**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**
**Universidad del Perú. Decana de América**

Dirección General de Estudios de Posgrado
Facultad de Medicina
Unidad de Posgrado

# Ácido acetilsalicílico para la prevención de preeclampsia en gestantes con factores de riesgo atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, 2022

## PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en Ginecología y Obstetricia

**AUTOR**

Elena Augusta GUTIÉRREZ CUADROS

**ASESOR**

Elías Alexis VALLADARES GUTIÉRREZ

Lima - Perú

2024



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

**Referencia bibliográfica**

Gutiérrez E. Ácido acetilsalicílico para la prevención de preeclampsia en gestantes con factores de riesgo atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, 2022 [Proyecto de investigación de segunda especialidad]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Unidad de Posgrado; 2024.

## Metadatos complementarios

| | |
|---|---|
| **Datos de autor** | |
| Nombres y apellidos | Elena Augusta Gutiérrez Cuadros |
| Tipo de documento de identidad | DNI |
| Número de documento de identidad | 47185018 |
| URL de ORCID | https://orcid.org/0009-0000-6677-4402 |
| **Datos de asesor** | |
| Nombres y apellidos | Elías Alexis Valladares Gutiérrez |
| Tipo de documento de identidad | DNI |
| Número de documento de identidad | 09822024 |
| URL de ORCID | https://orcid.org/0000-0003-2789-4764 |
| **Datos del jurado** | |
| **Presidente del jurado** | |
| Nombres y apellidos | Santiago Guillermo Cabrera Ramos |
| Tipo de documento | DNI |
| Número de documento de identidad | 08799819 |
| **Miembro del jurado 1** | |
| Nombres y apellidos | Julio Raymundo Aguilar Franco |
| Tipo de documento | DNI |
| Número de documento de identidad | 25624194 |
| **Miembro del jurado 2** | |
| Nombres y apellidos | - |
| Tipo de documento | - |

| | |
|---|---|
| Número de documento de identidad | - |
| **Datos de investigación** | |
| Línea de investigación | NO APLICA |
| Grupo de investigación | NO APLICA |
| Agencia de financiamiento | NO APLICA |
| Ubicación geográfica de la investigación | Edificio: Instituto Nacional Materno Perinatal<br>País: Perú<br>Departamento: Lima<br>Provincia: Lima<br>Distrito: Lima<br>Calle: Jirón Santa Rosa 941<br>Latitud: -12.052306<br>Longitud: -77.022092 |
| Año o rango de años en que se realizó la investigación | Enero 2022 – diciembre 2022 |
| URL de disciplinas OCDE | Obstetricia, Ginecología<br>https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.02 |

**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**
Universidad del Perú. Decana de América

**Facultad de Medicina Vicedecanato de Investigación y Posgrado**

**PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIZACION EN MEDICINA HUMANA**

# INFORME DE CALIFICACIÓN

**MÉDICO:** *GUTIÉRREZ CUADROS, ELENA AUGUSTA*

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:**

*ÁCIDO ACETILSALICÍLICO PARA LA PREVENCIÓN DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES CON FACTORES DE RIESGO ATENDIDAS EN EL INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL, 2022*

**AÑO DE INGRESO:** *2019*

**ESPECIALIDAD:** *GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA*

**SEDE***: INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL*

*Lima, 13 setiembre 2024*

*Doctor*
***JESÚS MARIO CARRIÓN CHAMBILLA***
*Coordinador del Programa de Segunda Especialización en Medicina Humana El comité de la especialidad de GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA ha examinado el Proyecto de Investigación de la referencia, el cual ha sido:*

**SUSTENTADO Y APROBADO** [x] **OBSERVADO** [ ]

OBSERVACIONES:

_____

_____

_____

**NOTA:** 16

*C.c. UPG*
*Comité de Especialidad*
*Interesado*

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
FACULTAD DE MEDICINA
Unidad de Post Grado
Dr. SANTIAGO CABRERA RAMOS
Presidente de Comité de la Especialidad
Gineco Obstetricia

**DR. SANTIAGO GUILLERMO CABRERA RAMOS**
*COMITÉ DE LA ESPECIALIDAD DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA*

**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**

**Universidad del Perú. Decana de América**

**FACULTAD DE MEDICINA**

Vicedecanato de Investigación y Posgrado

# CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo ELÍAS ALEXIS VALLADARES GUTIÉRREZ CUADROS en mi condición de asesor según consta Dictamen N° 002120-2024-UPG-VDIP-FM/UNMSM de aprobación del proyecto de investigación, cuyo título es "ÁCIDO ACETILSALICÍLICO PARA LA PREVENCIÓN DE PREECLAMPSIA EN GESTANTES CON FACTORES DE RIESGO ATENDIDAS EN EL INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL, 2022", presentado por el médico ELENA AUGUSTA GUTIÉRREZ CUADROS para optar el título de segunda especialidad Profesional en GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA.

CERTIFICO que se ha cumplido con lo establecido en la Directiva de Originalidad y de Similitud del Proyecto de investigación. Según la revisión, análisis y evaluación mediante el software de similitud textual, el documento evaluado cuenta con el porcentaje de 17% de similitud, nivel PERMITIDO para continuar con los trámites correspondientes y para su publicación en el repositorio institucional.

Se emite el presente certificado en cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, como uno de los requisitos para la obtención título de la especialidad correspondiente.

INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL
Mc. Elías A. Valladares Gutierrez
Médico Asistente Servicio de Emergencia
CMP: 32974 RNE: 19081

Firma del Asesor _____

DNI: 09822024

Nombres y apellidos del asesor: ELÍAS ALEXIS VALLADARES GUTIÉRREZ



# ÍNDICE

CAPÍTULO I: ..... 1
DATOS GENERALES ..... 1
1.1 Título ..... 1
1.2 Área de investigación ..... 1
1.3 Autor: ..... 1
1.4 Asesor: ..... 1
1.5 Institución: ..... 1
1.6 Entidades o personas con las que se coordinará el proyecto: ..... 1
1.7 Duración: ..... 1
1.8 Clave del proyecto: ..... 1
CAPÍTULO II: ..... 2
PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO ..... 2
2.1 Planteamiento del problema ..... 2
***2.1.1 Descripción del problema*** ..... 2
***2.1.2 Antecedentes del problema*** ..... 4
***2.1.3 Fundamentos*** ..... 6
***2.1.3.1 Marco teórico*** ..... 6
***2.1.4 Formulación del problema*** ..... 9
2.2 Hipótesis ..... 9
2.3 Objetivos de la investigación ..... 10
***2.3.1 Objetivo general*** ..... 10
***2.3.2 Objetivos específicos*** ..... 10
2.4 Evaluación del problema ..... 10
2.5 Justificación e importancia del problema ..... 10
***2.5.1 Justificación legal*** ..... 10
***2.5.2 Justificación teórico-científico*** ..... 11
***2.5.3 Justificación práctica*** ..... 11
CAPÍTULO III: ..... 12
METODOLOGÍA ..... 12
3.1 Tipo de estudio ..... 12
3.2 Diseño de investigación ..... 12
3.3 Universo de pacientes que acuden a la Institución ..... 12
3.4 Población a estudiar ..... 12
3.5 Muestra de estudio o tamaño muestral ..... 12
3.6 Criterios de Inclusión y exclusión ..... 13

