



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE TERAPIA FÍSICA**

TEMA:

**Prevalencia de preeclampsia en mujeres embarazadas que asisten al
Hospital General Guasmo Sur en el año 2021.**

AUTORAS:

Poma Ugarte Katherine Esthefania.

Rivera Lozano Ashley Zobeida.

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de

LICENCIADAS EN TERAPIA FÍSICA.

TUTORA:

Villacrés Caicedo Sheyla Elizabeth

Guayaquil, Ecuador

20 septiembre de 2022



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

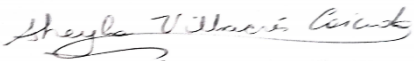
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

CERTIFICACIÓN


Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **POMA UGARTE KATHERINE ESTHEFANIA, RIVERA LOZANO ASHLEY ZOBEIDA**, como requerimiento para la obtención del título de **LICENCIADA EN TERAPIA FÍSICA**.

TUTORA

f. 

Villacrés Caicedo Sheyla Elizabeth

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. 

Jurado Auria Stalin Augusto

20 septiembre de 2022



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

CARRERA DE TERAPIA FISICA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Nosotras, **Poma Ugarte Katherine Esthefania, Rivera Lozano Ashley**

Zobeida.

DECLARAMOS QUE:

El Trabajo de Titulación, **Prevalencia de preeclamsia en mujeres embarazadas que asisten al Hospital General Guasmo Sur en el año 2021**, previo a la obtención del título de **Lic. Terapia Física**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de nuestra total autoría.

En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

AUTORAS

f. Esthefania Poma

Poma Ugarte Katherine Esthefania

f. Ashley Rivera L.

Ashley Zobeida Rivera Lozano

20 septiembre de 2022



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE TERAPIA FÍSICA

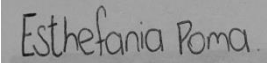
AUTORIZACIÓN

Nosotras, **Poma Ugarte Katherine Esthefania, Rivera Lozano Ashley**

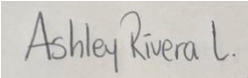
Zobeida.

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Prevalencia de preeclampsia en mujeres embarazadas que asisten al Hospital General Guasmo Sur en el año 2021.**, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

AUTORAS

f.  _____

Poma Ugarte Katherine Esthefania

f.  _____

Rivera Lozano Ashley Zobeida

20 septiembre de 2022

REPORTE URKUND

URKUND ➔ Abrir ses

Documento [NUEVO Prevalencia de preeclampsia en mujeres embarazadas que asisten al HG65.docx \(D143365320\)](#)

Presentado 2022-08-29 12:07 (-05:00)

Presentado por katherine.poma@cu.ucsg.edu.ec

Recibido sheyila.villacres.ucsg@analysis.orkund.com

Mensaje tesis POMA-RIVERA [Mostrar el mensaje completo](#)

1% de estas 27 páginas, se componen de texto presente en 1 fuentes.

Lista de fuentes Bloques

⊕	Categoría	Enlace/nombre de archivo
⊕		UNIVERSIDAD ESTATAL PENINSULA DE SANTA ELENA / D138323159
⊕		https://www.researchgate.net/publication/336000945_Preeclampsia_y_eclampsia_en_pacientes
⊕		Universidad Católica de Santiago de Guayaquil / D143175482
⊕		https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rolnmp/article/download/140...
⊕		https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/5562/1/UPSE-TEH-2020-0030.pdf

100% #1 Activo **100%**

INCLUDEPICTURE "http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/9/99/Logo_UCSG.svg/2000px-Logo_UCSG.svg.png" * MERGEFORMATINET

FACULTAD

DE MEDICINA CARRERA DE TERAPIA FISICA TEMA: Prevalencia de preeclampsia en mujeres embarazadas que asisten al Hospital General Guasmo Sur en el año 2021. AUTORAS: POMA UGARTE KATHERINE ESTHEFANIA, RIVERA LOZANO ASHLEY ZOBEIDA. Trabajo de titulación previo a la obtención del título de LICENCIADAS EN TERAPIA FISICA. TUTORA: Villacres Caicedo Sheyila Elizabeth Guayaquil, Ecuador 6 de Julio del 2022

INCLUDEPICTURE "http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/9/99/Logo_UCSG.svg/2000px-Logo_UCSG.svg.png" * MERGEFORMATINET

FACULTAD DE MEDICINA CARRERA DE TERAPIA FISICA CERTIFICACIÓN Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por POMA UGARTE KATHERINE ESTHEFANIA, RIVERA LOZANO ASHLEY ZOBEIDA, como requerimiento para la obtención del título de LICENCIADA EN TERAPIA FISICA.

TUTORA f. _____ Villacres Caicedo Sheyila Elizabeth

DIRECTOR DE LA CARRERA f. _____ (Jurado Auría Stalin Augusto)

Sheyila Villacres Caicedo

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios y a la virgencita por permitirme llegar donde estoy, dándome fuerzas y sabiduría para concluir una de las tantas metas que tengo propuestas.

A mis padres por su gran apoyo tanto en mi formación personal como profesional.

A mi abuelita Cemira que siempre ha estado presta ayudarme y confiando en mí.

A mis amigos, docentes y enamorado por su gran apoyo durante este proceso.

A mi tutora, Lic. Sheyla Villacrés por su tiempo y su guía en la realización del presente trabajo de titulación.

A mi compañera y amiga de tesis Ashley Rivera por ser perseverantes y no rendirnos
¡LO LOGRAMOS!

Katherine Esthefania Poma Ugarte.

DEDICATORIA

El presente trabajo de titulación es dedicado en primer lugar a Dios por ser luz y fortaleza en mi vida.

A mi papá Teófilo Poma, por su apoyo en mi vida estudiantil, a mi mamá Ivonne Ugarte por ser mi sostén en todo momento y no dejarme caer nunca, lo logramos te amo.

A mi hermanito Arnaldo por permanecer juntos y apoyarnos en todo momento.

A mi persona especial Víctor Guerra por siempre estar ahí para mí, dándome fuerzas y su apoyo incondicional.

A mi bebe de 4 patitas por alegrarme la vida, ser el que siempre me recibe al llegar a casa con su carita y colita llena de felicidad.

Katherine Esthefania Poma Ugarte.

AGRADECIMIENTO

Primero quiero agradecerle a Dios ya que, sin el nada es posible, le agradezco a Dios por haberme otorgado a las personas maravillosas que tengo en mi vida.

A toda mi familia en especial a mi Tío David y a mi madrina Patricia Barahona quienes me apoyaron mucho a poder lograr estudiar la carrera que siempre quise, gracias por creer en mí.

A mis amigas Karla Vargas y Jaznara Solorzano, amistades que me brindo la universidad, gracias por siempre estar cuando las necesito, por brindarme su amistad y ser de gran apoyo. ¡Las amo!

A mi compañera de tesis Esthefania Poma, amiga y ahora colega con quien compartí la experiencia del proceso de titulación, juntas pudimos lograr ser un gran equipo. ¡Lo logramos!

A mi tutora Lcda. Sheyla Villacrés, quien nos guio durante esta ardua tarea. Gracias por compartir su sabiduría y aconsejarnos a lo largo de este proceso.

Ashley Zobeida Rivera Lozano.

DEDICATORIA

El presente trabajo es dedicado a mis padres a Ecuador Olmedo Rivera Yagual y Marjorie Zobeida Lozano León pues sin ellos, sin su esfuerzo, su amor y su apoyo nada de esto hubiera sido posible. Gracias por apoyarme, creer en mí y motivarme a seguir adelante en mi formación académica. Gracias por siempre estar y preocuparse de que nada me falte en especial su amor y presencia en mi vida. Gracias también por todos sus consejos que me ayudaron y me guiaron a formarme y ser la persona que soy. ¡Los amo infinitamente! Este logro es nuestro.

Este trabajo también va dedicado a mi hermano Alex Rivera a quien amo mucho y quien me inspira a siempre salir adelante a pesar de cualquier dificultad y de tratar de siempre mejorar en cada aspecto de mi vida.

A mis sobrinos Daniel, Noah, Madison quienes son mi pedacito de cielo y me motivan a ser mejor persona, los amo mis chiquitos.

A mi enamorado Juan Sebastián Alvear Andrade quien estuvo presente durante cada paso de este proceso apoyándome, dándome cariño y aliento a seguir adelante. Gracias por estar no solo en los buenos momentos, sino también en los malos empujándome a seguir adelante.

Quiero agradecer a mis abuelitos Olmedo Rivera y Colombia Yagual quienes siempre están pendiente de mí y me regalan sonrisas y momentos bonitos. A mis dos angelitos quienes sé que me cuidan desde el cielo, mis abuelitos... Pedro Lozano y Josefina León mis logros también serán dedicados a ustedes.

Ashley Zobeida Rivera Lozano.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
CARRERA DE TERAPIA FISICA
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. _____

Grijalva Grijalva Isabel Odila

DECANO O DELEGADO

f. _____

Chang Catagua Eva de Lourdes

COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. _____

Jurado Auria Stalin Augusto

OPONENTE

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	Página
INTRODUCCIÓN	2
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.1. Formulación del Problema	7
2. OBJETIVOS	8
2.1. Objetivo General	8
2.2. Objetivos Específicos	8
3. JUSTIFICACIÓN	9
4. MARCO TEORICO	11
4.1 Marco referencial	11
4.2. Marco Teórico	13
4.2.1 Embarazo	13
4.2.1.1 Definición	13
4.2.1.2 Periodos	13
4.2.2 Definición de hipertensión arterial	15
4.2.3 Definición de presión diastólica y sistólica gestacional.	15
4.2.4 Hipertensión gestacional.....	16
4.2.5 Preeclampsia	16
4.2.5.1 Definición	16

4.2.5.2	Clasificación	16
4.2.5.3	Signos y síntomas	17
4.2.5.4	Factores de riesgo	18
4.2.5.5	Patologías preexistentes asociadas.....	19
4.2.5.6	Complicaciones.....	24
4.2.5.7	Fisiopatología	
4.2.5.8	Prevención	26
4.2.5.9	Manejo	26
4.2.6	<i>Actividad física en el embarazo.</i>	27
4.2.6.1	Definición	27
4.2.6.2	Beneficios	27
4.2.6.3	Objetivos.....	28
4.2.6.4	Contraindicaciones.....	29
4.3	Marco Legal.....	31
5.	<i>FORMULACION DE HIPOTESIS</i>	33
6.	<i>IDENTIFICACION Y CLASIFICACION DE VARIABLES</i>	34
6.1.	Operacionalización de variable	34
7.	<i>METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION</i>	35
7.1	Justificación de la Elección de Diseño.....	35
7.2	Técnicas e Instrumento de Recogida de Datos.....	36
7.2.1	Técnicas.....	36

7.2.2	Instrumentos	36
7.2.3	Otras técnicas de análisis.....	36
8.	<i>PRESENTACIÓN DE RESULTADOS</i>	37
8.1	Análisis e interpretación de resultados	37
9.	<i>CONCLUSIONES</i>	42
10.	<i>RECOMENDACIONES</i>	43
11.	<i>PRESENTACION DE PROPUESTA DE INTERVENCION</i>	44
11.1	Tema de propuesta	44
11.2	Objetivos	44
11.2.1	Objetivo general.....	44
11.2.3	Objetivos específicos	44
11.3	Justificación.....	44
11.4	Factibilidad de la aplicación.	45
	<i>BIBLIOGRAFIA</i>	76
	<i>ANEXOS</i>	83

ÍNDICE DE TABLAS

Contenido	Pág.
Tabla N° 1: Prevalencia de preeclampsia según nacionalidad.....	36
Tabla N° 2: Prevalencia de preeclampsia según la edad.....	36
Tabla N° 3: Prevalencia de preeclampsia según las semanas de gestación.....	37
Tabla N° 4: Prevalencia de preeclampsia según su tipo.....	38
Tabla N° 5: Prevalencia de preeclampsia según el número de embarazo.....	39
Tabla N° 6: Prevalencia de preeclampsia según el peso.....	39

ÍNDICE DE GRAFICOS

Contenido	Pág.
Gráfico N° 1: Prevalencia de preeclampsia según nacionalidad.....	36
Gráfico N° 2: Prevalencia de preeclampsia según la edad.....	37
Gráfico N° 3: Prevalencia de preeclampsia según las semanas de gestación.....	37
Gráfico N° 4: Prevalencia de preeclampsia según su tipo.....	38
Gráfico N° 5: Prevalencia de preeclampsia según el número de embarazo.....	39
Gráfico N° 6: Prevalencia de preeclampsia según el peso.....	40

RESUMEN

Introducción: La preeclampsia (PE) es un trastorno hipertensivo que afecta entre el 3 y 10% de los embarazos e incluso el postparto, ocasionando consecuencias graves tanto en la madre como en el feto. La PE representa una de las principales causas de mortalidad materna y neonatal. Se ha descubierto que cada 3 minutos hay una muerte a causa de la preeclampsia de aproximadamente 50,000 mujeres anualmente.

