

f. \_\_\_\_\_

Verdezoto Mendoza Daniela Girabel



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**CARRERA DE MEDICINA**

**AUTORIZACIÓN**

Yo, **González García Karen Jamilet**

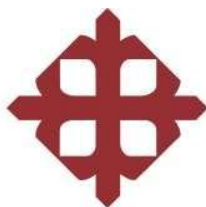
Autorizo a la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, a la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación **Abuso de drogas como factor de riesgo para el desarrollo de preeclampsia/eclampsia en gestantes atendidas en el Hospital León Becerra de Milagro en el periodo 2023 al 2025**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, 1 de mayo del 2026**

**AUTORA**

f. \_\_\_\_\_

González García Karen Jamilet



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**CARRERA DE MEDICINA**

**AUTORIZACIÓN**

Yo, **Verdezoto Mendoza Daniela Girabel**

Autorizo a la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, a la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación **Abuso de drogas como factor de riesgo para el desarrollo de preeclampsia/eclampsia en gestantes atendidas en el Hospital León Becerra de Milagro en el periodo 2023 al 2025**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, 1 de mayo del 2026**

**AUTORA**

f. \_\_\_\_\_

Verdezoto Mendoza Daniela Girabel

# REPORTE DE COMPILATIO

GONZALEZ GARCÍA KAREN JAMILET



Certificado de análisis  
Compilatio Studium

Abuso de drogas como factor de riesgo para el desarrollo de preeclampsia eclampsia en gestantes atendidas en el Hospital León Becerra de Milagro en el periodo 2023 al 2025

ID : 40dbe168d8262f93c2fb142ec800ba4754066ff8



1%  
Textos  
sospechosos

Nombre del fichero : Abuso de drogas como factor de riesgo para el desarrollo de preeclampsia eclampsia en gestantes atendidas en el Hospital León Becerra de Milagro en el periodo 2023 al 2025.txt  
Tamaño del archivo original : 35,19 kB  
Número de palabras : 5359  
Número de caracteres : 36210

Depositante : Presley Guezo  
Fecha de depósito : 20 de abril de 2026  
Tipo de carga : interface  
fecha de fin de análisis : 20 de abril de 2026

## Resumen (sección 1/2)

Localización de los textos sospechosos en el documento :



Firmado electrónicamente por:  
**DEBORAH DENISSE**  
**GAIBOR SANTOS**  
Validar únicamente con Firma@C

VERDEZOTO MENDOZA DANIELA GIRABEL



Certificado de análisis  
Compilatio Studium

Abuso de drogas como factor de riesgo para el desarrollo de preeclampsia eclampsia en gestantes atendidas en el Hospital León Becerra de Milagro en el periodo 2023 al 2025

ID : 40dbe168d8262f93c2fb142ec800ba4754066ff8



1%  
Textos  
sospechosos

Nombre del fichero : Abuso de drogas como factor de riesgo para el desarrollo de preeclampsia eclampsia en gestantes atendidas en el Hospital León Becerra de Milagro en el periodo 2023 al 2025.txt  
Tamaño del archivo original : 35,19 kB  
Número de palabras : 5359  
Número de caracteres : 36210

Depositante : Presley Guezo  
Fecha de depósito : 20 de abril de 2026  
Tipo de carga : interface  
fecha de fin de análisis : 20 de abril de 2026

## Resumen (sección 1/2)

Localización de los textos sospechosos en el documento :



Firmado electrónicamente por:  
**DEBORAH DENISSE**  
**GAIBOR SANTOS**  
Validar únicamente con Firma@C

## **AGRADECIMIENTO**

Expreso mi eterno agradecimiento a Dios por iluminar mi camino y darme la fortaleza para superar cada desafío en este camino llamado vida

A mi familia, especialmente a mis padres y hermanos, por su apoyo incondicional en todos estos años de carrera, por su paciencia y sus palabras de ánimo en cada día difícil, son el motor que me impulsa y me anima a mejorar cada día.

A la memoria de mis seres queridos que partieron de este mundo, cuyo recuerdo siempre está en cada logro.

Al Hospital León Becerra de Milagro quien abrió sus puertas para completar la última etapa de esta hermosa carrera, y permitirme poner en práctica las destrezas adquiridas en mi carrera, en especial a mis residentes que me orientaron cada día más para poder llegar a nuevas metas académicas.

A mis docentes de la Universidad Católica de Guayaquil, que me brindaron conocimientos y me guiaron en base a sus experiencias sobre cómo enfrentar la vida medica en el futuro.

A todas y cada una de las personas que me han acompañado en este arduo camino, como lo son aquellas amigas y amigos del colegio San José, de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil y del internado en el Hospital León Becerra, que me brindaron una voz de aliento y una mano de fuerza.

A todas las personas que me han acompañado a lo largo de este arduo camino. En particular, a mis amigas y amigos del Colegio San José, Universidad Católica Santiago de Guayaquil y del internado en el Hospital León Becerra, quienes, con sus palabras de aliento y su apoyo constante, hicieron que los momentos de dificultad se volvieran más llevaderos.

González García Karen Jamilet

## DEDICATORIA

Este trabajo se lo dedico a quienes han marcado profundamente mi vida, y han sido parte fundamental de mi crecimiento como persona y profesional.

A Dios por darme la fuerza para completar esta etapa de mi vida, por sostenerme en los momentos difíciles y brindarme el don de sabiduría la cual me ha permitido llegar al lugar que estoy.

A mis padres, David Elías González Pinos y Martha Elizabeth García Candelario por ser mis guías en todo este viaje donde ser perseverante nos ha permitido llegar a este momento.

A mis hermanos Kerly y David que han sido mi inspiración e impulso ante toda situación.

A la memoria de mis abuelos Rosa Pinos, Jaime González, y Francisca Candelario, y mi tío Jorge Reyes que desde el cielo siguen guiándome y cuidándome en cada paso que doy.

A mis ahijados, Valentina Lucero y Liam Orellana, por llenarme de alegría y recordar la importancia de disfrutar cada paso finalizado.

A todas y cada una de las personas que he conocido a lo largo de mi camino, que este logro sea un reflejo del amor puro y las enseñanzas brindadas en cada espacio de mi vida.

González García Karen Jamilet

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por ser mi guía constante y el pilar fundamental en cada etapa de mi vida, por brindarme fortaleza, sabiduría y perseverancia para superar cada desafío y permitirme alcanzar este importante logro.

A la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, por acogerme en sus aulas y brindarme la oportunidad de formarme profesionalmente, permitiéndome cumplir el sueño de convertirme en médica.

A mis docentes, por sus valiosos conocimientos, su dedicación y compromiso en mi formación académica, los cuales han sido esenciales en mi desarrollo profesional y personal.

Al hospital donde realicé mis prácticas, por abrirme sus puertas y permitirme adquirir experiencia, fortalecer mis habilidades clínicas y comprender el verdadero sentido de la vocación médica.

Verdezoto Mendoza Daniela Girabel

## DEDICATORIA

Dedico ante todo a Dios, mi pilar principal, por sostenerme en cada paso de este camino, por darme fortaleza en los momentos más difíciles y por nunca soltarme, incluso cuando sentía que no podía más. Este logro es, ante todo, gracias a Él.

A mi madre, Ángela Mendoza Mendoza, mi mayor inspiración, mi motor y mi razón para seguir adelante. Aunque hoy no estás físicamente para verme cumplir este sueño, cada logro lleva tu esencia, su amor y sus enseñanzas; sé que todo lo que soy y hasta dónde he llegado es gracias a ti. Este sueño lleva tu nombre en cada paso.

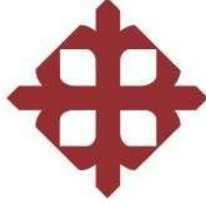
A Grazziano De Santi y Betsy Verdezoto, por estar conmigo en cada etapa, por impulsarme, creer mí y no dejarme rendir. Hoy puedo decir que este logro también es de ustedes, porque fueron, son y siempre serán mi pilar fundamental. A mi familia, por palabras de aliento en todo momento, un apoyo y respaldo incondicional a lo largo de este proceso.

A mis docentes, por cada enseñanza, por su guía y por brindarme los conocimientos necesarios para poder llegar a este momento tan importante en mi vida profesional.

Y a mi compañero fiel, Frijolito, por ser mi compañía en los momentos más vulnerables, por darme calma y acompañarme en silencio cuando más lo necesitaba.

Este camino no ha sido sencillo, pero nunca me he arrepentido de elegirlo. Hoy, este logro representa todo el esfuerzo, el amor y la fe que me trajeron hasta aquí.