***3.6.1 Criterios de Inclusión*** ..... 13
***3.6.2 Criterios de Exclusión*** ..... 14
3.7 Variables de estudio ..... 14
***3.7.1 Independiente*** ..... 14
***3.7.2 Dependiente*** ..... 14
3.8 Operacionalización de variables ..... 15
3.9 Técnicas e instrumento de recolección de datos ..... 16
3.10 Procesamiento y análisis de datos ..... 16
CAPÍTULO IV: ..... 18
ASPECTOS ADMINISTRATIVOS ..... 18
4.1 Plan de acciones ..... 18
4.2 Asignación de recursos ..... 18
***4.2.1 Recursos humanos*** ..... 18
***4.2.2 Recursos materiales*** ..... 18
4.3 Presupuesto o costo del proyecto ..... 19
4.4 Cronograma de actividades ..... 19
CAPÍTULO V: ..... 20
CAPÍTULO VI: ..... 25
ANEXOS ..... 25
6.1 Definición de términos ..... 25
6.2 Matriz de consistencia ..... 26
6.3 Ficha de recolección de datos ..... 27

# CAPÍTULO I:
# DATOS GENERALES

## 1.1 Título

Ácido acetilsalicílico para la prevención de preeclampsia en gestantes con factores de riesgo atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, 2022

## 1.2 Área de investigación

Ginecología y obstetricia

## 1.3 Autor:

Elena Augusta Gutiérrez Cuadros

## 1.4 Asesor:

Elías Alexis Valladares Gutiérrez

## 1.5 Institución:

Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM)

## 1.6 Entidades o personas con las que se coordinará el proyecto:

- Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM)
- Instituto Nacional Materno Perinatal (INMP)

## 1.7 Duración:

05 meses

## 1.8 Clave del proyecto:

Ácido acetilsalicílico, preeclampsia, gestante

# CAPÍTULO II:
# PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

## 2.1 Planteamiento del problema

### *2.1.1 Descripción del problema*

La preeclampsia en una condición patogénica que afecta a las gestantes a partir de las 20 semanas de gestación (Guevara et al., 2018) y hasta 6 semanas después del parto (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2019), además se asocia con la presencia de proteinuria. La preeclampsia se puede clasificar de acuerdo a la severidad de la sintomatología que presente la gestante (Guevara et al., 2018). Las causas de esta patología suelen ser multifactoriales, asociada a procesos de activación celular endotelial, inflamación intravascular y estrés a nivel del sincitiotrofoblasto (Jung et al., 2022).

La OMS (2014) sostiene que los trastornos hipertensivos que surgen durante el periodo de gestación y puerperio son los principales causantes de morbimortalidad y discapacidad crónica tanto de las madres como de los fetos. En el mundo, la incidencia es del 14%, considerándosele como la segunda causa de muerte materna (Guevara, 2019).

Según reportes del Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades hasta mediados del año 2022, en el Perú el 24.2% de muertes maternas ocurrieron a causa de trastornos hipertensivos (Gil, 2022), además la preeclampsia solo en el Perú tiene una incidencia del 5.7% de todas las gestaciones (Guevara et al., 2018). En Lima se reportó que en el 2018 fue la primera causa de fallecimiento materno con 44.3% de prevalencia en las pacientes atendidas en el INMP (Guevara, 2019).

Debido a esta problemática es que se busca implementar y mejorar los esquemas de diagnóstico y tratamiento de la preeclampsia, además de garantizar que las mujeres reciban atención oportuna y eficaz cuando presenten complicaciones (OMS, 2014).

El uso preventivo del ácido acetilsalicílico (AAS) en pacientes propensos para desarrollar preeclampsia tiene un sustento científico que se basa en que esta patología afecta directamente el funcionamiento plaquetario de la gestante, facilitando el agrupamiento de las plaquetas y favoreciendo la aparición de trastornos de coagulación. Es así que la administración de medicamentos profilácticos como el AAS ayudaría a prevenir la incidencia de preeclampsia durante la gestación (Duley et al., 2019).

En la actualidad el Colegio Americano de Ginecólogos y Obstetras (ACOG, siglas en inglés) y la Sociedad de Medicina Materno Fetal (SMFM, siglas en inglés) recomiendan el uso del AAS en bajas dosis de 81 mg al día y que debe iniciarse en el rango de 12 a 28 semanas gestacionales hasta el parto. La OMS recomienda el uso de 75 mg al día de AAS antes de las 20 semanas gestacionales en aquellas con antecedente de preeclampsia, enfermedades hipertensivas crónicas y otras patologías (ACOG, 2018).

Una evidencia en Argentina determinó que la administración de 100 mg de AAS al día antes de las 20 semanas de gestación reduce la incidencia de eventos relacionados a la preeclampsia ($p=0.019$) (Espeche et al., 2022). Sin embargo, otra investigación realizada en mujeres blancas no hispanas e hispanas, negras y otros grupos raciales; se evidenció eficacia del medicamento en mujeres blancas no hispanas ($p = 0,007$) que las que recibieron placebo, no obstante, no hubieron diferencias al comparar el uso de AAS en los grupos de mujeres hispanas y negras no hispanas (Tolcher et al., 2020).

Por otro lado, en una investigación realizada en Perú demostraron que el uso del AAS reduce las probabilidades de que una gestante desarrolle preeclampsia durante el embarazo ($p=0.000$). El 75% de gestantes que no uso AAS presentó preeclampsia y, por el contrario, solo el 16% de gestantes que sí lo uso desarrollaron preeclampsia (Huamantica, 2019).

El INMP (2019) ha implementado un programa de Predicción y Prevención de Preeclampsia para disminuir los riesgos que esta patología genera en el binomio madre-feto. El protocolo inicia entre las 11 y 13 semanas donde se valora la presión arterial y se realiza ecografía Doppler. En las gestantes con alto riesgo se inicia un tratamiento preventivo a las 14 semanas, mediante la administración de 150 mg de AAS al día.