Objetivo: Determinar la prevalencia de preeclampsia en mujeres embarazadas que asisten al Hospital General Guasmo Sur en el año 2021. **Metodología:** El nivel de investigación es retrospectivo, posee un enfoque cuantitativo, de carácter transversal, presenta un estudio observacional. **Muestra:** 147 pacientes de 15 a 52 años.

Resultados: Los datos recogidos indican que la prevalencia de la preeclampsia en mujeres que asistieron al Hospital General Guasmo Sur es del 7%, del cual el 67% presenta preeclampsia severa y se propone una guía de ejercicios fisioterapéuticos para mantener la presión arterial y una guía nutricional para evitar la obesidad ya que es uno de los principales factores de riesgo.

PALABRAS CLAVES: Preeclampsia, Síndrome De Hellp, Eclampsia, Presión Arterial, Embarazadas, Prevalencia, Ejercicios Fisioterapéuticos.

ABSTRACT

Introduction: Preeclampsia is a hypertensive disorder that can occur during pregnancy and postpartum, having repercussions on both the mother and the fetus. Globally it represents one of the main causes of illness, maternal and neonatal death. In the world, every 3 minutes a woman dies from preeclampsia, approximately 50,000 women die annually and affects between 3 and 10% of pregnancies. **Objective:** To determine the prevalence of preeclampsia in pregnant women attending the Guasmo Sur General Hospital in 2021. **Methodology:** The level of research is retrospective, it has a quantitative, cross-sectional approach, it presents an observational study. **Sample:** 147 patients aged 15 to 52 years. **Results:** The collected data indicate that the prevalence of preeclampsia in women who attended the Guasmo Sur General Hospital is 7%, of which 67% have severe preeclampsia and a physiotherapeutic exercise guide is proposed to maintain blood pressure and a guide nutrition to avoid obesity as it is one of the main risk factors.

KEY WORDS: Pre-Eclampsia, Hellp Syndrome, Eclampsia, Blood Pressure, Pregnant, Prevalence, Physiotherapeutic Exercises.

INTRODUCCIÓN

La preeclampsia (PE) es una alteración en la presión arterial que puede ocurrir durante el embarazo y el postparto teniendo repercusiones tanto en la madre como en el feto. A nivel mundial, la PE y otros trastornos hipertensivos durante la gestación son una de las principales causas de enfermedad, muerte materna y neonatal. Generalmente, comienza después de las 20 semanas de puerperio en mujeres cuya presión había sido normal. Es caracterizada también por daños en otros sistemas como en órganos, más frecuentemente en hígado y riñones. (Párraga et al., 2022, p. 145)

En el mundo, cada 3 minutos muere una mujer a causa de la preeclampsia, aproximadamente 50,000 mujeres mueren anualmente. Afecta a entre 3 y 10% de los embarazos, es la principal causa de muerte materna en el mundo. Esto da como resultado ser la primera causa de ingreso en gestantes a las unidades de terapia intensiva. La preeclampsia y la eclampsia representan la primera causa de morbilidad y mortalidad maternofoetal a nivel mundial, y el 25% de los casos se dan en América Latina y el Caribe, esto según la Organización Mundial de la Salud. (Velumani et al., 2021, p. 8)

El objetivo principal de esta investigación es dar a conocer la prevalencia de preeclampsia en pacientes que asisten al Hospital General Guasmo Sur en un tiempo establecido e identificar las características frecuentes entre la población establecida. Además, se realizó una guía de ejercicios fisioterapéuticos complementada de una guía nutricional con el objetivo de mantener la presión arterial y sobrepeso como mayor factor de riesgo es mujeres con preeclampsia.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La preeclampsia (PE) se define como cifras tensionales sostenidas por arriba de 140/90 asociado a proteinuria en embarazadas con edad gestacional mayor a 20 semanas. Es de gran importancia mantener dentro de los controles prenatales un adecuado seguimiento para documentar la presencia de factores de riesgo, signos y síntomas que nos conlleven a un posible diagnóstico además criterios de severidad para evitar llegar a fases tan críticas como lo son el síndrome de HELLP, Eclampsia entre otros. (Velumani et al., 2021, p. 7)

La hipertensión inducida en el embarazo (HTIE) representa una de las principales causas de mortalidad y morbilidad materna, pudiendo ocasionar restricción del crecimiento fetal y prematuridad, además de otras complicaciones perinatales. La frecuencia, en algunas regiones del mundo, puede alcanzar hasta un 35%, el cual puede verse incrementado por el aumento de las tasas de embarazo adolescente. En el caso de la hipertensión, el síndrome de preeclampsia, ya sea solo o agregado a la hipertensión crónica, es el más peligroso. La hipertensión nueva sin proteinuria en el embarazo, denominada hipertensión gestacional, va seguida de signos y síntomas de preeclampsia casi en la mitad de los casos; se identifica en 3.9% de todos los embarazos, pudiendo permanecer oculta detrás de la patología hipertensiva crónica. (Farfán et al., 2022, p. 8)

La PE es amplia ya que influyen aspectos como la localización geográfica, raza, factores nutricionales o inmunológicos, comorbilidades, el clima húmedo

y frío se ha relacionado con una mayor incidencia de mujeres afectadas. Se estima que alrededor del 7% de los embarazos desarrollarán una preeclampsia, aunque ésta puede ser de mayor énfasis en entornos socioeconómicos más desfavorecidos y en países donde existe una prevalencia de enfermedades cardiovasculares. Si nos referimos a poblaciones de mujeres blancas en países desarrollados, esta cifra es notablemente más exagerada. Estudios hospitalarios en el norte de Europa de mujeres seguidas desde el inicio de la gestación sugieren que la incidencia de preeclampsia se sitúa alrededor del 2% en primerizas.(Ruilova et al., 2019, p. 1015)

Según Castillo et al (2018) la incidencia de la preeclampsia mundial se calcula entre 3 y 8%, y en mujeres con factores de riesgo, en 15 a 20%, por lo cual el control prenatal es de suma importancia ya que permite establecer el riesgo obstétrico y, por ende, contribuye a disminuir la morbimortalidad materna y perinatal; se consideran pacientes con riesgo moderado de preeclampsia, las mayores de 35 años, nulíparas, paciente con IMC mayor a 30 kg/m², antecedente heredofamiliar de primer grado de preeclampsia, bajo nivel socioeconómico y raza afroamericana. (pp. 5-6)

En un estudio de Blanco et al., (2022) se estima que la prevalencia de preeclampsia para los países de América Latina y el Caribe que cumplieron con los criterios de inclusión para su metaanálisis fue del 6,6 % (IC del 95 %: 4,9 %, 8,6 %), que es más alta que la informada en un metaanálisis anterior en América Latina (3,0: 95% rango de incertidumbre: 1,5%, 5,2%) también, se concluyó que la preeclampsia combinada, los trastornos hipertensivos del embarazo, la diabetes gestacional, el parto prematuro

y el bajo peso al nacer son responsables de una enorme carga de mortalidad y morbilidad materna e infantil.(p. 7)

En el Ecuador en el año 2020 se registró un total de 106 muertes maternas en el cual la principal causa de fueron los Trastornos hipertensivos con el 31,76%. La provincia que presenta mayor incidencia de mortalidad materna es Guayas con el total de 23 muertes 22 perteneciendo al cantón de Guayaquil y 1 al cantón Duran. El 27,05% pertenecen al grupo comprendido entre 25 a 29 años, el 24,71% pertenecen al grupo comprendido entre 30 a 34 años. (Ministerio de salud pública, 2020, pp. 1-7)

Diaz et al. (2019) realizó un estudio de 400 mujeres en el area de Gineco- Obstetricia del Hospital General del Norte de Guayaquil los Ceibos en pacientes gestantes que tuvieran el diagnostico de preeclampsia o eclampsia durante el periodo junio 2017-2018. El 95% presentaron preeclampsia, el 5% restante presento eclampsia. El grupo etario más frecuente fue el <20 años con 50,2%, el estado civil más frecuente fue soltera con 72,5%, la mayoría asistió a 5 o más consultas prenatales, eran primíparas el 75% y 12,3% tenía antecedente de preeclampsia. El 20% tuvo complicaciones maternas, siendo el parto pretérmino la más frecuente con 75%; mientras que el 77,2% tuvo complicaciones perinatales, siendo la prematuridad la más prevalente con 81,5%. (pp. 203-204)

En el estudio de Sánchez et al., (2021) con el propósito de analizar qué tipo de ejercicio, duración de la sesión, frecuencia e intensidad producen mayores beneficios en la prevención de la hipertensión gestacional alta y preeclampsia en mujeres. Tuvieron como resultado que una relación beneficiosa en la realización de un programa de ejercicios físicos en el embarazo en mujeres sanas y el riesgo de padecer estos trastornos hipertensivos. (p. 7)

En el Hospital General Guasmo Sur hay una población de aproximadamente 2815 mujeres que acuden a consulta externa ginecológica y pueden ser susceptibles a padecer preeclampsia, de la cual se atienden alrededor de 10521 mujeres al año por ello es importante conocer el número de casos que pueden presentar preeclampsia.

Por esta razón este trabajo pretende llevar a cabo un estudio estadístico donde se demuestre la prevalencia de preeclampsia en el Hospital General Guasmo Sur con la finalidad de proponer una guía de ejercicios fisioterapéuticos que ayudaran a mantener la presión arterial de la mujer durante su gestación y el parto.

1.1. Formulación del Problema

¿Cuál es la prevalencia de preeclampsia en mujeres embarazadas que asisten al Hospital General Guasmo Sur en el año 2021?

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

Determinar la prevalencia de preeclampsia en mujeres embarazadas que asisten al Hospital General Guasmo Sur en el año 2021.

2.2. Objetivos Específicos

- Analizar la base de datos de las pacientes que asisten al área de ginecología en el Hospital General Guasmo Sur en el año 2021, recopilando los casos relevantes para el estudio.
- Tabular los resultados para conocer la prevalencia de la preeclampsia en las mujeres embarazadas que asisten al área de ginecología en el Hospital General Guasmo Sur.
- Diseñar una guía de ejercicios fisioterapéuticos enfocados en mantener una presión arterial normal e incentivar a una buena nutrición en gestantes.

3. JUSTIFICACIÓN

La preeclampsia (PE) se define como la presencia de hipertensión arterial, compromiso de órganos y sistemas la cual puede producir síntomas como cefalea, alteraciones de la función hepática, trastornos visuales, dolor epigástrico y proteinuria, aunque en la actualidad hay evidencia en la que la gestante no presenta proteinuria y se la diagnostica únicamente con la sintomatología. La PE es una enfermedad propia del embarazo la cual ocurre después de las 20 semanas de gestación e incluso hasta después de la gestación. En el post parto suele ocurrir con frecuencia dentro de los primeros 4 días hasta 6 semanas después y es una de las complicaciones más temidas del embarazo.

En algunos casos la PE puede causar un accidente cerebrovascular (ACV) hemorrágico ya que en muchas ocasiones la preeclampsia se transforma en eclampsia provocando convulsiones lo que hace que la mujer pierda el conocimiento y con lleve a la mayor complicación de la eclampsia en un ACV que es la muerte. En los 75% de los casos la preeclampsia se presenta de manera leve, pero, esta puede convertirse a grave si no es tratada correctamente.

Existe evidencia que presenta a la preeclampsia como la principal causa de muerte materna con una prevalencia de 15% a nivel mundial. Se presenta como hipertensión y proteinuria durante el tercer trimestre, puede progresar rápidamente a complicaciones graves, incluida la muerte de la madre y el feto.