Verdezoto Mendoza Daniela Girabel



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE MEDICINA**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. \_\_\_\_\_

**(NOMBRES Y APELLIDOS)**  
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. \_\_\_\_\_

**(NOMBRES Y APELLIDOS)**  
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. \_\_\_\_\_

**(NOMBRES Y APELLIDOS)**  
OPONENTE

# INDICE

## Contents

INTRODUCCION.....	2
CAPITULO I.....	4
1.PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	4
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA .....	5
1.3 OBJETIVOS .....	5
1.4 HIPÓTESIS.....	5
1.5 JUSTIFICACIÓN .....	5
CAPITULO II.....	7
MARCO TEORICO.....	7
2. TRASTORNOS HIPERTENSIVOS EN EL EMBARAZO.....	7
2.1. PREECLAMPSIA .....	7
2.1.2 EPIDEMIOLOGÍA.....	7
2.1.3 FISIOPATOLOGIA .....	7
2.2. ECLAMPSIA.....	11
2.3 RELACION DEL ABUSO DE DROGAS CON LOS TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO. ....	15
CAPITULO III.....	17
3. MATERIALES Y MÉTODOS .....	17
3.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN .....	17
3.2 TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCION Y ANALISIS DE LOS DATOS.....	17
3.3 MANEJO ESTADÍSTICO DE LOS DATOS.....	17
3.4 POBLACION Y MUESTRA.....	18
3.4.1 POBLACION .....	18
3.4.2 MUESTRA.....	18
3.4.2.1 CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION .....	18
3.5 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.....	19
CAPITULO IV .....	21
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	21
4.1 RESULTADOS.....	21
4.2 DISCUSION .....	24
CAPITULO V .....	28

5.1 CONCLUSIONES.....	28
5.2 RECOMENDACIONES .....	28
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	30

## RESUMEN

**Introducción:** La preeclampsia y la eclampsia representan complicaciones graves del embarazo asociadas a alta morbilidad materna y perinatal. En este contexto, el consumo de sustancias psicoactivas emerge como un posible factor de riesgo que podría influir en su desarrollo y evolución.

**Objetivo:** Evaluar la asociación entre el abuso de drogas y la presencia de preeclampsia/eclampsia en gestantes atendidas en el Hospital León Becerra de Milagro en el periodo 2023 al 2025. **Métodos:** Se realizó un estudio observacional, analítico, retrospectivo y de corte transversal en 273 gestantes. Los datos fueron obtenidos de historias clínicas y analizados mediante estadística descriptiva e inferencial, empleando la prueba de chi cuadrado, con un nivel de significancia de  $p < 0,05$ . **Resultados:** El 27,8% de las gestantes presentó consumo de sustancias psicoactivas. Las gestantes expuestas mostraron mayor frecuencia de multigestas (21,1% vs 14,7%), antecedentes de abortos recurrentes (18,5% vs 12,7%) y controles prenatales insuficientes (47,4% vs 30,5%). La prevalencia de preeclampsia/eclampsia fue del 58,6%, con predominio de preeclampsia (54,2%). Se evidenció mayor presencia de preeclampsia/eclampsia en el grupo expuesto (65,8% vs 55,8%), con asociación estadísticamente significativa ( $p = 0,035$ ). **Conclusion:** El abuso de drogas se asocia a un perfil de mayor vulnerabilidad materna y a una mayor frecuencia de trastornos hipertensivos del embarazo.

**Palabras clave:** preeclampsia; eclampsia; abuso de sustancias; embarazo; factores de riesgo.

## ABSTRACT

**Introduction:** Preeclampsia and eclampsia are severe pregnancy complications associated with high maternal and perinatal morbidity and mortality. In this context, the use of psychoactive substances emerges as a potential risk factor that may influence their development and progression.

**Objective:** To evaluate the association between drug abuse and the presence of preeclampsia/eclampsia in pregnant women treated at Hospital León Becerra de Milagro during the period 2023–2025. **Methods:** An observational, analytical, retrospective, cross-sectional study was conducted in 273 pregnant women. Data were obtained from medical records and analyzed using descriptive and inferential statistics, applying the chi-square test with a significance level of  $p < 0.05$ . **Results:** A total of 27.8% of pregnant women reported psychoactive substance use. Exposed patients showed a higher frequency of multigravidity (21.1% vs 14.7%), recurrent abortions (18.5% vs 12.7%), and inadequate prenatal care (47.4% vs 30.5%). The prevalence of preeclampsia/eclampsia was 58.6%, with predominance of preeclampsia (54.2%). A higher occurrence of preeclampsia/eclampsia was observed in the exposed group (65.8% vs 55.8%), with a statistically significant association ( $p = 0.035$ ). **Conclusions:** Drug abuse is associated with increased maternal vulnerability and a higher frequency of hypertensive disorders during pregnancy.

**Keywords:** preeclampsia; eclampsia; substance abuse; pregnancy; risk factors.

## INTRODUCCION

La preeclampsia y la eclampsia se encuentran entre las principales causas de morbilidad y mortalidad en madres y recién nacidos en todo el mundo, especialmente en los países en desarrollo. Se definen como trastornos hipertensivos del embarazo caracterizados por un aumento de la presión arterial asociado a proteinuria y, en el caso de la eclampsia, convulsiones o trastornos neurológicos (1,2). Estas complicaciones pueden provocar síntomas leves, pero también insuficiencia multiorgánica, desprendimiento prematuro de placenta y la muerte de la madre o del feto (2,3).

En cuanto al impacto de la preeclampsia, se estima que afecta aproximadamente hasta el 8% de las gestantes a nivel mundial (2). Por su parte, la eclampsia se presenta con menor frecuencia, con una incidencia cercana a 1,4 pacientes por 10000 nacidos vivos, siendo más común en contextos donde existen mayores desigualdades en el acceso a los servicios de salud (3,4). A nivel regional, diversas investigaciones han documentado que los trastornos hipertensivos del embarazo son causantes del 26% de la mortalidad materna, lo que evidencia las limitaciones de los sistemas de salud para brindar una atención prenatal adecuada (5,6).

En Ecuador, la preeclampsia y la eclampsia son una de las principales causas de hospitalizaciones obstétricas y mortalidad materna, con tasas reportadas por el Ministerio de Salud que oscilan entre el 20 % y el 25 % de todas las muertes relacionadas con el embarazo (7,8). Los factores de riesgo como la edad materna extrema, la obesidad, hipertensión crónica, la diabetes y, de manera creciente, el abuso de drogas, han sido señalados como elementos que predisponen a la aparición de estas complicaciones (2,6,9).

El uso de sustancias psicoactivas en el transcurso de la gestación se ha relacionado con desenlaces adversos como alteraciones vasculares y metabólicas que incrementan la probabilidad de desarrollar preeclampsia y eclampsia (9,11). En el contexto latinoamericano, según reportes de entidades de salud pública, indican que existe entre el 5% y 10% gestantes que refieren

consumo de alguna sustancia ilícita; sin embargo, esta cifra podría estar subestimada debido al subregistro y al estigma social que rodea este comportamiento (10,11).

Es crucial analizar la relación entre el consumo de drogas y el desarrollo de preeclampsia/eclampsia en las mujeres embarazadas. Comprender el alcance de esta asociación nos permitirá no solo identificar a las mujeres embarazadas de alto riesgo, sino también orientar las estrategias de prevención, detección precoz y programas de intervención en materia de salud materna centrados en la adicción a las drogas.

# CAPITULO I

## 1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

### 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El abuso de drogas durante el embarazo sigue siendo un problema de salud mundial con un importante aumento de la morbilidad materno-neonatal (2). El consumo de sustancias psicoactivas como la cocaína, la marihuana, el alcohol y los opioides se asocia a numerosas complicaciones obstétricas, entre ellas la preeclampsia y la eclampsia, que se ubican dentro de las primeras causas de morbilidad materna y neonatal (1,2). Estas enfermedades hipertensivas del embarazo pueden provocar daños multisistémicos, retraso del crecimiento intrauterino, partos prematuros y consecuencias mortales para la madre y el recién nacido (3).

El abuso de drogas altera los mecanismos de regulación vascular y placentaria, lo que favorece la disfunción endotelial y el estrés oxidativo, elementos clave en la fisiopatología de la preeclampsia (4). Se estima que entre el 10 % y el 20 % de las mujeres embarazadas que consumen drogas ilegales desarrollan algún grado de hipertensión relacionada con el embarazo, siendo más frecuente en contextos en los que la atención prenatal es limitada y el cumplimiento de la atención médica es bajo (5).

Aunque el consumo de drogas en nuestro país constituye una problemática habitual, especialmente en poblaciones vulnerables como las gestantes, los estudios locales que relacionen este factor con la aparición de trastornos hipertensivos del embarazo, como la preeclampsia y eclampsia, es aún limitada (9,11). En particular no se dispone de estudios realizados en cohortes locales que consideren las características sociodemográficas particulares. Los limitados datos epidemiológicos dificultan la toma de decisiones en salud, particularmente en lo relacionado con los programas de captación, prevención, asesoría y atención materna fetal, en una institución como el

Hospital León becerra de Milagro, donde se atiende diariamente un elevado número de gestantes.

## **1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA**

¿El abuso de drogas es un factor de riesgo para la presencia de preeclampsia/eclampsia en gestantes atendidas en el Hospital León Becerra de Milagro en el periodo 2023 al 2025.?

## **1.3 OBJETIVOS**

### **1.3.1 OBJETIVO GENERAL**

Evaluar la asociación entre el abuso de drogas y la presencia de preeclampsia/eclampsia en gestantes atendidas en el Hospital León Becerra de Milagro en el periodo 2023 al 2025.

