



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

FACULTAD DE CIENCIA E INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA
CARRERA QUÍMICA FARMACEÚTICA

**SEMINARIO DE GRADUACIÓN PARA OPTAR AL TÍTULO DE
LICENCIADO EN: QUÍMICA FARMACÉUTICA**

TÍTULO: Uso de Ácido acetil salicílico 100 mg tableta en gestantes de 15 a 30 años, como método preventivo de pre-eclampsia con riesgo alto o moderado, que asistieron a consulta externa en el área de ginecología, en el centro de salud Pedro Pablo Gutiérrez, San Juan de Oriente, Masaya, junio- diciembre 2019.

Autores: Br. Engel Alexander García Ramírez

Bra. Jennyfer Paola Lezama Calero

Tutora: PhD. Yanett C. Mora Vargas

Asesor: Dr. (a) Martha Téllez

Managua, Abril 2021

DEDICATORIA

A Dios

Por darme la gracia, una sana educación y sobre todo la grandiosa fe que sostengo en los momentos de mi vida, agradezco todas las bendiciones que me da y la dicha de caminar siempre con María Auxiliadora, con el carisma salesiano que aprendí desde muy pequeño, teniendo los pies en la tierra, pero la mirada y el corazón en cielo.

A mi madre

A Mayra Ramírez, que con mucho sacrificio ha dedicado todo su esfuerzo en mí, con el sueño de sentirse orgullosa de verme alcanzar todas las metas que me propongo, gracias por confiar en mí y ser parte de mi crecimiento en todas las formaciones que he tenido.

A mis familiares

Gracias a mi hermano y a mis padrinos por el apoyo incondicional, a mi abuela materna gracias por cada consejo que voy necesitando con el tiempo, a mi abuelo que hace poco tiempo, dejó un vacío en nuestros corazones por su partida, Dios te tenga en su Santa Gloria, te dedico este triunfo a ti, sé que donde estas te sentirás feliz de que alcancé un logro más.

A mis Docentes

A La Doctora Martha Téllez por su asesoramiento en nuestro trabajo; en especial a mi tutora Yanett Mora Vargas y a la docente Margarita Matamoros que me apoyaron en las dificultades que pase en el camino de mi formación educativa, gracias por darme la seguridad de seguir adelante, Dios les multiplique todo el bien que hicieron hacia mí.

Br. Engel Alexander García Ramírez.

DEDICATORIA

A Dios

Dedico este proyecto a Dios, por darme las fuerzas de salir adelante y no desmayar en las adversidades que se me presentaban, por la sabiduría que me ha brindado hasta ahora y por haber guiado cada uno de mis pasos.

A mi padre

A mi padre Carlos José Lezama Gutiérrez quien fue y es un gran pilar en mi vida, un hombre trabajador, dedicado, honesto, quien me ha ayudado y aconsejado en todo momento, por la labor y dedicación de tantos años de formación, dedicación y cariño, para que pudiera lograr este objetivo, ser un profesional.

A mis familiares

A Alba Canales y a Javier López quienes me han ayudado incondicionalmente y sin ellos no hubiera podido alcanzar este logro, a mi hija quien me motiva día a día a salir adelante y a cumplir mis metas, para poder ser un ejemplo a seguir en un futuro para ella.

A mis docentes

A la licenciada Yaneth Mora y la Dra. Martha Téllez por el apoyo y asesoramiento quienes nos han ayudado a culminar este proyecto. A cada uno de mis maestros que han estado presente durante toda la carrera, en admiración por la labor que realizan en compartir sus conocimientos con cada uno de nosotros, por la atención y el tiempo que se nos fue brindado.

Bra. Jennyfer Paola Lezama Calero.

CARTA DEL TUTOR

En calidad de tutora, doy fe que los Bachilleres: Jennyfer Paola Lezama Calero y Engel Alexander García Ramírez; realizaron tesis para optar al grado de Licenciadas en Química - Farmacéutica, con el tema: “Uso de Ácido acetyl salicílico 100 mg tableta en gestantes de 15 a 30 años, como método preventivo de pre-eclampsia con riesgo alto o moderado, que asistieron a consulta externa en el área de ginecología, en el centro de salud Pedro Pablo Gutiérrez, San Juan de Oriente, Masaya, junio- diciembre 2019.”.

La presente investigación se desarrolló en la modalidad de seminario de graduación, los principales resultados establecen parámetros importantes para el Uso Racional de los Medicamentos en gestantes para disminuir la morbimortalidad materna y perinatal.

Es meritorio reconocer el esfuerzo de los autores, ya que han demostrado ética, profesionalismo y entereza en el desarrollo de esta investigación.

Atentamente

Dra. Yanett C. Mora Vargas

Resumen

Se realizó un estudio con el objetivo analizar del uso del Ácido acetil salicílico 100 mg tableta en gestantes de 15 a 30 años, como método preventivo de pre-eclampsia con riesgo alto o moderado, que asistieron a consulta externa en el área de ginecología; el estudio se desarrolló en la línea de investigación: estudio de utilización de medicamentos, es de tipo descriptivo, retrospectivo, de corte transversal y en el cual se utilizaron métodos teóricos, análisis e interpretación de la información de la población en estudio; los datos fueron recolectados en el centro de salud Pedro Pablo Gutiérrez, San Juan de Oriente Masaya. Se trabajó con una muestra de 21 expedientes clínicos de gestantes, en el periodo junio a diciembre del año 2019, estos expedientes fueron seleccionados mediante el método de muestreo no probabilístico, muestreo intencional; encontrando que los factores de riesgo con más incidencia en el desarrollo de la pre-eclampsia en las gestantes en estudio fueron: Gestantes en edad reproductiva de 15 a 20 años (67%); sobrepeso (38%) y obesidad tipo I (19%); nuliparidad (67%); antecedentes familiares como diabetes Mellitus (29%) e hipertensión arterial (14%); no obstante, un 5%, muestra mayor riesgo al presentar obesidad mórbida.

Al 100% de las gestantes, se les administro la dosis de Ácido acetil salicílico 100 mg tabletas, con un intervalo de dosis de 24 horas, iniciando el tratamiento preventivo entre las 12 a las 16 semanas de gestación y terminando la administración de Ácido acetil salicílico 100 mg tabletas en un intervalo de 32 a 36 semanas (95%), estando dentro de lo establecido en la norma 109 segunda edición “Protocolo para la atención de complicaciones obstétricas” para la prevención de pre-eclampsia.

En la eficacia del Ácido acetil salicílico 100 mg tableta, como método preventivo de pre-eclampsia en gestantes con riesgo alto o moderado, se encontró que tiene una reducción modesta de un 86% en gestantes que han iniciado el tratamiento tempranamente y en un 14% resultado ser menos eficaz, ya que se encontraron indicios de desarrollar pre-eclampsia, como: diabetes gestacional, sobre peso e irregularidad en presión arterial, sin embargo, no se tuvo base si esta se desarrolló o no, ya que no hubo datos descrito en los expedientes clínicos.

Palabras claves: Pre-eclampsia, Ácido acetil salicílico, prevención, antecedentes, índice de masa corporal, muerte fetal.

Índice

CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES	9
1.1 Introducción	1
1.2 Planteamiento del problema	2
1.3 Justificación	3
1.4 Objetivos de investigación	4
1.4.1 Objetivos General.....	4
1.4.2 Objetivo Específicos	4
CAPÍTULO II: MARCO REFERENCIAL	1
2.1 Antecedentes	5
2.1.1 Estudios Nacionales	5
2.1.2 Estudios Internacionales.....	5
2.2 Estudio de utilización de los medicamentos (EUM)	7
2.3 Hipertensión en el embarazo	8
2.3 Pre-eclampsia	9
2.3.1 Diagnóstico.....	9
2.3.2 Etiología	10
2.3.3 Prevención de la pre-eclampsia.....	11
2.4 Ácido acetil salicílico (ASA)	12
2.4.1 Mecanismo de acción	12
2.4.2 Farmacocinética	13
2.4.3 Efectos Adversos ocasionados por Ácido acetil salicílico durante el embarazo	13
2.4.4 Contraindicaciones para el uso de Ácido acetil salicílico en el embarazo	14
2.5 Marco legal	15
CAPÍTULO III: PREGUNTAS DIRECTRICES	5
3.1 Preguntas directrices	15
CAPÍTULO IV: DISEÑO METODOLÓGICO	15
4 Descripción del ámbito de estudio	17
4.1 Tipo de estudio	17
4.2 Población y muestra	18
4.2.1 Población.....	18
4.2.2 Muestra.....	18

Criterios de exclusión	18
4.3 Variables	18
4.3.1 Variables independientes.....	18
4.3.2 Variables dependiente	19
4.3.3 Operacionalización de las variables	19
4.4 Material y método	21
4.4.1 Materiales para recolectar información.....	21
4.4.2 Materiales para procesar la información	21
4.4.3 Método	21
CAPÍTULO V: ORGANIZACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	22
5.1 Análisis de resultados.....	22
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	21
6.1 Conclusión	29
6.2 Recomendaciones	30
Bibliografía	31

Abreviaturas

ASA: Ácido acetil salicílico

ATP: Atención Prenatal

c/: Cada

COX-1: ciclooxigenasa 1

COX-2: ciclooxigenasa 2

EUM: Estudio de Utilización de Medicamentos

mg: Miligramos

hrs.: Horas

sem: Semanas

SHG: Síndrome Hipertensivo Gestacional

OMS: Organización Mundial de la Salud

p. (p.p.): Página (páginas)

VO: Vía oral

CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES

1.1 Introducción

La pre-eclampsia es una patología sistémica, que debe tratarse de forma temprana para evitar la morbi-mortalidad materno-fetal. Se define como la aparición de hipertensión arterial y proteinuria, así como un daño multiorgánico. (Norma109, 2018)

El (FNM, 2014.) indica que la administración de Ácido acetil salicílico a dosis baja es la intervención con la mejor evidencia para disminuir el riesgo de pre-eclampsia; este efecto es más relevante para gestantes con alto riesgo; La OMS y el MINSA la recomiendan en esta población. No obstante tomar Ácido acetil salicílico durante el embarazo sin supervisión puede resultar de forma negativa, tanto para la madre como para el feto debido a que este medicamento aumenta el riesgo de hemorragia.