El presente proyecto tiene como propósito evidenciar la prevalencia de preeclampsia en mujeres que asisten al Hospital General Guasmo Sur en el periodo 2021. Puesto a que es una enfermedad que no se aplica un tratamiento más allá del farmacológico este trabajo de investigación dará como propuesta una guía de ejercicios fisioterapéuticos que ayudaran a mantener la presión en mujeres embarazadas.

Este estudio también tiene como objetivo promover a que se siga investigando sobre los beneficios que tiene los ejercicios fisioterapéuticos durante la preeclampsia ya que no existe mucha evidencia científica acerca del tema. Al igual que animar a las gestantes a realizar dichos ejercicios para así empezar a disminuir la prevalencia de esta enfermedad mortal.

4. MARCO TEORICO

4.1 Marco referencial

Según Chamyan et al., (2021) con el tema: **“PREVALENCIA DE PREECLAMPSIA Y SUS COMPLICACIONES EN EL HOSPITAL DE CLÍNICAS: ESTUDIO OBSERVACIONAL 2014-2018”** se realizó un estudio observacional descriptivo retrospectivo con datos obtenidos de la base del SIP y de historias clínicas de los nacimientos de la maternidad del Hospital de Clínicas Dr. Manuel Quintela, entre el 10 de enero del año 2014 al 31 de diciembre del año 2018 de las pacientes con diagnóstico de síndrome preeclampsia eclampsia que cumplen con los criterios de inclusión. Se registró similar prevalencia del síndrome Preeclampsia-eclampsia que a nivel mundial pero el doble que a nivel nacional. En cuanto a las complicaciones materno-fetales y perinatales, se vio que la prevalencia de eclampsia en este estudio fue mayor que la registrada en otros países. En cambio, se observó menor prevalencia de HELLP, restricción del crecimiento intrauterino, preeclampsia severa y óbito que a nivel regional y mundial. En cuanto a los factores de riesgo, se concluyó que existe evidencia significativa de que el índice de masa corporal es un factor de riesgo para presentar síndrome preeclampsia eclampsia. Respecto a los otros factores de riesgo estudiados, no fueron concluyentes.

En el artículo científico **“PREECLAMPSIA Y ECLAMPSIA EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL ÁREA DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL VERDI CEVALLOS BALDA JULIO 2016 - JUNIO DEL 2017”** (Condo et al., 2018). El estudio se llevó a cabo en el área de Emergencia Ginecología del Hospital Verdi

Cevallos Balda, en esta sala se atienden todos aquellos embarazos patológicos independientes de la edad gestacional con el objetivo principal es valorar el cumplimiento de los Protocolos de Atención de Preeclampsia-Eclampsia en el Hospital Verdi Cevallos Balda durante el periodo de julio del 2016 a junio del 2017. El diseño de estudio es descriptivo, retrospectivo y transversal, el universo estuvo constituido por todas las embarazadas 3400 que ingresaron al área de emergencia y la muestra son todas las pacientes que ingresan con diagnóstico de Preeclampsia-Eclampsia. Se ha observado que la preeclampsia afecta entre el 2 - 10% de los embarazos y se presenta principalmente en las pacientes con edad materna menor de 20 años y mayor a los 35 años, con estado socioeconómico bajo, en el estudio se observa que el grupo entre 21 y 30 años presentó el mayor porcentaje de pacientes con preeclampsia. Según la procedencia el 62% son del área urbana y el 38% son del área rural lo que puede ser debido a la poca accesibilidad de las pacientes a los centros de salud y al sistema de referencia a los diferentes centros hospitalarios.

Según el artículo científico **“PREECLAMPSIA: PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS EN GESTANTES DE UNA INSTITUCIÓN DE SALUD DE BOYACÁ EN EL PERIODO 2015 A 2017”** Salamanca et al., (2019). La prevalencia de preeclampsia fue de 3,5 % y factores de riesgo asociados como la edad de 35 años o más, que tuvieron 5,2 veces más probabilidad de tener Preeclampsia en comparación con las menores de 35 años. Las gestantes que tienen riesgo psicosocial alto tuvieron 2,1 veces más probabilidad de presentar preeclampsia en comparación con las que tienen un riesgo psicosocial bajo. De las 2531 gestantes que se registraron en la base de datos, la prevalencia de preeclampsia fue de 3,5 %.

4.2. Marco Teórico

4.2.1 Embarazo

4.2.1.1 Definición. El embarazo es definido como un proceso el cual dura nueve meses en el que un bebé crece y se desarrolla dentro el útero de la mujer. Es un transcurso en el cual suceden muchos cambios en varios sistemas fisiológicos de la gestante para lograr que convivan dos tejidos y dos organismos distintos durante estos nueve meses. (Eligio et al., 2020, p. 1)

4.2.1.2 Periodos. Un embarazo normal por lo general tiene una duración de 40 semanas, los cuales se cuentan desde el primer día de la última menstruación de la mujer. Los periodos del embarazo son los siguientes: primer trimestre de la semana 1-12, segundo trimestre de la semana 13-28 y el tercer trimestre de la semana 29-40 semanas. (Galan, 2021, p. 1)

Según (Conrad (2021) los cambios hormonales afectan a la mayoría de los órganos del cuerpo. Algunos de estas modificaciones que ocurren dentro del primer trimestre pueden hacer que cambie su rutina diaria como acostarse más temprano, comer más o menos de lo que suele comer, puede llegar a sentir mucha incomodidad. Algunos síntomas del primer trimestre incluyen:

- Cansancio físico y falta de aire.
- Sensibilidad, hinchazón del seno y pezones sobresalidos.
- Dolor de estómago, náuseas matutinas.
- Deseo o repugnancia a ciertos alimentos.

- Cambios de humor.
- Estreñimiento (dificultad para defecar).
- Incontinencia urinaria.
- Cefaleas.
- Aumento o pérdida de peso. (p. 10)

En el segundo semestre de embarazo la mayoría de mujeres pueden conllevar con más facilidad las molestias que el primero. Algunos síntomas como: las náuseas y las fatigas suelen desaparecer y así mismo nuevos cambios se presentan; el abdomen se expande ya que el bebé empieza a desarrollarse, debido a esto tu cuerpo comenzará a presentar.

- Dolores corporales, en especial en la columna, ingle y muslos.
- Estrías en el abdomen, senos, muslos o nalgas.
- Oscurecimiento de las areolas y la línea alba.
- Manchas oscuras en la piel, que se pueden presentar con frecuencia en las mejillas, frente, nariz o el labio superior.
- Entumecimiento de las manos.
- Inflamación en los tobillos, manos, pies y rostro.(p. 16)

El tercer trimestre es el último y muchas de las molestias anteriores continuarán. En esta etapa aumenta el cansancio, falta de aire y sentirán la necesidad de ir al baño con más frecuencia. Esto se debe a que el bebé está creciendo y por tal motivo ejerce una presión sobre los órganos. Entre más avancen en este periodo el cuello de útero se vuelve delgado y suave, a este proceso se lo conoce como borramiento el cual facilita

el parto ya que ayuda a que el canal vaginal abra con más facilidad. Entre los nuevos síntomas que sentirán están.

- Falta de aire.
- Acidez.
- Hemorroides.
- Sensibilidad en los senos; secreción de líquido acuoso llamado calostro.
- Ombligo abultado.
- Insomnio.
- Acomodación del bebe hacia la parte inferior del abdomen.(p. 22)

4.2.2 Definición de hipertensión arterial

Se define como una presión arterial sostenida de $\geq 140/90$ en cualquier semana de gestación, pudiendo ocasionar daños severos a los órganos diana (sistema nervioso central, corazón, pulmones, riñones y el hígado) produciendo la morbimortalidad materna e infantil ya sea durante el embarazo, parto o postparto. (Salas Ramírez et al., 2020, p. 2)

4.2.3 Definición de presión diastólica y sistólica gestacional.

Según el American College of Cardiology (ACOG), la hipertensión es categorizada en leve (presión sistólica 140-159 mmHg o diastólica entre 90-109 mmHg) o severa (presión sistólica ≥ 160 mmHg o diastólica ≥ 110 mmHg). (Mateus, 2018, p. 2).

4.2.4 Hipertensión gestacional

Hipertensión detectada luego de la semana 20 de gestación su valor puede ser mayor o igual a 140/90 , no asocia proteinuria ni otro signo de preeclampsia, pero puede progresar (Múnera et al., 2022, p. 4).

4.2.5 Preeclampsia

4.2.5.1 Definición. Se define como un trastorno hipertensivo generalmente después de la primera mitad del embarazo es decir 20 semanas de gestación o inclusive puede presentarse en el postparto, afecta diferentes órganos; lo cual produce estrechamiento y aceleración en el proceso sanguíneo, alterando la presión arterial lo cual genera un nivel de proteína alta en la orina. (Pereira et al., 2020, pp. 3-4)

4.2.5.2 Clasificación. Según Sánchez (2018) la clasificación de preeclampsia es la siguiente:

- Hipertensión pregestacional: Es aquella que está presente antes del embarazo o que aparece antes de la semana 20.
- Preeclampsia: Ocurre cuando la presión arterial se encuentra por encima de 140/90mmHg asociado a proteinuria (más de 30mg en muestra única o más de 300mg en muestra de 24 horas el cual es diagnóstico de elección) por encima de la semana 20 de gestación.
- Hipertensión crónica con preeclampsia sobreañadida: Paciente hipertensa crónica que en algún momento del embarazo desarrolla preeclampsia.

- Hipertensa crónica que durante el embarazo desarrolla proteinuria.
- Hipertensa crónica con proteinuria crónica que durante el embarazo aumenta más de 30mmHg la presión sistólica y más de 15mmHg la diastólica o aumenta por encima de 300mg de proteinuria.
- Eclampsia: situación potencialmente grave poco frecuente que incluye hipertensión o preeclampsia con convulsiones durante el embarazo.
- Hipertensión transitoria del embarazo: Se desarrolla hipertensión durante el embarazo sin desarrollar proteinuria. (pp. 1-2)

4.2.5.3 Signos y síntomas. Los signos y síntomas de la preeclampsia que se pueden presentar incluyen plaquetopenia, insuficiencia renal, disfunción hepática, edema agudo de pulmón, alteraciones del sistema nervioso central, epigastralgia o hipocondralgia derecha. Las posibles complicaciones maternas incluyen convulsiones, accidente cerebrovascular, síndrome de HELLP, desprendimiento normo placentario, edema agudo de pulmón, insuficiencia renal aguda, coagulación intravascular diseminada, falla hepática, compromiso del bienestar fetal e inclusive muerte fetal intrauterina o muerte materna. La afectación fetal o neonatal es el resultado de la insuficiencia placentaria y del probable parto prematuro que se tendría que realizar por gravedad materna para disminuir su morbimortalidad. (Rojas et al., 2019, p. 4)

4.2.5.4 Factores de riesgo. Según Guevara & Gonzalez (2021), dentro de los factores más predisponentes para desarrollar preeclampsia en la gestación, se encuentran los siguientes:

- **Edad:** >35 y <20 años: Edad materna avanzada es considerado epidemiológicamente un factor de riesgo importante. Las mujeres mayores tienden a tener factores de riesgo adicionales, como la diabetes mellitus, la hipertensión crónica, o alguna enfermedad crónica que las predispone a desarrollar preeclampsia.
- **Antecedente de preeclampsia en gestaciones anteriores:** La historia familiar de preeclampsia y la historia del padre con una mujer que previamente embarazó y que desarrollo preeclampsia. La asociación con el antecedente previo de historia de preeclampsia considerado tal vez uno de los escenarios en los que la probabilidad del riesgo se incrementa estadísticamente más.
- **Obesidad:** El índice de masa corporal antes del embarazo con cifras mayores a 25 kg/m² genera un aumento del riesgo de desarrollar preeclampsia.
- **Antecedente de hipertensión:** Se ha informado que la hipertensión crónica tiene un papel preponderante en la predisposición de las pacientes al desarrollo de preeclampsia (RR 5.1, IC 95% 4.0-6.5)¹⁶. Hay información en relación a los valores de presión arterial $\geq 130 / 80$ mmHg en la primera visita prenatal que aumentan el riesgo.
- **Embarazo gemelar:** Embarazo multifetal como condición obstétrica de alto riesgo por la alteración placentaria y los mecanismos inmunológicos propios de la disfunción placentaria y endotelial genera un riesgo cercano a tres veces en comparación con los embarazos únicos