### **1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

2. Caracterizar los antecedentes gineco-obstétricos de las gestantes según la exposición al abuso de drogas.
3. Describir la frecuencia de abuso de drogas en las gestantes incluidas en el estudio.
4. Identificar la frecuencia de gestantes con preeclampsia y eclampsia en el periodo de estudio.
5. Comparar la presencia de preeclampsia/eclampsia entre gestantes con y sin antecedente de abuso de drogas.

## **1.4 HIPÓTESIS**

El abuso de drogas es un factor de riesgo para la aparición de preeclampsia/eclampsia en gestantes atendidas en el Hospital León Becerra de Milagro en el periodo 2023 al 2025.

## **1.5 JUSTIFICACIÓN**

Este trabajo de investigación es relevante debido al incremento de los casos de preeclampsia y eclampsia están aumentando en el país y son parte clave para la elevada morbilidad materna y neonatal asociada (2,4). Aunque

se han descrito diversos factores de riesgo, la relación entre el consumo problemático de drogas y estas complicaciones obstétricas sigue poco estudiada a nivel nacional, especialmente en hospitales generales fuera de las grandes ciudades, como el Hospital León Becerra de Milagro. Demostrar esta asociación permitiría identificar de forma más oportuna a gestantes en situación de mayor vulnerabilidad, facilitando la implementación de estrategias preventivas y el fortalecimiento del control prenatal. Asimismo, aportaría evidencia útil para ajustar los protocolos de atención y optimizar el uso de recursos en salud materna. En el ámbito social y económico, la preeclampsia y la eclampsia generan un impacto considerable, no solo por el aumento del riesgo materno y perinatal, sino también por las posibles secuelas a largo plazo y el incremento en los costos de atención para las familias y el sistema de salud.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEORICO**

#### **2. TRASTORNOS HIPERTENSIVOS EN EL EMBARAZO**

##### **2.1. PREECLAMPSIA**

###### **2.1.1 DEFINICIÓN**

La preeclampsia se define actualmente como la hipertensión de nueva aparición ( $\geq 140/90$  mmHg) después de las 20 semanas de gestación, acompañada de proteinuria ( $\geq 300$  mg/24 h) o evidencia de disfunción orgánica materna (p. ej., insuficiencia renal, afectación hepática, complicaciones neurológicas, trastornos hematológicos) o disfunción uteroplacentaria (como restricción del crecimiento fetal) (1,4,12). La definición ha evolucionado para incluir casos sin proteinuria si existe afectación de otros órganos diana, lo que refleja el consenso en las últimas directrices internacionales (1,13).

###### **2.1.2 EPIDEMIOLOGÍA**

La preeclampsia afecta aproximadamente entre el 2 % y el 8 % de los embarazos en todo el mundo, con mayor prevalencia en poblaciones desfavorecidas y países de ingresos bajos y medios (1,6,14). Esta complicación obstétrica permanece como una de las principales razones de enfermedad y muerte en madres y recién nacidos (1,3).

###### **2.1.3 FISIOPATOLOGIA**

La preeclampsia se caracteriza por una placentación anormal, que conduce a una perfusión uteroplacentaria deteriorada y a la liberación de factores antiangiogénicos (en particular, la tirosina quinasa soluble tipo fms 1 [sFlt-1] y la endoglina soluble [sEng]) del sinciotrofoblasto estresado (12-14). Esto produce disfunción endotelial sistémica, vasoconstricción y un estado proinflamatorio, que subyacen a las manifestaciones clínicas y al compromiso multiorgánico. El estrés oxidativo y la desregulación inmunitaria contribuyen aún más a la progresión de la enfermedad (12-14).

## 2.1.4 CLASIFICACION

La clasificación se basa en la edad gestacional de inicio (1,13,14).

Característica	Preeclampsia	
	Inicio temprano (<34 semanas)	Inicio tardío (≥34 semanas)
Edad de inicio	Antes de las 34 semanas de gestación	A partir de las 34 semanas de gestación
Frecuencia	Menos frecuente	Más frecuente (la mayoría de los casos)
Gravedad clínica	Mayor gravedad	Generalmente menos severa
Pronóstico materno-fetal	Peor pronóstico	Mejor pronóstico perinatal
Asociación clínica	Alteraciones placentarias severas, RCIU, desprendimiento prematuro de placenta	Recién nacidos con peso adecuado o mayor para la edad gestacional
Fisiopatología	Disfunción endotelial marcada, vasoconstricción sistémica	Asociada a factores maternos metabólicos o cardiovasculares
Perfil hemodinámico	Bajo gasto cardíaco y alta resistencia vascular periférica	Variable: puede haber mayor gasto cardíaco y menor resistencia vascular
Manejo	Requiere hospitalización estricta y, en muchos casos, interrupción temprana del embarazo	Manejo expectante con control hasta lograr madurez fetal óptima

Fuente: Adaptado por los autores (13-15).

## 2.1.5 FACTORES DE RIESGO

Los factores de riesgo incluyen edad materna avanzada, nuliparidad, obesidad, hipertensión crónica, diabetes, gestación múltiple, tecnología de reproducción asistida y ciertos antecedentes raciales/étnicos. La enfermedad cardiovascular o metabólica preexistente aumenta la susceptibilidad, y la hipertensión crónica es un riesgo importante de preeclampsia superpuesta (1,6,14,15).

### **2.1.6 MANIFESTACIONES CLINICAS**

Las manifestaciones clínicas son heterogéneas, pero comúnmente incluyen hipertensión, proteinuria y signos de disfunción orgánica: insuficiencia renal, disfunción hepática (transaminasas elevadas), trombocitopenia, síntomas neurológicos (dolor de cabeza, alteraciones visuales), edema pulmonar y restricción del crecimiento fetal (13,14). La progresión a eclampsia (convulsiones) o síndrome HELLP (hemólisis, enzimas hepáticas elevadas, plaquetas bajas) representa una enfermedad grave (14,15).

### **2.1.7 DIAGNOSTICO**

El diagnóstico se basa en criterios clínicos: hipertensión de nueva aparición después de 20 semanas con proteinuria u otra evidencia de disfunción uteroplacentaria o de órganos maternos (1,8,9). En mujeres con hipertensión crónica, la preeclampsia superpuesta se diagnostica por nuevas manifestaciones no hipertensivas (9,10). La medición de marcadores angiogénicos (sFlt-1, PIGF y su relación) está surgiendo como un complemento diagnóstico con un alto valor predictivo negativo, especialmente para descartar la preeclampsia, pero aún no se ha adoptado universalmente debido a la variabilidad de los ensayos y la disponibilidad limitada. [1] [4] [6] La ecografía Doppler y los biomarcadores como la presión arterial media y el índice de pulsatilidad de la arteria uterina pueden ayudar en la estratificación y predicción del riesgo (14-17).

### **2.1.8 MANEJO**

El tratamiento se centra en la monitorización materna y fetal, el control de la presión arterial y la profilaxis de las convulsiones. La terapia antihipertensiva está indicada para la hipertensión grave ( $\geq 160/110$  mmHg) para prevenir complicaciones maternas. La prevención primaria de la preeclampsia se basa principalmente en la identificación temprana de factores de riesgo desde el inicio del embarazo (4,5,15,16). Las mujeres consideradas de alto riesgo son aquellas con antecedentes de hipertensión gestacional o preeclampsia,

enfermedad renal crónica, enfermedades autoinmunes, diabetes mellitus tipo 1 o 2, embarazos múltiples, o edad materna  $\geq 40$  años, entre otros (9,17,18).

Prevención primaria:

- El suplemento con calcio está indicado como recomendación primaria en gestantes con una ingesta dietética ( $< 900$  mg/día) y en las pacientes con mayor riesgo de desarrollar preeclampsia, según riesgo obstétrico. Se sugiere una dosis de 1,5 gr de calcio elemental al día, fraccionada en tres tomas posteriores a las comidas iniciando desde la semana 12 de gestación y manteniéndose hasta el momento de parto (17,18).
- Por otro lado, el uso de ácido acetilsalicílico (AAS) a dosis bajas representa una estrategia eficaz en la prevención de complicaciones obstétricas en gestantes de alto riesgo. La recomendación consiste en administrar entre 75 y 100 mg diarios por vía oral, idealmente en horas de la noche, a partir de la semana 12 hasta el parto. Su uso temprano favorece el equilibrio entre prostaciclina y tromboxano, lo que disminuye la incidencia de preeclampsia y de restricción del crecimiento intrauterino, sin incrementar el riesgo de sangrado materno (17,18).

