

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.

Facultad de Ciencias Médicas

Escuela de Enfermería



Monografía para optar al título de licenciados en enfermería con mención materno infantil.

Título: Estado nutricional y adherencia terapéutica relacionado al desarrollo de preeclampsia en mujeres asistentes al puesto de salud Santa Rita-Mulukukú, III trimestre 2021.

Autores:

- Br. Yelba Nohemí Calero Castro.
- Br. William Obed Urbina Burgo.

Tutor: Lic. Jennyfer Gabriela Flores López.

Asesor: MsC. Lester Fidel García Guzmán.

León, marzo 2022

“A La Libertad Por La Universidad”
Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.
Facultad de Ciencias Médicas
Escuela de Enfermería



Monografía para optar al título de licenciados en enfermería con mención materno infantil.

Título: Estado nutricional y adherencia terapéutica relacionado al desarrollo de preeclampsia en mujeres asistentes al puesto de salud Santa Rita-Mulukukú, III trimestre 2021.

Autores:

- Br. Yelba Nohemí Calero Castro.
- Br. William Obed Urbina Burgo.

Tutor: Lic. Jennyfer Gabriela Flores López.

León, marzo 2022

“A La Libertad Por La Universidad”

AGRADECIMIENTO.

Al finalizar nuestra carrera universitaria y culminar como profesionales, agradecemos en primer lugar a Dios todo poderoso, por haber encaminado nuestros pasos de estudiantes y guiarnos por el buen camino del proceso de nuestra formación y permitirnos cumplir cada uno de nuestros triunfos.

Agradecemos a nuestros padres por brindarnos su amor sincero e incondicional y apoyarnos en cada una de nuestras metas, contribuyendo en nuestra educación y formación profesional para que nuestros propósitos y metas fueran alcanzadas.

Así mismo, agradecemos a nuestros docentes de la escuela de enfermería de esta Universidad, que con su dedicación y enseñanzas nos han alimentado con el pan del conocimiento y han sido fundamental para nuestra formación, agradecemos su amistad, consejos, apoyos, ánimo y compañía en esta trayectoria de nuestra vida.

De igual manera se les agradece a nuestros pacientes ya que ellos fueron, son y serán pilares fundamentales para nuestra formación.

William Obed Urbina Burgo
Yelba Nohemí Calero Castro.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo principalmente a Dios por haberme permitido llegar a esta fase tan importante de mi vida, por darme el regalo del don de perseverancia y sabiduría en mis estudios de formación profesional.

A mi adorable madre Carmen Nohemí Burgos, quien ha sabido formarme con buenos sentimientos, hábitos y valores, quien también me ha ayudado a salir adelante en los momentos más difíciles de mi vida.

A mi familia en general, porque me ha brindado su apoyo incondicional y por compartir conmigo buenos y malos momentos.

A nuestra apreciada tutora Jennyfer Gabriela Flores por su tiempo, por su apoyo, así como la sabiduría que me transmitió en el desarrollo de mi formación profesional.

William Obed Urbina Burgo.

DEDICATORIA.

No ha sido fácil el camino hacia mi formación como profesional, pero al final del camino todo el esfuerzo de estos años ha valido la pena.

Primeramente, dedico este trabajo de investigación a Dios padre todo poderoso por estar conmigo en cada momento y por darme la fortaleza, capacidad e inteligencia para poder culminar dicho trabajo. Por permitirme concluir mi formación profesional, por su inigualable amor y por bendecirme siempre, darme fuerzas y sabiduría en cada etapa de mi vida.

A mis queridos padres, Flor de María Castro y César Augusto Calero por ser mi punto de apoyo en todo momento, los que con mucho esfuerzo depositaron su confianza en mí y me apoyaron económicamente y espiritualmente a crecer en la sociedad, a ellos que me brindaron sus consejos, palabras de ánimo, me infundieron valentía, me han motivado en cada una de mis luchas y quienes me enseñaron a esforzarme en todo momento, ellos han fortalecido mi carácter y me han mostrado que si luchas puedes lograr todo lo que te propones.

A mi hermana Fernanda Calero por ser mi amiga, consejera y guía en cada etapa de mi vida, por brindarme su cariño en cada momento de mi vida.

A nuestra tutora Lic. Jennifer Flores que con mucho esmero y dedicación me ayudó en cada paso de nuestra investigación, brindándonos sus conocimientos para realizar un trabajo de calidad y por depositar la confianza en nosotros.

Yelba Nohemí Calero Castro.

Resumen

La preeclampsia es un problema de salud pública, a nivel mundial la OMS reporta más de 200,000 muertes maternas que ocurren cada año en el mundo como consecuencia de las complicaciones de esta patología.

Nicaragua ocupa uno de los primeros lugares afectados por los trastornos hipertensivos afectando entre el 2% y 10% de las embarazadas, siendo el responsable de complicaciones, muertes maternas y perinatales que son mayor en zonas rurales.

El objetivo de estudio fue analizar el estado nutricional y adherencia terapéutica relacionado al desarrollo de preeclampsia en mujeres asistentes al puesto de salud de Santa Rita- Mulukukú III trimestre 2021.

El estudio es analítico de casos y controles, se realizó en el puesto de salud Santa Rita, participaron embarazadas asistentes a control prenatal, se muestro al total de las mujeres 32 embarazadas diagnosticadas con preeclampsia (casos) y 64 que no tienen esta patología (controles) dando un total de 96 participantes.

Se obtuvo que la mayoría de las gestantes tienen la edad de 30 años, son ama de casa, solteras, con un nivel académico de primaria, un 66% procedentes de la zona urbana, el 36% tiene un hijo. En cuanto al estado nutricional se encontró que un índice de masa corporal inadecuado y niveles altos de hematocrito incrementa la incidencia de preeclampsia, respecto a la adherencia terapéutica la falta de cumplimiento al tratamiento indicado es un factor de riesgo.

Se concluye que el sobrepeso y obesidad aumenta hasta 12.2 veces las probabilidades de padecer esta patología, la hemoconcentración a partir del segundo y tercer trimestre aumenta 7 veces el riesgo, no consumir ninguna tableta de sulfato ferroso + ácido fólico incrementa 1.7 las probabilidades, la mayoría de las embarazadas no son adherentes a la toma del calcio, aspirina y sulfato ferroso incrementando un 9.6 veces la probabilidad de desarrollar preeclampsia.

Palabras claves: Preeclampsia, Estado nutricional, Adherencia terapéutica



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE NICARAGUA, LEÓN
FUNDADA EN 1812
CARRERA DE ENFERMERIA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS



2022: “En unidad para Afianzar Victorias ”

Leon,7 de marzo del 2022.

Lic. Francisca Canales.

Directora Departamento de Enfermería.
Facultad de Ciencias Médicas.
UNAN-LEÓN.

Estimada Lic. Canales. Por medio de la presente hago constar que la monografía para optar al título de Licenciatura en enfermería, la cual lleva por título: **Estado nutricional y adherencia terapéutica relacionado al desarrollo de Preeclampsia en mujeres asistentes al puesto de salud Santa Rita Mulukukú, III trimestre 2021. Elaborado por los Br. William Obed Urbina Burgo, Br. Yelba Nohemí Calero Castro.** Está finalizado y cumple las orientaciones metodológicas del reglamento de formas de finalización de estudios.

Sin más a que referirme, le deseo éxito en sus labores cotidianas.

Atte. Lic. Jennyfer Gabriela Flores López.
Docente del Departamento de Enfermería
Facultad de Ciencias Médicas.
UNAN-León

Índice

Contenido	Nº de pág.
I. Introducción.....	1
II. Hipótesis.....	3
III. Objetivo general:.....	4
IV. Marco teórico.....	5
V. Diseño metodológico.....	21
VII. Discusión.....	36
VIII. Conclusiones.....	40
IX. Recomendaciones.....	41
X. Bibliografías.....	42
XI. ANEXOS.....	46

I. Introducción

Según la organización mundial de la salud (OMS) de un 3% a 15% de los embarazos se complica a causa de la preeclampsia a nivel mundial, siendo más de 200,000 muertes, que ocurren cada año en el mundo como consecuencia de las complicaciones derivadas, que contribuye con un porcentaje considerable de muertes maternas y perinatales constituyendo un problema de salud importante. ⁽¹⁾

En los países de vías de desarrollo y en Latinoamérica su incidencia varía del 5% al 10% de los embarazos y la morbilidad perinatal es del 8 al 45% y la mortalidad por preeclampsia del 1 al 33% siendo mayor en zonas rurales y en comunidades pobres. ⁽¹⁾

En Nicaragua los trastornos por hipertensión afectan del 2% al 10% de las embarazadas y es responsable de un elevado número de muertes maternas y perinatal. En el año 2017 según el boletín epidemiológico hubo 48 muertes maternas de las cuales 13 fueron a causa de trastornos hipertensivos y en 2018, 2 muertes de esta enfermedad. ⁽²⁾

La presente investigación aporta al objetivo de desarrollo sostenible número 3 salud y bienestar, el cual tiene como meta de aquí a 2030, reducir la tasa mundial de mortalidad materna a menos de 70 por cada 100.000 nacidos vivos. ⁽³⁾

Un estudio realizado por Martínez Arelis, Vásquez Keylin en el año 2018 sobre estado nutricional en relación al desarrollo de Preeclampsia en el puesto de salud Lechecuagos, León. En el cual se identificó que los factores de riesgo relacionados al estado nutricional son el alto índice de masa corporal aumentando 1.4 veces la probabilidad de desarrollar la enfermedad. ⁽⁴⁾

La ganancia anormal de peso materno, aumenta 1,5 veces la probabilidad y los niveles de hemoglobina encontrándose que, aunque se comporte como un factor de riesgo no presentó asociación de variables, ni significancia estadística. ⁽⁴⁾

Nicaragua es uno de los países afectados por esta patología, siendo este el 2% al 15% del total de embarazo. ocupando uno de los primeros lugares como causa de morbilidad materna. ⁽⁴⁾

El presente estudio será de utilidad para: A la dirección del puesto de salud de Santa Rita, al personal de enfermería, a futuros investigadores.