Los errores más comunes por parte de las gestantes a la hora de medicarse o en el momento de prescribirle un tratamiento, es el uso excesivo, insuficiente o indebido que se le da a un medicamento, todo esto influye de una manera desfavorable tanto en su salud como su bienestar, además de constituir un desperdicio de recursos.

Es por esto que la presente investigación pretende analizar el uso que se le da al Ácido acetil salicílico 100 mg tableta, durante el embarazo, a aquellas gestantes con riesgo alto o moderado de padecer pre-eclampsia, identificando la dosis, intervalo-dosis y la duración del tratamiento preventivo cerciorando con la norma 109 “Protocolo para la atención de complicaciones Obstétricas” para la prevención de pre-eclampsia.

Así mismo, se podrá verificar el resultado de la eficacia del Ácido acetil salicílico 100 mg tableta, como método preventivo de pre-eclampsia, en las gestantes seleccionadas para el estudio del centro de salud Pedro Pablo Gutiérrez. Empleando técnicas de investigación y recopilando datos del tratamiento utilizado, para obtener información actualizada de la manera de abordar estas patologías obstétricas.

1.2 Planteamiento del problema

Las complicaciones del embarazo, como la pre-eclampsia son problemas que aparecen en los diferentes trimestres de la gestación, esto se debe a anomalías durante el desarrollo en los vasos sanguíneos de la placenta, que llegan a afectar a la madre, al feto o a ambos.

La causa de esta patología en su totalidad se desconoce, pero esta se vincula a ciertos factores de riesgos, que pueden ser motivos en la incidencia de la pre-eclampsia. Hoy en día se recomienda la administración de Ácido acetil salicílico en dosis baja, como método preventivo para las gestantes con riesgo alto o moderado de padecer esta enfermedad.

Sin embargo, los estudios demuestran que el Ácido acetil salicílico puede aumentar el riesgo de aborto natural, cuando se toma poco después de la concepción el riesgo es más alto, también provoca cambios en la coagulación sanguínea, esto es importante saberlo si sangra durante el embarazo o si está al final del embarazo y cerca del parto. (Schuler, 2013). Los salicilatos pueden producir el cierre prematuro del conducto arterioso si se administran durante el tercer trimestre de embarazo. (P. Lorenzo, 2008)

Por lo antes mencionado se plantea la siguiente pregunta del problema de investigación:

¿Se le da un manejo adecuado al Ácido acetil salicílico 100 mg tableta en gestantes de 15 a 30 años, como método preventivo de pre-eclampsia, con riesgo alto o moderado, que asistieron a consulta externa en el área de ginecología, en el centro de salud Pedro Pablo Gutiérrez, San Juan de Oriente, Masaya, junio- diciembre 2019?

1.3 Justificación

La pre-eclampsia es una de las principales causas de morbimortalidad materna y perinatal a nivel mundial; en Nicaragua, constituye la segunda causa de muerte y la primera asociada a morbilidad materna y fetal según los datos que se recogen en el mapa de mortalidad materna del Ministerio de salud, con una prevalencia aproximadamente de 19%. (Norma109, 2018)

En la norma 109, según estudios mencionados demuestran que la administración de Ácido acetil salicílico a dosis bajas, disminuye la incidencia de pre-eclampsia a aquellas gestantes con factores de riesgo de padecerla, sin embargo, pese a que este medicamento es beneficioso para prevenir dicha enfermedad, también resulta perjudicial el uso inadecuado que se le da durante el embarazo.

Siendo la pre-eclampsia un problema serio y de actualidad, la presente investigación se enfocará en analizar el uso que se le da al Ácido acetil salicílico 100 mg tableta durante el embarazo, con el propósito de dar a conocer el riesgo que ocasiona un manejo inadecuado, brindando una información actualizada y datos confiables que presentan las gestantes con riesgo alto o moderado de padecer pre-eclampsia, al centro de salud en estudio.

1.4 Objetivos de investigación

1.4.1 Objetivos General

Analizar el uso de Ácido acetil salicílico 100 mg tableta, en gestantes de 15 a 30 años, como método preventivo de pre-eclampsia con riesgo alto o moderado, que asistieron a consulta externa en el área de ginecología, en el centro de salud Pedro Pablo Gutiérrez, San Juan de Oriente, Masaya, junio-diciembre 2019.

1.4.2 Objetivo Específicos

1. Caracterizar a la población en estudio según los factores de riesgos (Edad, índice de masa corporal, paridad, antecedentes familiares, antecedentes personales) que inciden en el desarrollo de la pre-eclampsia.
2. Identificar la dosis, intervalo-dosis, duración del tratamiento preventivo, en gestantes seleccionadas para el estudio, tomando en cuenta la norma 109 “Protocolo para la atención de complicaciones obstétricas” con lo establecido en el centro de salud Pedro Pablo Gutiérrez.
3. Verificar la respuesta del uso de Ácido acetil salicílico 100 mg tableta, desde la semana 20 a la semana 36 de gestación.

CAPÍTULO II: MARCO REFERENCIAL

2.1 Antecedentes

2.1.1 Estudios Nacionales

Reyna Isabel Hurtado Roblero, en el 2014, realizó un estudio sobre las características de las pacientes con pre-eclampsia, asociación del inicio de la terapia con Ácido acetil salicílico y con resultados perinatales adversos en pacientes atendidas en el Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños, Managua. Encontrando que el 94% de las pacientes que desarrollaron pre-eclampsia, tuvieron al menos un Factor de Riesgo para desencadenar esta patología, siendo los más importantes: Obesidad, primiparidad, antecedentes personales y familiares de pre-eclampsia. El 89% del grupo control, tuvo al menos un factor de riesgo identificable y los más importantes fueron: primiparidad, obesidad, y antecedentes familiares de pre-eclampsia. Para las pacientes que no presentaron pre-eclampsia, el 34% inicio Ácido acetil salicílico temprano y las que presentaron pre-eclampsia, el 30% inicio Ácido acetil salicílico temprano. De las pacientes con pre-eclampsia, 40 fueron captadas tempranamente y de estas, solo el 50% inicio la Terapia con Ácido acetil salicílico temprano. De las pacientes que no presentaron pre-eclampsia, 35 fueron captadas tempranamente y el 57% inicio Ácido acetil salicílico temprano. Iniciar Ácido acetil salicílico temprano, durante la gestación, no reduce el Riesgo de ocurrencia de pre-eclampsia, tiene la tendencia de disminuir el riesgo de ocurrencia de pre-eclampsia de inicio temprano (45%).

Alicia Aguilar Aguilar, en el año 2015, realizo un estudio en el Hospital Alemán Nicaragüense, sobre morbilidad materna y perinatal en pacientes diagnosticadas con pre-eclampsia grave y eclampsia ingresadas en el servicio de Ginecoobstetricia, encontrando que los trastornos hipertensivos constituyen una de las complicaciones médicas más frecuentes en el embarazo, con una incidencia reportada que varía entre 5 a 15%; asociándose a un aumento de la morbimortalidad materna, fetal y neonatal. De un 3 a 15% de los embarazos, se complican a causa de la pre-eclampsia a nivel mundial.

2.1.2 Estudios Internacionales

Sally Torrez Ruiz, en el año 2015, realizo un estudio en el Hospital Iquitos César Garayar García de Iquitos-Perú, sobre factores de riesgos para pre-eclampsia en un hospital de la amazonia peruana, con el objetivo de determinar la asociación entre los factores riesgo y la presencia de

pre-eclampsia, que obtuvieron como resultado que los factores de riesgos para pre-eclampsia en la región selva son: tener de 35 años a más, residir en zona rural, poseer un grado de instrucción primaria o sin estudios, ser nulípara y haber realizado solamente de cero a cinco controles prenatales. La residencia en zona rural constituye un factor de riesgo importante en la pre-eclampsia en la región amazónica. Las gestantes de estas zonas están expuestas a una menor participación a los controles prenatales debido a un desconocimiento asociado a niveles de instrucción bajos que puede generar temor antes los controles.

Alejandra Lozano Bustillo Dra. en Medicina y Cirugía General del Hospital Escuela Universitario FCM Tegucigalpa, Honduras, en el año 2016 publicó un artículo con título Sobrepeso y obesidad en el embarazo, complicaciones y manejo, con el objetivo de describir las complicaciones maternas asociadas al sobrepeso y obesidad durante el embarazo e identificar los datos más adecuados sobre una vida saludable y su prevención, como resultado obtuvieron que la diabetes gestacional y los trastornos hipertensivos son las principales complicaciones relacionadas a sobrepeso y obesidad materna.

Mejico Zúñiga, Bryan Richard, Perú, realizaron un estudio en el año 2017, sobre nuliparidad como factor de riesgo para el desarrollo de pre-eclampsia en gestantes entre 16 – 25 años en el Hospital Nacional Dos de Mayo, se analizaron 168 casos y controles los cuales fueron divididos en 56 casos y 112 controles. En el cual se estudiaron 5 factores de riesgo: Nuliparidad, Antecedente de pre-eclampsia, Sobrepeso, Grado de Instrucción y Estado Civil. como resultado obtuvieron que la nuliparidad, el antecedente de pre-eclampsia y el sobrepeso son factores de riesgo asociados al desarrollo de pre-eclampsia, el grado de instrucción y el estado civil no presentaron asociación significativa.

Dra. Marleni Hernández Parets, Dra. Melba Zayas González, Dra. Aimee Escobar Blanco, en el año 2018, realizaron un estudio en la universidad de Ciencias Médicas, Villa Clara, Cuba, con el objetivo de abordar los efectos de Ácido acetil salicílico en la prevención de la pre-eclampsia, obteniendo como resultados que existen diferentes intervenciones para la prevención de la pre-eclampsia: dieta baja en sal, diuréticos, suplementación con calcio, antioxidantes, Ácido acetil salicílico o heparina. Se ha demostrado que bajas dosis de Ácido acetil salicílico reducen el riesgo de desarrollar este síndrome, a pesar de existir controversia acerca de la efectividad y el momento de administración de este fármaco en mujeres gestantes. La implementación de estos

resultados en la práctica clínica de rutina requiere mayor habilidad para identificar el subgrupo de mujeres en las que el beneficio es mayor, en ensayos clínicos que involucraron embarazadas de alto y moderado riesgo de desarrollar pre-eclampsia se consideraron como alto riesgo las que tenían uno o más de los siguientes factores de riesgo: pre-eclampsia severa previa, diabetes, hipertensión arterial crónica y enfermedad renal o autoinmune. Las de riesgo moderado fueron aquellas con cualquier otro factor de riesgo conocido, en particular, las primigestas. En cuanto a “Predicción y prevención de la pre-eclampsia” se observó que cuando el Ácido acetil salicílico comenzó a administrarse después de la semana 16 no produjo reducción del riesgo de pre-eclampsia, el informe final se concluye que una dosis baja de Ácido acetil salicílico (100 miligramos por día) es un enfoque efectivo y seguro para prevenir la pre-eclampsia y su forma grave cuando se utiliza antes o a partir de la semana gestacional 16 en las mujeres de alto riesgo.