Manejo agudo:

- En las emergencias hipertensivas, el objetivo del tratamiento es prevenir complicaciones maternas graves como encefalopatía, hemorragia cerebral, insuficiencia cardíaca congestiva, y muerte materna o fetal. El uso de la nifedipina de acción corta y labetalol intravenoso como fármacos de primera línea están documentados en diversas guías de atención prenatal, observándose que la nifedipina logra un descenso más rápido de la presión arterial, acompañado de un incremento en la diuresis. El fármaco mencionado que es la hidralazina por vía de administración intravenosa puede emplearse como alternativa de segunda línea; aunque controla la hipertensión persistente, su uso se ha relacionado con mayor riesgo de hipotensión materna, incremento en la tasa de cesáreas y efectos desfavorables en

la frecuencia cardíaca fetal y el APGAR al minuto, en comparación con nifedipina o labetalol (17,18).

- En cuanto al manejo de líquidos parenterales, se recomienda administrar fluidos a 80 mL/hora o 1 mL/kg/h, con monitorización estricta del balance hídrico debido al riesgo de edema agudo de pulmón en mujeres con preeclampsia severa (17,18).

En casos de preeclampsia grave, la prevención de eclampsia se realiza mediante la administración de sulfato de magnesio.

- La dosis de impregnación consiste en 4 g de sulfato de magnesio intravenoso, diluidos en 80 mL de solución isotónica (SS 0,9 %) y administrados en 20 minutos mediante bomba de infusión a 300 mL/hora, o mediante equipo de venoclisis a 100 gotas/minuto. Durante la infusión, la paciente puede experimentar calor y rubor facial; si los síntomas son intolerables, se recomienda disminuir la velocidad de administración (17,18).
- La dosis de mantenimiento consiste en 1 g/hora de sulfato de magnesio intravenoso, diluidos en 450 mL de solución isotónica y administrados a 50 mL/hora en bomba de infusión, o a 17 gotas/minuto mediante venoclisis. La infusión se mantiene hasta 24 horas postparto o hasta 24 horas después de la última convulsión en caso de eclampsia instaurada. Es fundamental monitorizar reflejos osteotendinosos, frecuencia respiratoria, diuresis y presión arterial durante el tratamiento para prevenir toxicidad por magnesio (17,18).

## **2.2. ECLAMPSIA**

### **2.2.1 DEFINICIÓN**

La eclampsia se define como la aparición de convulsiones tónico-clónicas generalizadas en una mujer embarazada o posparto con preeclampsia, en ausencia de otras causas identificables, como epilepsia o alteraciones metabólicas (3,16,18). Representa la complicación más grave de la preeclampsia, que se caracteriza por hipertensión de nueva aparición después de las 20 semanas de gestación, acompañada de proteinuria o

evidencia de disfunción orgánica materna (p. ej., trombocitopenia, enzimas hepáticas elevadas, insuficiencia renal, edema pulmonar, cefalea o alteraciones visuales) (16,18).

### **2.2.2 EPIDEMIOLOGÍA**

La incidencia de la eclampsia varía ampliamente: en los países desarrollados las tasas oscilan entre 1,6 y 10 por 10.000 partos, y en los países en desarrollo las tasas son mucho más altas (50 a 151 por 10.000). Esta disparidad se atribuye a las diferencias en el acceso a la atención prenatal, la detección temprana y los recursos de atención médica.<sup>1</sup> La eclampsia puede ocurrir antes del parto (38-53%), durante el parto (18-36%) o después del parto (11-44%), y una proporción notable se desarrolla más allá de las 48 horas posteriores al parto (7-9).

### **2.2.3 FISIOPATOLOGIA**

El mecanismo preciso que subyace a las convulsiones eclámpicas aún no se comprende del todo. La teoría principal implica la ruptura de la barrera hematoencefálica, que permite el paso de líquido, iones y proteínas plasmáticas al parénquima cerebral, lo que produce un edema cerebral vasogénico. Los factores circulantes como el factor de crecimiento endotelial vascular y el factor de crecimiento placentario pueden aumentar la permeabilidad de la barrera hematoencefálica en la preeclampsia. Las imágenes a menudo revelan hallazgos compatibles con el síndrome de encefalopatía posterior reversible (PRES), pero no se requieren neuroimágenes de rutina a menos que haya características atípicas o déficits persistentes (13-15).

### **2.2.4 CLASIFICACION**

La eclampsia se clasifica como un trastorno hipertensivo del embarazo, específicamente como una progresión de la preeclampsia con características graves. El síndrome HELLP (hemólisis, enzimas hepáticas elevadas, plaquetas bajas) es una forma grave relacionada, que a menudo se superpone con la eclampsia (12,14).

**Tabla 1.** Clasificación del Síndrome de HELLP

<b>Clasificación del Síndrome HELLP</b>	<b>Criterios</b>	<b>Descripción</b>
<b>Clase I (severa)</b>	Plaquetas < 50,000/mm <sup>3</sup>	Forma más grave; alto riesgo de complicaciones maternas y fetales.
<b>Clase II (moderada)</b>	Plaquetas entre 50,000 – 100,000/mm <sup>3</sup>	Compromiso moderado; requiere manejo intensivo y vigilancia estrecha.
<b>Clase III (leve)</b>	Plaquetas entre 100,000 – 150,000/mm <sup>3</sup>	Presenta manifestaciones iniciales del síndrome; permite diagnóstico temprano y prevención de progresión.

### **2.2.5 FACTORES DE RIESGO**

Los principales factores de riesgo de eclampsia incluyen antecedentes de preeclampsia o eclampsia, hipertensión crónica, diabetes (tipo 1 o 2), enfermedad renal, enfermedad autoinmune, nuliparidad, edad materna avanzada ( $\geq 35$  años), índice de masa corporal alto antes del embarazo, gestación multifetal y antecedentes familiares de preeclampsia. Las personas de raza negra corren un mayor riesgo, en gran medida debido a determinantes sociales y clínicos de la salud (13-15).

### **2.2.6 MANIFESTACIONES CLINICAS**

La eclampsia se presenta con convulsiones de nueva aparición, generalmente precedidas por síntomas de preeclampsia, como hipertensión grave, dolor de cabeza, alteraciones visuales y dolor en el cuadrante superior derecho o epigástrico. Las complicaciones incluyen desprendimiento de placenta, coagulación intravascular diseminada, edema pulmonar, neumonía por aspiración, paro cardiopulmonar e insuficiencia renal aguda (14-16)

### **2.2.7 DIAGNOSTICO**

El diagnóstico es clínico, basado en la aparición de convulsiones en una paciente con preeclampsia y la exclusión de otras causas. La medición de la

presión arterial y la evaluación de la proteinuria y la disfunción orgánica son esenciales. La evaluación de laboratorio incluye recuento de plaquetas, enzimas hepáticas, función renal y evaluación de hemólisis. La medición de marcadores angiogénicos (sFlt-1, PlGF y su relación) está surgiendo como un complemento diagnóstico con un alto valor predictivo negativo, pero su utilidad clínica aún se está definiendo (14-16).

### **2.2.8 MANEJO**

El tratamiento de la eclampsia se basa en la administración de sulfato de magnesio como anticonvulsivo principal. La dosis de impregnación consiste en 6 g de sulfato de magnesio al 20 % (equivalente a tres ampollas de 10 mL) diluidos en 70 mL de solución isotónica, administrados por vía intravenosa en 20 minutos mediante bomba de infusión a 300 mL/hora o, si no hay bomba, mediante equipo de venoclisis a 100 gotas/minuto. La pauta de mantenimiento consiste en administrar sulfato de magnesio a razón de 2 g por hora por vía intravenosa, los cuales deben de estar diluidos en 400 mL de solución isotónica, mediante infusión continua a 50 mL/hora (aproximadamente 17 gotas por minuto). Este esquema debe mantenerse hasta 24 horas después de la última convulsión presentada (17,18).

En caso de recurrencia de las convulsiones, se aconseja aplicar un bolo adicional de 2 g en un periodo de 20 minutos y ajustar la infusión de mantenimiento a 2–3 g por hora. En el transcurso del proceso es fundamental vigilar signos de posible toxicidad, como la ausencia del reflejo rotuliano, una frecuencia respiratoria menor a 12 por minuto o una diuresis inferior a 30 mL por hora. No se debe exceder un total de 8 g de bolos adicionales sobre la dosis de impregnación. Si persisten las convulsiones, pueden emplearse benzodiazepinas como diazepam (5-10 mg IV cada 5-10 min, máximo 30 mg) o midazolam (1-2 mg IV, bolos cada 5 min hasta máximo 7,5 mg) (17,18).

La supervisión clínica durante la infusión de sulfato de magnesio debe incluir control de diuresis horaria ( $\geq 30$  mL/hora), frecuencia respiratoria ( $\geq 12$ /min) y reflejo rotuliano presente, cada 30 minutos. La monitorización de magnesio

sérico no es rutinaria, y el fármaco está contraindicado en las pacientes con diagnóstico de miastenia gravis (17,18).

En caso de intoxicación por sulfato de magnesio (frecuencia respiratoria <12/min, paro respiratorio, bradicardia o paro cardíaco), se debe administrar gluconato de calcio 1 g IV al 10 % lento en 3-10 minutos, oxígeno suplementario y, si es necesario, intubación endotraqueal y asistencia respiratoria mecánica(17,18).