En base a lo antes mencionado se plantea la siguiente interrogante.

¿Cuál es el estado nutricional y adherencia terapéutica relacionado al desarrollo de Preeclampsia en mujeres asistentes al puesto de salud de Santa Rita- Mulukukú III trimestre 2021?

II. Hipótesis

Las gestantes que presentan acumulación excesiva de grasa en el cuerpo, seguido de un incremento de peso inadecuado durante el mismo, que presentan una hemoconcentración en el segundo y tercer trimestre y que no son adherentes al tratamiento preventivo indicado tienen mayor riesgo de desarrollar preeclampsia.

III. Objetivo general:

- Analizar el estado nutricional y adherencia terapéutica relacionado a preeclampsia en mujeres asistentes al puesto de salud de Santa Rita-Mulukukú III trimestre 2021.

Objetivo específico:

- Caracterizar socio demográficamente la población en estudio.
- Describir el estado nutricional relacionado a preeclampsia.
- Identificar la adherencia terapéutica relacionado a preeclampsia.

IV. Marco teórico.

Palabras claves.

Preeclampsia: La preeclampsia es una complicación del embarazo caracterizada por presión arterial alta y signos de daños en otro sistema de órganos, más frecuentemente el hígado y los riñones. Generalmente, la preeclampsia comienza después de las 20 semanas de embarazo en mujeres cuya presión arterial había sido normal. ⁽⁹⁾

Estado nutricional. El estado nutricional de la madre se utiliza para predecir el riesgo inicial de peso bajo al nacer y para determinar las recomendaciones en relación con la ganancia de peso materna durante el embarazo y la intervención nutricional requerida. ⁽¹⁰⁾

La evaluación del estado nutricional de la embarazada debe realizarse de manera integral, esta comprende el estudio de los factores de riesgo nutricional, las condiciones dietética, médica, antropométrica y bioquímica, así como también la del área psico-social en caso de ser necesario. ⁽¹⁰⁾

Adherencia terapéutica. La Organización Mundial de la Salud (OMS) define “adherencia terapéutica” como “el grado en que el comportamiento de una persona -toma el medicamento, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida. La adherencia terapéutica implica una diversidad de conductas, siendo considerada como un fenómeno múltiple y complejo, refiriéndose al grado, en el que el comportamiento del paciente coincide con las recomendaciones acordadas entre el profesional sanitario y el paciente. ⁽¹²⁾

Preeclampsia: Se define como un síndrome exclusivo del embarazo en pacientes con edad gestacional mayor o igual a 20 semanas. Se caracteriza por el aumento de la presión sanguínea acompañado de proteinuria y signos de daños en otro sistema de órganos, más frecuentemente el hígado y los riñones. ⁽¹³⁾

Se divide en 2 grupos:

Preeclampsia moderada:

- Presión arterial sistólica ≥ 140 mmHg o diastólica ≥ 90 mmHg que ocurra después de 20 semanas de gestación en mujer previamente normotensa, sin evidencia de daño a órgano blanco. Considerar también cuando la Presión Arterial Media (PAM) se encuentra entre 106-125 mmHg.
- Proteinuria significativa que se define como excreción de 300 mg o más de proteínas por litro en orina de 24 horas o 1 cruz (+) en cinta reactiva en 2 tomas con un intervalo de 4 horas, en ausencia de infección del tracto urinario o sangrado. ⁽¹³⁾

Preeclampsia Grave: Se realiza el diagnóstico en pacientes con hipertensión arterial y proteinuria significativa que presentan uno o más de los siguientes criterios de daño a órgano blanco: ⁽¹³⁾

- Presión arterial sistólica ≥ 160 mmHg y/o diastólica ≥ 110 mmHg y/o Presión Arterial Media ≥ 126 mmHg.
- Proteinuria ≥ 5 gr en orina de 24 horas o en cinta reactiva ≥ 3 cruces (+++).
- Oliguria menor a 500 ml en 24 horas o creatinina ≥ 1.2 mg/dl.
- Trombocitopenia menor a 100,000 mm^3 o evidencia de anemia hemolítica microangiopática (elevación de LDH mayor a 600 U/L).
- Elevación de enzimas hepáticas TGO o TGP o ambas mayor o igual 70 UI.
- Síntomas neurológicos: cefalea fronto occipital persistente o síntomas visuales (visión borrosa, escotomas), tinnitus o hiperreflexia.
- Edema agudo de pulmón o cianosis
- Epigastralgia o dolor en cuadrante superior derecho.

- Restricción del crecimiento intrauterino (RCIU). ⁽¹³⁾

Pacientes consideradas de alto riesgo para preeclampsia:

- Edad materna igual o mayor de 40 años.
- Antecedentes de: Preeclampsia previa., Anticuerpo antifosfolípidos, Hipertensión arterial, Enfermedad renal, Diabetes preexistente, Historia de madre o hermanas con preeclampsia.
- Embarazo múltiple.
- Intervalo intergenésico igual o mayor a 10 años.
- Presión arterial sistólica mayor o igual a 130 mmhg., o presión arterial diastólica mayor o igual a 80.
- Hipertensión crónica descompensada.
- Enfermedad periodontal.
- Enfermedad de vías urinarias ⁽¹³⁾

Fisiopatología

La patogenia exacta es desconocida sin embargo gracias a estudios epidemiológicos y datos experimentales se ha obtenido una mayor comprensión sobre la posible fisiopatología asociada a este trastorno. ⁽¹⁴⁾

En un embarazo normal, la fisiología y anatomía de las arterias espirales, encargadas de difundir la placenta y por ende suministrar sangre al feto, presentan una remodelación que las hace ser vasos de baja resistencia y alta capacitancia, gracias a la migración de los citotrofoblastos hacia la capa muscular de las arterias. ⁽¹⁴⁾

En la preeclampsia no se genera la invasión de estas células hacia la capa muscular, lo que da como resultado a la ausencia de dilatación vascular y produce vasos estenóticos que generan su perfusión placentaria. La anomalía en la vasculatura placentaria, desencadenan una serie de eventos que determina participando la patogenia de la preeclampsia. ⁽¹⁴⁾

Cuando se presenta la isquemia del tejido placentario se genera una liberación de factores tisulares los cuales alteran el tejido endotelial causando disfunción vascular endotelial. Es justamente esta disfunción la que explica la afectación multisistémica.⁽¹⁴⁾

La alteración del tono vascular secundaria genera la hipertensión arterial resultante, además al presentar un aumento en la permeabilidad vascular se presenta proteinuria y edema. Debido a que es un trastorno multisistémico, la alteración de la vasculatura en ciertos órganos explica la sintomatología como cefalea, el riesgo de convulsiones, alteraciones visuales y restricción del crecimiento intrauterino.⁽¹⁰⁾

Patología:

Por lo general tres lesiones principales se relacionan con la preeclampsia y la eclampsia. 1) falta de decidualización de los segmentos miometriales de las arterias espirales. 2) Endotelosis capilar glomerular. 3) Isquemia secundaria a la constricción arteriolar, la extensión de infarto placentario se incrementa en casi todos los embarazos preeclampticos.⁽¹⁴⁾

Complicaciones maternas:

- ✓ Parto pretérmino
- ✓ Desprendimiento prematuro de la placenta
- ✓ Síndrome de HELLP
- ✓ Hemorragia puerperal
- ✓ Insuficiencia cardíaca y desordenes metabólicos y cerebrovascular.⁽¹⁴⁾

Complicaciones perinatales:

- ✓ Síndrome de distrés respiratorio
- ✓ Prematuridad
- ✓ Asfixia neonatal
- ✓ Sepsis y trastornos metabólicos.⁽¹⁴⁾

Estado nutricional.