2.2 Estudio de utilización de los medicamentos (EUM)

El vigente estudio pertenece a la línea de investigación de los EUM debido que se analiza la utilidad práctica que se le da al Ácido acetil salicílico 100 mg tableta como método preventivo de pre-eclampsia en gestantes con riesgo alto y moderado.

Los EUM se definen como los estudios que analizan la comercialización, distribución, prescripción y uso de fármacos en una sociedad (OMS 1997), haciendo énfasis especial en las consecuencias médicas, económicas y sociales de este uso. Abarcan la prescripción, dispensación e ingesta de medicamentos, y son la principal herramienta para detectar la mala utilización, identificar los factores responsables, diseñar intervenciones efectivas de mejora, y evaluar los logros de esas intervenciones (Provencio 1996; Figueiras et al 2000).

➤ Clasificación del EUM

- **Estudios de la oferta y del consumo:** describen los medicamentos que se utilizan y en qué cantidad.
- **Estudios prescripción-indicación:** describen las indicaciones en las que se utiliza un determinado fármaco o grupo de fármacos.
- **Estudios indicación-prescripción:** describen los fármacos utilizados en una determinada indicación o grupo de indicaciones.

- **Estudios de factores que condicionan los hábitos de utilización (prescripción, dispensación, automedicación, etc.):** describen características de los prescriptores, de los dispensadores, de los pacientes o de otros elementos vinculados con los medicamentos y su relación con los hábitos de utilización de los mismos.
- **Estudios de consecuencias prácticas de la utilización:** describen beneficios, efectos indeseados o costes reales del tratamiento farmacológico; también pueden describir su relación con las características de la utilización de los medicamentos.
- **Estudios sobre la pauta terapéutica (o esquema terapéutico):** describen las características de utilización práctica de los medicamentos (dosis, duración del tratamiento, cumplimiento de la pauta, monitorización del tratamiento, etc.).

Este estudio se caracteriza dentro de los estudios sobre la pauta terapéutica, ya que pretende abordar información sobre la dosis utilizada y el cumplimiento que se establece en el protocolo en lo que se confiere al Ácido acetil salicílico 100 mg tableta como método preventivo, sobre una de las complicaciones obstétricas, como lo es la pre-eclampsia.

2.3 Hipertensión en el embarazo

La hipertensión en el embarazo se diagnostica en forma empírica cuando la presión arterial sistólica medida en forma correcta es mayor de 140 mmHg o la diastólica superior a 90 mmHg.

➤ **Clasificación de trastornos hipertensivos que complican el embarazo:**

- **Hipertensión gestacional (hipertensión transitoria del embarazo)**

Hipertensión nueva después de la semana 20 de gestación, en una mujer previamente normotensa, sin proteinuria acompañante.

- **Hipertensión crónica**

Hipertensión conocida previa al embarazo o detectada en la primera mitad del embarazo o seis semanas después del embarazo.

- **Síndrome de pre-eclampsia eclampsia**

Hipertensión nueva (hipertensión inducida por el embarazo) después de la semana 20 de gestación, en una mujer previamente normotensa, asociada a proteinuria nueva >0.3 g/24 h, frecuentemente también se asocia a otros signos acompañantes.

- **Síndrome de pre-eclampsia superpuesto a hipertensión crónica**

Paciente con hipertensión crónica, que después de la semana 20 de gestación sufre exacerbación de su hipertensión, junto a aparición de proteinuria nueva (o exacerbación de proteinuria preexistente) y/o otros hallazgos de pre-eclampsia.

2.3Pre-eclampsia

La pre-eclampsia también llamada toxemia e hipertensión inducida por el embarazo. (Ferri, 2015) afecta entre el 6% y el 8% de todos los embarazos, en Nicaragua corresponde al 5-10% de embarazos en el año 2019 responsable de un número considerable de muertes maternas, esta puede causar hinchazón, aumento de peso repentino y problemas renales, siendo muy común en el primer embarazo, la cual necesita tratamiento inmediato; el tratamiento de la pre-eclampsia es de soporte, el parto del feto y el alumbramiento de la placenta es la única cura definitiva (David H. Chestnut, 2020) Porque puede convertirse en un problema grave llamado eclampsia. La eclampsia es potencialmente mortal y puede provocar convulsiones o coma; en casos raros, la madre o el feto pueden morir. (Ferri, 2015)

2.3.1 Diagnóstico

Según Cunningham.f (2011), la pre-eclampsia se reconoce por la aparición de hipertensión con proteinuria o edema después de las 20 semanas de gestación o ambos, durante el embarazo normal no es raro encontrar pequeñas cantidades de proteínas en la orina, el edema es más difícil de definir, pero a la posición pendiente de las extremidades solo puede atribuirse la hinchazón de las piernas o los tobillos, cuando lo que se hinchan son las manos y la cara hay que diagnosticar edema que normalmente se ve precedido por una ganancia excesiva de peso.

Con frecuencia el primer signo clínico de que pueda estar desarrollándose una pre-eclampsia es que la embarazada presenta una ganancia excesiva de peso, lo cual es particularmente importante si sucede en un corto periodo de tiempo la ganancia de peso es a veces, consecuencia

del edema; seguidamente se desarrolla la hipertensión, pero en ocasiones este es el primer signo de la enfermedad. La proteinuria es un signo tardío y su detección implica un estado clínico ya avanzado del trastorno.

2.3.2 Etiología

La etiología de la pre-eclampsia aún se desconoce, sin embargo se considera de origen multifactorial incluyendo alteraciones placentarias, vasculares, genéticas, hematológicas o mixtas a la que se le suman otros factores asociados a la aparición de complicaciones obstétricas, en la que se pueden distinguir dos tipos, uno de origen endógeno, relacionado con las complicaciones biológicas de la madre; y un componente exógeno, que depende en gran medida de factores asociados a condiciones del medio ambiente social, así como la calidad, acceso, oportunidad y tipo de atención médica recibida.

➤ Principales Factores de Riesgo para desarrollo de Pre-eclampsia

La (Norma109, 2018) ha realizado grandes esfuerzos dirigidos a la identificación de factores de riesgo demográficos, pruebas bioquímicas o hallazgos biofísicos para predecir en etapas tempranas del embarazo el desarrollo posterior de pre eclampsia.

En la tabla de Anexo 1, se presentan los factores de riesgo más importantes para el desarrollo de pre eclampsia como historia de pre-eclampsia previa, síndrome anti fosfolípidos, embarazos múltiples.

Los factores de riesgo cardiovasculares clásicos también están asociados a la aparición de pre eclampsia, como edad materna avanzada, dislipidemia previa al embarazo etc.

- **Síndrome anti fosfolípido**

Ocurre cuando el sistema inmunitario crea por error anticuerpos que hacen que la sangre sea más propensa a coagularse.

- **Antecedentes de determinadas afecciones crónicas**

Tener determinadas afecciones antes de quedar embarazada, como presión arterial alta crónica, migrañas, diabetes mellitus tipo 1 o tipo 2, enfermedad renal preexistente, antecedentes

familiares y antecedentes personales de pre-eclampsia, una tendencia a tener coágulos sanguíneos, lupus, aumenta el riesgo de tener pre-eclampsia.

- **Paridad**

Nuliparidad: Mujer que no ha parido nunca

Primiparidad: Mujer que ha parido una vez

Multiparidad: Mujer que ha parido una o más veces.

- **Índice de masa corporal mayor a 30**

Las gestantes obesas suelen tener un embarazo muy difícil y un parto complicado, pues aumentan las posibilidades de tener diabetes gestacional.

- **Edades extremas de la vida reproductiva**

El riesgo de tener pre-eclampsia es mayor en el caso de las gestantes muy jóvenes (menor de 15 años) o mayores de 35 años.

Las gestantes se consideran con riesgo alto para el desarrollo de pre-eclampsia si presentan los siguientes factores: antecedentes de pre-eclampsia, embarazo múltiple, hipertensión crónica, diabetes pregestacional, nefropatía o enfermedad autoinmune y se consideran con riesgo moderado si presenta factores de riesgo como nuliparidad, IMC de 30 kg/m² o mayor, antecedente familiar de pre-eclampsia, edad de 35 años o más. (Resnik, 2020)

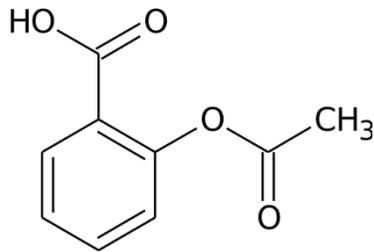
2.3.3 Prevención de la pre-eclampsia

la (Norma109, 2018) recomienda el uso de dosis baja de Ácido acetil salicílico en un rango de 80-160 mg vía oral, la cual se debe iniciar antes de las 16 semanas en gestantes con factores de riesgo, ya que el beneficio es mayor. Según los estudios basándose en que una de las alteraciones que ocurre en pre-eclampsia es el desbalance prostaciclina/tromboxano que conlleva a una inflamación sistémica, se ha postulado desde hace tiempo que el uso del Ácido acetil salicílico podría reducir el riesgo de desarrollo de pre eclampsia.

En un metaanálisis publicado en 2007 en la base de datos de Cochrane que incluyó a 37 000 gestantes y 59 estudios, se encontró que el uso de Ácido acetil salicílico se relacionó a una

reducción del 17% de la aparición de pre-eclampsia y que las gestantes que más se beneficiaron fueron las que tenían factores de riesgo. A partir de esta publicación la mayoría de las guías internacionales recomiendan el uso de dosis bajas de Ácido acetil salicílico en gestantes con factores de riesgo.