### **2.3 RELACION DEL ABUSO DE DROGAS CON LOS TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO.**

El abuso de sustancias, especialmente el consumo de psicoestimulantes (incluidas las anfetaminas y la cocaína) después de las 20 semanas de gestación, se asocia con un aumento significativo del riesgo de trastornos hipertensivos del embarazo, como la preeclampsia y la eclampsia. Concretamente, la exposición prenatal a psicoestimulantes confiere una odds ratio de 6,11 (IC del 95 %, 1,79-20,9) para los trastornos hipertensivos del embarazo, y los antecedentes de dependencia de la cocaína a lo largo de la vida confieren una odds ratio de 2,99 (IC del 95 %, 1,12-7,98) (19).

El mecanismo subyacente está relacionado con el aumento de la reactividad vascular y la disfunción endotelial, que son fundamentales en la patogénesis de la preeclampsia. Los psicoestimulantes y la cocaína aumentan la estimulación noradrenérgica, lo que puede exacerbar la contracción vascular y la lesión endotelial sistémica, ambas fundamentales en el desarrollo de la preeclampsia (1,19,20).

El consumo de metanfetaminas durante el embarazo se asocia con un aumento notable del riesgo de preeclampsia con características graves (razón de riesgo ajustada [aRR], 3,38; IC del 95 %, 3,14-3,63) y trastornos hipertensivos no graves (aRR, 1,81; IC del 95 %, 1,71-1,90) (22). La cocaína y otros psicoestimulantes también confieren un alto riesgo de trastornos hipertensivos del embarazo, incluyendo preeclampsia y eclampsia (19). El trastorno por consumo de alcohol, aunque menos prevalente, se asocia con

las mayores probabilidades de morbilidad materna grave, incluyendo eclampsia, entre los diagnósticos relacionados con sustancias (23).

El consumo de cannabis se asocia con un mayor riesgo de hipertensión gestacional y preeclampsia, con una relación dosis-respuesta observada para la hipertensión gestacional (aRR por consumo diario, 1,24; aRR por consumo semanal, 1,21) y un aumento moderado del riesgo de preeclampsia, pero la asociación con la eclampsia es menos clara y no es estadísticamente significativa (2). El trastorno por consumo de opioides se asocia con un mayor riesgo de morbilidad materna grave, pero la asociación directa con la preeclampsia es menos pronunciada en comparación con los estimulantes y el alcohol (24).

Las principales directrices y revisiones hacen hincapié en otros factores de riesgo, como la hipertensión crónica, la obesidad, la diabetes y ciertos trastornos de salud mental, pero el abuso de sustancias se destaca con menos frecuencia, a pesar de las pruebas emergentes de su relevancia (19,21). Los datos disponibles en la bibliografía sobre la asociación entre otras sustancias (por ejemplo, opioides, alcohol) y los trastornos hipertensivos del embarazo son limitados, lo que indica la necesidad de seguir investigando.

## **CAPITULO III**

### **3. MATERIALES Y MÉTODOS**

#### **3.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN**

Este estudio se caracteriza por un diseño no experimental, de tipo observacional, relacional, por ende, analítico, retrospectivo y transversal. El estudio se realizó en el Hospital León Becerra de Milagro en el periodo 2023 al 2025.

#### **3.2 TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCION Y ANALISIS DE LOS DATOS.**

La recolección de datos se llevó a cabo mediante la inspección de las historias clínicas de los pacientes con diagnóstico de trastornos hipertensivos como preeclampsia/eclampsia. Esta información se almacenó en el Microsoft Excel 2019, en Windows 10 para su análisis estadístico.

#### **3.3 MANEJO ESTADÍSTICO DE LOS DATOS.**

La base de datos fue procesada mediante el software estadístico SPSS versión 27. En este programa se evaluó la normalidad de los datos utilizando la prueba de Kolmogórov-Smirnov. Según la distribución de los datos, se

aplicaron medidas de tendencia central y dispersión como media, mediana, desviación estándar y rango intercuartílico para las variables cuantitativas, mientras que las frecuencias y porcentajes se emplearon para las variables categóricas. El análisis inferencial se realizó mediante la prueba de chi cuadrado, considerando un valor de  $p < 0,05$  como estadísticamente significativo.

### **3.4 POBLACION Y MUESTRA**

#### **3.4.1 POBLACION**

La población estuvo conformada por las gestantes atendidas en el servicio de emergencia, hospitalización y consulta externa, con los CIE-10 correspondientes a preeclampsia/eclampsia del Hospital León Becerra de Milagro en el periodo 2023 al 2025.

#### **3.4.2 MUESTRA**

La muestra consistió en las gestantes con trastornos hipertensivos que cumplieron los criterios de inclusión.

##### **3.4.2.1 CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION**

###### **3.4.1.1 Criterios de inclusión**

- Gestantes mayores a los 18 años.
- Gestantes con y sin diagnóstico establecido de preeclampsia/eclampsia.
- Gestantes atendidas en el Hospital León Becerra de Milagro en el periodo 2023 al 2025.

###### **3.4.1.2 Criterios de exclusión**

- Gestantes con historias clínicas incompletas
- Gestantes con patología hipertensiva previa al embarazo no diferenciadas claramente de la preeclampsia.

### 3.5 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Tabla 1. Operacionalización de variables

NOMBRE DE LA VARIABLE	INDICADOR	TIPO	RESULTADO FINAL
Abuso de drogas	Antecedente de consumo de sustancias psicoactivas antes o durante el embarazo, registrado en historia clínica	Cualitativa nominal dicotómica	Sí / No
Tipo de droga consumida	Sustancia psicoactiva reportada o registrada en la historia clínica	Cualitativa nominal politómica	Cocaína / Marihuana / Alcohol / Benzodiazepinas / Otras / Policonsumo
Frecuencia de consumo	Periodicidad del consumo de sustancias durante el embarazo	Cualitativa ordinal	Ocasional / Semanal / Diario
Edad materna	Edad en años de la gestante al momento de la atención	Cuantitativa discreta	Años
Gestas	Número total de embarazos previos y actual	Cuantitativa discreta	1 / 2 / 3 / $\geq 4$
Paridad	Número de partos previos $\geq 20$ semanas	Cuantitativa discreta	0 / 1 / 2 / $\geq 3$
Antecedente de abortos	Número de abortos previos registrados	Cuantitativa discreta	0 / 1 / 2 / $\geq 3$
Antecedente de cesáreas	Número de cesáreas previas	Cuantitativa discreta	0 / 1 / 2 / $\geq 3$
Edad gestacional	Semanas de gestación al momento de la atención o	Cuantitativa continua	Semanas

	del diagnóstico		
Controles prenatales	Número de controles prenatales recibidos durante el embarazo	Cuantitativa discreta / ordinal	0 / 1-3 / 4-6 / ≥7
Comorbilidades maternas	Presencia de enfermedades crónicas registradas en la historia clínica	Cualitativa nominal politómica	HTA crónica / Diabetes mellitus / Enfermedad renal / Trastorno psiquiátrico / Ninguna
Lugar de residencia	Procedencia geográfica de la gestante	Cualitativa nominal dicotómica	Urbana / Rural
Preeclampsia/eclampsia	Diagnóstico clínico consignado en la historia clínica según criterios institucionales	Cualitativa nominal politómica	Sin preeclampsia/eclampsia / Preeclampsia / Eclampsia
Presencia de preeclampsia/eclampsia	Existencia del diagnóstico de preeclampsia o eclampsia	Cualitativa nominal dicotómica	Sí / No
Complicaciones obstétricas asociadas	Complicaciones presentadas durante el embarazo, parto o puerperio registradas en la historia clínica	Cualitativa nominal politómica	Hemorragia / Desprendimiento placentario / Infección / Rotura uterina / Ninguna

## CAPITULO IV

### 4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1 RESULTADOS

Se incluyeron un total de 273 gestantes atendidas en el Hospital León Becerra de Milagro durante el período 2023 al 2025. La edad promedio fue de  $27,6 \pm 6,2$  años. En la tabla 2 se observa que las gestantes con antecedente de abuso de drogas presentaron una mayor proporción de multigestas ( $\geq 4$  gestas: 21,1%) en comparación con aquellas sin consumo (14,7%). De igual forma, se evidenció una menor proporción de nulíparas en el grupo expuesto (31,6% vs 39,6%) y una mayor frecuencia de antecedente de abortos en dos o más ocasiones (18,5% vs 12,7%). En relación con los controles prenatales, las gestantes con consumo mostraron menor acceso a un seguimiento adecuado, con mayor frecuencia de controles insuficientes (0–3 controles: 47,4% vs 30,5%).