Se considera que el estado nutricional es la ingesta de alimentos en relación con las necesidades dietéticas del organismo. Una buena nutrición se refiere a una dieta suficiente y equilibrada combinada con el ejercicio físico regular que es un elemento fundamental de la buena salud. ⁽¹¹⁾

Peso materno

Es el peso medido en kg, siendo un indicador de un embarazo saludable las gestantes que inician su embarazo con sobrepeso u obesidad presentan más riesgos de desarrollar hipertensión arterial y preeclampsia que aquellas que inician con peso en rango normal, a medida que evoluciona el embarazo se experimenta un aumento de peso que es completamente normal en este periodo. ⁽¹¹⁾

El aumento de peso que se adquiere se distribuye en:

Placenta: 700 gramos

Líquido amniótico: 900 gramos

Mamas: 500-900 gramos

Útero: 900 gramos

Grasa: 2000 gramos

Volumen sanguíneo: 1500 – 1800 gramos

Retención de líquidos: 1800 gramos

Bebe: 3000-3600 gramos ⁽¹¹⁾

IMC materno

El IMC es la relación entre la altura y el peso (peso en kilogramos dividido por la altura en metros al cuadrado) que los proveedores de servicios de salud usan para clasificar el estado de peso de una persona. Las investigaciones muestran que tener un índice de masa corporal alto durante el embarazo aumenta el riesgo de distintas

complicaciones como aborto espontáneo, muerte fetal, diabetes gestacional, HTA, daño a sistemas de los órganos y anomalías congénitas ⁽¹⁵⁾

La obesidad y el sobrepeso se define como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud, es un padecimiento metabólico y endocrino difícil que influye en el embarazo. ⁽¹⁵⁾

La obesidad especialmente con hiperlipidemia se asocia a un mayor nivel de estrés oxidativo con disfunción endotelial, lo cual aumenta el riesgo de desarrollar preeclampsia. La hiperlipidemia asociada a obesidad materna puede predisponer una mayor fuerza oxidativa lo cual produciría una disfunción celular endotelial y un desequilibrio de la síntesis de los componentes vasoactivos (tromboxanos y prostaglandinas). ⁽¹⁵⁾

La excesiva peroxidación de lípidos, la disfunción celular endotelial y la biosíntesis alterada de tromboxano y prostaglandinas ocurre con más frecuencia en mujeres con preeclampsia que en mujeres embarazadas con presión arterial normal. Alteraciones en el rendimiento cardíaco han sido sugeridas como mecanismo para explicar la asociación entre adiposidad materna y preeclampsia. ⁽¹⁶⁾

Las mujeres obesas muestran un volumen sanguíneo y un rendimiento cardíaco aumentado.

El IMC determinará la ganancia ponderal óptima que se deberá de incrementar durante todo el embarazo. ⁽¹⁶⁾

Categorías del IMC según la OMS

- Bajo peso: menos de 18,5
- Peso normal: entre 18,5 y 24,9
- Sobrepeso: entre 25 y 29.9
- Obesidad GI: 30-34.9
- Obesidad GII: 35-39.9
- Obesidad GIII:>40 ⁽¹⁷⁾

IPM al ingreso.

El incremento de peso materno es un parámetro para evaluar la evolución normal del embarazo y estado nutricional, se calcula restando el peso actual al pre gravídico. Muchas veces no se cuenta con el peso pre gravídico. En este caso debe utilizarse el P10 de la Tabla Peso Materno para la Talla según la Edad Gestacional. (17)

La ganancia de peso gestacional es un fenómeno complejo influenciado no solo por los cambios fisiológicos y metabólicos materno si no por el metabolismo placentario. Las mujeres que al momento de embarazarse tienen un IMC normal y ganancia de peso adecuada durante la gestación presentara una mejor evolución durante el embarazo. (17)

Una ganancia de peso exagerado durante la gestación incrementa el riesgo de hipertensión, preeclampsia, cesárea, diabetes, infecciones, complicaciones trombóticas y macrosomía y un escaso aumento de peso está expuesto a sufrir parto prematuro, aborto, retardo del crecimiento fetal intrauterino y recién nacido con bajo peso. (18)

La mayoría de las mujeres debe aumentar entre 25 y 35 libras (11.5 a 16 kilogramos) durante el embarazo. La mayoría de ellas aumentará de 2 a 4 libras (1 a 2 kilogramos) durante el primer trimestre, y luego 1 libra (0.5 kilogramos) por semana durante el resto del embarazo. La cantidad de peso que se aumente dependerá de su situación:

Las mujeres con sobrepeso deben aumentar menos de 15 a 25 libras o 7 a 11 kilogramos o menos, según su peso antes del embarazo. Las mujeres con bajo peso tendrán que aumentar de 28 a 40 libras o 12.5 a 18 kg y aumentar más si tiene más de 1 bebé. Las mujeres que tienen gemelos necesitan aumentar de 35 a 45 libras (15.9 a 20.4 kilogramos). (18)

La cantidad adecuada de calorías es la siguiente: ⁽¹⁹⁾

- 1,800 calorías por día en el 1er. trimestre
- 2,200 calorías por día en el 2do. trimestre
- 2,400 calorías por día en el 3er. Trimestre

Luego de tener el dato del peso en Kilogramo de la embarazada se procede a graficar el IPM en curva correspondiente según el punto de intersección de las líneas de Incremento de Peso Materno en Kg (horizontal) y la Edad Gestacional-en semanas (vertical). Si el IPM graficado es mayor o menor de lo esperado se debe referir a especialista (Menos de Percentil 10 y más del Percentil 90, entre el Percentil 10 y 25). ⁽¹⁸⁾.

Talla.

La talla es una variable antropométrica no modificable, depende en gran parte de factores genéticos, la nutrición y no solo de la acción del medio, aparte de su importancia obstétrica y de importancia general como indicador posible del estado nutricional, la estatura de la madre tiene un interés directo para el cálculo de las necesidades alimentarias durante la gestación. ⁽¹⁹⁾

Incremento de altura uterina.

La medida se define generalmente como la distancia en centímetros desde el hueso púbico hasta la parte superior del útero. Lo normal es que la altura uterina sea aproximada al número de semanas de embarazo. (más o menos 2 centímetros). Esta prueba es un examen rutinario que se realiza a partir de las 16 a 20 semanas para confirmar la edad gestacional, evaluar el tamaño del feto, detectar posibles embarazos múltiples y ver si la cantidad de líquido amniótico es normal o no. ⁽²⁰⁾

Una altura uterina mayor de la que se espera puede indicar: mayor edad gestacional, macrosomía, miomatosis, polihidramnios, gemelares. ⁽²¹⁾

Menor de la que se espera puede indicar: menor edad gestacional, retardo en crecimiento fetal, oligoamnios, ⁽²¹⁾

Actualmente, se considera que tanto la preeclampsia como la RCIU se relacionan debido a que comparten una misma fisiopatología con alteraciones placentarias descrita como implantación anormal que se caracteriza por una falla en la diferenciación, invasión y remodelación de las arterias espiraladas por parte del trofoblasto. ⁽²¹⁾

Por la cual existe la hipótesis de que las gestantes que desarrollan ambas complicaciones inician el embarazo con cierto grado de lesión endotelial que las predispone a una placentación anormal. ⁽²²⁾

Hallazgos microscópicos encontrados en RCIU y preeclampsia precoz severa están principalmente asociados a la alteración de la perfusión uteroplacentaria secundaria a defectos en la invasión del trofoblasto Extra veloso. Histopatológicamente la hipovascularidad, la fibrosis vellosa y la proliferación severa del citotrofoblasto, son reflejo de la existencia de un flujo uteroplacentario anormal. ⁽²²⁾

Hematocrito en el embarazo.

Se define el hematocrito como el volumen de sangre, expresado en porcentaje, ocupado por eritrocitos o glóbulos rojos. los valores normales de hematocrito en el embarazo es de 36-44 % en el primer trimestre y de 33-41% en el tercer trimestre. ⁽²³⁾

Durante el embarazo, ocurren cambios fisiológicos que resultan en ligera disminución en el conteo de plaquetas, disminución en la concentración de hemoglobina y del hematocrito conforme el volumen sanguíneo se expande en 40%.

En el embarazo se cursa con una anemia dilucional por lo que un hematocrito mayor de 36% a partir del segundo y tercer trimestre indican una hemoconcentración la cual la definen con una hemoglobina mayor de 13 gr/dl, la hemoconcentración dificulta el flujo circulatorio y entrega periférica de oxígeno

produciendo hipoxia y disfunción celular y deshidrata la neurona. Por lo que es una prueba que se usa para complementar los criterios de pesquisa de la disfunción endotelial en estadios iniciales en el cual se identifican a las gestantes con alto riesgo de preeclampsia antes de que se presenten hipertensión o daño de órgano blanco. ⁽²³⁾

Hemoglobina en el embarazo.

La hemoglobina es una proteína que se halla en los glóbulos rojos, que transporta oxígeno a los órganos y tejidos del cuerpo. La gestación es un estado de mayor requerimiento de hierro por la necesidad de este para la placenta y el feto. Se estima que por esta mayor necesidad se debe cubrir un gramo adicional de hierro. ⁽²³⁾

Clasificación de anemia según la Organización Mundial de la salud (OMS)	
Anemia leve	10- < 11gr/ dl
Anemia Moderada	7- < 10 gr/dl
Anemia Severa	< 7 gr/ dl

Sin embargo, Fisiológicamente durante el embarazo ocurre una disminución en la concentración de la hemoglobina que se hace evidente a partir del segundo trimestre de gestación como resultado de una mayor expansión del lecho vascular respecto al aumento de eritropoyesis necesaria para aumentar la disponibilidad de hierro. ⁽¹⁸⁾

Al final del embarazo se restituye el valor pregestacional y la concentración de hemoglobina se normaliza. Esta disminución de la concentración de hemoglobina genera menor viscosidad sanguínea por un lado y, por otro, mayor disponibilidad de óxido nítrico, lo que favorece el flujo uteroplacentario. Esto es importante para el crecimiento fetal. ⁽²³⁾

Hepcidina juega un papel importante, en el cual en embarazos normales la hepcidina aumenta en el primer trimestre en comparación con las no gestantes, pero

luego disminuye en el segundo trimestre a pesar que las concentraciones de hierro son estables, sugiriendo una activa supresión de hepcidina posiblemente por señales de la placenta o el feto presumiblemente para mejorar la disponibilidad del hierro a medida que aumenta la demanda de hierro. ⁽²³⁾

En mujeres preeclámpicas se ha observado mayor nivel de hierro como consecuencia de bajos niveles de hepcidina, teniendo en cuenta que en el embarazo en respuestas feto-placentarias disminuyen los niveles de hepcidina. ⁽²³⁾

la ausencia de esta disminución y los niveles altos en la concentración de la hemoglobina materna se asocia con resultados adversos, con aumento en la incidencia de preeclampsia, restricción en el crecimiento intrauterino, parto pretérmino y muerte fetal tardía debido al mayor nivel de hierro como consecuencia de bajos niveles de hepcidina. ⁽²³⁾

Plicometría

La plicometría consiste en tomar medidas del espesor de los pliegues grasos de la piel en determinados puntos del cuerpo la cual nos permite identificar la distribución de grasa, y cuanta masa magra tenemos, Para realizar esta valoración se mide en unas zonas determinadas el espesor del pliegue de la piel, es decir, una doble capa de piel y tejido adiposo subyacente, evitando siempre incluir el músculo. Esta medición se hace en milímetros ⁽²⁴⁾

A partir de los pliegues cutáneos es posible obtener la densidad corporal utilizando fórmulas desarrolladas por regresión múltiple, que relacionan los pliegues medidos y la densidad corporal para realizar el cálculo del porcentaje de grasa. ⁽²⁴⁾

Formula Durnin/Womersley (1974) es utilizada para medir la densidad corporal la cual se usa Utiliza 4 lugares de medición de pliegues donde: Bíceps + Tríceps+ Suprailíaco +Subescapular. ⁽²⁴⁾

Formula: Densidad corporal (DC)= C- [M * Log (suma de pliegues)].