- **Primigestante:** Un aspecto interesante de esta asociación es que desde el inicio de la documentación de la enfermedad esta era conocida como la “enfermedad del primer embarazo”. Y es que en aquellas mujeres que ya tenían un embarazo previo sin complicaciones, la frecuencia de aparición de la enfermedad era muy baja.
- **Preeclampsia en embarazos anteriores:** La asociación con el antecedente previo de historia de preeclampsia considerado tal vez uno de los escenarios en los que la probabilidad de riesgo se incrementa estadísticamente más y por ello en la toda la literatura médica se cataloga como “el predictor más fuerte” de desarrollo de la enfermedad. (pp. 3-5)

4.2.5.5 Patologías preexistentes asociadas

Sistema cardiocirculatorio

Anemia

Aproximadamente 1,620 millones de personas padecen esta enfermedad, de las cuales las poblaciones más vulnerables son las gestantes y los niños. La gestación es un estado de mayor requerimiento de hierro por lo cual existe la necesidad de cubrir un gramo adicional ya que beneficia a la placenta y el feto. Sin embargo, fisiológicamente durante el embarazo ocurre más bien una disminución en la concentración de la hemoglobina (Hb), que se hace evidente a partir del segundo trimestre de gestación. Esto ocurre como resultado de una mayor expansión vascular respecto al aumento de la eritropoyesis necesaria para aumentar la disponibilidad de hierro.(Gonzales & Olavegoya, 2019, p. 2)

Trombosis venosa profunda

Es un tipo de obstrucción del vaso sanguíneo que se genera por lo general en los miembros inferiores. La trombosis venosa profunda (TVP) se define “como la formación de un coágulo de sangre dentro del sistema venoso profundo que ocurre con mayor frecuencia en los miembros inferiores, pero también puede ocurrir en otros lugares como brazos y abdomen”.(Barragán et al., 2019, p. 5)

Sistema metabólico

Diabetes mellitus

Diabetes mellitus gestacional (DMG) está definido por el OMS como cualquier grado de intolerancia a la glucosa iniciado o reconocido por primera vez durante embarazo. Esta patología es una de las complicaciones más comunes del embarazo, asociado con una serie de resultados adversos, incluyendo aborto espontáneo, crecimiento fetal excesivo, trauma del nacimiento, y anormalidades metabólicas neonatales. Además, las mujeres que han estado expuestas a diabetes mellitus durante el embarazo tienen alto riesgo de desarrollar hipertensión crónica y enfermedad vascular en un futuro. hipertensión crónica y enfermedad vascular en un futuro. (Valerio, 2018, p. 1)

Síndrome metabólico

Según Molina et al., (2018), la genética, la dieta inadecuada y el sedentarismo con llevan al aumento de peso y obesidad, este aumento de tejido graso predispone a un estado de disfunción del metabolismo, en el cual la insulina, que es la hormona que se encarga de procesar el azúcar consumido en la dieta, pierde su capacidad de acción,

esto se llama resistencia a la insulina. Cuando esto sucede, el páncreas que es el órgano encargado de producir insulina libera más cantidades de esta hormona con el fin de bajar los niveles de azúcar en sangre, esfuerzos que cesan en algún momento al agotarse dicho órgano, lo que conlleva a la persistencia de niveles altos de azúcar en la sangre o glicemia. Esto es un círculo vicioso porque el tejido graso crea resistencia a la insulina y sin esta hormona el tejido graso aumenta ya que se liberan ácidos grasos, que estimulan señales que hacen que se libere más glucosa o azúcar a la sangre desde el hígado y el músculo. (p. 109)

En las mujeres, una de las principales causas de síndrome metabólico es el síndrome del ovario poliquístico, diagnóstico que hace el ginecólogo, el cual es una alteración hormonal que afecta a las mujeres en edad reproductiva. Esta es una enfermedad que se caracteriza por la pérdida del balance de hormonas sexuales y que debería hacer que la mujer consulte a un médico clínico por los riesgos de padecer un síndrome metabólico e iniciar estrategias tempranas de prevención. (p. 110)

Sistema renal

Infecciones de vías urinarias

Zuñiga et al., (2019) reconocen tres tipos de IVU relacionados con el embarazo:

- La bacteriuria asintomática o presencia de bacterias en la orina sin manifestaciones clínicas;

- La cistitis aguda o presencia de bacterias en la orina manifestada por un cuadro típico de disuria, micciones frecuentes y con urgencia, ardor al orinar, molestias en la parte baja del abdomen y hematuria y
- La pielonefritis o infección aguda del tejido renal manifestada por fiebre y escalofríos, náuseas y vómito, dolor lumbar y dolor a la percusión costovertebral.(p. 2)

Insuficiencia renal aguda

Ocurre con poca frecuencia durante el embarazo, pero conlleva una tasa de mortalidad alta, por lo que su prevención y tratamiento son sumamente importantes. La mayoría de las veces ocurre como consecuencia de hipovolemia asociada a hemorragia obstétrica (placenta previa, desprendimiento de placenta, o hemorragia postparto), preeclampsia o sepsis. Sin intervención rápida pueden ocurrir complicaciones como aborto, bajo peso al nacer, parto prematuro y óbito fetal, y uso de diálisis.(Jímenez, 2018, p. 5)

Enfermedades autoinmunes

Síndrome antifosfolípido primario

Síndrome antifosfolípido (APS), también conocido como síndrome Hughes o síndrome de "sangre pegajosa", es un trastorno del sistema inmunitario sistema que puede conducir a un mayor riesgo de desarrollar coágulos de sangre dentro de los vasos sanguíneos. Para las mujeres con APS, se pueden provocar complicaciones durante el embarazo. El diagnóstico y tratamiento tempranos del APS pueden llevar a un

embarazo exitoso y sus equipos de especialistas lo apoyarán con este. (Wittner et al., 2022, p. 2)

Lupus Eritematoso sistémico

El lupus eritematoso sistémico (LES) es una enfermedad crónica, multisistémica que se caracteriza por una respuesta autoinmune aberrante a autoantígenos con afección a cualquier órgano o tejido, que afecta principalmente a mujeres en edad reproductiva. Las principales afecciones reportadas durante el embarazo incluyen enfermedades hipertensivas (preeclampsia, eclampsia), síndrome de HELLP, restricción de crecimiento intrauterino y pérdidas fetales recurrentes. Adicionalmente, se ha reportado aumento en la actividad lúpica durante el embarazo, así como aumento en el número de cesáreas en pacientes con lupus y embarazo.(Stuht et al., 2018, pp. 1,2)

4.2.5.6 Complicaciones. Según Verdezoto (2018) Durante la gestación se pueden presentar complicaciones como trastornos hipertensivos, infecciones, ruptura prematura de membranas, parto pretérmino, práctica de episiotomías, aumento en el número de cesáreas y hemorragia postparto, lo cual causa mayor probabilidad a que el recién nacido (RN) presente peso bajo al nacer, dificultad respiratorio entre otras. Las embarazadas con preeclampsia poseen mayor riesgo de presentar graves complicaciones que pueden poner en riesgo la vida de la madre y feto, entre ellas la coagulación vascular diseminada, desprendimiento placentario, daño hepático, daño renal y hemorragia cerebral. Estas complicaciones son más frecuentes en gestantes nulíparas sin otras complicaciones asociadas aparentemente. Por otro lado, al asociarse la corta edad de la madre a patologías como la preeclampsia severa, existe aumento del número de cesáreas y partos prematuros.

Dentro de las complicaciones relacionadas a la preeclampsia tenemos la eclampsia que se caracteriza por convulsiones tónico - clónicas generalizadas y/o coma durante el embarazo, parto o puerperio, y cuya condición no es resultados de otra enfermedad. Ante esta entidad se debe terminar el embarazo en las primeras 12 horas posterior a haber realizado el diagnóstico. El síndrome de HELLP es una complicación de la preeclampsia severa; aunque un pequeño porcentaje suele presentarse de manera independiente. Se caracteriza por daño a nivel de los pequeños vasos y consumo plaquetario resultando en isquemia distal y necrosis a nivel del hígado. El diagnóstico se lo realiza en base al cuadro clínico que principalmente incluye: ictericia, náuseas, dolor epigástrico o en el cuadrante superior derecho, sangrado moco cutáneo, y edema

periférico, asociado a la alteración de pruebas de laboratorio cuya triada consiste en hemólisis, elevación de las enzimas hepáticas y trombocitopenia. (p. 20)

4.2.5.7 Fisiopatología. (Velumani et al., 2021) plantea lo siguiente:

En la mujer embarazada hay varias etapas de migración del trofoblasto, para este padecimiento la segunda etapa consiste en la migración del trofoblasto en donde invade la capa muscular de las arterias en espiral. Cuando hay una inadecuada remodelación de las arterias espirales se genera un ambiente hipóxico que provoca una compleja cascada de eventos que inducen a una función endotelial anormal característica de la preeclampsia. De esta manera, los vasos se transforman en conductos dilatados, rígidos y de paredes delgadas que dificultan el paso de sangre, siendo esta la causa de la hipertensión y proteinuria.

Una vez producida la vasoconstricción en el lecho placentario, genera alteraciones de la placenta liberando material trofoblástico a la circulación periférica. Este material es rico en tromboplastinas que causan coagulación intravascular diseminada en grado variable. Este proceso da lugar a lesiones anatomopatológicas en riñones, hígado y lecho placentario. El tono simpático no parece modificarse, la resistencia periférica es determinada por el equilibrio entre los vasodilatadores y vasoconstrictores humorales; sin embargo, hay pérdida específica de sensibilidad ante la angiotensina II que se asocia con prostaglandinas vasodilatadoras localmente activas, o se reduce la actividad de las prostaglandinas tisulares que resulta en un incremento de la presión arterial. En consecuencia, se presenta un cuadro clínico variable, entre lo más importante se encuentra: cefalea, acúfenos, fosfenos y dolor en el epigastrio.

4.2.5.8 Prevención. Otros autores afirmaron lo siguiente:

Se recomienda iniciar la profilaxis o ejercicios fisioterapéuticos en mujeres con alto riesgo de padecer preeclampsia, embarazo múltiple, antecedente de embarazo previo con preeclampsia, hipertensas crónicas, diabéticas, nefrópatas, enfermedades autoinmunes, lupus y síndrome antifosfolípidos. En pacientes que padecen sobrepeso y obesidad, se recomienda la pérdida de peso previo al embarazo, debido a que podrían asociarse con disminución en el riesgo de desarrollar preeclampsia.

La profilaxis se debe realizar a inicios del segundo trimestre, de forma ideal antes de las 16 semanas de gestación, lo cual logra reducir hasta en un 70% el riesgo de este trastorno hipertensivo. A pesar de que existen estudios donde se ha utilizado la profilaxis hasta el parto sin asociarse a efectos secundarios materno fetales.(Calvo et al., 2020, pp. 5-6)

4.2.5.9 Manejo. La preeclampsia con signos de gravedad de presión arterial igual o mayor que 160/110, requieren hospitalización inmediata para su manejo respectivo, con el objetivo terapéutico de controlar la hipertensión arterial, prevenir la ocurrencia de convulsiones o su repetición, optimizar el volumen intravascular, mantener una oxigenación arterial adecuada y diagnosticar y tratar precozmente las complicaciones.(Guevara & Meza, 2014, p. 3)

El tratamiento final para la preeclampsia cuando se presentan disfunción grave del órgano blanco de la madre o pruebas que determinen afectación del bienestar fetal se considera una indicación para terminación del embarazo a partir de las 37 semanas; la cual disminuye el riesgo de desarrollar complicaciones maternas o fetales graves. (Rojas et al., 2019, p. 86)

4.2.6 Actividad física en el embarazo.

4.2.6.1 Definición. Caballero et al (2019) define a la actividad física “como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía como el simple hecho de desplazarnos de un lugar a otro”(p. 1).

4.2.6.2 Beneficios. La actividad física durante el embarazo es de mucha importancia y conocimiento para la salud de la mujer. González y Rivas (2018) afirman que “La actividad física provee beneficios de forma multifactorial con efectos en el sistema inmune, hemostático, autonómico, metabólico y hormonal, que pueden ser aplicables en las diferentes etapas de la historia fisiológica de la mujer”(p. 2).