**Tabla 2.** Características gineco-obstétricas de las gestantes según antecedente de abuso de drogas

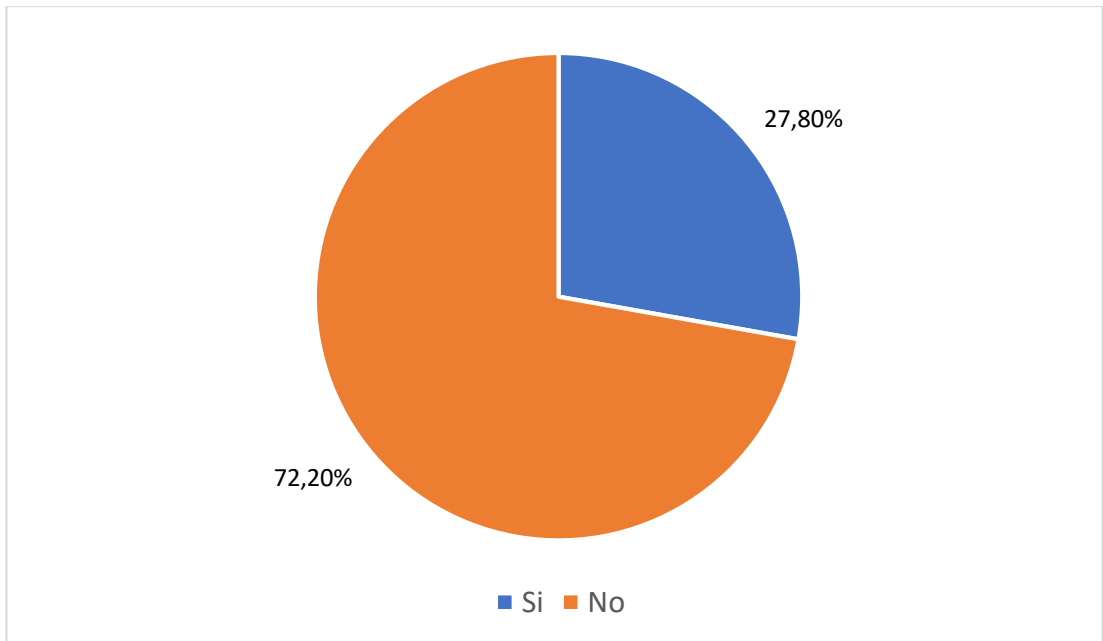
Variable	Abuso de drogas		Total
	Sí (n=76)	No (n=197)	
<b>Gestas</b>			
1	20 (26,3%)	68 (34,5%)	88
2	22 (28,9%)	58 (29,4%)	80
3	18 (23,7%)	42 (21,3%)	60
$\geq 4$	16 (21,1%)	29 (14,7%)	45
<b>Paridad</b>			
0	24 (31,6%)	78 (39,6%)	102
1	26 (34,2%)	56 (28,4%)	82
2	16 (21,1%)	40 (20,3%)	56
$\geq 3$	10 (13,2%)	23 (11,7%)	33
<b>Antecedente de abortos</b>			
0	44 (57,9%)	132 (67,0%)	176
1	18 (23,7%)	40 (20,3%)	58
2	10 (13,2%)	16 (8,1%)	26
$\geq 3$	4 (5,3%)	9 (4,6%)	13
<b>Antecedente de cesáreas</b>			

0	36 (47,4%)	112 (56,9%)	148
1	22 (28,9%)	48 (24,4%)	70
2	12 (15,8%)	24 (12,2%)	36
≥3	6 (7,9%)	13 (6,6%)	19
<b>Controles prenatales</b>			
0	10 (13,2%)	12 (6,1%)	22
1-3	26 (34,2%)	48 (24,4%)	74
4-6	28 (36,8%)	86 (43,7%)	114
≥7	12 (15,8%)	51 (25,9%)	63

**Fuente:** Hospital León Becerra de Milagro durante el período 2023 al 2025

En el gráfico 1 se muestra que frecuencia de abuso de drogas en la población estudiada fue del 27,8% (n=76), mientras que el 72,2% (n=197) no presentó antecedente de consumo.

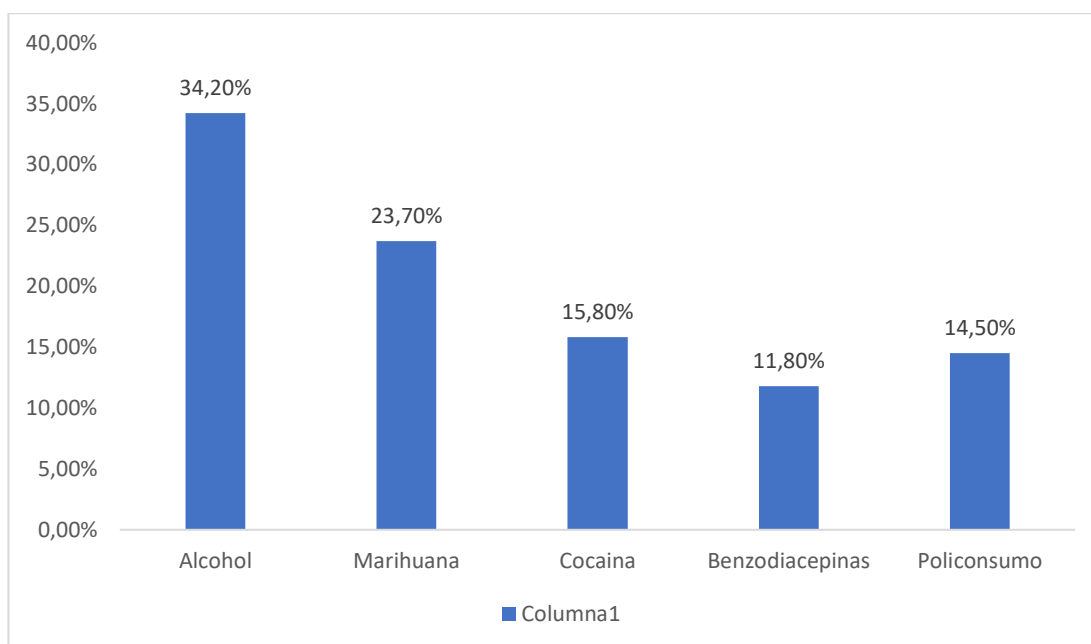
**Gráfico 1.** Frecuencia de abuso de drogas en gestantes



**Fuente:** Hospital León Becerra de Milagro durante el período 2023 al 2025

En el gráfico 2 se describe que el alcohol fue la sustancia más frecuentemente consumida en las gestantes con antecedente de abuso de drogas, representando el 34,2% (n=26) de los casos. Le siguieron la marihuana con el 23,7% (n=18) y la cocaína con el 15,8% (n=12). El consumo de benzodiazepinas se identificó en el 11,8% (n=9) de las pacientes, mientras que el policonsumo estuvo presente en el 14,5% (n=11).

**Gráfico 2.** Tipo de sustancia consumida en gestantes con abuso de drogas



**Fuente:** Hospital León Becerra de Milagro durante el período 2023 al 2025

En la tabla 3 se evidencia que 148 gestantes (54,2%) presentaron preeclampsia, mientras que la eclampsia se registró en solo 12 pacientes (4,4%).

**Tabla 3.** Distribución de preeclampsia y eclampsia

Diagnóstico	n	%
Sin preeclampsia/eclampsia	113	41,4
Preeclampsia	148	54,2
Eclampsia	12	4,4
Total	273	100%

**Fuente:** Hospital León Becerra de Milagro durante el período 2023 al 2025

En la tabla 4 se observa que la presencia de preeclampsia/eclampsia fue mayor en las gestantes con antecedente de abuso de drogas (65,8%) en comparación con aquellas sin consumo (55,8%). Asimismo, el grupo no expuesto presentó una mayor proporción de pacientes sin trastornos hipertensivos del embarazo (44,2% vs 34,2%). Esta diferencia fue estadísticamente significativa ( $p = 0,035$ )

**Tabla 4.** Relación entre la exposición al abuso de drogas y la presencia de preeclampsia/eclampsia

Abuso de drogas	Preeclampsia/Eclampsia	Total	Valor p
-----------------	------------------------	-------	---------

	<b>Sí n (%)</b>	<b>No n (%)</b>		
Sí	50 (65,8%)	26 (34,2%)	76	0.035
No	110 (55,8%)	87 (44,2%)	197	
Total	160 (58,6%)	113 (41,4%)	273	

**Fuente:** Hospital León Becerra de Milagro durante el período 2023 al 2025

## 4.2 DISCUSION

El presente estudio tuvo como objetivo evaluar la asociación entre el abuso de drogas y la presencia de preeclampsia/eclampsia en gestantes atendidas en el Hospital León Becerra de Milagro durante el período 2023–2025. En la población analizada, el 27,8% de las gestantes presentó antecedente de consumo de sustancias psicoactivas, lo que representa aproximadamente una de cada cuatro pacientes. Esta proporción es superior a la reportada por Newport DJ et al (19), donde la exposición a psicotrópicos durante el embarazo se sitúa entre el 9% y 20%, así como a lo descrito por Ragsdale AS et al (26), quienes reportan prevalencias cercanas al 15–25% en poblaciones con trastorno por uso de sustancias. La divergencia identificada oscila entre el 5 al 15% en relación con investigaciones que abarcan el análisis de esta misma variable, y que esto parte por el contexto sociodemográfico de las distintas cohortes. Al ser un centro de referencia, se espera que se concentre un mayor volumen de gestantes en condiciones de vulnerabilidad y con mayor carga de factores de riesgo, lo que podría explicar la mayor frecuencia de los desenlaces evaluados.