En este contexto, aún se busca determinar si la prescripción de AAS tiene efectos preventivos sobre la preeclampsia, ya que existe controversia entre las pesquisas en cuanto a su efectividad, dado que no hay un consenso en cuanto a la dosis y el momento en el que se debería utilizar el tratamiento preventivo (Espeche et al., 2022).

### *2.1.2 Antecedentes del problema*

**Internacionales**

Ray et al. (2022), evaluaron el uso de AAS para prevenir preeclampsia en diabéticas, obesas e hipertensas antes del embarazo. Método retrospectivo y evaluaron a 371 237 participantes. El AAS fue manejado en el 3.2% de las mujeres sin ninguno factor de riesgo, mientras que la tasa de uso en mujeres con algún factor de riesgo fue del 17.2 % en diabetes mellitus (DM), 6.9 % en obesidad y 27.6 % en mujeres con hipertensión. La tasa de uso fue del 22.2 % en mujeres con DM y obesidad, 36.6 % en mujeres con DM e hipertensión, 32.3 % en mujeres con obesidad e hipertensión, y 38.8% en mujeres con los 3 factores.

Espeche et al. (2022 ), analizaron la utilidad de la dosis de 100 mg de AAS para prevención de preeclampsia en gestantes de alto riesgo. Método de cohorte retrospectivo, evaluando 633 casos. El 44.3% de las pacientes recibieron ácido acetil salicílico; además, las embarazadas con alto riesgo que estaban ingiriendo ácido acetilsalicílico 100 mg por día antes de las 20 semanas de gestación, disminuyeron la posibilidad de desarrollo de preeclampsia ($p = 0.019$).

Lin et al. (2022), evaluaron el efecto de 100 mg de AAS para prevenir preeclampsia en gestantes de alto riesgo. Estudio controlado aleatorio, evaluando 1000 participantes. No hubo diferencia en la incidencia de preeclampsia entre el grupo de AAS (16.8 %)

y el grupo control (17.1 %) (RR: 0.986; IC del 95%: 0.738-1.317; p = 0.924). Igualmente, los resultados maternos y neonatales adversos no difirieron entre los grupos; mientras que la incidencia de hemorragia posparto fue similar (6.5% grupo de AAS y 5.3% grupo control) (RR: 1.220; p = 0.459).

Huai et al. (2021), investigaron si la preeclampsia era más probable en hipertensas de estadio 1 que en gestantes normotensas. Estudio controlado aleatorio analizando 898 casos. En la etapa 1 de hipertensión, las incidencias de preeclampsia y parto prematuro fueron más bajas en el grupo de AAS que en el control (4.5% vs. 20.4%, OR: 0.139, p = 0.018) (4.5 % vs. 18.4%, OR: 0.141, p = 0.025). Además, el grupo de AAS mostró una edad gestacional prolongada al parto (38.6 ± 1.2 vs. 37.4 ± 3.4, p = 0.042).

Monar (2021), verificaron si el uso de AAS y calcio reduce la preeclampsia en gestaciones de alto riesgo. Método retrospectivo y transversal, analizando 178 casos. Encontró que el 62.9% recibió calcio y AAS como terapia (p = 0.000), donde el 92% no presentaron preeclampsia, respecto con los factores se encontró asociación significativa con los controles prenatales y el desarrollo de preeclampsia (p = 0.007).

Kapustin et al. (2021), evaluaron el efecto del AAS sobre los resultados perinatales en gestantes con DM pregestacional. Método retrospectivo donde analizaron 735 casos. Encontraron que las que recibieron AAS presentaron preeclampsia con menor frecuencia en gestantes con DM (OR: 0.65); el riesgo de parto prematuro se redujo tres veces (OR: 0.33); y las mujeres con DM que tomaron AAS durante el embarazo tuvieron recién nacidos con mayor peso corporal, disminuyendo la frecuencia de partos de pequeños para la edad gestacional.

Tolcher et al. (2020), compararon las tasas de preeclampsia entre féminas de bajo y alto riesgo que recibieron AAS. Ensayo controlado donde analizaron 3135 casos. Encontraron que el riesgo de preeclampsia se redujo en las mujeres blancas no hispanas que recibieron AAS que las que recibieron placebo (RR: 0.19; p = 0.007); no obstante, hubo mayor riesgo de desprendimiento de placenta en el grupo de AAS en general que con el placebo (p = 0.025).

Movva y Hot (2020), midieron los efectos de AAS en dosis bajas entre gestantes en relación a la prevención de preeclampsia. Ensayo controlado aleatorizado que analizaron 100 casos. Hallaron que el grupo que recibió AAS presentó preeclampsia de menor gravedad que los controles ($p<0.05$). Además, proporcionalmente el riesgo de embarazo inducido, la hipertensión y la eclampsia también se redujeron.

Bautista (2020), identificaron la frecuencia de uso del AAS en féminas con factores para preeclampsia. Metodología retrospectiva evaluando 90 participantes. El 41.1% de gestantes recibió AAS de forma profiláctica, entre ellas la proporción de las que desarrollaron preeclampsia fue de 32.5%, y de las que no recibieron AAS pero desarrollaron preeclampsia fue de 67.5% (RR: 0.58; $p<0.001$).

Godínez et al. (2019), evaluaron si la administración de ASS a dosis baja reduce la preeclampsia. Método de cohorte, analizando 300 casos. El grupo 1 (con AAS) presentó preeclampsia en 9%; mientras que el grupo 2 (sin AAS) la presentó en un 20% (RR 0.47; $p = 0.01$), observándose que las gestantes con factores para preeclampsia que tomaron AAS redujeron de la probabilidad de desarrollarla en un 53% de los casos.

**Nacionales**

Tras la revisión en los diferentes buscadores online nacionales (Scielo Perú, Lilacs, RENATI, otros) no se identificaron estudios relacionados con la temática.

### *2.1.3 Fundamentos*

#### *2.1.3.1 Marco teórico*

Entre las complicaciones más frecuentes del embarazo que afectan gravemente a la madre y al feto tenemos a los trastornos hipertensivos, encontrándose principalmente el tener alta tasa de morbimortalidad del binomio, a su vez estos trastornos llegan a mostrar subtipos que se clasificarán según las características y criterios clínicos determinados (Pereira et al., 2020).

Preeclampsia

Patología hipertensiva gestacional que se presenta posterior a las 20 semanas de gestación y representa uno de los trastornos hipertensivos más comunes, provocando mayor riesgo de morbimortalidad para el binomio (García et al., 2022). En Estados Unidos, este trastorno afecta alrededor del 3 al 8 % de los embarazos y del 1.5 al 16.7 % a nivel mundial, lo que conlleva a provocar cerca de 60 000 muertes maternas y más de 500 000 partos prematuros anualmente (Maayeh y Costantine, 2020).