Realizar ejercicio físico durante la gestación permitirá que la mujer se mueva, libere, fortalezca y tonifique estructuras importantes como la respiración y todo lo que

conlleva al suelo pélvico que es de suma importancia ya que es la base de soporte para el bebé.(Casarrubios, 2021, p. 1)

Beneficios al realizar ejercicios fisioterapéuticos durante el embarazo:

- Mejorará el estado de ánimo y aumentará los niveles de energía.
- Mejorará la calidad del sueño.
- Conseguirá una primera etapa del parto más corta.
- Mejorará el tiempo de recuperación postparto.
- Disminuirá el riesgo de:
 - Lesiones y molestias musculoesqueléticas ya que va a tonificar y fortalecer toda su musculatura.
 - Diabetes gestacional pues regulará los niveles de glucosa en sangre.
 - Preeclampsia.
 - Cesárea.
 - Episiotomía.
 - Estrés fetal y reducirá las complicaciones del recién nacido.
 - Parto prematuro.
 - Estreñimiento.
 - Incontinencias urinarias.
 - Hinchazón y la mala circulación en los miembros inferiores.

4.2.6.3 Objetivos

- Mantener una postura y alineación óptima.

- Aprender respiración costal.
- Aumentar la fuerza.
- Mantener o mejorar la composición corporal.
- Fortalecer el Core y equilibrar el tono del suelo pélvico.
- Trabajar la capacidad aeróbica.
- Mejora la salud sin sobrecargar el cuerpo.

4.2.6.4 Contraindicaciones

Absolutas:

- Membranas rotas.
- Sangrado vaginal persistente inexplicable.
- Placenta previa después de 28 semanas de gestación.
- Preeclamsia.
- Restricción del crecimiento intrauterino.
- Embarazo múltiple de alto orden.
- Diabetes tipo I no controlada, hipertensión no controlada o enfermedad tiroidea no controlada.
- Otros trastornos cardiovasculares, respiratorios o sistémicos graves.

Relativas:

- Historia de abortos espontáneos.
- Historia de nacimiento prematuro espontáneo.
- Hipertensión gestacional.
- Anemia sintomática.

- Desnutrición.
- Trastorno alimentario.
- Embarazo gemelar después de la semana 28.
- Enfermedad cardiovascular, respiratoria leve/moderada.

4.3 Marco Legal

TÍTULO II

DERECHOS

CAPITULO II

DERECHOS DEL BUEN VIVIR

SECCIÓN SÉPTIMA

SALUD

Art. 32.-La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir. El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional.

TÍTULO III

GARANTIAS CONSTITUCIONALES

SECCIÓN III

ACCIÓN DE ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA

Art. 91.- La acción de acceso a la información pública tendrá por objeto garantizar el acceso a ella cuando ha sido denegada expresa o tácitamente, o cuando la que se ha proporcionado no sea completa o fidedigna. Podrá ser interpuesta incluso si la negativa se sustenta en el carácter secreto, reservado, confidencial o cualquiera otra clasificación de la información. El carácter reservado de la información deberá ser declarado con anterioridad a la petición, por autoridad competente y de acuerdo con la ley.

TÍTULO III:

DERECHOS

SECCIÓN CUARTA

MUJERES EMBARAZADAS

Art. 43.- El Estado garantizará a las mujeres embarazadas y en periodo de lactancia los derechos a: 1. No ser discriminadas por su embarazo en los ámbitos educativo, social y laboral. 2. La gratuidad de los servicios de salud materna. 3. La protección prioritaria y cuidado de su salud integral y de su vida durante el 20 embarazo, parto y posparto. 4. Disponer de las facilidades necesarias para su recuperación después del embarazo y durante el periodo de lactancia.

5. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS

La prevalencia de preeclampsia en mujeres embarazadas que asisten al Hospital General Guasmo Sur en el año 2021 es del 7%.

6. IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE VARIABLES

6.1.Operacionalización de variable

Variables	Indicadores	Categoría
Preeclampsia	Condición positiva de tener preeclampsia.	Positivo Negativo
Edad	Edad	Años
Numero de embarazo	Numero de embarazo	Primípara Multípara
Tiempo de gestación	Tiempo de gestación	1er trimestre 2do trimestre 3er trimestre
Peso	Peso	Kg
Grado de preeclampsia	Grados de preeclampsia	Leve Moderada Severa

Elaborado por: Poma Ugarte, K. & Rivera Lozano, A. (2022).

7. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

7.1 Justificación de la Elección de Diseño

El nivel de investigación es retrospectivo puesto que la información se tomará de la base datos del Hospital General Guasmo Sur del año 2021 en los meses comprendidos de Enero a Diciembre. Posee un enfoque cuantitativo ya que la recopilación objetiva de datos se centra principalmente en números y valores, dichos resultados se obtienen utilizando métodos de análisis estadísticos y numéricos como la edad, peso, número de embarazo y tiempo de gestación. (Alban et al., 2020, pp. 166-167)

La presente investigación tiene un trabajo de carácter transversal es decir se recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único con el propósito de describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado (Hernández Sampieri et al., 2014, p. 188).

Nuestro trabajo presenta un estudio observacional ya que corresponde a un diseño de investigación en el cual actúa la observación y registro de acontecimientos sin intervenir en el curso natural de estos (Manterola et al., 2019, p. 36).

El grupo poblacional que ingreso en el año 2021 fue de 10521 personas del cual 2815 son mujeres y 147 presentan preeclamsia por lo cual fueron escogidas para el presente estudio realizado en el Hospital General Guasmo Sur.

7.2 Técnicas e Instrumento de Recogida de Datos

7.2.1 Técnicas

La recolección de los datos se realizará por medio:

- **Documental:** Es una evidencia, constancia escrita, ya sea de forma física o virtual, que plasma las características de un hecho o circunstancia (Westreicher, 2020, p. 1).

7.2.2 Instrumentos

- **Base de datos:** Es un diseño con información exacta y actualizada que se guía por varios principios bien definidos, partiendo de un dominio del cual se obtendrá un modelo conceptual, seguidamente un modelo lógico, al cual se le debe aplicar normalización y finalmente obtener un modelo físico y poder implementarlo Otras técnicas de análisis. (Mendoza & López, 2018, p. 1)

7.2.3 Otras técnicas de análisis

- **Estadística:** Es una herramienta fundamental para la investigación científica, se presenta una descripción gráfica de las etapas del método estadístico, se realiza una serie de pasos con el fin de obtener resultados fiables del tema que se investiga. Esto es importante realizar para evitar obtener conclusiones erróneas. (Ávila, 2019, p. 9)

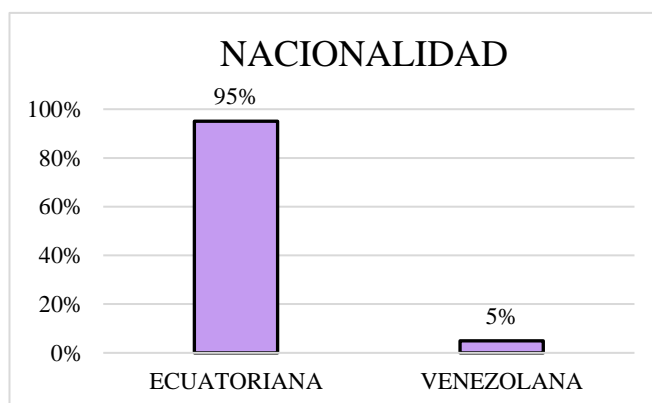
8. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

8.1 Análisis e interpretación de resultados

Tabla N° 1: Prevalencia de preeclampsia según nacionalidad.

NACIONALIDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ECUATORIANA	139	95%
VENEZOLANA	8	5%
TOTAL	147	100%

Gráfico N° 1: Prevalencia de preeclampsia según nacionalidad.

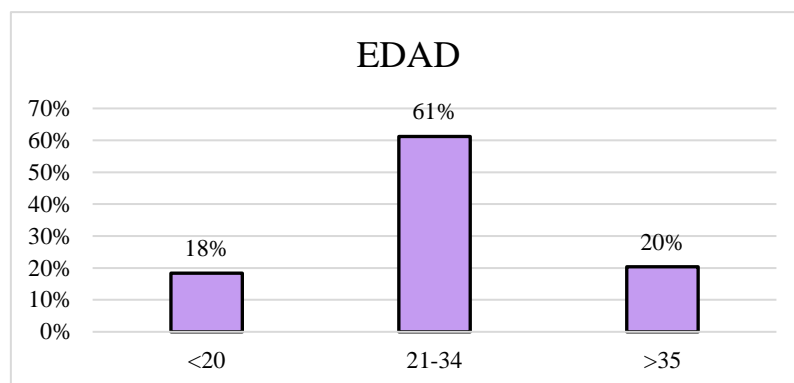


De acuerdo con la información obtenida de la base de datos facilitada por el Hospital General Guasmo Sur acerca de la nacionalidad de mujeres que asistieron por preeclampsia el 95% es de nacionalidad ecuatoriana y el 5 % es de nacionalidad venezolana.

Tabla N° 2: Prevalencia de preeclampsia según la edad.

EDAD	CANTIDAD	PORCENTAJE
<20	27	18%
21-34	90	61%
>35	30	20%
TOTAL	147	100%

Gráfico N° 2: Prevalencia de preeclampsia según la edad.

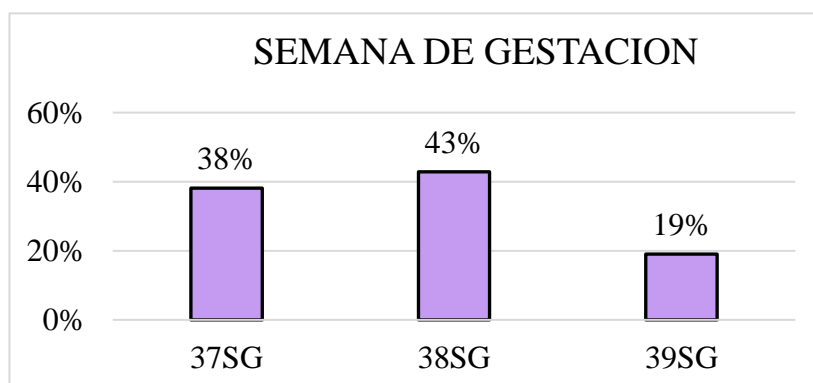


Según la información obtenida en la base de datos sobre la edad de las pacientes se encontró un porcentaje de 18% con pacientes de menor a 20 años, 61% pacientes entre las edades de 21-34 y un porcentaje del 20% mayor a los 35 años de edad.

Tabla N° 3: Prevalencia de preeclampsia según las semanas de gestación.

SEMANAS DE GESTACION	CANTIDAD	PORCENTAJE
37SG	56	38%
38SG	63	43%
39SG	28	19%
TOTAL	147	100%

Gráfico N°3: Prevalencia de preeclampsia según semanas de gestación.

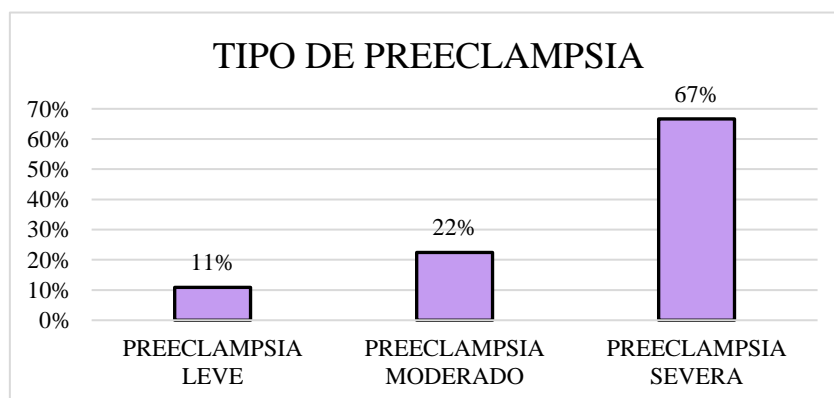


De acuerdo con la información obtenida en la base de datos, se evidencio que las pacientes dieron a luz el 38% estaban dentro de las 37 semanas, el 43% dentro de las 38 semanas y el 19% dentro de las 39 semanas de gestación.

Tabla N°4: Prevalencia de preeclampsia según su tipo.

TIPO DE PREECLAMPSIA	CANTIDAD	PORCENTAJE
PREECLAMPSIA LEVE	16	11%
PREECLAMPSIA MODERADO	33	22%
PREECLAMPSIA SEVERA	98	67%
TOTAL	147	100%

Gráfico N°4: Prevalencia de preeclampsia según su tipo.