2.4 Ácido acetil salicílico (ASA)



Ácido Acetil Salicílico

El Ácido acetil salicílico (ASA) mejor conocido como Aspirina, es un antiagregante plaquetario, recomendado como método preventivo de pre-eclampsia, con dosificación de 100 mg/día antes de acostarse, iniciando el tratamiento desde las 12 semanas de embarazo, hasta el nacimiento. (FNM, 2014.)

Este método tiene un efecto preventivo modesto: provoca una reducción del 15 % de pre-eclampsia (reduciendo sobre todo la pre-eclampsia de inicio más precoz) una reducción del 14% de muertes perinatales, y una reducción del 8% de partos pre-términos, pero no modifica el riesgo de retraso del crecimiento fetal. (Pillcer, 2007)

2.4.1 Mecanismo de acción

El Ácido acetil salicílico actúa principalmente mediante la inhibición de dos isoenzimas ciclooxigenasa (COX-1 y COX-2), que son necesarias para la biosíntesis de prostaglandinas, la isoforma COX-1 está presente en el endotelio vascular y regula la producción de prostaciclina y tromboxano A₂, prostaglandinas con efectos reguladores opuestos sobre la homeostasis vascular y la función plaquetaria.

La prostaciclina es un potente vasodilatador e inhibidor de la agregación plaquetaria, mientras que el tromboxano A₂(TXA₂) es un potente vasoconstrictor y promueve la agregación plaquetaria. La isoforma COX-2 es inducible y se expresa casi exclusivamente tras la

exposición a citocinas u otros mediadores inflamatorios, el efecto del Ácido acetil salicílico sobre la síntesis de prostaglandinas dependientes de COX depende de la dosis.

En dosis más bajas (80 a 160 mg / día), el Ácido acetil salicílico acetila de forma irreversible la COX-1, lo que provoca una disminución de la síntesis plaquetaria de TXA2 sin afectar la producción de prostaciclina en la pared vascular. En dosis más altas, el Ácido acetil salicílico inhibe tanto la COX-1 como la COX-2, bloqueando efectivamente toda la producción de prostaglandinas.

2.4.2 Farmacocinética

El Ácido acetil salicílico se administra usualmente por vía oral y se absorbe rápidamente por el tracto digestivo, la fracción absorbida depende de varios factores, como la disolución de los comprimidos, la forma de dosificación y el pH gastrointestinal, después de la administración oral, el pico plasmático se alcanza en 30 min. El Ácido acetil salicílico, que es un ácido débil (pH 3,5), parcialmente se hidroliza a Ácido salicílico durante el primer paso a través del hígado y se distribuye ampliamente por todos los tejidos del organismo.

Después de la administración oral a dosis bajas se observan salicilatos en plasma a los 5-30 minutos y las concentraciones máximas se obtienen a los 0.25-2 horas. Las concentraciones plasmáticas deben de ser de por lo menos 100 µg/ml para obtener un efecto analgésico y se observan efectos tóxicos con concentraciones superiores a 400 µg/ml. El Ácido acetil salicílico se metaboliza en un 99% a salicilato y otros metabolitos, la semi-vida de eliminación del plasma es de 15 a 20 minutos.

Los salicilatos y sus metabolitos se eliminan principalmente por vía renal, siendo excretada por la orina la mayor parte de la dosis, aproximadamente el 75% de la dosis se encuentra en forma de ácido salicílico, mientras que el 15% está en forma de conjugados, sobre todo mono- y diglucuronidos. El 10% restante está constituido por salicilato libre. La alcalinización de la orina aumenta la eliminación de salicilato, pero no la de otros metabolitos.

2.4.3 Efectos Adversos ocasionados por Ácido acetil salicílico durante el embarazo

El Ácido acetil salicílico es un medicamento que se usa comúnmente en el embarazo, sin embargo, no se recomienda a menos que tengas ciertas afecciones médicas. Se recomienda una dosis baja de 80 a 160 mg diarios, para gestantes con pérdida recurrente del embarazo,

trastornos de coagulación y que posean factores de riesgo que inciden en el desarrollo de la pre-eclampsia.

No obstante, el uso de dosis más altas de Ácido acetil salicílico plantea varios riesgos dependiendo de la etapa del embarazo. Durante el primer trimestre, plantea una preocupación por la pérdida del embarazo y los defectos congénitos (Schuler 2013). Los estudios epidemiológicos sugieren un mayor riesgo de aborto espontáneo, malformaciones cardíacas y gastrosquisis, el riesgo aumenta con la dosis y la duración del tratamiento. Durante el tercer trimestre aumenta el riesgo de cierre prematuro de un vaso en el corazón del feto. (P. Lorenzo 2008)

De igual manera, el uso de dosis altas de Ácido acetil salicílico durante largos períodos en el embarazo también aumenta el riesgo de sangrado en el cerebro de los bebés prematuros. No se recomienda la administración durante el trabajo de parto y el parto, ya que el inicio del trabajo de parto puede retrasarse y aumentarse la duración con una mayor tendencia al sangrado en la madre y el niño.

2.4.4 Contraindicaciones para el uso de Ácido acetil salicílico en el embarazo

Existen pocas contraindicaciones absolutas para la terapia con Ácido acetil salicílico. Las gestantes con antecedentes de alergia o hipersensibilidad a otros salicilatos tienen riesgo de anafilaxia y no deben recibir Ácido acetil salicílico en dosis bajas, debido a la sensibilidad cruzada significativa; Gestantes con pólipos nasales puede provocar una bronco-constricción potencialmente mortal y debe evitarse, lo mismo ocurre en gestantes con asma que tienen antecedentes de broncoespasmo agudo inducido por dosis bajas de Ácido acetil salicílico.

Las contraindicaciones relativas del Ácido acetil salicílico en dosis bajas incluyen antecedentes de hemorragia gastrointestinal, úlcera péptica activa, otras fuentes de trastornos del sangrado (hemorragia gastrointestinal o genitourinaria, plaquetas <30,000) y disfunción hepática o renal severa. La decisión de continuar con Ácido acetil salicílico en dosis bajas en presencia de hemorragia obstétrica o factores de riesgo de hemorragia obstétrica debe considerarse caso por caso.

2.5 Marco legal

La realización del vigente estudio se encuentra enmarcada a la norma 109, reformada por el Ministerio de Salud (MINSA), donde se trata acerca de un protocolo para la atención de complicaciones obstétricas, constituyente en el mes de octubre del año 2018 a nivel nacional, siendo la segunda edición la más actualizada hasta el presente año.

Esta norma resulta ser un instrumento de carácter estratégico para la atención materna y perinatal, en aquellas gestantes que sufren un sistema hipertensivo gestacional u otra complicación durante el embarazo. El cumplimiento de este protocolo citado posteriormente garantiza una mayor seguridad de evadir enfermedades en que exteriorizan dichas gestantes.

“Toda mujer embarazada puede presentar una complicación obstétrica y la mayoría de las complicaciones no pueden ser pronosticadas ni prevenidas, pero si tratadas” (Norma109, 2018)

CAPÍTULO III: PREGUNTAS DIRECTRICES

3.1 Preguntas directrices

1. ¿Qué características presenta la población en estudio según los factores de riesgos que inciden en el desarrollo de la pre-eclampsia?
2. ¿Qué dosis, dosis-intervalo, duración del tratamiento preventivo, se utiliza en gestantes seleccionadas para el estudio?
3. ¿Qué eficacia tiene el Ácido acetil salicílico 100 mg tableta, en gestantes que asistieron al centro de salud en estudio, como método preventivo de pre-eclampsia con riesgos altos o moderados?

CAPÍTULO IV: DISEÑO METODOLÓGICO

4 Descripción del ámbito de estudio



El estudio se realizó en el Centro de Salud Pedro Pablo Gutiérrez, ubicado en el Municipio de San Juan de Oriente, del departamento de Masaya, de carácter urbano, situado de la Iglesia católica 2 cuabras al sur oeste. En las instalaciones de este centro se brinda atención medica primaria, con servicios de medicina interna, consultas generales, pediátricas, psiquiátrica,

ginecológicas, planificación familiar, controles de embarazo, detección precoz de cáncer de mama, atención integral a la mujer, niñez, adultos mayores y discapacitados, atención en farmacia, laboratorio clínico, odontología, programa de vacunación, control de vectores, fumigación y abatización,

4.1 Tipo de estudio

El estudio pertenece a la línea de investigación de los EUM, estudio sobre la pauta terapéutica, ya que se determina las características de utilización-práctica de Ácido acetil salicílico 100 mg tableta como tratamiento preventivo en gestantes con riesgo alto o moderado de padecer pre-eclampsia.

El estudio es de tipo:

- **Descriptivo:** Es descriptivo porque se describe las variables del estudio como: edad, IMC, paridad, antecedentes familiares, antecedentes personales, dosis, intervalo-dosis, duración del tratamiento preventivo.
- **Retrospectivo:** Es retrospectivo porque los datos obtenidos pertenecen al año 2019 descrito en expedientes clínicos de gestantes diagnosticadas con tratamiento de Ácido acetil salicílico 100 mg tableta como método preventivo de pre-eclampsia con riesgo alto o moderado.
- **Corte transversal:** Es de corte transversal porque se toman datos del año 2019 registrados en expedientes clínicos.

4.2 Población y muestra

La población y la muestra son no probabilísticas, ya que se encontraron por conveniencia.

4.2.1 Población

Corresponde a 55 expedientes clínicos de gestantes que asistieron a consulta externa en el área de ginecología del Centro de Salud Pedro Pablo Gutiérrez, San Juan de Oriente, Masaya, junio a diciembre del 2019.

4.2.2 Muestra

Corresponde a 21 expedientes clínicos de gestantes de 15 a 30 años, tratadas con Ácido acetil salicílico 100 mg tabletas como método preventivo de pre-eclampsia con riesgo alto o moderado y que asistieron a consulta externa en el área de ginecología, en el centro de salud Pedro Pablo Gutiérrez, San Juan de Oriente, Masaya, junio- diciembre 2019.

Criterios de inclusión

- Expedientes de gestantes de 15 a 30 años medicadas con Ácido acetil salicílico 100 mg tableta como método preventivo de pre-eclampsia
- Expedientes de gestantes que presentaron factores de riesgos alto o moderado para el desarrollo de pre-eclampsia.