En cuanto a los antecedentes gineco-obstétricos, se observó que la multiparidad fue más frecuente en las gestantes con consumo previo (21,1%) frente a aquellas sin este antecedente (14,7%). De manera similar, los antecedentes de aborto se presentaron con mayor frecuencia en el grupo expuesto (18,5%) en comparación con el no expuesto (12,7%). Además, se evidenció una menor asistencia a los controles prenatales en las gestantes con consumo, con casi la mitad registrando un seguimiento insuficiente (47,4%), mientras que en el grupo sin exposición esta proporción fue menor (30,5%). Estos resultados guardan concordancia con lo reportado por

Aghamohammadi A et al (3), quienes señalaron que más del 40% de las gestantes consumidoras presentaban complicaciones maternas junto con un seguimiento prenatal inadecuado. De igual forma, Ragsdale AS et al. (26) describieron que la falta de un control prenatal adecuado puede observarse en más del 35% de las gestantes con trastorno por uso de sustancias, frente a proporciones cercanas al 20–25% en aquellas sin exposición. Por su parte, Newport DJ et al. (25) señalaron que las gestantes expuestas a psicotrópicos presentan mayor carga de factores de riesgo maternos y menor adherencia al control prenatal, con diferencias relativas que pueden duplicar el riesgo frente a las no expuestas. En la misma línea, Ayala-Ramírez P et al (25) describen que antecedentes como abortos previos y un control prenatal insuficiente se presentan en cerca del 20–30% de las gestantes con riesgo de preeclampsia, cifras comparables a las encontradas en este estudio. Esto refleja una situación de mayor fragilidad en las gestantes expuestas, sugiriendo que el consumo de sustancias no se limita a afectar su estado de salud, sino que también se vincula con factores sociales y hábitos que dificultan tanto el acceso como la permanencia en el control prenatal, lo que termina elevando el riesgo de presentar complicaciones durante el embarazo.

En relación con las sustancias utilizadas, el alcohol fue el más reportado (34,2%), seguido por la marihuana (23,7%) y la cocaína (15,8%). Este comportamiento coincide con lo señalado en la literatura, donde el alcohol suele concentrar entre el 30% y el 50% del consumo en las gestantes. Este comportamiento es similar a lo reportado por Newport DJ et al (19) y por Ragsdale AS et al (26), quienes describen que las sustancias de uso social, particularmente el alcohol, constituyen la principal forma de exposición durante el embarazo, mientras que el consumo de drogas ilícitas como marihuana o cocaína se presenta en menor proporción, pero sigue siendo clínicamente relevante. Por su parte, Aghamohammadi A et al (3), aunque enfocados en el consumo de crack, también evidencian la presencia de sustancias psicoactivas en este grupo de pacientes. Estos resultados coinciden con lo descrito en diferentes estudios, donde el alcohol suele ocupar el primer lugar entre las sustancias más consumidas, lo que podría explicarse

por su fácil acceso, su aceptación social y una percepción de menor riesgo en comparación con otras drogas.

Por otro lado, al analizar los trastornos hipertensivos del embarazo, se encontró que el 58,6% de las gestantes desarrolló preeclampsia o eclampsia, con un claro predominio de la preeclampsia (54,2%) sobre la eclampsia (4,4%). Estos valores son marcadamente superiores a los reportados por Ayala-Ramírez P et al (25), donde la frecuencia de preeclampsia en población general se sitúa entre el 8% y 12%, y la eclampsia generalmente por debajo del 5%. De manera similar, Newport DJ et al. (19) reportan frecuencias de trastornos hipertensivos del embarazo entre 9% y 12% en gestantes expuestas a psicotrópicos y 5% a 8% en no expuestas, valores considerablemente menores a los encontrados en este estudio. La diferencia observada, que supera los 40 puntos, podría estar influenciada por el contexto hospitalario de la muestra, donde es más probable atender pacientes con mayor carga de factores de riesgo. Además, la coexistencia de factores como el consumo de sustancias y un control prenatal insuficiente podría contribuir a incrementar la aparición de estas complicaciones.

El hallazgo principal fue una mayor frecuencia de preeclampsia/eclampsia en gestantes con antecedente de consumo de drogas (65,8%) en comparación con aquellas no expuestas (55,8%), diferencia que resultó estadísticamente significativa ( $p = 0,035$ ). Esta tendencia es concordante con lo reportado por Newport DJ et al. (19), quienes encontraron que las gestantes expuestas a psicotrópicos presentaban una mayor frecuencia de trastornos hipertensivos (9–12%) en comparación con las no expuestas (5–8%), evidenciando un incremento relativo cercano al doble. Asimismo, Aghamohammadi A y Zafari M (3) describen que la preeclampsia se presenta en aproximadamente el 18–25% de las gestantes consumidoras, mientras que Ayala-Ramírez P et al (25) reportan frecuencias globales de preeclampsia entre el 8% y 12% en población general. Por su parte, Ragsdale AS et al (26) también evidencian un incremento en la frecuencia de complicaciones maternas en gestantes con trastorno por uso de sustancias en comparación con las no expuestas. A pesar de que los valores absolutos de este estudio son superiores a los reportados

en la literatura, todos los estudios coinciden en mostrar una mayor frecuencia de trastornos hipertensivos en gestantes expuestas a sustancias psicoactivas, lo que refuerza la consistencia de la asociación observada.

Entre las limitaciones del estudio se encuentra su diseño retrospectivo, lo que podría implicar subregistro del consumo de sustancias. Además, no se evaluaron variables como dosis o duración del consumo. Sin embargo, como fortaleza, el estudio presenta un tamaño muestral adecuado y aporta evidencia local relevante.

## **CAPITULO V**

### **5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1 CONCLUSIONES**

1. Las gestantes con antecedente de abuso de drogas presentaron un perfil gineco-obstétrico caracterizado por mayor carga de antecedentes reproductivos y menor adherencia al control prenatal, lo que evidencia condiciones de mayor vulnerabilidad en este grupo.
2. El consumo de sustancias psicoactivas se identificó como un fenómeno presente en una proporción importante de la población estudiada, lo que refleja la necesidad de considerarlo como un factor relevante dentro del abordaje integral de la gestante.
3. Los trastornos hipertensivos del embarazo, particularmente la preeclampsia, constituyeron una de las principales complicaciones en la población analizada, manteniendo un comportamiento acorde a lo descrito en contextos hospitalarios.
4. Se evidenció una mayor presencia de preeclampsia/eclampsia en las gestantes con antecedente de abuso de drogas en comparación con aquellas sin consumo, lo que sugiere una posible asociación entre ambas condiciones.

#### **5.2 RECOMENDACIONES**

1. Fortalecer la identificación temprana del consumo de sustancias psicoactivas durante el control prenatal, mediante la implementación de estrategias de tamizaje sistemático en los servicios de salud.
2. Promover intervenciones integrales dirigidas a gestantes con antecedente de consumo, enfocadas en mejorar la adherencia al control prenatal y reducir los factores de riesgo asociados.

3. Desarrollar programas de educación y sensibilización dirigidos a la población femenina en edad reproductiva, orientados a la prevención del consumo de sustancias durante el embarazo y sus posibles consecuencias.
4. Impulsar estudios prospectivos que permitan profundizar en la relación entre el abuso de drogas y los trastornos hipertensivos del embarazo, considerando variables adicionales que puedan influir en esta asociación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Magee LA, Nicolaides KH, von Dadelszen P. Preeclampsia. *N Engl J Med*. 2022 May 11;386(19):1817-1832. doi:10.1056/NEJMra2109523.
2. Young-Wolff KC, Adams SR, Alexeeff SE, Zhu Y, Chojolan E, Slama NE, Does MB, Silver LD, Ansley D, Castellanos CL, Avalos LA. Prenatal cannabis use and maternal pregnancy outcomes. *JAMA Intern Med*. 2024 Sep 1;184(9):1083-1093. doi:10.1001/jamainternmed.2024.3270.
3. Aghamohammadi A, Zafari M. Crack abuse during pregnancy: maternal, fetal and neonatal complication. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2016 Mar;29(5):795-7. doi:10.3109/14767058.2015.1018821.
4. Dimitriadis E, Rolnik DL, Zhou W, Estrada-Gutierrez G, Koga K, Francisco RP, et al. Pre-eclampsia. *Nat Rev Dis Primers*. 2023;9(1):8.
5. Tanner MS, Davey MA, Mol BW, Rolnik DL. The evolution of the diagnostic criteria of preeclampsia-eclampsia. *Am J Obstet Gynecol*. 2022;226(2):S835–S843.
6. Woolston E, Tang Y, Azizi S, Kando I, Chamley L, Stone P, Chen Q. Comparison of the effects on maternal endothelial cell activation: an in vitro study of anti-hypertensive drugs clinically used in pre-eclampsia. *J Hum Hypertens*. 2022;36(2):192–200.
7. Parrales-Bravo F, Cevallos-Torres L, Vasquez-Cevallos L, Caicedo-Quiroz R, Tolozano-Benites R, Gómez-Rodríguez V. A review of the use of data analytics to address preeclampsia in Ecuador between 2020 and 2024. *Diagnostics (Basel)*. 2025;15(8):978.
8. Flores MMM, Vélez RSM. Incidencia y severidad de la preeclampsia en el Ecuador. *Dominio de las Ciencias*. 2022;8(1):8.
9. Roloff KA. Methamphetamine use increases chances of preeclampsia. *J Fam Med Dis Prev*. 2015;1(1):11. Available from: <https://clinmedjournals.org/articles/jfmdp/journal-of-family-medicine-and-disease-prevention-jfmdp-1-011.pdf>
10. Harten N, McDonald S, Leong E, et al. Illicit drug use in late pregnancy associated with stillbirth and eclampsia: a case report. *Aust N Z J Obstet Gynaecol*. 2016;56(3):314-315.