La grasa corporal se acumula en dos grandes zonas, la grasa subcutánea (justo debajo de la piel) y la grasa visceral (que se acumula en la zona abdominal rodeando las vísceras). Numerosos estudios confirman que el riesgo de complicaciones cardiovasculares y de diabetes es mayor en la obesidad visceral que en la subcutánea ⁽²⁴⁾

Puntos anatómicos que serán medidos:

- ✓ Muslo: Localice un punto en la línea medial anterior del muslo, entre la cadera y la rodilla.
- ✓ Tríceps: se determina en el brazo superior (región posterior, sobre el músculo del tríceps), entre la punta del codo y la protuberancia ósea del hombro.
- ✓ Cresta iliaca: Localice un punto sobre la parte superior de la cadera o cresta del ilion en la línea axilar media.
- ✓ Subescapular: La medida se realiza un centímetro debajo del ángulo inferior de la escápula, siguiendo el surco natural de la piel.
- ✓ Abdomen: región abdominal adyacente al ombligo. ⁽²⁴⁾

Circunferencia del brazo:

Valores mayores de circunferencia del brazo indican que hay una mejor acumulación de grasa en el organismo; siempre hay que valorar al paciente integralmente, las alteraciones y el riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares, hipertensión arterial, obesidad, diabetes y sus complicaciones. Los valores menores indican desnutrición o la propensión a desarrollarla. ⁽²⁴⁾

Adherencia terapéutica.

La OMS define el cumplimiento o adherencia terapéutica como la magnitud en que la gestante sigue las instrucciones médicas, refiriéndose al compromiso voluntario y de alianza entre el especialista y la gestante con el objetivo de conseguir el resultado preventivo o terapéutico deseado. ⁽¹²⁾

La no adherencia por parte de las gestantes que presentan trastornos hipertensivos hace que se presente complicaciones obstétricas severas y perinatales aumentando la morbimortalidad. ⁽¹²⁾

Se considera la no adherencia a los tratamientos de esquemas prescrito mayor causa de falla terapéutica atribuida a la gestante: no iniciar la toma de medicamento, omitir una dosis o más, duplicar la dosis, suspensión del tratamiento, tomar el medicamento a la hora equivocada o tomar el medicamento con bebidas o alimentos prohibidos. ⁽¹²⁾

Ácido fólico + sulfato ferroso:

El ácido fólico es una vitamina B12, el cuerpo lo usa para producir células nuevas, reduce probablemente el riesgo de preeclampsia mejorando la función placentaria y endotelial directa o indirectamente mediante la disminución de los niveles séricos de homocisteína. ⁽²⁵⁾

Su dosificación se define según si la embarazada tenga o no antecedentes de haber dado a luz a un niño-a con defecto del tubo neural (DTN). sí hay antecedentes de DTN, o tiene Diabetes tipo II o ha recibido tratamiento con anticonvulsivantes, 4 mg. diario durante el embarazo; si no hay antecedentes de DTN, indicar 0.4 mg. diario durante el embarazo. ⁽²⁵⁾

Sulfato ferroso:

Es el tratamiento de elección para casos de anemia hipocrómica y como profiláctico en niños prematuros. Es un mineral hierro que se usa para tratar la anemia que resulta de tener concentraciones bajas de hierro en la sangre. La anemia es una afección en la que el número de glóbulos rojos es bajo. El sulfato ferroso es un tipo de anti anémico y de suplemento alimentario. ⁽²⁵⁾

Tratamiento de la anemia ferropénica:

- leve a moderada: dosis: 60mg a 120mg de hierro elemental más 0.4mg de ácido fólico diario por 6 meses.
- Anemia severa: dosis: 120mg a 200mg de hierro elemental más 0.4mg de ácido fólico diario por 6 meses.
- Profilaxis: dosis: 60mg.0.4gm hasta finalizar embarazo ⁽¹⁸⁾

Ácido acetil salicílico:

La aspirina es un tipo de AINE, que a dosis bajas reduce el riesgo de preeclampsia y sus complicaciones. El efecto por el cual se utilizan a dosis bajas es debido a la disminución de la síntesis plaquetaria de tromboxano A₂, el cual es un vasoconstrictor fisiológico, además de mantener la secreción de prostaciclina en los vasos sanguíneos, el cual tiene un efecto vasodilatador. ⁽²⁶⁾

A pesar de su beneficio preventivo, la aspirina no se le administra a todas las embarazadas, se recomienda iniciar la profilaxis en mujeres con alto riesgo de padecer preeclampsia como pacientes con embarazos múltiples, antecedentes previos con preeclampsia, hipertensas crónicas entre otras.

Se debe tomar antes de acostarse, a partir de la semana 12 de gestación, con una dosis de: 100 mg p.o diario a embarazadas con factores de riesgo para Preeclampsia. El inicio del consumo de la aspirina después de las 16 semanas de gestación no agrega beneficio. ⁽²⁶⁾

El problema con la administración de aspirina es que podría causar complicaciones renales poco frecuentes, pero graves en los bebés por nacer. Esto podría provocar niveles bajos del líquido amniótico que rodea al bebé y posibles complicaciones. ⁽²⁶⁾

Calcio:

La administración de suplementos de calcio ayuda a prevenir la preeclampsia, el parto prematuro y disminuye los problemas graves relacionados a la hipertensión en el embarazo. ⁽²⁶⁾

Se recomienda en aquellas pacientes que presentan una baja ingesta del mismo, por lo cual en aquellas que no alcanza la cantidad diaria de 1g de calcio se recomienda la suplementación de calcio elemental. Esta estrategia es de mayor utilidad en este grupo de baja ingesta, por lo tanto, se deberá evitar su uso generalizado en todas las embarazadas. ⁽²⁶⁾

La disminución del calcio extracelular con lleva a través de mecanismos reguladores, el aumento de calcio intracelular, lo que produce una elevación de la reactividad y una disminución de la refractariedad a los vasopresores, entonces la noradrenalina actúa sobre los receptores alfa y produce vasoconstricción y aumento de la tensión arterial. ⁽²⁶⁾

En el grupo de pacientes con alto riesgo de preeclampsia se indica el calcio por vía oral 3 tableta por días (1800 mg) al día, a partir de las 12 semanas de gestación, máximo hasta las 16 semanas y se cumplirán hasta las 36 semanas. Iniciar el calcio después de las 16 semanas de gestación no tiene ningún beneficio, ni utilidad clínica. ⁽²⁶⁾

- Test de Morisky Green:

La primera versión consta de cuatro preguntas de respuesta dicotómica sí o no para valorar las barreras para una correcta adherencia terapéutica. Ha sido validado en una gran variedad de patologías crónicas y poblaciones como: hipertensión, diabetes, dislipemia, enfermedad cardiovascular y en pacientes mayores con patologías crónicas. ⁽²⁷⁾

La versión española fue validada por Val Jiménez y colaboradores en una cohorte de pacientes hipertensos.

Este cuestionario consiste en realizar al paciente cuatro preguntas de respuesta dicotómica sí o no sobre sus actitudes ante la medicación de forma entremezclada durante la entrevista clínica. Si las actitudes no son correctas, se asume que el paciente no es adherente al tratamiento, Se considera que el paciente es adherente al tratamiento si responde correctamente a las cuatro preguntas, es decir, No/Sí/No/No. ⁽²⁷⁾

En 2008 se publicó una nueva versión del test con ocho preguntas y que fue desarrollada a partir de las cuatro preguntas originales. Los cuatro ítems adicionales hacen referencia al comportamiento relativo a la toma de medicación, especialmente, a la infrautilización. ⁽²⁷⁾

Test de recuento comprimido:

Es el método reconocido de certeza por todos los autores y esta validado, es sencillo y objetivo. ⁽²⁷⁾

Consiste en contar la medicación que le queda al paciente en el envase considerando el tiempo transcurrido desde la fecha de prescripción hasta la fecha de recuento. Conociendo la fecha del inicio del tratamiento (apertura del envase), pueden calcularse los comprimidos supuestamente tomados y el porcentaje que representa respecto a los prescritos.

El cálculo del porcentaje de cumplimiento terapéutico se realiza mediante la siguiente formula: $PC = \frac{\text{Número total de comprimidos presumiblemente consumidos}}{\text{Número total de comprimidos que debía haber consumido}} \times 100$.