Criterios de exclusión

- Expedientes clínicos incompletos.
- Expedientes de gestantes a las que no se les dio el tratamiento preventivo con Ácido acetil salicílico 100 mg tableta.
- Expedientes de gestantes que abandonaron el control prenatal.

4.3 Variables

4.3.1 Variables independientes

- Edad
- IMC
- Paridad
- Antecedentes familiares
- Antecedentes personales

- Respuesta del uso de Ácido acetil salicílico 100 mg tableta

4.3.2 Variables dependiente

- Dosis
- Intervalo- Dosis
- Duración del tratamiento preventivo

4.3.3 Operacionalización de las variables

Variable	Definición	Indicador	Escala
Edad (años)	Tiempo que ha transcurrido una persona u otro ser vivo desde el nacimiento.	15 - 20	Frecuencia
		21- 25	
		26 - 30	
IMC (Kg)	Índice de masa corporal.	20 - 24.9	Frecuencia
		25 – 29.9 Sobre peso	
		30 – 34.9 Obesidad tipo I	
		35 – 39.9 Obesidad tipo II	
		≥ 40 Obesidad tipo III	
		> 40 Obesidad mórbida	
Paridad	Número total de embarazos que ha tenido una mujer, incluyendo abortos.	Nulípara	Frecuencia
		Primípara	
		Múltipara	

Antecedentes	Registro en el que se describe historial personal y clínico de las gestantes.	Antecedentes familiares de determinadas afecciones crónicas	Diabetes	Frecuencia	
			Hipertensión		
			Pre-eclampsia		
			Asma Bronquial		
		Antecedentes personales de determinadas afecciones crónicas		Diabetes Gestacional	Frecuencia
				Pre-eclampsia	
				Asma Bronquial	
				Muerte fetal	
Dosis	Cantidad de principio activo de un medicamento que hay que administrar para obtener un efecto deseado	80 mg		Frecuencia	
		100 mg			
		160 mg			
Intervalo- Dosis	Tiempo transcurrido en el que un medicamento cumple su vida media	24		Frecuencia	

Duración del tratamiento	Tiempo transcurrido en el que inicia y termina la toma de un medicamento	semanas	Frecuencia
Respuesta del uso de Ácido acetil salicílico 100 mg tableta	Eficacia que tiene un medicamento para alguna patología	Eficaz	Frecuencia
		Ineficaz	

4.4 Material y método

4.4.1 Materiales para recolectar información

Se recopilará información en el área de admisión del centro de salud Pedro Pablo Gutiérrez a través de expedientes clínicos y ficha de recolección de datos diseñados por el investigador.

4.4.2 Materiales para procesar la información

- Microsoft office Professional plus 2016
- Microsoft Excel Professional plus 2016

4.4.3 Método

De inicio, se solicitó la autorización en la dirección del centro de salud Pedro Pablo Gutiérrez, ubicado en el municipio San Juan de Oriente Masaya, para realizar la recolección de los datos los cuales se desarrollaron de la siguiente manera:

Fecha de visita para recopilación de datos	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
	28/11/20	29/11/20	30/11/20	01/12/20	02/12/20
Horario	8:00-12:00 am	8:00 – 12:00 am	8:00 – 12:00 am	8:00 – 12: 00 am	8:00 – 12:00 am

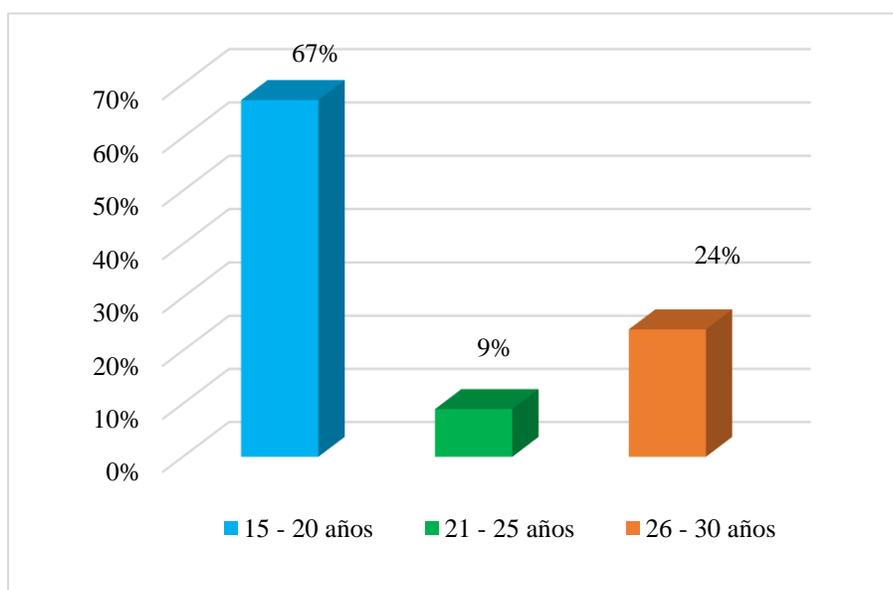
El método utilizado fue de revisión de expedientes clínicos los que contenían las variables en estudio, seguidamente se procedió a la tabulación y análisis de los datos.

CAPÍTULO V: ORGANIZACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

5.1 Análisis de resultados

Se analizaron 21 expedientes clínicos de gestantes, identificadas con factores de riesgos para el desarrollo de pre-eclampsia y tratadas con Ácido acetil salicílico 100 mg tableta, como método preventivo, en el centro de salud Pedro Pablo Gutiérrez, San Juan Oriente, Masaya, en el periodo comprendido de junio a diciembre del 2020. Los resultados obtenidos se explican seguidamente

Grafico 1: Edad de las gestantes en estudio



Fuente: Elaboración propia

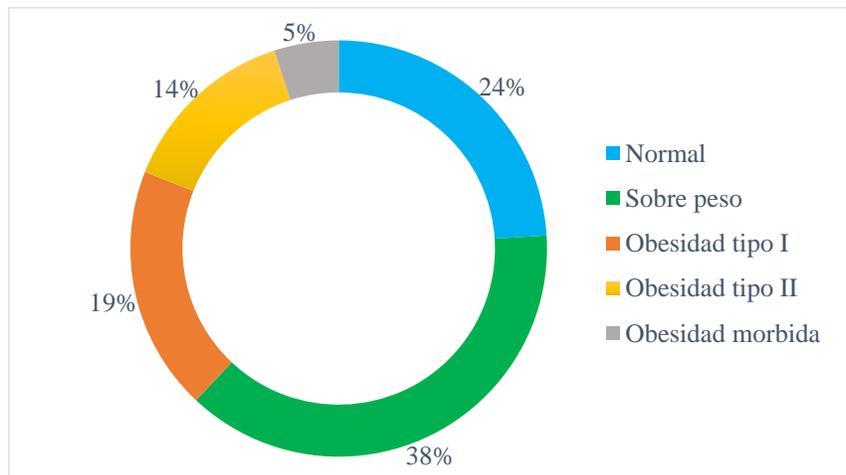
A como se observa en el gráfico, se detallan los grupos etarios de las gestantes en estudio. Como primer grupo tenemos de 15–20 años que corresponde a 14 gestantes (67 %); de 21 a 25 años 2 gestantes (9%); de 26 a 30 años 5 gestantes (24%).

Sally Torrez Ruiz en el año 2015, realizó un estudio en el Hospital de Iquitos, sobre factores de riesgos de pre-eclampsia, y obtuvo como resultado que entre los valores que se destacaron fueron las edades, las gestantes menores de 20 años presentaron una mayor incidencia con un porcentaje del 46%.

Otro estudio asociado a la pre-eclampsia realizado por la Dra. Alicia Aguilar en el año 2015, en el Hospital Alemán Nicaragüense, como resultado obtuvo que más de la mitad de los casos eran gestantes menores de 20 años (54 %) esta investigación afirma que numerosos estudios han reportado la aparición de pre-eclampsia entre edades tempranas por lo que consideran factores de riesgos para esta enfermedad y sus complicaciones.

De acuerdo al gráfico 1, el mayor índice se dio en las edades menores, de 15 a 20 años (53%), nuestros resultados obtenidos se asemejan a los resultados de los estudios mencionados anteriormente, por lo cual las edades menores de 20 años son un factor de riesgo para pre-eclampsia, esta incidencia surge a partir de ciertas características ya sean por factores ambientales, carencia de educación que provoca un bajo nivel de instrucción, malas condiciones económicas que dan paso al estrés, depresión, y adicciones.

Grafico 2: Índice de masa corporal IMC de las gestantes en estudio.



Fuente: Elaboración propia.

El presente grafico se puede observar que 5 de las gestantes seleccionadas para el estudio (24%) presentan un índice de masa corporal normal 20 - 24.9; 8 gestantes (38%) de la muestra presentan sobrepeso 25 - 29.9; 4 gestantes (19%) manifestaron una obesidad tipo I 30 – 34.9; 3 gestantes (14%) ostentaron obesidad tipo II 35 – 39.9 y 1 gestantes (5%) obesidad mórbida >40.

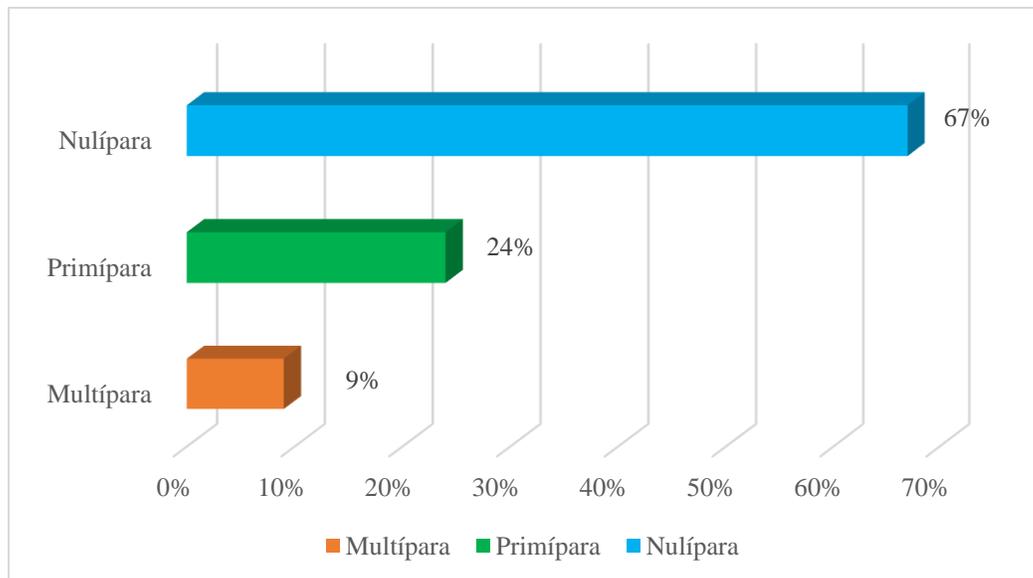
La obesidad se asocia con mucha frecuencia a la hipertensión gestacional y se ve más elevada aun cuando se relaciona con edades avanzadas durante el embarazo y el incremento de IMC>25 kg/ m2 aumenta la prevalencia de hipertensión en gestantes en edad reproductiva (20 años).