El ACOG clasifica a la enfermedad según criterios de severidad, considerándose dos categorías:

- Preeclampsia sin criterios de severidad:

Presión arterial > 140/90 mmHg en al menos dos tomas con un intervalo de 6 horas y proteinuria ≥ 300 mg/dL en 24 horas (Velumania et al., 2021).

- Preeclampsia con criterios de severidad:

Presión arterial sistólica ≥ 160 mmHg y/o diastólica ≥ 110 mmHg en dos tomas en intervalo de 4 horas; además trombocitopenia, disfunción hepática y dolor epigástrico continuo en el cuadrante superior derecho, creatinina sérica ≥1.1 mg/dL, edema pulmonar, cefalea sin respuesta a medicación y trastornos visuales (ACOG, 2020).

Fisiopatología

La patogenia es compleja por la diversidad de factores; no obstante, se sospecha que la preeclampsia es una patología de dos etapas: la primera, asintomática caracterizada por desarrollo placentario anormal en el primer trimestre, resultante de insuficiencia placentaria. La segunda, sintomática presencia de hipertensión arterial, insuficiencia renal y proteinuria, riesgo de síndrome HELLP, eclampsia y daño orgánico (Lacunza-paredes y Avalos-Gómez, 2019).

Factores clínicos de riesgo

- Primiparidad
- Antecedente de preeclampsia
- Hipertensión crónica, enfermedad renal crónica (ERC), o ambas
- Embarazo múltiple

- Antecedente cardiovascular
- DM tipo I - II
- Lupus eritematoso sistémico (LES)
- Edad avanzada (Pacheco-Romero, 2017)

Estudios de laboratorio

- Hemograma completo
- Examen de orina
- Proteinuria en 24 horas
- Perfil hepático

Valoración fetal

- Ecografía obstétrica que valore: ponderado fetal, madurez e inserción placentaria, líquido amniótico
- Doppler feto-placentario
- Monitorización fetal (NST) (Rosinger et al., 2018)

Manejo

Las indicaciones de parto son: tener > 34 semanas de gestación más presencia de criterios de severidad. Asimismo, en gestaciones < 34 semanas, el manejo podría ser expectante prolongando el tiempo intraútero garantizando maduración fetal. Este manejo se recomienda cuando hay alteraciones transitorias laboratoriales o haya presión arterial >160 mmHg en la sistólica o 110 en la diastólica, como único criterio para severidad (Ramos et al. 2017; Norwitz et al., 2019).

Prevención

Hace ya algunos años se ha señalado el empleo del ácido acetilsalicílico para prevenir los casos de aparición temprana de preeclampsia y, según evidencia se han observado resultados favorables, así como el avance en el desarrollo de métodos accesibles y efectivos para identificar a mujeres con riesgo de preeclampsia (Mayrink et al., 2018).

Ácido acetilsalicílico

Considerado un antiinflamatorio no esteroideo (AINE), el cual se emplea de forma análoga a otros AINEs ya que bloquea la ciclooxigenasa así como el funcionamiento plaquetario. Se estima que su consumo se encuentra entre 50 000 y 120 000 millones de tabletas (Hernández et al., 2019).

Mecanismo de acción del ácido acetilsalicílico (AAS) en la preeclampsia
El AAS inactiva la enzima COX-1 en dosis < 300 mg, produciendo reducción de prostaglandinas y previene la agregación plaquetaria. De manera que el AAS previene la preeclampsia de manera desconocida, pero se han formulado teorías:

- Mejora de placentación, el iniciar tempranamente la terapéutica genera reducción en el riesgo de preeclampsia
- Inactivación de la agregación plaquetaria
- Efectos antiinflamatorios y estabilización endotelial (Rolnik et al., 2022).

Estudios como el de Van Doorn et al. (2021), demostraron reducción del 30% en el riesgo de preeclampsia con la administración de AAS (< 81, 81, 100 y 150 mg). Igualmente, Roberge et al. (2017), expusieron que el AAS redujo el efecto preventivo, explicándose que a dosis más altas de AAS.

### *2.1.4 Formulación del problema*

¿Cuáles son los resultados del uso de ácido acetilsalicílico para la prevención de preeclampsia en gestantes con factores de riesgo atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, periodo 2022?

## 2.2 Hipótesis

**Hipótesis general**

H1: El uso de ácido acetilsalicílico reduce la ocurrencia de preeclampsia en gestantes con factores de riesgo.

H0: El uso de ácido acetilsalicílico no reduce la ocurrencia de preeclampsia en gestantes con factores de riesgo.

## 2.3 Objetivos de la investigación

### *2.3.1 Objetivo general*

Determinar los resultados del uso de ácido acetilsalicílico para la prevención de preeclampsia en gestantes con factores de riesgo atendidas en el INMP, 2022.

### *2.3.2 Objetivos específicos*

- Comparar la ocurrencia de preeclampsia en gestantes con factores de riesgo que recibieron ácido acetilsalicílico versus aquellas que no recibieron el tratamiento preventivo.
- Comparar los resultados obstétricos y perinatales en gestantes con factores de riesgo para preeclampsia que recibieron ácido acetilsalicílico versus aquellas que no recibieron el tratamiento preventivo.

## 2.4 Evaluación del problema

La preeclampsia es una patología de relevancia, pues no solo altera el bienestar materno sino también fetal, ante ello el planteamiento de diversas estrategias para su prevención han sido consideradas a nivel internacional. En el INMP existe un programa de Predicción y Prevención de Preeclampsia, justamente para reducir el riesgo de esta patología, el cual consiste en administrar tratamiento preventivo a las 14 semanas, de 150 mg de ácido acetilsalicílico al día. Por lo cual, con este estudio se desea conocer si este fármaco previene o no la preeclampsia en el ámbito local, siendo esta institución la de mayor relevancia en nuestro país.

## 2.5 Justificación e importancia del problema

### *2.5.1 Justificación legal*

- “Constitución Política peruana”: “Promoción del desarrollo científico y tecnológico” y “Libertad de creación intelectual y científica”.

- “Ley General de Salud”: “Promoción y divulgación de la investigación”.

- “Ley del Marco de Ciencia y Tecnología”: “Desarrollo y difusión de la ciencia e innovación tecnológica”.

- “Ley universitaria”: “Fomento de la investigación, participación directa de la universidad y respeto por los derechos de autor”.

- “Reglamento del Sistema Nacional de Residentado Médico”: “Las actividades de investigación forman parte de las responsabilidades del residente”.