Se considera que los límites de ese porcentaje que definen el buen cumplimiento se sitúan en el consumo del 80-100% de los comprimidos prescritos. Valores superiores o inferiores a estos niveles expresan el incumplimiento (hipo o hipercumplimiento). ⁽²⁷⁾

V. Diseño metodológico.

Tipo de estudio: Analítico casos y controles

Analítico: Porque va más allá de la descripción de la preeclampsia en una población, buscando las posibles causas que dan origen a esta enfermedad, a partir del análisis del estado nutricional y la adherencia terapéutica en mujeres con preeclampsia.

Casos: Mujeres con un IMC de 25 a más preeclampsia.

Controles: Mujeres que no desarrollaron preeclampsia.

Área de estudio.

El puesto de salud Santa Rita, se encuentra ubicado en el municipio de Mulukukú, en la Región Autónoma Costa Caribe Norte de Nicaragua (RACCN). En la parte norte de dicho municipio a 13 km. El puesto de salud de Santa Rita fue fundado aproximadamente en el año 2000, la construcción de la infraestructura fue en el año 2002 por el MINSA y organización de la unión europea, el puesto de salud pertenecía antes al municipio de Siuna, en ese entonces el personal que cubría eran únicamente 1 médico y 1 enfermero y atendía el sector de la bodega, corozo, wiwa, peñas blancas con un total de 24 comunidades.

A partir del año 2011 pasó a ser dirigido por el hospital primario de Mulukukú donde se ha ido independizando el resto de sectores y actualmente es reconocido a nivel nacional como la subsede del municipio

El sector N°18 de este puesto de salud, cuenta con una población de 12,499 habitantes en 8 barrios y 4 comunidades, ofreciendo diferentes programas como atención a pacientes crónicos, planificación familiar, controles prenatales, valoración, promoción, crecimiento y desarrollo de la niñez (VPCD), realización de exámenes citológicos (PAP), consultas generales, realización de exámenes de laboratorios, USG y también cuenta con farmacia.

Unidad de análisis: Mujeres gestantes del puesto de salud de Santa Rita que se encontraron inscritas en el censo del programa.

Universo y Muestra: se realizó el estudio a 96 gestantes que equivalen al 100 % de las participantes, de las cuales 32 fueron casos y 64 controles.

Fuentes de Información

Primaria: Expediente clínico de las participantes e Información recibida directamente de las embarazadas, mediante la aplicación de instrumento de recolección de información, datos que resultaron del examen físico enfocado en el estado nutricional de las mujeres sometidas al estudio.

Secundaria: Datos de registro de las mujeres en el censo del programa, y datos estadísticos obstétricos de la unidad de salud.

Definición de Casos y Controles:

Casos: Mujeres gestantes con preeclampsia, del puesto de salud Santa Rita-Mulukukú.

Controles: Mujeres gestantes que no desarrollaron preeclampsia.

Criterios de Inclusión: (casos)

- Gestantes mayores de 20 semanas.
- Que presentaron aumento de la presión arterial > de 140/90.
- Mujeres gestantes que presentaron en los resultados de exámenes niveles altos de hematocrito, hemoglobina y que fueron evaluados por el personal de salud
- Que presentaron proteína o proteinuria marcada más de tres cruces con cinta urológica o cinta uro reactiva o más de 3 miligramos por decilitro o 3 gramos por litro en 24 horas.
- Que fueron diagnosticadas por el personal de salud.
- Que estuvieron activa dentro del programa.
- Que deseen participar en el estudio

Criterios de inclusión de (controles):

- Que estuvieron dentro del programa.
- Que desearon participar del estudio.
- Pacientes de todas las edades.
- Que firmaron el consentimiento informado.

VARIABLES DE ESTUDIO:**Dependiente:**

- Preeclampsia.

Independiente:

- Estado nutricional
- Adherencia terapéutica

Método de recolección de datos

La recolección de la información se realizó a través del método del cuestionario. Se solicitó el permiso mediante cartas dirigidas a la responsable del puesto de salud Santa Rita-Mulukukú, solicitando el acceso a los datos confidenciales de la población de estudio y el permiso para abordaje de estos mismos.

Una vez autorizados se inició primariamente con la revisión de expedientes clínicos donde se tomaron los datos: Peso al ingreso, IMC al ingreso, IPM al ingreso, Talla, IAU y resultados de exámenes de proteína y hemoglobina. Posterior se realizó visitas casa a casa y se les explico detalladamente el objetivo de la investigación y la vital importancia que tendría su participación en este proceso, se les facilito el formulario y antes de llenarlo se garantizó el cumplimiento de los criterios éticos, consentimiento informado, en el caso que las participantes no pudieron leer, ni escribir, el rol del investigador paso a ser quien dirigió las preguntas.

Técnica e Instrumento de Recolección de datos

La técnica que se utilizo fue el cuestionario, el cual fue auto llenado por las participantes, el instrumento cuenta, con preguntas cerradas, las cuales tuvieron

respuestas dicotómicas, numéricas y múltiples, que dieron salida a los objetivos de estudio; en las preguntas se incluyeron datos sociodemográficos, estado nutricional y test de Morisky Green (adherencia terapéutica) y recuento de comprimidos, preguntas que se relacionan al desarrollo de preeclampsia en embarazadas a través de indicadores que ayudaron a que la investigación sea más concreta y confiable, el llenado de cada cuestionario fue de 10 minutos por paciente, brindándole así el tiempo necesario para contestar todas las preguntas y aclarar sus dudas.

El instrumento consto de 7 preguntas de datos sociodemográficos, 8 preguntas de estado nutricional y en la variable de adherencia terapéutica se utilizó 2 test, los cuales nos ayudaron a medir la eficacia de la adherencia que tienen las pacientes. se midió a través del Test de Morisky Green el cual fue validado en una cohorte de pacientes hipertensos del cual se asume que es adherente al tratamiento si responde correctamente a las preguntas y el test de recuento de comprimido que esta validado y del cual se define como buen cumplimiento si el consumo se sitúa del 90 al 100% de los comprimidos prescritos, en los que valores superiores o inferiores a estos niveles expresan incumplimiento (hipo o hipercumplimiento).

Prueba piloto del instrumento

Se realizó al 10% que tuvieran las mismas características tanto para casos (3), como para controles (6) del total de la muestra en el puesto de salud de telica que está ubicado en el municipio de León, que cumplieron con los criterios de inclusión, para casos y controles pero que no pertenecerían al estudio para que la muestra no sea contaminada, con el fin de valorar la fiabilidad y comprensión de las preguntas y mejorarlas en caso de ser necesario.

Procesamiento y el análisis de la información

La información fue procesada con el uso del programa estadístico SPSS versión 25. El análisis de la información se llevó a cabo a través de estadística analítica, usando tablas de contingencia 2x2 para demostrar la asociación de las variables con los casos y los controles, se utilizó la prueba estadística del Chi Cuadrado (χ^2), cuando

χ^2 es menor de 0.05 se definirá que hay asociación de variables, cuando χ^2 es mayor a 0.05 las variables son independientes una de la otra.

Se utilizó la prueba del Odds Ratio, razón de momios o OR para calcular el riesgo que tomara una variable, un OR menor de 1 indica un factor protector, mientras que un OR mayor de uno indica un factor de riesgo, si el OR es igual a 1, es factor no asociado.

El análisis se realizó con un intervalo de confianza del 95%, por lo cual se trabajó con límites naturales para determinar la significancia estadística, si el recorrido de límites naturales contiene la unidad no hay significancia estadística. La información se presentará a través de tablas y gráficos para facilitar la comprensión de los resultados.

Aspectos Éticos

Beneficencia: A ninguno de los participantes se le afectara su integridad física, psicológica, social o espiritual y se tratara de protegerle lo más posible, aunque esto implicara la no participación de algunas pacientes en nuestra investigación.

Consentimiento informado: Se solicitó la participación voluntaria de las personas en estudio, se les explicara los objetivos de esta investigación y su utilidad, las pacientes firmaran el documento de consentimiento informado una vez que estén dispuestas a participar en el estudio.

Autonomía: Las participantes en el estudio tuvieron la libertad de retirarse cuando lo deseen o consideraran conveniente, con derecho a decidir si permitiesen que la información brindada durante el tiempo que participaron pudiera ser usada en el estudio.

Anonimato: Se explicó a las pacientes que no se tomaran datos que pudieran arriesgar su identidad e integridad.

Confidencialidad: La información obtenida fue manejada únicamente por el equipo investigador y utilizada únicamente para fines de estudio.

vi. Resultados

El presente estudio se realizó con el objetivo de analizar el estado nutricional y adherencia terapéutica relacionada a preeclampsia en mujeres asistentes al puesto de salud Santa Rita-Mulukukú, III trimestre 2021. Constituido por una población de 96 participantes, de los cuales 32 son casos y 64 controles, donde se obtuvieron los siguientes resultados.

En relación a las características sociodemográficas de la población en estudio, se encontró, la edad media de 25.58 y una moda de 30 de años, el 35% son soltera, el 54% ama de casa, un 46% tienen educación primaria, el 66% de procedencia urbana, respecto al número de hijos el 36% tiene solo un hijo y el 44% son evangélicas. (Ver tabla N° 1).

Tabla N° 1: Datos sociodemográficos de las participantes en estudio.