Un estudio realizado por la Dra. Alejandra Lozano Bustillo, sobre embarazadas en el Hospital Policlínico Docente en Cuba, se observó que el 14.3% de las gestantes que presentaban pre-eclampsia tenían algún grado de sobrepeso.

La norma 109 “Protocolo para la atención de complicaciones obstétricas”, indica que un índice de masa corporal mayor a 30 constituye uno de los principales factores de riesgo para el desarrollo de pre-eclampsia, no obstante se observan gestantes con un índice de masa corporal normal, a las que se les inicio un tratamiento preventivo con Ácido acetil salicílico 100 mg tableta, debido a que presentan otros factores de riesgo que inciden en el desarrollo de pre-

eclampsia como es la edad, gestantes nulíparas con antecedentes de pre-eclampsia y enfermedades crónicas.

Grafico 3: Paridad de las gestantes en estudio.



Fuente: Elaboración propia.

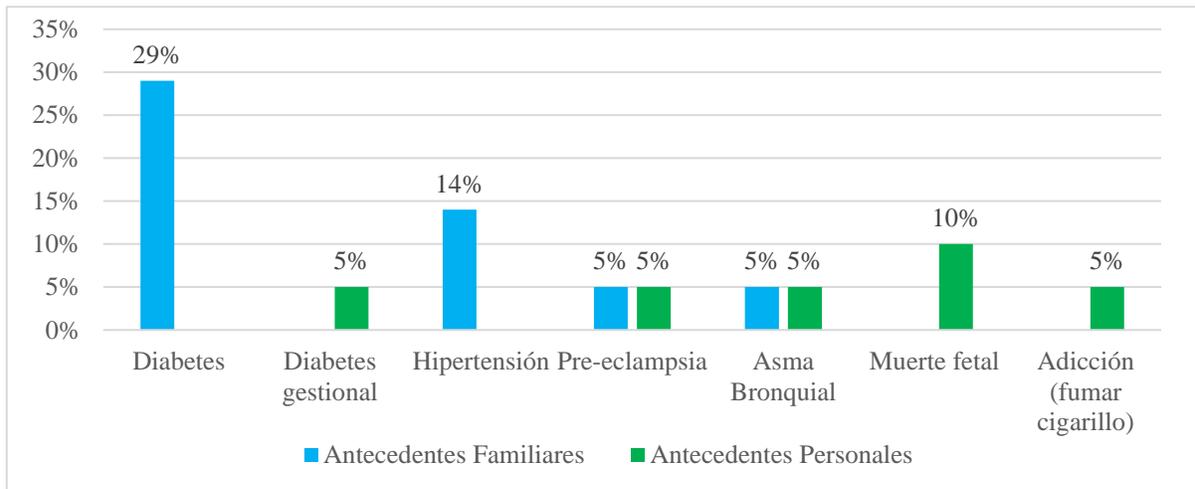
A como se observa en el siguiente gráfico, 2 de las gestantes en estudio (9%) eran multíparas, otras 5 gestantes (24%) eran primíparas y por ultimo 14 gestantes (67%) eran nulíparas. La paridad se relaciona con la aparición de pre-eclampsia durante el embarazo, sobre todo la nulíparidad, cuyo riesgo de padecer pre-eclampsia es de 6 a 8 veces mayor que las gestantes multíparas.

Un estudio realizado en Perú por Méjico Zúñiga, Bryan Richard en el año 2017, sobre nulíparidad como factor de riesgo para el desarrollo de pre-eclampsia en gestantes entre 16-25 años obtuvo como resultado que el 44,71% de las gestantes pre-eclámplicas fueron gestantes nulíparas.

Así mismo, la norma 109 (2018) en los principales factores de riesgo para el desarrollo de pre-eclampsia, la nulíparidad constituye una de estos, siendo mujeres que nunca han tenido un embarazo.

Dichos resultados obtenidos se asemejan a ambas investigaciones por lo que la nulíparidad se considera un factor de riesgo para el desarrollo de pre-eclampsia.

Grafico 4: Antecedentes de las gestantes en estudios



Fuente: Elaboración propia.

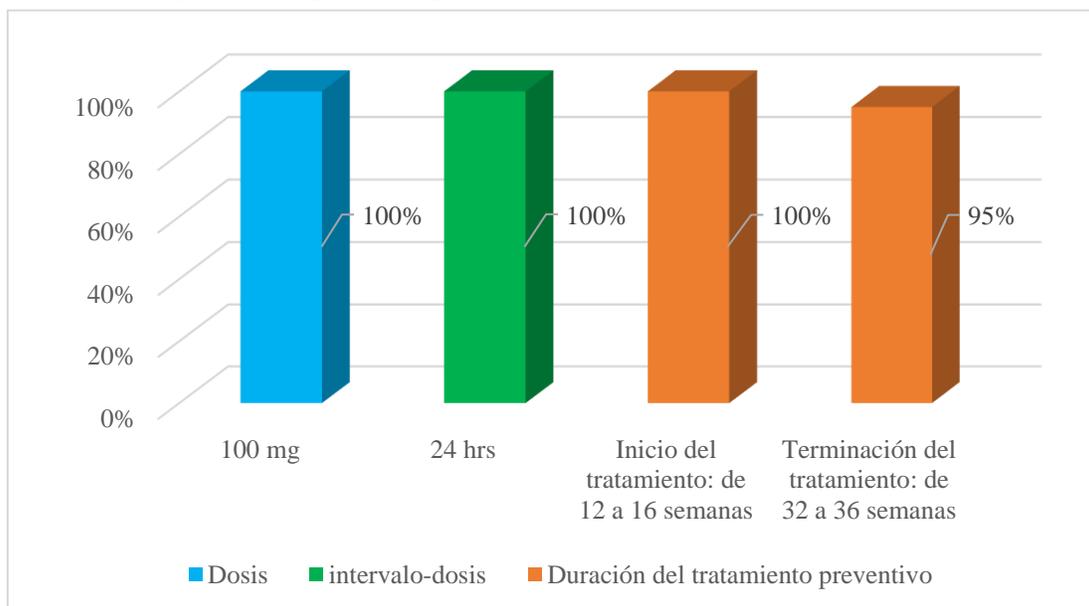
En lo que respecta las variables de este gráfico, se encontró en antecedentes familiares: 6 gestantes (29%) presentaron antecedente de diabetes Mellitus; 3 gestantes (14%) presentaron antecedente de hipertensión; 1 gestante (5%) presentó antecedente de pre-eclampsia; 1 gestante (5%) presentaron antecedente de asma bronquial; en antecedentes personales se encontró: 1 gestante (5%) presentó afectación durante su embarazo desarrollando diabetes gestacional; 1 gestantes (5%) presentaron antecedentes de pre-eclampsia; 1 gestante (3%) presentó antecedente de asma bronquial; 2 gestantes (10%) presentaron antecedente de muerte fetal; 1 gestante (5%) presentó antecedente de adicción a fumar cigarrillos.

Las enfermedades crónicas de diabetes Mellitus e hipertensión tienen una alta incidencia para desarrollar pre-eclampsia, siguiendo muerte fetal, antecedentes de pre-eclampsia, asma bronquial, y adicción de fumar cigarrillos. Las gestantes en estudio presentaron en este gráfico un predominio en antecedentes familiares.

Aunque la mayoría de los casos de pre-eclampsia es esporádica, estudios sugieren que la genética tiene un papel fundamental en el desarrollo de esta enfermedad, en la norma 109 “Protocolo para la atención de complicaciones obstétricas” publicado en el 2018, los antecedentes personales de pre-eclampsia constituyen la segunda causa principal del desarrollo de pre-eclampsia, así mismo las gestantes nulíparas con antecedente familiar de pre-eclampsia

tienen de 2 a 5 veces mayor riesgo de desarrollar pre-eclampsia que una primigesta sin historia familiar.

Grafico 5: Dosis, Intervalo- dosis, duración del tratamiento preventivo de Ácido Acetil Salicílico 100 mg tabletas para las gestantes en estudio.



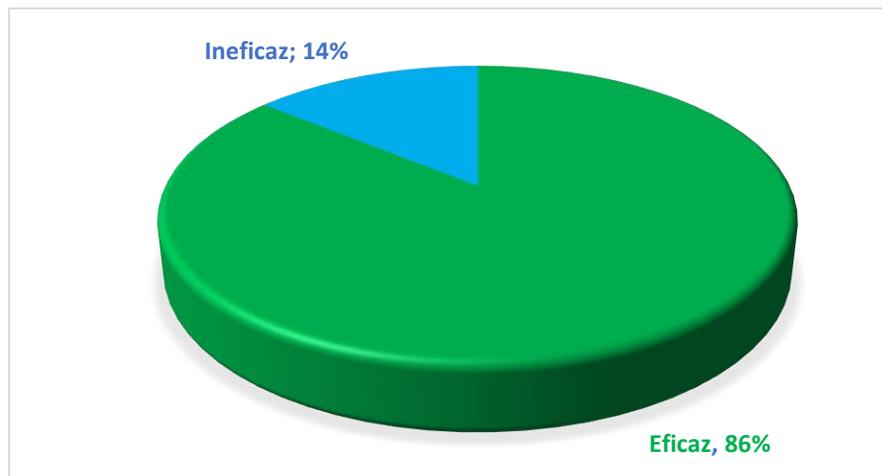
Fuente: Elaboración propia.