### *2.5.2 Justificación teórico-científico*

El desarrollo de esta investigación permitirá que se amplíe el conocimiento, el contraste de los resultados y resolver las controversias en torno al uso del ácido acetilsalicílico para prevenir la preeclampsia, aportando con información actualizada no solo en un contexto mundial sino también nacional.

### *2.5.3 Justificación práctica*

Los resultados contribuirían con evidencia actual, para la revisión y actualización de los protocolos preventivos enfocados en reducir la incidencia de la patología y mortalidad.

Este estudio se sustenta en que la estructura de este puede respaldar la creación de futuras pesquisas, así mismo se puedan realizar comparaciones más precisas en torno a los resultados conseguidos, y finalmente se obtenga una pesquisa específicamente adecuada para la población en estudio.

Adicionalmente, se verá reflejado en el aprovisionamiento de información al personal sanitario encargado de atender a las gestantes, ya que son ellas las que en consecuencia obtendrán una mejora en la atención con respecto a la promoción y prevención de los trastornos hipertensivos como lo es la preeclampsia, ya que el uso del ácido acetilsalicílico busca prevenir y reducir la incidencia de esta, además de reducir y/o evitar muertes maternas, pues cada muerte materna genera un impacto de gran magnitud no solo en el ambiente familiar sino también en la comunidad.

# CAPÍTULO III:
# METODOLOGÍA

## 3.1 Tipo de estudio

Analítico de cohorte, de proyección retrospectiva y estadística inferencial

## 3.2 Diseño de investigación

Observacional y cuantitativo

## 3.3 Universo de pacientes que acuden a la Institución

Gestantes atendidas en el INMP

## 3.4 Población a estudiar

Todas las gestantes con factores de riesgo para preeclampsia que acuden a atención prenatal y atención de parto en el INMP entre el 1 de enero hasta el 31 de diciembre de 2022. Según información institucional, se presentan 40 gestantes por día con factores de riesgo para preeclampsia, por tanto, se prevé tener una población de 1200 pacientes mensualmente. Si consideramos que 40% no recibe AAS por acudir pasadas las 16 semanas o con embarazo avanzado, se podría asumir que tendríamos 480 pacientes en la cohorte control y 720 en la cohorte expuesta.

## 3.5 Muestra de estudio o tamaño muestral

Uso de fórmula de cohorte. Según Bautista (2020), el 32.5% de las pacientes a quienes se les administró AAS 100 mg/día presentarían preeclampsia en embarazos de alto riesgo.

$$n = \frac{[z_{1-\propto/2}\sqrt{(r+1)P_M(1-P_M)} + z_{1-\beta}\sqrt{rP_1(1-P_1)+P_2(1-P_2)}]^2}{r(P_1-P_2)^2}$$

Parámetros:

Z1-α/2 = 2.58 : Nivel de confianza del 99%

Z1-β = 1.28 : Potencia de prueba de 90%

P1 = 0.325 : Proporción de pacientes con preeclampsia que usaron AAS 100 mg/día

P2 = 0.675 : Proporción de pacientes con preeclampsia que no usaron AAS 100 mg/día

RR=0.481 : Riesgo relativo

r = 2 : Relación entre los grupos

PM = (P1+rP2) /(r+1)

Resultado:

n1 = 35 : Cohorte I

n2 = 70 : Cohorte II

Muestra: 105 gestantes con factores de riesgo para preeclampsia que acudieron para atención prenatal y atención de parto en el INMP, 2022. Donde 35 serán de la cohorte I y otras 70 de la cohorte II.

**Tipo y técnica de muestreo**

Probabilístico y aleatorio simple.

## 3.6 Criterios de Inclusión y exclusión

### *3.6.1 Criterios de Inclusión*

**Cohorte I:**

- Gestantes con feto viable
- Gestantes con algún factor de riesgo para preeclampsia
- Gestante que sí recibió ácido acetilsalicílico
- Gestante con historia clínica completa

**Cohorte II:**

- Gestantes con feto viable
- Gestantes con algún factor de riesgo para preeclampsia

- Gestante que no recibió ácido acetilsalicílico (por acudir después de las 16 semanas de gestación o con embarazo avanzado)
- Gestante con historia clínica completa

Se debe de considerar que los factores de riesgo para preeclampsia son:
1) Trastorno hipertensivo en embarazo anterior; 2) Enfermedad renal crónica; 3) Enfermedad autoinmune como LES o síndrome antifosfolipídico; 4) DM 1 o 2; 5) Hipertensión crónica. También se considerará alto riesgo si presenta dos o más factores de riesgo moderado: 1) Primer embarazo; 2) Edad < 18 años o ≥ 40 años; 3) Intervalo intergenésico > 10 años; 4) IMC ≥ 35 kg/m2 en la primera consulta; 5) Embarazo múltiple; 6) Antecedente familiar de preeclampsia (Instituto Nacional Materno Perinatal, 2018).

#### *3.6.2 Criterios de Exclusión*

- Gestante referida a otra institución de salud
- Gestante con historia clínica extraviada

## 3.7 Variables de estudio

#### *3.7.1 Independiente*

Uso de ácido acetilsalicílico

#### *3.7.2 Dependiente*

Preeclampsia

## 3.8 Operacionalización de variables

| VARIABLES | | DEFINICIÓN CONCEPTUAL | DEFINICIÓN OPERACIONAL | ESCALA DE MEDICIÓN | TIPO DE VARIABLE RELACION Y NATURALEZA | CATEGORÍA O UNIDAD |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Variable independiente** Uso de ácido acetilsalicílico | | Fármaco analgésico, antiinflamatorio y antipirético no opiáceo. | Administración de AAS desde las 14 semanas de gestación hasta las 36 semanas (Instituto Nacional Materno Perinatal, 2018). | Nominal | Cualitativo | Sí<br>No |
| **Variable dependiente** Preeclampsia | | Trastorno gestacional ocurrido posterior a las 20 semanas, caracterizada por hipertensión y proteinuria. | Diagnóstico de preeclampsia evaluado a partir de las 20 semanas de gestación: PA > o = 140/90 mmHg + proteinuria (Instituto Nacional Materno Perinatal, 2018). | Nominal | Cualitativo | Sí<br>No |
| Resultados obstétricos – perinatales | Tipo de parto | Vía de parto. | Forma de parto de la paciente en estudio. | Nominal | Cualitativo | Cesárea<br>Parto vaginal |
| | Prematuridad | Nacimiento < 37 semanas. | Neonato nacido < 37 semanas. | Nominal | Cualitativo | Sí<br>No |
| | Recién nacido con bajo peso al nacer | Peso al nacimiento < 2500 gramos. | Neonato con peso al nacimiento < 2500 gramos. | Nominal | Cualitativo | Sí<br>No |
| | Sufrimiento fetal | Feto que no recibió suficiente cantidad de oxígeno durante el parto. | Valoración Apgar a los 5 minutos con valores < 7. | Nominal | Cualitativo | Sí<br>No |
| Características epidemiológicas | Edad | Periodo de tiempo vivido | Años cumplidos de la paciente en estudio. | Razón | Cuantitativo | Años |
| | Diabetes pregestacional | Diabetes diagnosticada antes de la gestación actual. | Paciente con diagnóstico de DM antes del embarazo (glucosa basal, glucosa al azar, TTOG, Hb glicosilada). | Nominal | Cualitativo | Sí<br>No |
| | Antecedentes familiares de preeclampsia | Historial familiar de preeclampsia. | Paciente con familiares de primer grado (madre, hermanas) con antecedente de preeclampsia. | Nominal | Cualitativo | Sí<br>No |
| | Paridad | Cantidad de partos | Clasificación que se le da a la paciente según la cantidad de partos que tuvo durante toda su vida. | Nominal | Cualitativo | Primiparidad<br>Multiparidad |