Datos sociodemográficos de las embarazadas.			
		Frecuencia	Porcentaje
Edad	Media	25.58	
	Moda	30	
Estado civil.	Soltera	35	37
	Casada	7	7
	Unión estable	20	21
	Divorciada	0	0
Total		62	65
ocupación.	Ama de casa	54	56
	Comerciante	16	17
	Obrera	9	9
	Estudiante	11	12
	Profesional	6	6
Total		96	100 %
	Primaria	45	46.9

Nivel académico.	Secundaria	32	33
	Universidad	7	7
	Sin estudios	12	13
Total		96	100 %
Procedencia	Urbano	65	68
	Rural	31	32
Total		96	100 %
Número de hijos	0	21	22
	1	36	36
	2	20	21
	3	13	14
	4	5	5
	7	1	1
Total		96	100 %
Religión	Católico	35	38
	Evangélico	44	46
	Otro	17	18
Total		96	100%
		Frecuencia	Porcentaje
Talla de las embarazadas.	Media	1.60	
	Moda	1.60	

En cuanto a la relación entre el peso al ingreso y el desarrollo de preeclampsia, se encontró 17 casos con un peso > de 57 kg, con un resultado de X^2 : 0.010, un OR de 3.133 y límites naturales inferiores de 1.228 y superiores de 7.620. (Ver tabla N°2).

Tabla N°2 Relación entre el peso al ingreso y el desarrollo de preeclampsia.

Peso al ingreso de las embarazadas	Preeclampsia		Total
	Caso	Control	
> de 57 kg	17	17	34
Entre 42.1 kg y 56.9 kg	15	47	62
Total	32	64	96

X₂: 0.010

OR: 3.133

LI: 1.228

LS: 7.620

Con respecto al Índice de masa corporal y su relación con el desarrollo de preeclampsia se encontró que 12 de los casos tienen un IMC inadecuado en comparación a 20 que tienen un IMC adecuado, se obtuvo un resultado de X₂: 0.000 y un OR de 12.200 y límites naturales inferiores de 3.124 y superiores de 47.639. (Ver tabla N°3).

Tabla N°3: Relación entre Índice de masa corporal actual y el desarrollo de preeclampsia.

Índice de masa corporal actual de las embarazadas	Preeclampsia		Total
	Caso	Control	
Mayor de 25	12	3	15
Menor de 25	20	61	81
Total	32	64	96

X₂: 0.000

OR: 12.200

LI: 3.124

LS: 47.639.

Al medir la ganancia de peso de las participantes y su relación con el desarrollo de preeclampsia se encontró 12 casos en riesgo, con un resultado de X₂: 1.000, un OR de 1.000, límites naturales inferiores de 0.416 y límites superiores de 2.403. (Ver tabla N°4).

Tabla N°4: Relación entre el incremento de peso materno y el desarrollo de preeclampsia.

Incremento de peso materno actual.	Preeclampsia		Total
	Caso	Control	
Riesgo	12	24	36
No riesgo	20	40	60
Total	32	64	96

X_2 : 1.000 OR: 1.000 LI: 0.416 LS: 2.403.

Con respecto a la relación entre el incremento de altura uterina actual y el desarrollo de preeclampsia, se encontró 5 casos en riesgo, con un resultado de X_2 : 0.579, un OR de 0.726, límites naturales inferiores de 0.234 y límites superiores de 2.253. (Ver tabla N°5).

Tabla N°5: Relación entre el incremento de altura uterina actual y el desarrollo de preeclampsia.

Altura uterina actual de las embarazadas.	Preeclampsia		Total
	Caso	Control	
Riesgo	5	13	18
No riesgo	27	51	78
Total	32	64	98

X_2 : 0.579 OR: 0.726 LI: 0.234 LS: 2.253

En cuanto a la relación entre los exámenes de hematocrito al ingreso y el desarrollo de preeclampsia, se encontró 16 casos con valores en su examen mayor de 37%, con un resultado de X_2 : 0.023, OR de 2.765, límites naturales inferiores de 1.138 y límites superiores de 6.716. (Ver tabla N°6).

Tabla N°6: Relación a los resultados de exámenes de hematocrito y el desarrollo de preeclampsia.

Hematocrito al ingreso	Preeclampsia		Total
	Caso	Control	
> de 37%	16	17	33
< de 36%	16	47	63
Total	32	64	96

X₂: 0.023 OR: 2.765 LI: 1.138 LS: 6.716

En cuanto a la relación entre los exámenes de hematocrito actual y el desarrollo de preeclampsia, se encontró 22 casos con valores en su examen mayor de 37%, con un resultado de X₂: 0.098, OR de 7.187, límites naturales inferiores de 2.793 y límites superiores de 18.492. (Ver tabla N°7).

Tabla N°7: Relación entre los resultados de exámenes de hematocrito y el desarrollo de preeclampsia.

Hematocrito actual	Preeclampsia		Total
	Caso	Control	
> de 37%	22	15	37
< de 36%	10	49	59
Total	32	64	96

X₂: 0.098 OR: 7.187 LI: 2.793 LS: 18.492

Al medir la relación entre el cálculo del porcentaje de grasa corporal y el desarrollo de preeclampsia, se encontraron 13 casos en riesgo, con un resultado de X₂: 0.549, un OR de 1.306, límites naturales inferiores de 0.545 y superiores de 3.130. (Ver tabla N°8).

Tabla N°8: Relación entre Plicometria y desarrollo de preeclampsia.

Plicometria	Preeclampsia		Total
	Caso	Control	
Riesgo	13	22	35
No riesgo	19	42	61
Total	32	64	96

X₂: 0.549 OR:1.306 LI: 0.545 LS: 3.130

Con respecto a la relación entre la circunferencia del brazo y el desarrollo de preeclampsia, se encontró 18 casos de los cuales están entre 29 y 37 cm, con un resultado de X₂: 0.563, un OR de 1.286, limites naturales inferiores 0.548 y limites superiores de 3.018. (ver tabla N°9).

Tabla N°9: Relación entre la circunferencia del brazo y el desarrollo de preeclampsia.

Circunferencia del brazo de las embarazadas.	Preeclampsia		Total
	Caso	Control	
Mayor de 29 cm	18	32	50
Menor de 28 cm	14	32	46
Total	32	64	96

X₂: 0.563 OR: 1.286 LI: 0.548 LS: 3.018

Con respecto al consumo de Ácido fólico + sulfato ferroso y el el desarrollo de preeclampsia, se encontraron 7 casos que sí estuvieron expuestos en comparación a 25 que no, con un resultado de X₂: 0.333, un OR de 0.584, limites naturales inferiores 0.196 y limites superiores de 1.747. (Ver tabla N°10).

Tabla N°10: Relación entre el consumo de Ácido fólico + sulfato ferroso y el desarrollo de preeclampsia.

Consumo Ácido fólico + sulfato ferroso	Preeclampsia		Total
	Caso	Control	
No	7	9	16
Si	25	55	80
Total	32	64	96

X₂: 0.333

OR: 0.584

Lni: 0.196

Lns: 1.747

En cuanto a la cantidad de tabletas de Ácido fólico + sulfato ferroso que consumen las participantes y su relación con el desarrollo de preeclampsia se encontró que 7 de los casos no tomaban ninguna tableta, con un resultado de X₂: 0.333, un OR de 1.711, límites naturales inferiores de 0.572 y límites superiores de 2.115. (Ver tabla N°11).

Tabla N°11: Relación entre la cantidad de tabletas de Ácido fólico + sulfato ferroso y el desarrollo de preeclampsia.

Cantidad de Sulfato Ferroso + Acido Fólico que consume al día	Preeclampsia		Total
	Caso	Control	
Ninguna tableta	7	9	16
Una o dos tabletas	25	55	80
Total	64	9	96

X₂: 0.333

OR: 1.711

Lni: 0.572

Lns: 2.115

En relación al consumo de Ácido acetil salicílico y el desarrollo de preeclampsia se encontró que 6 de los casos sí estuvieron expuestos en comparación a 26 que no, con un resultado de X₂: 1.889, un OR de 0.020, límites naturales inferiores de 1.336 y límites superiores de 2.238. (Ver tabla N°12).

Tabla N°12: Relación entre el consumo de Ácido acetil salicílico y el desarrollo de preeclampsia.

consume Ácido acetil salicílico	Preeclampsia		Total
	Caso	Control	
No	6	58	64
Si	26	6	32
Total	32	64	96

X₂: 1.889 OR: 1.6 LI: 1.336 LS: 2.238

Con respecto a la cantidad de Ácido acetil salicílico y el desarrollo de preeclampsia se encontró que 6 de los casos sí estuvieron expuestos en comparación a 26 que no, con un resultado de X₂: 0.020, un OR de 0.024, límites naturales inferiores de 0.007 y límites superiores de 0.081. (Ver tabla N°13).

Tabla N°13: Relación entre la cantidad de tabletas de Ácido acetil salicílico y el desarrollo de preeclampsia

Cantidad de Ácido acetil salicílico que consume al día	Preeclampsia		Total
	Caso	Control	
Ninguna tableta	6	58	64
Una o dos tabletas.	26	6	32
Total	32	64	96

X₂: 0.020 OR: 0.024 LI: 0.007 LS: 0.081

En relación al consumo de calcio y el desarrollo de preeclampsia, se encontraron 8 casos que sí estuvieron expuestos en comparación a 24 que no, con un resultado de X₂: 2, un OR de 0.113, límites naturales inferiores 1.087 y límites superiores de 2.553. (Ver tabla N°14).

Tabla N°14: Relación entre el consumo de calcio y el desarrollo de preeclampsia.