En este gráfico se refleja que el Ácido acetil salicílico se les indicó a 21 gestantes (100%) una dosis de 100 mg al día (cada 24 horas), iniciando el tratamiento en un rango de 12 a 16 semanas (100%) y terminando el tratamiento preventivo en un rango de 32 a 36 semanas (95%). En la terminación de tratamiento preventivo no se muestra un 100 % debido a que uno de los datos expresó que, a 1 gestante, le mandaron el tratamiento preventivo con Ácido acetil salicílico 100 mg tableta cada 24 horas, y en su próxima atención prenatal le cancelaron el tratamiento preventivo, cabe destacar que esta gestante no presentaba ningún factor de riesgo como para prescribirle este medicamento.

Los resultados obtenidos en el estudio coinciden con lo que se plantea en la norma 109 “Protocolo para la atención de complicaciones obstétricas”, la cual enuncia que se debe tomar Ácido acetil salicílico en dosis baja en un rango de 80-160 mg, vía oral por las noches iniciando

el tratamiento preventivo desde las 12 semanas de gestación para tener un mayor beneficio, para aquellas gestantes que tengan factores de riesgo para el desarrollo pre-eclampsia.

Tabla 6: Verificación de la repuesta del uso de Ácido Acetil Salicílico 100 mg tableta, desde la semana 20 a la semana 36, de las gestantes en estudio.



Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a los datos descritos en los expedientes clínicos sobre la eficacia del Ácido acetil salicílico 100 mg tableta, como método preventivo de pre-eclampsia, se encontró que un 86% que inicio el tratamiento preventivo tempranamente ayudo a disminuir el riesgo de desarrollar pre-eclampsia, en gestantes con factores de riesgos altos y moderados, atendidas en el centro de salud Pedro Pablo Gutiérrez; un 14% de las gestantes resulto ser menos eficaz, ya que durante el periodo de las 20 a las 36 semanas se presentaron indicios anormales para el desarrollo de pre-eclampsia como: diabetes gestacional, sobre peso e irregularidad en presión arterial.

La norma 109 “Protocolo para la atención de complicaciones obstétricas” junto con el formulario nacional de medicamentos, dirigidos por el Ministerio de Salud de Nicaragua, MINSA, recomiendan el Ácido acetil salicílico en dosis bajas como primera opción, siendo la intervención con la mejor evidencia profiláctica en riesgo de pre-eclampsia, aunque este medicamento produce solamente una modesta reducción del desarrollo de la enfermedad.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusión

Se evidencia que los factores de riesgo con más incidencia en el desarrollo de la pre-eclampsia en las gestantes en estudio fueron: Gestantes en edad reproductiva de 15 a 20 años (67%); sobrepeso (38%) y obesidad tipo I (19%); nuliparidad (67%); antecedentes familiares como Diabetes Mellitus (29%) e hipertensión arterial (14%); no obstante, un 5%, muestra mayor riesgo al presentar obesidad mórbida.

Al 100% de las gestantes, se les administro la dosis de Ácido acetil salicílico 100 mg tabletas, con un intervalo de dosis de 24 horas, iniciando el tratamiento preventivo entre las 12 a las 16 semanas de gestación y terminando la administración del Ácido acetil salicílico en un intervalo de 32 a 36 semanas (95%), estando dentro de lo establecido en la norma 109 (2018) “Protocolo para la atención de complicaciones obstétricas” para la prevención de pre-eclampsia.

En la eficacia del Ácido acetil salicílico 100 mg tableta, como método preventivo de pre-eclampsia en gestantes con riesgos alto o moderado, se encontró que tiene una reducción modesta de un 86% en gestantes que han iniciado el tratamiento tempranamente y en un 14% resulto ser menos eficaz, ya que se encontraron indicios de desarrollar pre-eclampsia sin embargo no se tuvo base si esta se desarrolló o no, ya que no hubo datos descrito en los expedientes clínicos.

6.2 Recomendaciones

Se presentan las siguientes recomendaciones para la dirección del centro de salud en estudio:

1. Concientizar a las gestantes la importancia de acudir a los controles prenatales, para darle una correcta detección a alguna complicación obstétrica que lleguen a presentar y ser tratadas lo más pronto posible, de acuerdo a normativas asignadas por el Ministerio de salud, MINSA.
2. Cumplir estrictamente con el protocolo nacional según lo que establece, para evitar consecuencias y complicaciones tanto maternas como fetales.
3. Realizar estudios que indaguen los efectos ocasionados del Ácido acetil salicílico durante el parto, de acuerdo al tratamiento preventivo asignado.
4. Realizar proyectos documentales o estudios de este tipo, para dar a conocer los beneficios de un buen uso del medicamento y los perjuicios que conllevan al darle un manejo inadecuado, para así beneficiar a la población.

Bibliografía

- 202-A, J. Á. (2004). *Diccionario IBALPE Enciclopédico 6ta. Edición Actualizada y Aumentada*. Mazatlán, Sinaloa, México: QUEBECOR WORLD MÉXICO.
- Alcocer, M. T. (2001). *Neonatología, Fisiopatología y manejo del recién nacido 5ta. EDICION*. Buenos Aires, Argentina: EDITORIAL MEDICA panamericana S.A.
- ANMAT. (2013). *Vademécum*. Argentina: Equipo de redacción IQB.
- David H. Chestnut, C. A. (2020). *CHESTNUT ANESTESIA OBSTETRICA PRINCIPIOS Y PRACTICAS*. España: ELSEVIER.
- F. Gary Cunningham, M. B. (2011). *Williams Obstetricia (23 ed.)*. Mexico: McGraw Hill.
- Felipe IV, 4. (2014). *Diccionario de la Lengua Española 23a Edición*. Madrid.
- Ferri, f. F. (2015). *Ferri's Clinical Advisor*. Rhode Island, E.E.U.U.: ELSEVIER.
- FNM. (2014.). *Formulario Nacional de Medicamentos (7a ed.)* MINSA. Managua, Nicaragua.
- Lindheimer, W. M. (2001). *TRASTORNOS MEDICOS DURANTE EL EMBARAZO*. Madrid, España: Ediciones Harcourt.
- Lízana, E. O. (2013). *Alto Riesgo Obstetrico 2da ed*. Santiago, Chile: EDICIONES UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE.
- Michael A. Chen, D. Z. (2020). *MedlinePlus informacion de salud para usted, Biblioteca Nacional de Medicina* . EE.UU: Editorial Director, and the A.D.A.M. Editorial team.
- Norma109. (2018). *Protocolo para la atención de complicaciones obstetricas*. Managua, Nicaragua: MINSA.
- P. Lorenzo, A. M. (2008). *Velásquez Farmacología Básica y Clínica 18a. ed*. Buenos Aires, Madrid: EDITORIAL MEDICA panamericana.
- Pillcer, F. B.-M. (2007). *Obstetricia, Reproducción y Ginecología Básicas*. Buenos Aires, Madrid: Medica Panamericana.
- Resnik, C. &. (2020). *Medicina Materno fetal, principios y práctica 8va edición*. España: Elsevier.
- Rojo, R. P. (1992). *Reacciones Adversas Medicamentosas -valoración clinica-*. Madrid, España: Ediciones Díaz de Santos, S.A.
- Schuler, G. B. (2013). *Su Embarazo semana a semana 3ra ed*. E.E.U.U: Cristina Diaz.

Sitios web

<https://www.lexico.com/es/definicion>

<https://rpp.pe/vida-y-estilo/salud/preeclampsia-principal-causa-de-muerte-materna-en-embarazos-noticia-636074?ref=rpp>

<https://www.mayoclinic.org/es-es/healthy-lifestyle/pregnancy-week-by-week/expert-answers/aspirin-during-pregnancy/faq-20058167>

<https://consumer.healthday.com/espanol/diseases-and-conditions-information-37/preeclampsia-994/iquest-una-aspirina-al-d-iacute-a-puede-evitar-una-complicaci-oacute-n-del-embarazo-724147.html>

<https://cuidateplus.marca.com/enfermedades/enfermedades-vasculares-y-del-corazon/hipertension-arterial.html>

<https://www.iqb.es/cbasicas/farma/farma04/a015.htm>

<https://espanol.nichd.nih.gov/salud/temas/preeclampsia/informacion/riesgos-feto#:~:text=La%20preeclampsia%20afecta%20el%20suministro,Parto%20prematuro>

<https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/committee-opinion/articles/2018/07/low-dose-aspirin-use-during-pregnancy>

Glosario

A

Acufenos: sensación auditiva que consiste en percibir sonidos que no proceden de fuentes externas.

Afección: Enfermedad.

Analgésico: Medicamento que produce analgesia (falta o supresión de toda sensación dolorosa)

Anomalía: Irregularidad, discrepancia de una regla.

Antioxidante: Sustancias que protege los objetos de la corrosión impidiendo las reacciones de oxidación o disminuyendo su velocidad.

Anti plaquetario: Grupo de medicamentos que hacen que sus plaquetas no se unan con tanta frecuencia y ayuda a prevenir la formación de coágulos sanguíneos en sus arterias.

Anti trombotico: Medicamentos que reducen el riesgo de sufrir un ataque cardíaco, un accidente cerebrovascular y una obstrucción de las arterias y venas, ya que evitan que se formen coágulos de sangre (trombos) o que estos aumenten de tamaño.

Apto: idóneo, hábil

Aspirina: Nombre comercial de un fármaco analgésico, antitérmico, y antirreumático constituido fundamentalmente a base de Ácido Acetilsalicílico

Automedicación: Tomar un medicamento o seguir un tratamiento por iniciativa propia.

B

Basal: Situado en la base de una formación orgánica o de una construcción

Biosíntesis: Síntesis de compuestos orgánicos realizada por seres vivos o *in vitro* mediante enzimas.

C

Cefalea: Dolor de cabeza; puede ser causado por muy diversos procesos patológicos que pueden clasificarse en tres grupos: los producidos por afecciones extracraneales (lesiones en las arterias, ligamentos y articulaciones próximos a la cabeza); los intracraneales (meningitis, tumores y hemorragias cerebrales), y los de origen oscuro (jaqueca, hipertensión, fiebre)

Coágulo: Coagulación de la sangre, Grumo extraído de un líquido coagulado.

Complicaciones: dificultad o enredo procedentes de la concurrencia y encuentro de cosas diversas.

Congénita: Que se engendra juntamente con otra cosa. Connatural y como nacido con uno.

D

Dispensación: Extender, despechar un medicamento.