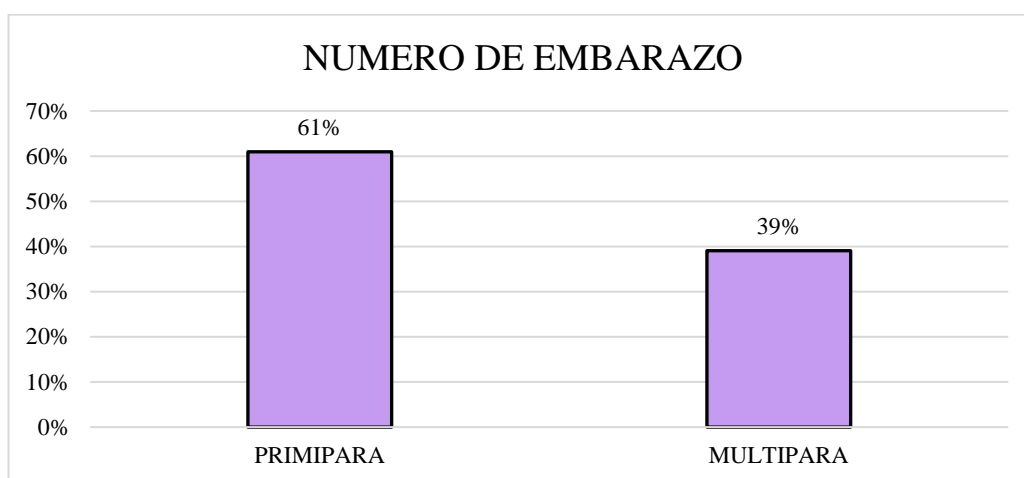


En la información obtenida de la base de datos el tipo de preeclampsia con mayor incidencia con el 67% es la preeclampsia severa, seguido por el 22% de mujeres con preeclampsia moderado y el 11% de mujeres con preeclampsia leve.

Tabla N°5: Prevalencia de preeclampsia según el número de embarazo.

NUMERO DE EMBARAZO	CANTIDAD	PORCENTAJE
PRIMIPARA	89	61%
MULTIPARA	57	39%
TOTAL	146	100%

Gráfico N°5: Prevalencia de preeclampsia según el número de embarazo.

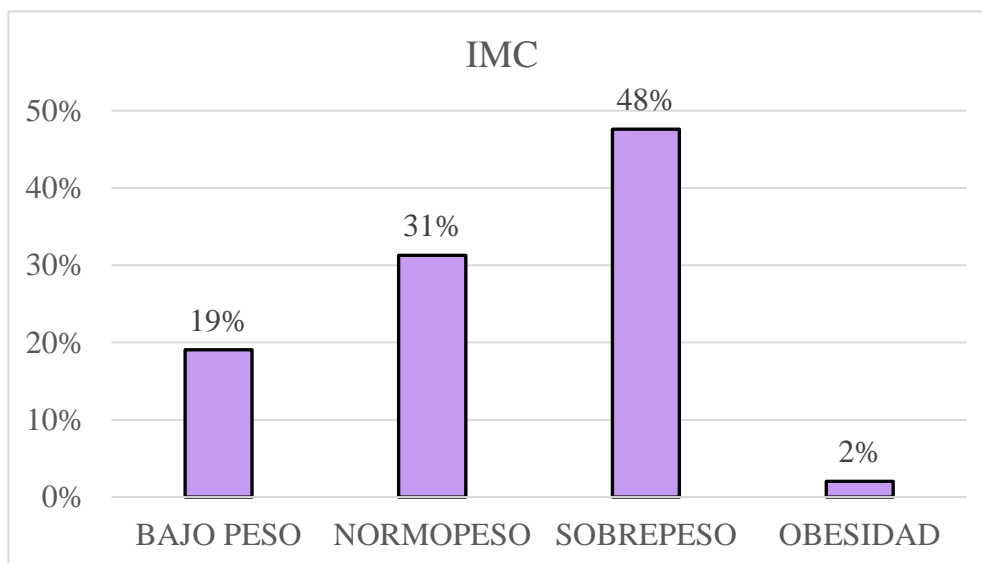


Según la información en la base de datos se evidencio que hubo mayor incidencia de mujeres primíparas con el 61% y el 39% de mujeres fueron multíparas.

Tabla N° 6: Prevalencia de preeclampsia según el peso.

IMC	CANTIDAD	PORCENTAJE
BAJO PESO	28	19%
NORMOPESO	46	31%
SOBREPESO	70	48%
OBESIDAD	3	2%
TOTAL	147	100%

Gráfico N° 6: Prevalencia de preeclampsia según el peso.



Según la información obtenida en la base de datos del hospital, se evidencio una incidencia de 19% de mujeres con bajo peso, 31% mujeres con normo peso o peso normal, 48% mujeres con sobrepeso y el 2% con obesidad.

9. CONCLUSIONES

De acuerdo a los datos obtenidos, mediante la revisión de la base de datos de pacientes que asistieron al Hospital General Guasmo Sur en el año 2021 se puede concluir lo siguiente:

- Total, de pacientes ingresados en el año 2021 es de 10521 del cual 2815 son mujeres y 147 presentan preeclampsia.
- La prevalencia de la preeclampsia en mujeres que asistieron al Hospital General del Guasmo Sur es del 7% lo cual afirma que la hipótesis es positiva.
- De los 147 pacientes tomados en cuenta en el presente trabajo de titulación, se presenta con mayor frecuencia la preeclampsia severa.
- Finalmente, se diseñó una guía de ejercicios fisioterapéuticos, enfocados en mantener una presión arterial normal e incentivar a una buena nutrición en gestantes.

10. RECOMENDACIONES

- Mejorar la condición muscular de la mujer embarazada, fortaleciendo el suelo pélvico ya que desempeña un papel fundamental de protección y sostén anti gravitatorio.
- Promocionar la guía de ejercicios fisioterapéuticos enfocados en mantener una presión arterial normal e incentivar a una buena nutrición en gestantes.
- Mantener un buen estado de condición física de la madre y capacidades metabólicas, cardiopulmonares para la gestante y el feto.

11. PRESENTACIÓN DE PROPUESTA DE INTERVENCION

11.1 Tema de propuesta

Propuesta de una guía de ejercicios fisioterapéuticos en mujeres con alto riesgo de preeclampsia.

11.2 Objetivos

11.2.1 Objetivo general

Diseñar una guía de ejercicios fisioterapéuticos para mantener una presión arterial normal e incentivar a una buena nutrición en gestantes, minimizando el riesgo de una posible eclampsia.

11.2.3 Objetivos específicos

- Mejorar el concepto de la imagen corporal.
- Optimar el estado físico de la mujer.
- Mantener el control respiratorio.

11.3 Justificación

La preeclampsia suele comenzar después de las veinte semanas de embarazo en una mujer con presión arterial normal, ocasionando complicaciones serias, incluso mortales, para la madre y el bebé. Es por este motivo que médicos prescriben aspirina ya que ayuda a disminuir la presión arterial alta. La profilaxis se debe realizar a inicios del segundo trimestre, de forma ideal antes de las 16 semanas de gestación, lo cual

logra reducir hasta en un 70% el riesgo de este trastorno hipertensivo. Según criterios médicos existe una clasificación de preeclampsia en la cual si la mujer embarazada presenta un factor de riesgo como; trastornos hipertensivos, enfermedad renal crónica, autoinmune y diabetes mellitus tipo I y II se considera un riesgo alto. En el caso que la gestante presente dos o más factores como; primer embarazo, IMC mayor a 25kg, edad materna igual o mayor a 40 años, embarazo adolescente, condiciones que lleven a hiper placentación, antecedentes familiares de preeclampsia, infecciones de vías urinarias, enfermedad periodontal se considera un factor de riesgo moderado. Por ello se propone una guía de ejercicios fisioterapéuticos, incluyendo una guía nutricional que va a contribuir a los objetivos de la propuesta para mujeres con alto riesgo de preeclampsia; la cual será distribuido en el Hospital General Guasmo Sur y en la Universidad Católica Santiago de Guayaquil. Se realiza con la finalidad que se mantenga la presión arterial normal de la gestante.

11.4 Factibilidad de la aplicación.

La propuesta planteada es de fácil aplicación para las mujeres embarazadas, donde solo se requiere el uso de una herramienta electrónica para su lectura y un espacio amplio para su aplicación, además de implementos que pueden tener en casa. La finalidad del diseño de una guía de ejercicios es mantener la presión arterial y factores de riesgo de preeclampsia para que no llega a una eclampsia.

GUÍA DE EJERCICIOS FISIOTERAPEUTICOS



AUTORAS

Katherine Esthefania Poma Ugarte.

Ashley Zobeida Rivera Lozano.



INDICE

03 INTRODUCCIÓN

04 PREECLAMPSIA

05 CAUSAS

06 SIGNOS Y SÍNTOMAS

06 FACTORES DE RIESGO

06 COMPLICACIONES

07 RECOMENDACIONES DE REALIZAR
EJERCICIOS FISIOTERAPEUTICOS

08 BENEFICIOS

09 GUIA DE EJERCICIOS

10 GUIA NUTRICIONAL





INTRODUCCIÓN

Debido a que la preeclampsia es una de las principales causas de muerte materna a nivel mundial, se ha propuesto la elaboración de una guía, que será distribuida en el Hospital General Guasmo Sur y en la UCSG; siendo una herramienta práctica dinámica que tiene ejercicios fisioterapéuticos para que lo practiquen mujeres desde la semana 16 de gestación, con la finalidad de mantener la presión arterial. También se añadió una guía nutricional como complemento para mayor eficacia a los objetivos planteados.



PREECLAMPSIA

La preeclampsia (PE) se define como cifras tensionales sostenidas por arriba de 140/90 asociado a proteinuria en embarazadas con edad gestacional mayor a 20 semanas. Es de gran importancia mantener dentro de los controles prenatales un adecuado seguimiento para documentar la presencia de factores de riesgo, signos y síntomas que nos conlleven a un posible diagnóstico además criterios de severidad para evitar llegar a fases tan críticas como lo son el síndrome de HELLP, Eclampsia entre otros.

CAUSAS

Desarrollo anormal de la placenta: La placenta es uno de los factores principales para la fisiopatología de la PE, ya que una infiltración anormal del citotrofoblasto genera que las arterias espirales no se conviertan en canales vasculares lo que ocasiona hipoperfusión placentaria.

Inmunológicos: Adaptación inadecuada a los antígenos paterno - fetales, que se presenta principalmente en nulíparas, multíparas con nueva pareja y aquellas mujeres que emplean métodos de barrera para planificar.

Genéticos: Aquellas mujeres que hayan presentado preeclampsia en sus embarazos anteriores y en mujeres con esposos con antecedentes familiares de preeclampsia, tienen mayor riesgo de desarrollar la PE.



CAUSAS

Disfunción endotelial: Esta es la principal causa de las manifestaciones de la PE, ya que se produce una alteración del tono vascular.

Inflamación/infección: Se presenta una inflamación excesiva, promovida por la placenta isquémica causando disfunción endotelial. Adicionalmente, aquellas mujeres con infecciones del tracto urinario y enfermedad periodontal tienen mayor riesgo de desarrollar la patología.



SIGNOS Y SINTOMAS

Las posibles complicaciones maternas incluyen convulsiones, accidente cerebro vascular, síndrome de HELLP, desprendimiento normo placentario, edema agudo de pulmón, insuficiencia renal aguda, coagulación intravascular diseminada, falla hepática, compromiso del bienestar fetal e inclusive la muerte intrauterina del feto o materna. La afectación fetal o neonatal es el resultado de la insuficiencia placentaria y del probable parto prematuro que se tendría que realizar por gravedad materna para disminuir su morbimortalidad.



FACTORES DE RIESGO

- Edad: >35 y <20 años.
- Antecedente de preeclampsia en gestaciones anteriores.
- Obesidad.
- Antecedente de hipertensión.
- Embarazo gemelar.
- Primigestante.
- Preeclampsia en embarazos anteriores.



COMPLICACIONES

Las embarazadas con preeclampsia poseen mayor riesgo de presentar graves complicaciones que pueden poner en riesgo la vida de la madre y feto, entre ellas la coagulación vascular diseminada, desprendimiento placentario, daño hepático, daño renal y hemorragia cerebral.