Tabletas de Calcio	Preeclampsia		Total
	Caso	Control	
No	8	58	66
Si	24	6	30
Total	32	64	96

X₂: 2 OR: 2.1 LI: 1.087 LS: 2.553

En cuanto a la cantidad de tabletas de calcio y su relación con el desarrollo de preeclampsia, se encontró que 8 de los casos no tomaban ninguna tableta, con un resultado de X₂: 0.016, un OR de 0.034, límites naturales inferiores de 0.011 y límites superiores de 0.110. (Ver tabla N°15)

Tabla N°15: Relación entre la cantidad de tabletas de calcio y el desarrollo de preeclampsia.

Cantidad de calcio que consume al día.	Preeclampsia		Total
	Caso	Control	
Ninguna tableta	8	58	66
Una o dos tabletas	24	6	30
Total	32	64	96

X₂: 0.016 OR: 0.034 LI: 0.011 LS: 0.110

En relación a la adherencia terapéutica medida a través del Test de Morisky Green, se encontró que 25 de las embarazada tienen una baja o inadecuada adherencia terapéutica, obteniendo como resultado un χ^2 de 0.02, un OR de 4.6 y IC (4.2-23.4. (ver tabla N°16).

Tabla N°16: Relación entre el Test de Morisky Green y el desarrollo de preeclampsia.

Test de Morisky Green	Preeclampsia		Total
	Caso	Control	
No adherente	25	23	48
Adherente	7	41	48
Total	32	64	96

X₂: 0.02 OR: 4.6 LI: 4.2 LS: 23.4

Con respecto a la relación entre recuento comprimido y el desarrollo de preeclampsia se encontraron 27 casos correspondientes al 60-79% incumplidores, con un resultado de X₂: 0.000 un OR de 9.626, límites naturales inferiores de 3.262 y superiores de 28.410. (Ver tabla N°17)

Tabla N°17: Relación entre el test de recuento comprimido y el desarrollo de preeclampsia.

Test Recuento de comprimido	Preeclampsia		Total
	Caso	Control	
60-79% incumplidor	27	23	50
80-100% cumplidor	5	41	46
Total	32	64	96

X₂: 0.000 OR: 9.626 Lni: 3.262 Lns: 28.41

VII. Discusión

Datos sociodemográficos

En la población de estudio la mayoría tienen la edad de 30 años, predominando como ocupación las amas de casa, con un estado civil de solteras, con un nivel académico de primaria, siendo la mayoría provenientes de la zona urbana, encontrándose en mayor predominación la religión evangélica y con un hijo.

Estado Nutricional

El índice de masa corporal alto es un factor de riesgo que aumenta 12.2 veces la probabilidad de desarrollar preeclampsia, esto se explica con lo propuesto por el Dr. Álvarez Ponce quien refiere que la obesidad especialmente con hiperlipidemia se asocia a un mayor nivel de estrés oxidativo con disfunción endotelial, lo cual aumenta el riesgo de desarrollar preeclampsia.

Al evaluar el incremento de peso materno y el desarrollo de preeclampsia no se evidencio asociación de variables, encontrándose un OR de 1 siendo un factor no asociado, datos que difieren de lo propuesto por el Dr. Medrano quien refiere que una ganancia de peso exagerado durante la gestación incrementa el riesgo de padecer hipertensión, preeclampsia que en aquellas mujeres que presentan un incremento adecuado debido a que las alteraciones en el rendimiento cardiaco que han sido sugeridos como mecanismos para explicar la asociación entre adiposidad materna y preeclampsia en donde las gestantes obesas aumentan el rendimiento cardiaco, la injuria endotelial y producir hipotensión, esto no se pudo comprobar debido a que el tamaño de la muestra es reducido.

Según la revista peruana de Ginecología y obstetricia refiere que la preeclampsia y el RCIU se relacionan debido a que comparten una misma fisiopatología con alteraciones placentarias descrita como implantación anormal que se caracteriza por una falla en la diferenciación, invasión y remodelación de las arterias espiraladas por parte del trofoblasto, según hallazgos encontrados en el estudio no se evidencio asociación de variables encontrándose un OR de 0.726 la cual no presenta

significancia estadística esto no se pudo comprobar debido a que el tamaño de la muestra es reducido.

En cuanto a los niveles de hematocrito y su relación con el desarrollo de preeclampsia se encontró que aunque este se comporte como un factor de riesgo que aumenta hasta 7 veces las probabilidades de desarrollar preeclampsia, no presento asociación de variables, esto se puede deber al tamaño reducido de la muestra por lo que no se comprueba lo propuesto por el Dr. Ponce que en el embarazo se cursa con una anemia dilucional por lo que un hematocrito mayor de 36% a partir del segundo y tercer trimestre indican una hemoconcentración la cual dificulta el flujo circulatorio y entrega periférica de oxígeno produciendo hipoxia y disfunción celular y deshidrata la neurona.

Según el Dr. Eduardo Reyna, refiere que la preeclampsia y el exceso de tejido adiposo en el cuerpo es un indicador de sobrepeso u obesidad que da origen a múltiples enfermedades como los trastornos hipertensivos y preeclampsia por la reducción de la vascularización y flujo sanguíneo placentario mediado por la insulinoresistencia, hormonas metabólicas que tienen impacto directo sobre la función placentaria predisponiendo a la aparición de preeclampsia, según hallazgos en este estudio se encontró que aunque este se comporte como un factor de riesgo que aumenta hasta 1.3 veces las probabilidades de desarrollar preeclampsia, no presento asociación de variables, esto se puede deber al tamaño reducido de la muestra.

Según la Organización mundial de la salud (OMS) refieren que los valores mayores de circunferencia del brazo indican que hay riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares, hipertensión arterial, obesidad debido a que hay una mejor acumulación de grasa en el organismo, según los hallazgos encontrados en este estudio no se evidencio asociación de variables, encantándose que es un factor de riesgo que aumenta 1.2 la probabilidad de desarrollar esta patología, esto no se pudo comprobar debido a que el tamaño de la muestra es reducido.

Adherencia Terapéutica

El consumo de tabletas de sulfato ferroso + ácido fólico y su relación con reducir el riesgo de desarrollar preeclampsia no evidencia asociación de variables encontrándose un OR de 0.5 la cual no presenta significancia estadística, pero en cuanto a la cantidad de tabletas consumidas el no consumir ninguna tableta aumenta 1.7 veces la probabilidad de desarrollar preeclampsia aunque no se evidencia asociación de variables esto se puede deber al tamaño reducido de la población por lo que no se comprueba lo propuesto por el Dr. Canales para quien el sulfato ferroso + ácido fólico reduce probablemente el riesgo de preeclampsia mejorando la función placentaria y endotelial directa o indirectamente mediante la disminución de los niveles séricos de homocisteína.

Con respecto al consumo y cantidad de tabletas de Ácido acetil salicílico y su relación como preventivo en el desarrollo de preeclampsia no se evidencia asociación de variables, encontrándose un OR de 0.020 siendo un factor protector, por lo que no se comprueba lo planteado por el Dr. Maleni Hernandez que plantea que las gestantes con riesgos de preeclampsia al consumir aspirina a dosis bajas reducen el riesgo de preeclampsia siendo un preventivo eficaz a partir de la semana 12 de gestación, debido a que la aspirina regula positivamente la formación de ácido nítrico a partir de la enzima óxido nítrico sintetasa endógena mejorando la perfusión e incrementando 2 proteínas de protección endotelial denominadas hemo oxigenasa y ferritina, al inhibir la producción de tromboxanos y prostaglandinas.

Al evaluar el consumo y cantidad de tabletas de calcio y su relación con el desarrollo de preeclampsia no se evidencio asociación de variables, encontrándose un OR menor de 1 siendo un factor protector la cual presenta significancia estadística, por lo que no se comprueba lo planteado por el Dr. Miriam Ribes donde la disminución del calcio extracelular con lleva a través de mecanismos reguladores, el aumento de calcio intracelular, lo que produce una elevación de la reactividad y una disminución de la refractariedad a los vasopresores, entonces la noradrenalina actúa sobre los receptores alfa y produce vasoconstricción y aumento de la tensión

arterial, datos que no se pudieron comprobar debido a que el tamaño de la muestra es reducido.

La no adherencia terapéutica por parte de las gestantes que presentan trastornos hipertensivos hace que presente complicaciones obstétricas severas y perinatales aumentando la morbimortalidad hipótesis que es planteada por Jiménez de los cuales datos obtenidos en el estudio se encontró asociación de variables y significancia estadística que aumenta 4.6 veces la probabilidad de desarrollar preeclampsia comprobándose la adherencia al tratamiento a través del test de Morisky Green

la falta de adherencia terapéutica y su relación con el desarrollo de preeclampsia medida a través del test de recuento de comprimidos se evidencia una asociación de variables y significancia estadística, siendo esta un factor de riesgo que aumenta un 9.6 veces el riesgo de desarrollar preeclampsia, esto se comprueba por lo propuesto por Jiménez para quien no iniciar la toma del medicamento, omitir una dosis o más, duplicar la dosis, o suspensión del tratamiento aleja a las gestante del objetivo de conseguir el resultado preventivo o terapéutico deseado.

VIII. Conclusiones

Datos sociodemográficos

- De las 96 gestantes que participaron 32 fueron casos y 64 controles, la mayoría son ama de casa, tienen un nivel académico de primaria, son solteras, evangélicas y procedentes en su mayoría de la zona urbana y edad promedio de 30 años.