E

Edema: Retención de líquido intersticial en el tejido conjuntivo. La presión digital de la superficie cutánea edematosa determina una depresión por pérdida de elasticidad del tejido modificado por la inhibición. Es un cuadro clínico muy frecuente que acompaña a diversos estados patológicos.

Embarazo: Estado de la Hembra desde el momento en que el óvulo queda fecundado hasta el momento del parto. El lugar normal de implantación y desarrollo del huevo fecundado es el útero. Casi siempre se desarrolla un solo feto (e. simple), pero puede desarrollarse dos (e.doble) o más (e. múltiple) en condiciones normales el embarazo dura 280 días. Va acompañados de una serie de transformaciones en la esfera genital, y en todos los aparatos y sistemas en relación con el nuevo equilibrio neuroendocrino creado por las necesidades fotomaternales.

Empírico: Relativo a la experiencia o fundado en ella, que procede empíricamente. Partidario del empirismo filosófico. Empiriocriticismo. Empirismo

Exacerbación: Acción de exacerbar (agravar o avivar una enfermedad, una pasión, una molestia).

F

Feto: Embrión de los mamíferos placentarios y marsupiales, desde que se implanta en el útero hasta el momento del parto.

G

Gestación: Acción y efecto de gestar o gestarse. Embarazo preñez. Periodo que ocurre, en las hembras vivíparas, desde la fecundación del ovulo hasta el nacimiento del nuevo individuo (embarazo.)

Gestante: Embarazada

H

Hallazgo: Acción y efecto de hallar (dar con una persona o cosa)

Hemorragia: Flujo de sangre por rotura de vasos sanguíneos.

Hidropesía: Proceso patológico de acumulación de líquido orgánico en alguna cavidad corporal, y que recibe distintos nombres según el lugar en que se produzca. Las más comunes son el edema o infiltración entre células, la ascitis, en el vientre, y el hidrocele, la del testículo.

Hinchazón: Efecto de hincharse (hacer que aumente de volumen una parte del cuerpo.)

I

Incidencia: Lo que sobreviene en el curso de un asunto o negocio y tiene con este algún enlace.

Indicación: Acción y efecto de indicar (dar a entender o significar una cosa con indicios y señales)

M

Medicamento: cualquier sustancia, simple o compuesta, que, aplicada interior o exteriormente al cuerpo del hombre o del animal, puede producir un efecto curativo.

Morbilidad: Proporción de personas que enferman en un sitio y tiempo.

Mortalidad: Calidad de mortal. Número proporcional de defunciones en población o tiempo determinados

N

Nocivo: Dañoso, pernicioso, perjudicial y ofensivo.

Normotensa: Que tiene valores normales de tensión sanguínea.

Nutriente: Sustancia que asegura la conservación y crecimiento de un organismo.

O

Obesidad: Calidad de obeso, Trastorno de la nutrición, que provoca un aumento de la nutrición, que provoca un aumento de peso en el individuo, superior en un 15% al normal para su talla. Puede ser constitucional o sintomática; esta última se debe a causas exógenas (exceso de alimentación, falta de ejercicios) o endógenos (trastornos hormonales, hipogenitalismo síndrome de Cushing).

Obstétrico:

P

Patología: Parte de la medicina que estudia las enfermedades y sus síntomas clínicos y biológicos, así como las técnicas necesarias para su tratamiento. Se divide en p. medica cuyo objeto es la medicina interna, y p quirúrgica, que trata de aquellas afecciones que requiere intervención quirúrgica.

Ph: Medida de acidez o alcalinidad que indica la cantidad de iones de hidrógeno presentes en una solución o sustancia.

Plaqueta: Elemento constitutivo de la sangre, de menor tamaño que los glóbulos rojos y de gran importancia en el proceso de coagulación. Es de forma alargada o esférica, se forma a partir de los megacariocitos de la médula ósea, y su proporción en la sangre es de 200,000 a 350,000, por mm^3 . Se adhiere y agrega a las superficies lesionadas, formando un trombo

Prematuro: Que no está en sazón. Que ocurre antes de tiempo del parto, o del niño que se obtiene de dicho parto, cuando al nacer pesa menos 2500 gramos, y que tiene lugar generalmente entre 6 y los 8 meses de gestación, los peligros más graves son debidos a su inmadurez respiratoria, digestiva, termorreguladora y hepática, capaz esta de provocar hemorragias cerebrales. Los cuidados deben ser: evitar infecciones, adecuadas condiciones de temperaturas y oxígeno y alimentación apropiada.

Prescripción: Acción y efecto de prescribir, tratamiento curativo recomendado por el médico para combatir una enfermedad, y que puede ser o no de tipo medicamentoso.

Presión arterial: Tensión arterial (Presión que ejerce la sangre sobre la pared de las arterias)

Proclives: Inclinado o propenso a una cosa, especialmente a lo malo.

Prostaglandina: Cualquiera de las sustancias elaboradas por las vesículas seminales, si bien se encuentran en todas las células y tejidos, cuya composición química corresponde a un ácido graso no saturado con cinco átomos de carbono formando un anillo ciclopentano.

Proteínas: Sustancia química que forma parte de la estructura de las membranas celulares y es el constituyente esencial de las células vivas; sus funciones biológicas principales son la de actuar como biocatalizador del metabolismo y la de actuar como anticuerpo.

Proteinuria: Presencia de proteínas en la orina, normal en pequeñas cantidades, o patologías, si es excesiva. Se produce aumento de filtración cuando se altera la carga eléctrica o el tamaño de las proteínas, si bien las causas más frecuentes son: alteración de permeabilidad de la membrana del glomérulo, trastornos circulatorios, renal, necrosis del parénquima renal, procesos inflamatorios de los conductores biliares.

R

Riesgo: Contingencia o proximidad de un daño.

S

Secuelas: Consecuencia o resultado de una cosa.

Síndrome: Conjunto de síntomas que aparece en el curso de un proceso patológico y caracterizan una enfermedad.

T

Trastorno: Alteración leve de la salud.

Trombosis: Formación de un trombo en el interior de un vaso sanguíneo.

V

Vasoespasmio: Estrechamiento de un vaso sanguíneo debido a una contracción excesiva de la pared del vaso

ANEXO

Factor de Riesgo	Riesgo Relativo (RR) *
Síndrome antifosfolípido	9.72
Ancedente personal de pre eclampsia	7.19
Diabetes pre-gestacional	3.56
Embarazo múltiple	2.93
Nuliparidad	2.91
Ancedente familiar de pre eclampsia	2.90
Índice de masa corporal > 30	2.47
Edad mayor de 40 años	1.96

* Riesgo Relativo (RR) es la razón de probabilidad que ocurra un evento en un grupo expuesto a un factor de riesgo a la probabilidad que ocurra el mismo evento en un grupo no expuesto. Por ejemplo, las pacientes que tienen el antecedente de pre eclampsia en embarazos anteriores tienen 7.19 veces más probabilidad de desarrollar pre eclampsia en los siguientes embarazos en comparación a mujeres que no han presentado la patología anteriormente

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Los datos recolectados en esta ficha son estrictamente utilizados para obtener resultados en el estudio titulado “Uso de Ácido acetil salicílico 100 mg tableta en gestantes embarazadas de 15 a 30 años como método preventivo de pre-eclampsia, con riesgo alto o moderado, que asistieron a consulta externa en el área de ginecología, en el centro de salud Pedro Pablo Gutiérrez, San Juan de Oriente, Masaya, junio- diciembre 2019”

Expedientes encontrados

Expedientes incompletos

Expedientes estudiados

Elaborado por:

Br. Engel Alexander García Ramírez.

Bra. Jennyfer Paola Lezama Calero.

Fecha de recolección

N° de expediente

1. Datos Generales

Edad

Peso

Paridad

Antecedentes Familiares

Antecedentes Personales

Dosis

Intervalo- dosis

Duración del tratamiento

Efectividad del Ácido acetil salicílico 100mg tableta

Disminución de riesgo de pre-eclampsia

Aumento de riesgo de pre-eclampsia

Tabla 1: Edad de las gestantes en estudio.

Edad (años)		
Indicador	Escala	Porcentaje
15 – 20	14	67 %
21- 25	2	9%
26 – 30	5	24 %
Total	21 gestantes	100 %

Tabla 2: Índice de masa corporal IMC de las gestantes en estudio.

IMC (kg)		
Indicador	Escala	Porcentaje
20 – 24.9	5	24 %
25 – 29.9 Sobre peso	8	38 %
30 – 34.9 Obesidad tipo I	4	19 %
35 – 39.9 Obesidad tipo II	3	14 %
> 40 Obesidad mórbida	1	5 %
Total	21 gestantes	100 %

Tabla 3: Paridad de las gestantes en estudio.

Paridad		
Indicador	Escala	Porcentaje
Nulípara	5	24%
Primípara	14	67%
Múltipara	2	9%
Total	21 gestantes	100 %

Tabla 4: Antecedentes de las gestantes en estudio.

Antecedentes de determinadas afecciones crónicas					
Indicador	Escala				
	Antecedentes familiares	Porcentaje	Antecedentes personales	Porcentaje	
Diabetes	6	29%	0	0 %	
Diabetes gestacional	0	0 %	1	5%	
Hipertensión	3	14%	0	0 %	
Pre-eclampsia	1	5%	1	5%	
Asma Bronquial	1	5%	1	5%	
Muerte fetal	0	0%	2	10%	
Adicción	Fumar cigarrillo	0	0%	1	5%

Tabla 5: Dosis, intervalo- dosis, duración del tratamiento preventivo de las gestantes en estudio.

Dosis, intervalo-dosis, duración del tratamiento preventivo.				
Indicador			Escala	Porcentaje
Dosis	100 mg		21	100 %
Intervalo-dosis	24 hrs		21	100%
Duración del tratamiento preventivo	Inicio del tratamiento preventivo	De 12 a 16 semanas	21	100%
	Terminación del tratamiento preventivo	De 32 a 36 semanas	20	95%

Tabla 6: Verificación de la repuesta del uso de Ácido Acetil Salicílico 100 mg tableta, desde la semana 20 a la semana 36, de las gestantes en estudio.

Verificación de la respuesta del tratamiento preventivo		
Indicador	Escala	Porcentaje
Eficaz	18	86%
Ineficaz	3	14%
Total	21 gestantes	100%