RECOMENDACIONES DE REALIZAR EJERCICIO FISIOTERAPEUTICO

Se recomienda iniciar ejercicios fisioterapéuticos en mujeres con alto riesgo de padecer preeclampsia, embarazo múltiple, antecedente de embarazo previo con preeclampsia, hipertensas crónicas, diabéticas, nefrópatas, enfermedades autoinmunes, lupus y síndrome antifosfolípidos. En pacientes que padecen sobrepeso y obesidad, se recomienda la pérdida de peso previo al embarazo, debido a que podrían asociarse con disminución en el riesgo de desarrollar preeclampsia.

RECOMENDACIONES PARA REALIZAR EJERCICIO FISIOTERAPEUTICO

- Se recomienda la primera semana trabajar solamente en los ejercicios de respiración y la activación de abdomen ya que es de suma importancia que la mujer con preeclampsia sepa controlar su respiración al momento de realizar los ejercicios, de esta manera su presión arterial se mantendrá regulada. La activación de abdomen es importante para evitar formación de diastasis, mantener los niveles de fuerza, resistencia, equilibrio y estabilización de columna
- La paciente deberá ir aumentando cada semana dos ejercicios a su rutina para que su cuerpo lo vaya asimilando.



BENEFICIOS

Realizar ejercicio físico durante la gestación permitirá que la mujer se mueva, libere, fortalezca y tonifique estructuras importantes como la respiración y todo lo que conlleva al suelo pélvico que es de suma importancia ya que es la base de soporte para el bebé.

GUÍA DE EJERCICIOS

Respiración costal - Su movimiento consiste en separar las costillas y expandir la caja torácica, llenando así de aire los pulmones, en su región media. Al momento de realizar la espiración se deberá realizar una pequeña presión sobre la parrilla costal, de esta forma se fortalece el diafragma.



3 series de 6 repeticiones

GUÍA DE EJERCICIOS

Activación abdominal- Es imprescindible que ejercites tu faja abdominal durante el embarazo. Se activa cuando hacemos una contracción hacia adentro (hacia la columna) y hacia arriba (por debajo de las costillas). Cuando lo contraemos, se forma una concavidad en el ombligo.



3 series de 10 repeticiones

GUÍA DE EJERCICIOS

Después de ya tener una buena respiración costal y activación de abdomen se procede a efectuar los ejercicios, realizando lo practicado, es decir, cada ejercicio se realiza con la respiración costal y activación abdominal adecuada.



GUÍA DE EJERCICIOS

Posición de rana en el suelo:

Es una postura de estiramiento de la cadena neuromuscular anterior en descarga. Acostada boca arriba se ha de colocar los pies juntos por las plantas y las piernas abiertas con las rodillas completamente separadas.



3 series de 10 SG

GUÍA DE EJERCICIOS

Posición de gato- Arrodillada en posición cuadrupeda con las manos en el suelo. Mantén las manos separadas al ancho de los hombros y las rodillas directamente debajo de las caderas. Inhala profundamente mientras curvas la parte baja de la espalda y levantas la cabeza, inclinando la pelvis hacia arriba como una "vaca". Exhala profundamente, mete el abdomen hacia adentro, arqueando la columna vertebral, bajando la cabeza y la pelvis como un "gato".



3 series de 10 repeticiones

GUÍA DE EJERCICIOS

Ejercicios en balón

Sobre el balón terapéutico asegurar que esté sentada sobre sus dos huesos ilíacos y realizar los siguientes movimientos

- Mover la pelvis de un lado a otro
- Mover la pelvis de atrás hacia adelante
- Mover la pelvis en círculo

En caso de no tener un balón se puede realizar parada preferible en frente de un espejo



3 series de 10 repeticiones C/U

GUÍA DE EJERCICIOS

Acostada en posición boca arriba con una banda de resistencia (de baja resistencia) estirar y soltar banda.



3 series de 10 repeticiones

GUÍA DE EJERCICIOS

Sentadillas:

Teniendo en cuenta la adecuada alineación del cuerpo, es decir, los pies a nivel de los hombros asentados correctamente sobre el piso, la columna recta y la mirada hacia adelante. Para agregar dificultad después de que ya pueda realizar la guía se puede aumentar resistencia con liga estirando al momento de realizar la sentadilla.



3 series de 10 repeticiones

GUÍA DE EJERCICIOS

Puente:

Acostada boca arriba con las manos a los lados y las piernas a nivel de la cadera, elevar la pelvis realizando contracción de abdomen y glúteos y mantener por 5 segundos.



3 series de 10 repeticiones

GUÍA DE EJERCICIOS

Ejercicio de equilibrio:

De posición de pie va a elevar un pie realizando la forma de un cuatro, las manos elevados hacia los lados va a intentar mantener el equilibrio en cada pie por 5 segundos.

Para este ejercicio tenga un familiar suyo a su lado.



3 series de 5 repeticiones

GUÍA DE EJERCICIOS

Vuelta a la calma:

Tumbarse sobre la espalda, Si te es incómodo colocar las piernas en la pared puedes utilizar una silla y también te resultará muy beneficioso.



3 series de 10 Sg

GUÍA DE EJERCICIOS

Flexiona las piernas y deja caer las rodillas hacia los lados. Acerca los pies hacia ti y ve bajando más las rodillas hacia el suelo, siempre respetando el límite de tu flexibilidad. Con la ayuda de las manos, junta las plantas de los pies y sigue acercándose al pubis. Estira la cadera todo lo que puedas para que las rodillas se mantengan cerca del suelo. Si lo necesitas, puedes usar las manos para bajar las rodillas, pero intenta no forzarlas. No tienes que sentir ningún dolor. Asegúrate de no despegar la cadera del suelo. Inclínate un poco hacia delante. Entonces, alarga la columna con cuidado de que los hombros no se colapsen. Abre el pecho y nota cómo tus hombros se separan. Respira mientras notas cómo se van abriendo las caderas. El peso de tu cuerpo tiene que descansar sobre los glúteos. La espalda tiene que estar estirada.



3 series de 10 Sg

GUÍA NUTRICIONAL

Elaborada: Lic. Karen Sisalema.

Es aconsejable que la mujer tenga un peso adecuado antes del embarazo. Si es así, durante los 9 meses de gestación se debe aumentar de media entre 9 y 12 kg.

Si el IMC Pre - Gestacional	Puede ganar Peso kg
Bajo peso	12 - 18
Peso normal	10 - 13
Sobrepeso	7 - 10
Obesidad	6 - 7



GUÍA NUTRICIONAL

Dieta durante embarazo

- En el primer trimestre de gestación no es necesario aumentar calorías adicionales, pero si vigilar el orden de tomas y de nutrientes para asegurar reservas y prevenir complicaciones.
- En el segundo trimestre se debe incrementar entre 300 y 500 kcal, que deberá proceder principalmente de hidratos de carbono de absorción lenta como legumbres, pastas arroz o papa
- En el tercer trimestre se mantiene esa subida en calorías, deben ser alimentos de medio contenido proteico.



GUÍA NUTRICIONAL

Alimentación:



Nutrientes que se puede consumir:

- Hidratos de carbono
- Proteínas
- Ácidos grasos – omegas 3
- Agua – 2 a 3 litros al día
- Calcio
- Hierro
- Ácido fólico

Nutrientes y sustancias de consumo limitado:

- Sodio
- Azúcares
- Cafeína

Alimentos a evitar:

- Pescados crudos o ahumados
 - Quesos fresco
 - Edulcorantes
 - Bebidas alcohólicas
- 
- 



GUÍA NUTRICIONAL

Alimentación permitida:

- Proteínas: pollo, pescado, claras de huevo y pavo
- Frutas: papaya, manzana, pera, duraznos, babaco, cerezas, arándanos y melón
- Vegetales / hortalizas: espinaca, brócoli, pepino sin semillas, succini, zanahoria, zapallo, calabaza, acelga.
- CHO: papa, yuca, zanahoria blanca, fideos de arroz, verde, maduro
- Leche o yogurt: de tipo vegetal
- Grasas: aceite de oliva, aguacate y frutos secos
- Industrial: galletas de agua, pan de agua o pan pita, tortillas de harina de trigo
- Sazonar: sal de ajo o tomillo



GUÍA NUTRICIONAL

Alimentos prohibidos:

- Jengibre
- Cúrcuma
- Leche y yogurt de origen animal
- Frituras
- Café
- Té negro o verde
- Canela, clavo de olor, estrella de olor, anís
- Quesos salados
- Colas, jugos envasados, jugos de casa, batidos
- Dulces, chocolates, gomitas, helados
- Encebollado, cazuelas, bollos, bolones fritos
- Hotdog, pizza, hamburguesa
- Ají, mayonesa, salsa de tomate
- Envasado o embutidos
- Camarones, conchas, cangrejos, res, cerdo
- Mantequilla
- Sal de mesa



GUÍA NUTRICIONAL

DESAYUNO: tortilla de
papa al horno rellena de pollo + agua aromática + fruta picada

MEDIA MAÑANA: fruta
picada + yogurt

ALMUERZO: crema de
zapallo + pollo salteado con brócoli y zanahoria + papa al horno

MEDIA TARDE: frutos
secos

CENA: arroz + sudado
de pescado + espinaca

BIBLIOGRAFIA

- Alban, G. P. G., Arguello, A. E. V., & Molina, N. E. C. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *RECIMUNDO*, 4(3), 163-173. [https://doi.org/10.26820/recimundo/4.\(3\).julio.2020.163-173](https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.163-173)
- Ávila, A. (2019). EDITORIAL “La metodología estadística como herramienta básica para la investigación”. *REDIELUZ*, 9(2), 9-13. <https://www.produccioncientificaluz.org/index.php/redieluz/article/view/32155>
- Barragán, L. X. V., Vargas, K. I. R., Paredes, J. N. P., & Medranda, S. J. L. (2019). Trombosis venosa profunda. *RECIMUNDO*, 3(2), 264-282. [https://doi.org/10.26820/recimundo/3.\(2\).abril.2019.264-282](https://doi.org/10.26820/recimundo/3.(2).abril.2019.264-282)
- Blanco, E., Marcela, M., Nuñez, L., Retamal, E., Ossa, X., Woolley, K. E., Oludotun, T., Bartington, S. E., Delgado-Saborit, J. M., Harrison, R. M., Ruiz-Rudolph, P., & Quinteros, M. E. (2022). Adverse pregnancy and perinatal outcomes in Latin America and the Caribbean: Systematic review and meta-analysis. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 46, 1. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2022.21>
- Caballero, A. L., Lopez, G. E., Perea-Martínez, A., Reyes-Gómez, U., Santiago-Lagunes, L. M., Ríos Gallardo, P. A., Lara-Campos, A. G., González-Valadez, A. L., García-Osorio, V., Hernández-López, M. A., Solís-Aguilar, D. C., & de la Paz-Morales, C. (2019). *Importancia de la actividad física*. <https://www.medigraphic.com/pdfs/saljalisco/sj-2019/sj192h.pdf>
- Calvo, J. P., Rodríguez, Y. P., & Figueroa, L. Q. (2020). Actualización en preeclampsia. *Revista Medica Sinergia*, 5(1), e340-e340.

<https://doi.org/10.31434/rms.v5i1.340>

Casarrubios, N. de la G. (2021, febrero 17). Ejercicio Terapéutico en el Embarazo.

Fisioterapia

Samuel

Anciano.

<https://www.fisioterapiasamuelanciano.com/ejercicio-terapeutico-en-el-embarazo/>

Castillo, A. L., Iglesias-Leboreiro, J., Bernárdez-Zapata, I., Braverman, A., Garay-

Carmona, D. G., Márquez-Parra, A., Castillo-Salazar, A. L., Iglesias-Leboreiro, J.,

Bernárdez-Zapata, I., Braverman, A., Garay-Carmona, D. G., & Márquez-Parra, A.

(2018). Características demográficas de las madres e hijos sometidos a técnicas de reproducción asistida en el Hospital Español de México en 2016. *Revista de sanidad*

militar,

72(3-4),

173-179.

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0301-

[696X2018000300173&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0301-696X2018000300173&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

Chamyan, J. M., Chamyan, M., Kryzanowski, V., Gandulia, S., Salgado, V., Santin,

A., Feldman, F., & Rey, G. (2021). *Prevalencia de Preeclampsia y sus*

complicaciones en el Hospital de Clínicas: Estudio observacional 2014-2018. 7.