Fuente: Elaboración propia

## 3.9 Técnicas e instrumento de recolección de datos

- Técnica de recolección: documental
- Instrumento: ficha de recolección de datos:

I. Características epidemiológicas
II. Resultados obstétricos - perinatales
III. Uso de ácido acetilsalicílico: en el INMP se prescribe ácido acetilsalicílico desde las 14 semanas a dosis de 100 mg hasta las 36 semanas en gestantes con factores de riesgo para preeclampsia (INMP, 2018).
IV. Preeclampsia: según el INMP, se define como el trastorno gestacional presentado luego de las 20 semanas de gestación, caracterizado por hipertensión arterial y proteinuria. En ausencia de proteinuria se asocia a: trombocitopenia, insuficiencia renal progresiva, edema pulmonar, disturbios cerebrales o visuales. Tomando esta información como base se evaluará la presencia de preeclampsia.

## 3.10 Procesamiento y análisis de datos

Uso del programa SPSS-25.

**Análisis inferencial**

Aplicación de prueba Chi-Cuadrado y cálculo de Riego Relativo simple (RR), con significancia del 5%.

**Análisis multivariado**

Modelo estadístico de regresión Poisson, determinación del Riesgo Relativo ajustado (RRa) e intervalos de confianza del 95%, con significancia del 5%.

**Presentación de resultados**

Tablas y gráficos.

**Aspectos éticos**

Revisión del protocolo por el Comité de Ética de la UNMSM.

Se respetarán los principios bioéticos, pues el estudio no generará daño a los pacientes, ya que solo se revisarán documentos.

La información se colocará en el instrumento que estará codificado. La información recolectada solo lo manejará por personal relacionado al estudio.

# CAPÍTULO IV:
# ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

## 4.1 Plan de acciones

En el ítem 4.4

## 4.2 Asignación de recursos

### *4.2.1 Recursos humanos*

- Investigador
- Asesor de investigación
- Asesor estadístico

### *4.2.2 Recursos materiales*

- Bienes
- Servicios

## 4.3 Presupuesto o costo del proyecto

| Conceptos | Gastos | |
|---|---|---|
| **Recursos humanos** | | S/. 3,900.00 |
| Apoyo Especializado | S/. 1,950.00 | |
| Apoyo metodología | S/. 1,950.00 | |
| **Recursos materiales** | | |
| ***Bienes*** | | S/. 450.00 |
| Material de oficina | S/. 250.00 | |
| Material Bibliográfico | S/. 200.00 | |
| ***Servicios*** | | S/. 500.00 |
| Impresión de formularios | S/. 200.00 | |
| Impresión | S/. 200.00 | |
| Fotocopias | S/. 50.00 | |
| Movilidad | S/. 50.00 | |
| **Total** | | **S/. 4,850.00** |

## 4.4 Cronograma de actividades

| ETAPAS | 2024 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Ago** | **Set** | **Oct** | **Nov** | **Dic** |
| Elaboración de plan | ■ | | | | |
| Presentación de plan | ■ | | | | |
| Revisión bibliográfica | ■ | | | | |
| Trabajo de campo | | ■ | ■ | | |
| Procesamiento de datos | | | | ■ | |
| Análisis e interpretación de datos | | | | ■ | |
| Elaboración de tesis | | | | | ■ |
| Presentación de tesis | | | | | ■ |

# CAPÍTULO V:

American College of Obstetricians and Gynecologists. (2018). ACOG Committee Opinion No. 743: Low-Dose Aspirin Use During Pregnancy. *Obstetrics & Gynecology [Internet], 132*(1), 44-52. Disponible de: https://journals.lww.com/greenjournal/Fulltext/2018/07000/ACOG_Committee_Opinion_No__743__Low_Dose_Aspirin.57.aspx.

American College of Obstetricians and Gynecologists. (2020). Gestational Hypertension and Preeclampsia: ACOG Practice Bulletin. *Obstet Gynecol, 135*(6), e237-e260. doi:10.1097/AOG.0000000000003891

Asociación Española de Pediatría. (2021). *AEP*. Recuperado el 14 de abril de 2023, de https://www.aeped.es/comite-medicamentos/pediamecum/acido-acetilsalicilico-aas

Bautista, D. (2020). *Uso del acido acetilsalicílico en pacientes con factores de riesgo para desarrollar preeclampsia en el Hospital General de Zona #20 La Margarita.* Tesis de Especialidad, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla, México. Obtenido de https://repositorioinstitucional.buap.mx/handle/20.500.12371/10648

Chávez, M., y Valiente, M. (2021). *Grado de conocimiento de los profesionales de la salud sobre el uso de aspirina, metildopa y nifedipino en preeclampsia en el Hospital General de Celendín II-1, Cajamarca 2021.* Tesis de Grado, Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo, Cajamarca, Perú. Obtenido de http://repositorio.upagu.edu.pe/bitstream/handle/UPAGU/2178/FYB-003-2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Duley, L., Meher, S., Hunter, K., Seidler, A., y Askie, L. (2019. Disponible de: https://www.cochrane.org/es/CD004659/PREG_agentes-antiplaquetarios-para-la-prevencion-de-la-preeclampsia-y-sus-complicaciones). Agentes antiplaquetarios para la prevención de la preeclampsia y sus complicaciones. *Cochrane [Internet]*.