11. Meyer D, McDonald S, Leong E, et al. Maternal use of drugs and preeclampsia. *Aust N Z J Obstet Gynaecol.* 2019;59(4):513-514.
12. Ives CW, Sinkey R, Rajapreyar I, Tita ATN, Oparil S. Preeclampsia- Pathophysiology and clinical presentations: JACC state-of-the-art review. *J Am Coll Cardiol.* 2020 Oct 6;76(14):1690-1702. doi:10.1016/j.jacc.2020.08.014.
13. Ali M, Ahmed M, Memon M, Chandio F, Shaikh Q, Parveen A, Phull AR. Preeclampsia: a comprehensive review. *Clin Chim Acta.* 2024 Sep 15;563:119922. doi:10.1016/j.cca.2024.119922.
14. Garovic VD, Dechend R, Easterling T, Karumanchi SA, McMurtry Baird S, Magee LA, Rana S, Vermunt JV, August P; American Heart Association Council on Hypertension; Council on the Kidney in Cardiovascular Disease, Kidney in Heart Disease Science Committee; Council on Arteriosclerosis, Thrombosis and Vascular Biology; Council on Lifestyle and Cardiometabolic Health; Council on Peripheral Vascular Disease; and Stroke Council. Hypertension in pregnancy: diagnosis, blood pressure goals, and pharmacotherapy: a scientific statement from the American Heart Association. *Hypertension.* 2022 Feb;79(2):e21-e41. doi:10.1161/HYP.0000000000000208.
15. Chang KJ, Seow KM, Chen KH. Preeclampsia: recent advances in predicting, preventing, and managing the maternal and fetal life-threatening condition. *Int J Environ Res Public Health.* 2023 Feb 8;20(4):2994. doi:10.3390/ijerph20042994.
16. Sibai BM. Diagnosis, prevention, and management of eclampsia. *Obstet Gynecol.* 2005 Feb;105(2):402-10. doi:10.1097/01.AOG.0000152351.13671.99
17. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Guía de prevención, evaluación, diagnóstico y tratamiento [Internet]. Quito: MSP; 2017 [cited 2025 Oct 19]. Available from: <https://www.salud.gob.ec/uploads/2017/03/Guia-prevencion-evaluacion-diagnostico-tratamiento.pdf>
18. Chappell LC, Cluver CA, Kingdom J, Tong S. Pre-eclampsia. *Lancet.* 2021;398(10297):341-354. doi:10.1016/S0140-6736(20)32335-7.

19. Newport DJ, Hostetter AL, Juul SH, et al. Prenatal psychostimulant and antidepressant exposure and risk of hypertensive disorders of pregnancy. *J Clin Psychiatry*. 2016;77(11):1538-1545. doi:10.4088/JCP.15m10506.
20. Qu H, Khalil RA. Vascular mechanisms and molecular targets in hypertensive pregnancy and preeclampsia. *Am J Physiol Heart Circ Physiol*. 2020;319(3):H661-H681. doi:10.1152/ajpheart.00202.2020.
21. Society for Maternal-Fetal Medicine, Preeclampsia Foundation. Executive summary: workshop on preeclampsia, January 25-26, 2021, cosponsored by the Society for Maternal-Fetal Medicine and the Preeclampsia Foundation. *Am J Obstet Gynecol*. 2021;225(3):B2-B7. doi:10.1016/j.ajog.2021.05.043.
22. Hayer S, Garg B, Wallace J, et al. Prenatal methamphetamine use increases risk of adverse maternal and neonatal outcomes. *Am J Obstet Gynecol*. 2024;231(3):356.e1-356.e15. doi:10.1016/j.ajog.2024.05.033.
23. Courchesne NS, Smith LR, Zúñiga ML, et al. Association of alcohol and other substance-related diagnoses with severe maternal morbidity. *Alcohol Clin Exp Res*. 2021;45(9):1829-1839. doi:10.1111/acer.14671.
24. Jarlenski M, Krans EE, Chen Q, et al. Substance use disorders and risk of severe maternal morbidity in the United States. *Drug Alcohol Depend*. 2020;216:108236. doi:10.1016/j.drugalcdep.2020.108236.
25. Ayala-Ramírez P, Serrano N, Barrera V, Bejarano JP, Silva JL, Martínez R, Gil F, Olaya-C M, García-Robles R. Risk factors and fetal outcomes for preeclampsia in a Colombian cohort. *Heliyon*. 2020 Sep 28;6(9):e05079. doi: 10.1016/j.heliyon.2020.e05079.
26. Ragsdale AS, Al-Hammadi N, Loux TM, Bass S, Keller JM, Chavan NR. Perinatal substance use disorder: Examining the impact on adverse pregnancy outcomes. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol X*. 2024;22:100308. doi:10.1016/j.eurox.2024.100308.

## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Nosotros, **González García Karen Jamilet**, con C.C: #0928541549 y **Verdezoto Mendoza Daniela Girabel** con C.C: #0803012384 autores del trabajo de titulación: **Abuso de drogas como factor de riesgo para el desarrollo de preeclampsia/eclampsia en gestantes atendidas en el Hospital León Becerra de Milagro en el periodo 2023 al 2025** previo a la obtención del título de **MÉDICO** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 1 de **mayo** de **2026**

f. \_\_\_\_\_ f. \_\_\_\_\_

**González García Karen Jamilet**      **Verdezoto Mendoza Daniela Girabel**

CI: 0928541549

CI: 0803012384

## **REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

### **FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN**

<b>TEMA Y SUBTEMA:</b>	Abuso de drogas como factor de riesgo para el desarrollo de preeclampsia/eclampsia en gestantes atendidas en el Hospital León Becerra de Milagro en el periodo 2023 al 2025		
<b>AUTOR(ES)</b>	González García Karen Jamilet Verdezoto Mendoza Daniela Girabel		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	Dra Gaibor Santos Deborah Denisse		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	Facultad de Ciencias de la Salud		
<b>CARRERA:</b>	Medicina		
<b>TÍTULO OBTENIDO:</b>	Médico		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	1 de mayo de 2026	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	31
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Salud pública, Ginecología, Epidemiología.		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	Preeclampsia; eclampsia; abuso de sustancias; embarazo; factores de riesgo.		
<b>RESUMEN/ABSTRACT</b>	<p><b>Introducción:</b> La preeclampsia y la eclampsia representan complicaciones graves del embarazo asociadas a alta morbilidad materna y perinatal. En este contexto, el consumo de sustancias psicoactivas emerge como un posible factor de riesgo que podría influir en su desarrollo y evolución. <b>Objetivo:</b> Evaluar la asociación entre el abuso de drogas y la presencia de preeclampsia/eclampsia en gestantes atendidas en el Hospital León Becerra de Milagro en el periodo 2023 al 2025. <b>Métodos:</b> Se realizó un estudio observacional, analítico, retrospectivo y de corte transversal en 273 gestantes. Los datos fueron obtenidos de historias clínicas y analizados mediante estadística descriptiva e inferencial, empleando la prueba de chi cuadrado, con un nivel de significancia de <math>p &lt; 0,05</math>. <b>Resultados:</b> El 27,8% de las gestantes presentó consumo de sustancias psicoactivas. Las gestantes expuestas mostraron mayor frecuencia de multigestas (21,1% vs 14,7%), antecedentes de abortos recurrentes (18,5% vs 12,7%) y controles prenatales insuficientes (47,4% vs 30,5%). La prevalencia de preeclampsia/eclampsia fue del 58,6%, con predominio de preeclampsia (54,2%). Se evidenció mayor presencia de preeclampsia/eclampsia en el grupo expuesto (65,8% vs 55,8%), con asociación estadísticamente significativa (<math>p = 0,035</math>). <b>Conclusion:</b> El abuso de drogas se asocia a un perfil de mayor vulnerabilidad materna y a una mayor frecuencia de trastornos hipertensivos del embarazo.</p>		
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> +593980934189 +593979522019	<b>E-mail:</b> kareeengonzalezg.1999@gmail.com danigira14@yahoo.es	
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):</b>	<b>Nombre: Ayon Genkuong, Andres Mauricio</b>		
	<b>Teléfono: +593-997572784</b>		
	E-mail: andres.ayon@cu.ucsg.edu.ec		
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>			
<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>			
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>			
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>			