<https://revistas.udelar.edu.uy/OJS/index.php/anfamed/article/view/334>

Condo, C., Barreto, G., Montaña, G., Borbor, L., Manrique, G., & García, A. (2018).

Preeclampsia y eclampsia en pacientes atendidas en el área de emergencia del

Hospital Verdi Cevallos Balda julio 2016—Junio del 2017. 4(3), 16.

<https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/810>

Conrad, M. (2021, agosto 2). *Stages of Pregnancy: Week by Week.* OnHealth.

https://www.onhealth.com/content/1/pregnancy_stages_trimesters

Díaz, C. I. E., Borja, J. E. N., Zambrano, A. de los Á. M., Cobeña, K. A. F., Wong, M.

- E. F., Vivas, M. P. C., Asqui, A. P. C., Espín, F. A. D., Tenesaca, C. C., Klinger, L. M. G., Gómez, D. R. T., & Placencia, X. M. P. (2019). 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*, 14(2), 201-204. <https://www.redalyc.org/journal/1702/170263775014/170263775014.pdf>
- Eligio, A., Galván, M., & López-Rodríguez, G. (2020). La gestación humana desde una perspectiva nutricional. *Educación y Salud Boletín Científico Instituto de Ciencias de la Salud Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*, 8, 84-92. <https://doi.org/10.29057/icsa.v8i16.5822>
- Farfán, S., Farfán, H. R., Rodas, D., Zambrano, R., Loor Parada, W., Velasquez, J., & Cuadrado, E. (2022). *Hypertensive disorders of pregnancy in adolescents*. 4, 22-34. <https://doi.org/10.23936/rce.v4i1.60>
- Galan, N. (2021, julio 29). *Pregnancy trimesters: Everything you need to know*. <https://www.medicalnewstoday.com/articles/323742>
- Gonzales, G. F., & Olavegoya, P. (2019). Fisiopatología de la anemia durante el embarazo: ¿anemia o hemodilución? *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 65(4), 489-502. <https://doi.org/10.31403/rpgo.v65i2210>
- González, N. F., & Rivas, A. D. (2018). Actividad física y ejercicio en la mujer. *Revista Colombiana de Cardiología*, 25, 125-131. <https://doi.org/10.1016/j.rccar.2017.12.008>
- Guevara, E., & Gonzalez, C. (2021). *Factores de riesgo de preeclampsia, una actualización desde la medicina basada en evidencias | Revista Peruana de*

<https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/article/view/140>

Guevara, E., & Meza, L. (2014). Manejo de la preeclampsia/eclampsia en el Perú.

Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia, 60(4), 385-394.

[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322014000400015)

51322014000400015

Hernandez Sampieri, R., Fernandez Collado, C., & Pilar Baptista Lucio, M. (2014).

Metodología de la investigación. McGraw-Hill. [https://www.uca.ac.cr/wp-](https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf)

content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf

Jímenez, A. (2018). *Enfermedades renales agudas durante el embarazo*. 3(3), 5.

Manterola, C., Quiroz, G., Salazar, P., & García, N. (2019). Metodología de los tipos

y diseños de estudio más frecuentemente utilizados en investigación clínica. *Revista*

Médica Clínica Las Condes, 30(1), 36-49.

<https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2018.11.005>

Mateus, J. (2018). ¿Cuál es el efecto de las nuevas definiciones de hipertensión arterial

en el adulto sobre el diagnóstico y manejo de esta condición en la gestante y de los

trastornos hipertensivos del embarazo? *Revista Peruana de Ginecología y*

Obstetricia, 64(2), 205-209. <https://doi.org/10.31403/rpgo.v64i2079>

Mendoza, A., & López, R. (2018). *Base de datos*. 9.

<https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/151632>

Ministerio de salud pública. (2020). *Gaceta Epidemiológica de Muerte Materna SE 27*

Año 2020. <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2020/07/GACETA-SE->

- Molina, D., Díaz, M., Anchiquen, C., Araujo, A., Corletto, S., Doménech, M., Falasco, S., Puente, A., Giambruno, L., Gonçalves, É., González, G., Kreatsoulas, C., Lucas, A., Llamas, A., Machado, L., Molera, F., Morales, A., Pinilla, N., Touyz, R., ... Zilberman, J. (2018). *Mujer cuida tu corazon*. [http://menarini-ca.com/images/Profesionales_de_la_Salud/Cardio_Trombo_Metabolica/Sindrome CoronarioCronico/Mujer_cuida_tu_corazon-Grupo-Menarini-CA.pdf#page=105](http://menarini-ca.com/images/Profesionales_de_la_Salud/Cardio_Trombo_Metabolica/Sindrome_CoronarioCronico/Mujer_cuida_tu_corazon-Grupo-Menarini-CA.pdf#page=105)
- Múnera, A. G., Muñoz-Ortiz, E., & Ibarra-Burgos, J. A. (2022). Hipertensión arterial y embarazo. *Revista Colombiana de Cardiología*, 28(1), 5875. <https://doi.org/10.24875/RCCAR.M21000002>
- Párraga, Z. A. M., Medranda, K. A. R., Alava, K. I. M., & Salazar, J. G. M. (2022). Evaluación del riesgo de preeclampsia. Últimos avances. *RECIAMUC*, 6(2), 143-151. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/6.\(2\).mayo.2022.143-151](https://doi.org/10.26820/reciamuc/6.(2).mayo.2022.143-151)
- Pereira, J., Pereira Rodríguez, Y., & Quirós Figueroa, L. (2020). Actualización en preeclampsia. *Revista Medica Sinergia*, 5(1), e340. <https://doi.org/10.31434/rms.v5i1.340>
- Rojas, L. A., Villagómez, M. D., Rojas, A. E., Rojas, A. E., Rojas Pérez, L. A., & Villagómez, M. D. (2019). Preeclampsia—Eclampsia diagnóstico y tratamiento. *Revista Eugenio Espejo*, 13(2), 79-91. <https://doi.org/10.37135/ee.004.07.09>
- Ruilova, J. D. C., Ponton, M. P. P., Armijos, R. B. O., & Ventura, M. M. P. (2019). Factores de riesgo de preeclampsia. *RECIAMUC*, 3(2), 1012-1032. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/3.\(2\).abril.2019.1012-1032](https://doi.org/10.26820/reciamuc/3.(2).abril.2019.1012-1032)
- Salamanca, A., Nieves, L., & Arenas, Y. (2019). *Preeclampsia: Prevalencia y factores*

asociados en gestantes de una institución de salud de Boyacá en el periodo 2015 a 2017. 13.

<https://revistasdigitales.uniboyaca.edu.co/index.php/rs/article/view/422/467>

Salas Ramírez, B., Montero Brenes, F., & Alfaro Murillo, G. (2020). Trastornos hipertensivos del embarazo: Comparación entre la guía de la Caja Costarricense del Seguro Social del 2009 y las recomendaciones de la Asociación de Ginecología Obstetricia del 2019. *Revista Medica Sinergia*, 5(7), e532. <https://doi.org/10.31434/rms.v5i7.532>

Sánchez, K. H. (2018). Preeclamsia. *Revista Medica Sinergia*, 3(3), 8-12. <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/117/219>

Sánchez, S., Sánchez, A., & Castro-Piñero, J. (2021). Optimum training programme during pregnancy to prevent gestational hypertension and preeclampsia: A systematic review. *Archivos de Medicina del Deporte*, 38(2), 127-135. <https://doi.org/10.18176/archmeddeporte.00036>

Stuht, D., Santoyo, S., & Lara, I. (2018). *Lupus eritematoso sistémico en el embarazo*. 16(4). <http://www.scielo.org.mx/pdf/amga/v16n4/1870-7203-amga-16-04-331.pdf>

Valerio, L. V. (2018). *Diabetes mellitus gestacional*. 2(2), 4. <https://drc.bmj.com/content/6/1/e000550.abstract>

Velumani, V., Durán Cárdenas, C., & Hernández Gutiérrez, L. S. (2021). Preeclampsia: Una mirada a una enfermedad mortal. *Revista de la Facultad de Medicina*, 64(5), 7-18. <https://doi.org/10.22201/fm.24484865e.2021.64.5.02>

Verdezoto, G. G. V. (2018). *Factores de riesgo y complicaciones de la preeclampsia*

en adolescentes, hospital provincial general docente de Riobamba, 2017. 36.

Westreicher, G. (2020). *Documento—Qué es, definición y concepto | 2022 | Economipedia*. <https://economipedia.com/definiciones/documento.html>

Wittner, Htut, & Ellis. (2022). *Antiphospholipid syndrome (APS) in pregnancy*. <https://www.enherts-tr.nhs.uk/content/uploads/2019/10/Antiphospholipid-Syndrome-in-Pregnancy-Final-04.2019-web-1.pdf>

Zuñiga, M. de L., López, K., Vértiz, Á., Loyola, A., & Terán, Y. (2019). *Prevalencia de infecciones de vías urinarias en el embarazo y factores asociados en mujeres atendidas en un centro de salud de San Luis Potosí, México. 77, 9.*

ANEXOS

Anexo 1: Área de archivos del Hospital General Guasmo Sur, entrega de base de datos.



Anexo 2: Autoras del trabajo junto al Dr. Potes del área de ginecología del Hospital IESS Duran.



Anexo 3: Paciente embarazada realizando ejercicio para verificación de eficacia de la guía de ejercicios fisioterapéutico.



Anexo 4: Paciente embarazada realizando ejercicio para verificación de eficacia de la guía de ejercicios fisioterapéutico.





DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Nosotras, **Poma Ugarte Katherine Esthefania, Rivera Lozano Ashley Zobeida** con C.C: # **0706189593, 3050115579** autoras del trabajo de titulación: **Prevalencia de preeclampsia en mujeres embarazadas que asisten al Hospital General Guasmo Sur en el año 2021** previo a la obtención del título de **Licenciadas en Terapia Física** 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, **20 de Septiembre de 2022**

f. Esthefania Poma.

Nombre: **Poma Ugarte Katherine Esthefania**

C.C: **0706180593**

f. Ashley Rivera L.

Nombre: **Rivera Lozano Ashley Zobeida**

C.C: **3050115579**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Prevalencia de preeclampsia en mujeres embarazadas que asisten al Hospital General Guasmo Sur en el año 2021.		
AUTOR(ES)	Katherine Esthefania Poma Ugarte Ashley Zobeida Rivera Lozano		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Sheyla Elizabeth Villacrés Caicedo		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de ciencias medicas		
CARRERA:	Carrera de Terapia Física		
TITULO OBTENIDO:	Licenciatura en Terapia Física		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	20 de septiembre del 2022	No. DE PÁGINAS:	85
ÁREAS TEMÁTICAS:	Psicoprofilaxis, Kinefilaxia, Salud materno infantil, Calidad de vida.		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Preeclampsia; Síndrome De Hellp; Eclampsia; Presión Arterial		
RESUMEN/ABSTRACT	<p>Introducción: La preeclampsia (PE) es una alteración en la presión arterial que puede ocurrir durante el embarazo y el postparto teniendo repercusiones tanto en la madre como en el feto. A nivel mundial representa una de las principales causas de enfermedad, muerte materna y neonatal. En el mundo, cada 3 minutos muere una mujer a causa de la preeclampsia, aproximadamente 50,000 mujeres mueren anualmente y afecta entre el 3 y 10% de los embarazos. Objetivo: Determinar la prevalencia de preeclampsia en mujeres embarazadas que asisten al Hospital General Guasmo Sur en el año 2021. Metodología: El nivel de investigación es retrospectivo, posee un enfoque cuantitativo, de carácter transversal, presenta un estudio observacional. Muestra: 147 pacientes de 15 a 52 años. Resultados: Los datos recogidos indican que la prevalencia de la preeclampsia en mujeres que asistieron al Hospital General Guasmo Sur es del 7%, del cual el 67% presenta preeclampsia severa y se propone una guía de ejercicios fisioterapéuticos para mantener la presión arterial y una guía nutricional para evitar la obesidad ya que es uno de los principales factores de riesgo.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: 593-986042883/ 593-989694717	esthefaniapomau@hotmail.com azr1123@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):::	Nombre: Grijalva Grijalva Isabel Odila.		
	Teléfono: +593-999960544		
	E-mail: isabel.grijalva@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			