Espeche, W., Minetto, J., y Salazar, M. (2022 ). Utilización de aspirina 100mg/día para prevenir Preeclampsia, en embarazos de alto riesgo, en una cohorte de Argentina. *Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de Córdoba , 79*(1), 4-9. Recuperado de: https://revistas.unc.edu.ar/index.php/med/article/view/32783/37232.

García, V., Cisneros, O., y Moya, R. (2022). Suplementos vitamínicos, aspirina y prevención de preeclampsia en mujeres de alto riesgo. *Revista Médica Sinergia, 7*(6). Obtenido de https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=105560

Gil, F. (2022). *Situación Epidemiológica de la Vigilancia de la Mortalidad Materna en el Perú.* Ministerio de Salud, Centro Naciona de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades [Internet].

Godínez, V., Godínez-Vázquez, J., Godínez-Vázquez, P., Sosa-Bustamante, G., y Díaz de León. (2019). Prevención de la preeclampsia con ácido acetilsalicílico. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social, 57*(5). Obtenido de https://www.redalyc.org/journal/4577/457763760003/457763760003.pdf

Guevara , E., Sánchez, A., Luna, A., Ayala, F., Mascaro, P., Carranza, C., y Meza, L. (2018 [citado el 13 de abril 2023]). *Guías de Práctica clínica y de procedimientos en eObstetrícia y Perinatología [Internet].* Lima: Instituto Nacional Materno Perinatal.

Guevara, E. (2019). La preeclampsia, problema de Salud Pública. *Rev Peru Investig Matern Perinat [Internet], 8*(2), 7-8. Disponible de: https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/article/view/147/151.

Hernández, M., Zayas, M., y Escobar, A. (2019). Utilidad del ácido acetil salicílico en la prevención de la preeclampsia. *Acta Médica del Centro, 13*(1). Obtenido de https://www.medigraphic.com/pdfs/medicadelcentro/mec-2019/mec191o.pdf

Huai, J., Lin, L., Juan, J., Chen, J., Li, B., Zhu, Y., . . . Yang, H. (2021). Preventive effect of aspirin on preeclampsia in high-risk pregnant women with stage 1 hypertension. *J Clin Hypertens, 23*(5), 1060-1067. doi:10.1111/jch.14149.

Huamantica, H. (2019). *Eficacia del ácido acetil salicílico en el tratamiento preventivo de la Pre-Eclampsia en el servicio de Gineco-Obtetricia del Instituto Nacional Materno Perinatal de Julio 2017 a Junio2018.* [Tesis de grado], Universidad Privada San Juan Bautista, Lima.

Instituto Nacional Materno Perinatal. (2018). *Guía Práctica Clínica para la Prevención y manejo de la Preeclampsia y Eclampsia.* Ministerio de Salud, Lima.

Instituto Nacional Materno Perinatal. (2019). Obtenido de INMP implementa programa para prevenir Preeclampsia en gestantes [Internet]: https://www.inmp.gob.pe/noticia/inmp-implementa-programa-para-prevenir-preeclampsia-en-gestantes

Jung, E., Romero, R., Yeo, L., Gomez-Lopez, N., Chaemsaithong, P., Jaovisidha, A., . . . Erez, O. (2022). The etiology of preeclampsia. *Am J Obstet Gynecol [Internet], 226*(2S), 844-866. Disponible de: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35177222/.

Kapustin, R., Tcybuk, E., Korenevsky, A., Kopteeva, E., Alekseenkova, E., Tiselko, A., y Arzhanova, O. (2021). Efficacy of Low Doses of Acetylsalicylic Acid in the Prevention of Preeclampsia in Women with Type 1 and 2 Diabetes Mellitus. *Reprod. Med., 2*(4), 144-154. doi:https://doi.org/10.3390/reprodmed2040015

Lacunza-Paredes, R., y Avalos-Gómez, J. (2019). Anti-angiogenesis en la fisiopatología de la preeclampsia. ¿la piedra angular? *Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal, 8*(4), 48-53. doi:https://doi.org/10.33421/inmp.2019173

Lin, L., Huai, J., Li, B., Zhu, Y., Zhang, M., Cui, S., . . . Yang, H. (2022). A randomized controlled trial of low-dose aspirin for the prevention of preeclampsia in women at high risk in China. *Am J Obstet Gynecol, 226*(2), e1-251. doi:10.1016/j.ajog.2021.08.004.

Maayeh, M., y Costantine, M. (2020). Prevention of preeclampsia. *Seminarios en Medicina Fetal y Neonatal, 25*(5), 101-123. doi:https://doi.org/10.1016/j.siny.2020.101123

Mayrink, J., Costa, M., y Cecatti, J. (2018). Preeclampsia in 2018: Revisiting Concepts, Physiopathology, and Prediction. *The Scientifc World Journal*. Obtenido de https://downloads.hindawi.com/journals/tswj/2018/6268276.pdf

Monar, E. (2021). *Prevención de preeclampsia en gestantes de alto riesgo: uso de calcio y aspirina. Riobamba 2018.* Tesis de Grado, Universidad Nacional de Chimborazo, Riobamba, Ecuador. Obtenido de

http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/8287/1/5.-TESIS%20Erika%20Paulina%20Monar%20Naranjo-MED.pdf

Movva, N., y Hota, M. (2020). Evaluation of the Efficacy of Low-Dose Acetylsalicylic Acid (Aspirin) in Prevention of Pre-Eclampsia in High-Risk Pregnant Women. *Scholars International Journal of Obstetrics and Gynecology, 3*(10), 217-221. doi:10.36348/sijog.2020.v03i10.001

Norwitz, E., Lockwood, C., y Barss, V. (2019). Preeclampsia: Antepartum management and timing of delivery. *UpToDate*. Obtenido de https://www.uptodate.com/contents/preeclampsia-antepartum-management-and-timing-of-delivery

Organización Mundial de la Salud. (2019). *Día de concientización sobre la Preeclampsia*. Disponible de https://www.paho.org/es/noticias/1-8-2019-dia-concientizacion-sobre-preeclampsia#:~:text=La%20preeclampsia%20es%20un%20trastorno,y%20muerte%20materna%20y%20neonatal.).

Organización Mundial de la Salud. (2014). *Recomendaciones de la OMS para la prevención y el tratamiento de la preeclampsia y la eclampsia.* OMS [Internet], Ginebra .

Pacheco-Romero, J. (2017). Introduction to the Preeclampsia Symposium. *Rev Peru Ginecol Obstet, 63*(2), 199-206. Obtenido de http://www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v63n2/a07v63n2.pdf

Pereira, J., Rodríguez, Y., y Quirós, L. (2020). Actualización en preeclampsia. *Rev.méd.sinerg., 5*(1), e340. doi:https://doi.org/10.31434/rms.v5i1.340

Ramos, J., Sass, N., y Martins, S. (2017). Preeclampsia. *Thieme open Access, 39*(9), 496-512. doi:10.1055/s-0037-1604471

Ray, J., Abdulaziz, K., y Berger, H. (2022). Aspirin Use for Preeclampsia Prevention Among Women With Prepregnancy Diabetes, Obesity, and Hypertension. *JAMA, 327*(4), 388-390. doi:10.1001/jama.2021.22749.

Roberge, S., Nicolaides, K., Demers, S., Hyett, J., Chaillet, N., y Bujold, E. (2017). The role of aspirin dose on the prevention of preeclampsia and fetal growth restriction: systematic review and meta-analysis. *Am J Obstet Gynecol, 216*(2), 110-120. doi:10.1016/j.ajog.2016.09.076.

Rolnik D et al. ASPRE trial: performance of screenin for preterm pre-eclampsia. Ultrasound Obstet Gynecol. 2017; 50: 492-495.

Rolnik, L., Nicolaides, K., y Poon, L. (2022). Prevention of preeclampsia with aspirin. *Am J Obstet Gynecol, 226*(2), S1108-S1119. doi:10.1016/j.ajog.2020.08.045

Rosinger, J., Soldatti, L., y Pérez, A. (2018). Manejo en preeclampsia severa. Revisión de la literatura. *Archivos de Ginecología y Obstetricia, 56*(2), 87–98. Obtenido de https://ago.uy/publicacion/1/numeros/5/articulo/manejo-en-preeclampsia-severa-revision-de-la-literatura

Tolcher, M., Sangi-Haghpeykar, H., Mendez-Figueroa, H., y Aagaard, K. (2020). Low-dose aspirin for preeclampsia prevention: efficacy by ethnicity and race. *Am J Obstet Gynecol MFM, 2*(4), 100184. doi:10.1016/j.ajogmf.2020.100184.

Van Doorn, R., Mukhtarova, N., Flyke, I., Lasarev, M., Kim, K., Hennekens, C., y Hoppe, K. (2021). Dose of aspirin to prevent preterm preeclampsia in women with moderate or high-risk factors: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One, 16*(3), e0247782. doi:10.1371/journal.pone.0247782.

Velumania, V., Durán, C., y Hernández, G. (2021). Preeclampsia: una mirada a una enfermedad mortal. Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM, 64(5). Obtenido de https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=102348

# CAPÍTULO VI:
# ANEXOS

## 6.1 Definición de términos

Preeclampsia: Es aquella patología que forma parte de los trastornos hipertensivos del embarazo, caracterizado por proteinuria más hipertensión arterial (Pereira et al., 2020).

Ácido acetilsalicílico: Medicamento que sirve como analgésico, antiinflamatorio y antipirético no opiáceo (Asociación Española de Pediatría, 2021).

## 6.2 Matriz de consistencia

| PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN | OBJETIVOS | HIPÓTESIS | VARIABLES | DISEÑO METODOLÓGICO | POBLACIÓN Y MUESTRA | TÉCNICA E INSTRUMENTOS | PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ¿Cuáles son los resultados del uso de ácido acetilsalicílico para la prevención de preeclampsia en gestantes con factores de riesgo? | General<br>Determinar los resultados del uso de ácido acetilsalicílico para la prevención de preeclampsia en gestantes con factores de riesgo.<br><br>Específicos<br>Comparar la ocurrencia de preeclampsia en gestantes con factores de riesgo que recibieron ácido acetilsalicílico versus aquellas que no recibieron el tratamiento preventivo.<br><br>Comparar los resultados obstétricos y perinatales en gestantes con factores de riesgo para preeclampsia que recibieron ácido acetilsalicílico versus aquellas que no recibieron el tratamiento preventivo. | General<br>H1: El uso de ácido acetilsalicílico reduce la ocurrencia de preeclampsia en gestantes con factores de riesgo.<br><br>H0: El uso de ácido acetilsalicílico no reduce la ocurrencia de preeclampsia en gestantes con factores de riesgo. | Variable independiente: uso de ácido acetilsalicílico<br><br>Variable dependiente: preeclampsia | cuantitativo, analítico de cohorte, retrospectiva; observacional | Población<br>Todas las gestantes con factores de riesgo para preeclampsia que acudieron para atención prenatal y atención de parto en el INMP, 2022.<br><br>Tamaño de la muestra:<br>105 gestantes. | Técnica de recolección: documental<br><br>Instrumento: ficha de recolección de datos | Análisis de datos<br>Media/mediana, desviación estándar/rango intercuartílico, frecuencia absoluta, frecuencia relativa, Chi-cuadrado, RR y RRa. |

## 6.3 Ficha de recolección de datos

**Ácido acetilsalicílico para la prevención de preeclampsia en gestantes con factores de riesgo atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, 2022**

**Fecha: ____/_____/_____** **ID: _____**

---

**I. Características epidemiológicas**

Edad: _____ años

Diabetes pregestacional: ( ) Sí ( ) No

Antecedentes familiares de preeclampsia: ( ) Sí ( ) No

Paridad: ( ) Primípara ( ) Multípara

Número de partos: _____

**II. Resultados obstétricos - perinatales**

Tipo de parto: ( ) Cesárea ( ) Parto vaginal

Prematuridad: ( ) Sí ( ) No
Edad gestacional al nacer: _____ semanas

Recién nacido con bajo peso al nacer: ( ) Sí ( ) No
Peso al nacer: _____ gr.

Sufrimiento fetal: ( ) Sí ( ) No
APGAR 5 minutos: _____

**III. Uso de ácido acetilsalicílico:** ( ) Sí ( ) No

Edad gestacional al inicio del manejo preventivo: _____

**IV. Preeclampsia**

| | | |
|---|---|---|
| Preeclampsia | ( ) Sí* | ( ) No |

*En caso de marcar "sí", especificar lo siguiente:

| | |
|---|---|
| Edad gestacional al diagnóstico | _____ semanas |

| | |
|---|---|
| Presión arterial sistólica al diagnostico | _____mmHg |
| Presión arterial diastólica al diagnostico | _____ mmHg |
| Proteinuria cualitativa al diagnostico | (  ) +<br>(  )++<br>(  )+++ |
| Proteinuria cuantitativa al diagnostico | _____mg/dL |
| Tipo de preeclampsia | (  ) Con criterios de severidad<br>(  ) Sin criterios de severidad |
| Ocurrencia de: | (  ) Eclampsia<br>(  ) Síndrome HELLP<br>(  ) Ninguno |