Estado nutricional

- Al evaluar el estado nutricional de las gestantes se obtuvo que un índice de masa corporal mayor de 25 incrementa la incidencia de desarrollar Preeclampsia hasta 12.2 veces.
- Los niveles de hematocrito mayor de 36% a partir del segundo y tercer trimestre aumentan 7 veces la probabilidad de desarrollar la enfermedad.

Adherencia terapéutica.

- No consumir las tabletas de sulfato ferroso + ácido fólico aumenta 1.7% la probabilidad de desarrollar Preeclampsia, reduciendo el riesgo al mejorar la función placentaria y endotelial directa o indirectamente mediante la disminución de los niveles séricos de homocisteína.
- En relación a la adherencia al tratamiento preventivo indicado, las pacientes nos son adherentes aumentando hasta 9.6 veces la probabilidad de desarrollar esta patología.

IX. Recomendaciones

A la dirección del puesto de salud de Santa Rita:

- ❖ Realizar seguimiento estricto de los planes alimenticios de las gestantes.
- ❖ Continuar fortaleciendo al personal de salud sobre los planes alimenticios de acuerdo al estado nutricional de la gestante.
- ❖ Asegurar que el personal de salud realice monitoreo de seguimiento del cumplimiento terapéutico farmacológico de las gestantes.

Al personal de enfermería:

- ❖ Continuar brindando charlas educativas a las gestantes haciendo énfasis en la alimentación sana y equilibrada.
- ❖ Brindar indicaciones específicas sobre la importancia de la adherencia terapéutica durante la gestación.

A futuros investigadores:

- ❖ Continuar realizando investigaciones con las mismas variables e indicadores de estudio, pero ampliar la población para comprobar las variables.

X. Bibliografías

1. Víctor M, Gustavo A. La preeclampsia un problema de salud pública mundial. Revista Chilena de obstetricia y Ginecologia.2013. [29 de mayo del 2021] vol.77; no.6 Disponible en:https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=s0717-75262012000600013&script=sci_arttext
2. Hickey C, Cliver S, McNeal S, Hoffman H, Goldenberg R. Prenatal Weight Gain Patterns and Spontaneous Preterm Birth Among Nonobese Black and White Women. Obstet Gynecol 1.995;85:909-14.
3. Objetivos y metas de desarrollo sostenible internet]. [7 de junio 2021] disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible>.
4. Arelis B, keylin A. antecedentes patológicos y estado nutricional en relación al desarrollo de preeclampsia en el puesto de salud los lechecuagos. [Tesis de Lic. Enfermería]. León: universidad Nacional Autónoma de Nicaragua Unan-León; 2018.Disponible en: <https://repositorio.unan.edu.ni/11144/o>
5. Arévalo AM, López GM, López SD, Martínez RF. Adherencia a la terapéutica farmacológica en pacientes con hipertensión arterial. Revista Médica HJCA. 2016;
6. Álvarez Ponce. El sobrepeso y obesidad como factores de riesgo para la preeclampsia. Revista cubana de obstetricia y ginecología.2016. [29 de mayo del 2021] vol.43; no.2
7. Silvana Loján J. Factores que influyen en la adherencia terapéutica en pacientes con hipertensión arterial atendidos en el centro de salud de Malacatos. [Tesis Doctoral]. Ecuador: Universidad Nacional de Loja; 2017.
8. Medline plus. Manejo del aumento de peso durante el embarazo [internet]. [7 de junio 2021] Disponible en:

<https://medlineplus.gov/spanish/ency/patientinstructions/000603.htm#:~:text=La%20mayor%C3%ADa%20de%20las%20mujeres,durante%20el%20resto%20del%20embarazo>

9. Guyton CA. Tratado de fisiología médica. México: McGraw-Hill. 1997. p. 1262-1263.
10. [4Embarazo de semana a semana. ¿Cómo superar el aumento de peso en el embarazo?](https://www.huggies.com/ni/embarazo-semana-a-semana/el-aumento-de-peso-durante-el-embarazo) [internet]. [7 de junio 2021] disponible en. <https://www.huggies.com/ni/embarazo-semana-a-semana/el-aumento-de-peso-durante-el-embarazo>.
11. José j, María j. análisis del estado nutricional de la embarazada adolescente y su repercusión en el peso y talla del feto. (trabajo de titulación presentado como requisito para optar por el título de obstetra). universidad de Guayaquil facultad de ciencias médicas carrera de obstetricia;2017.
12. Martha A, Jairo B. Adherencia a guías de práctica clínica de los trastornos hipertensivos del embarazo en relación con la morbilidad materna extrema en una empresa promotora de salud de Barranquilla. [trabajo de grado de especialista en epidemiología]. Colombia: universidad cooperativa de Colombia sede Santa Marta; 2017.
13. Ministerio de salud. Normativa 109. protocolos para la atención de las complicaciones obstétricas. Managua, 2013 pag:100-121.
14. Javier C, yuliana R. actualización en preeclampsia. Revista médica sinergia 2020 [12 de junio del 2021]. Vol.5. N1.
15. Hoffmat M, embarazo de semana a semana. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/healthy-lifestyle/pregnancy-week-by-week/expert-answers/aspirin-during-pregnancy/faq-20058167> (2021, junio 8)
16. Mayo Clinic. Embarazo de semana a semana. [internet]. [7 de junio 2021] disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/healthy-lifestyle/pregnancy-week-by->

25. Martínez H, conceptos básicos sobre ácido fólico. Disponible en: <https://www.cdc.gov/ncbddd/spanish/folicacid/about.html> (2021, junio 8)
26. Hofmeyr GJ. Lawrie T. torloni M. suplemento de calcio durante el embarazo para la prevención de los trastornos hipertensivos .revista de obstetriciay ginecología de Venezuela en línea]. 2020 [12 de junio del 2021]. Disponible en <https://www.alanrevista.org/ediciones/2015/suplemento-1/art-252/>
27. E. Márquez. Métodos para medir la adherencia terapéutica. Revista sanitaria Huelva 2011[12 de junio del 2021]. Vol.1. N1.

XI. ANEXOS.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua

UNAN-LEON

Facultad de Ciencias Médica

Escuela de Enfermería.



Consentimiento informado.

Somos estudiantes de la carrera de enfermería, de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN-LEON, usted ha sido seleccionado aleatoriamente entre los pacientes pertenecientes al programa de censo gerencial de embarazadas encontrados en los registros del puesto de salud Santa Rita-Mulukukú, por ende su participación nos será de vital importancia para nuestro trabajo investigativo, el cual lleva por título: **Estado nutricional y adherencia terapéutica relacionado a preeclampsia en mujeres asistentes al puesto de salud de Santa Rita-Mulukukú, III trimestre 2021.** Este documento contiene preguntas cerradas dirigidas a personas con el padecimiento, con el fin de ampliar conocimientos y transmitirlos, la encuesta aquí brindada es completamente anónima y totalmente confidencial para proteger la integridad del paciente.

Si está dispuesto a participar por favor firme aquí:

Operacionalización de variables

Variable independiente.	Definición	Preguntas	Respuestas
Datos sociodemográficos	Los datos demográficos son información general sobre grupos de personas. Dependiendo de la finalidad, los datos pueden incluir atributos como la edad, el lugar de residencia, así como características sociales como la ocupación.	Edad	_____
		Procedencia	<ul style="list-style-type: none"> • Urbano • Rural
		Estado civil.	<ul style="list-style-type: none"> • Soltera • Casada • Unión de hecho estable • Divorciada
		Ocupación	<ul style="list-style-type: none"> • Ama de casa • Comerciante • Obrera • Estudiante • Profesional
		N° de hijos	_____
		Religión	<ul style="list-style-type: none"> • Católica • Evangélico. • Otros
Estado nutricional	El estado nutricional de la madre se utiliza para predecir el riesgo inicial de peso bajo al nacer y para determinar las	Peso al ingreso.	_____
		Peso actual.	_____
		IMC al ingreso.	_____
		IMC actual.	_____
		IPM al ingreso.	_____

	recomendaciones en relación con la ganancia de peso materna durante el embarazo y la intervención nutricional requerida. (21)	IPM actual.	_____
		Talla al ingreso. Talla actual.	_____ _____
		IAU al ingreso. IAU actual.	_____ _____
		Hematocrito ingreso. Hematocrito Actual	_____ _____
		Hemoglobina al ingreso. Hemoglobina actual.	_____ _____
		Plicometria. Circunferencia del brazo.	_____ _____
Adherencia terapéutica	La Organización Mundial de la Salud (OMS) define “adherencia terapéutica” como “el grado en que el comportamiento de una persona -toma el medicamento, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida. La adherencia terapéutica implica una diversidad de conductas, siendo considerada como un fenómeno múltiple y	Ácido fólico + sulfato ferroso	Si No
		Ácido acetil salicílico.	Si No
		Calcio	Si No
		Test de Morisky Green	Adherente. No adherente.
		Test de recuento comprimido.	_____

	complejo, refiriéndose al grado, en el que el comportamiento del paciente coincide con las recomendaciones acordadas entre el profesional sanitario y el paciente. ⁽²⁰⁾		
--	--	--	--

Instrumento de recolección de datos

Cuestionario.

Somos estudiantes del V año de la licenciatura de enfermería con mención en Materno Infantil y estamos realizando un estudio investigativo sobre el Estado nutricional y adherencia terapéutica relacionado a preeclampsia en mujeres asistentes al puesto de salud de Santa Rita-Mulukukú , III trimestre 2021. Este cuestionario contiene preguntas cerradas las cuales se responden marcando con una X la información brindada por el encuestado, será anónima y los datos solo serán utilizados para fines académicos.

N.º de encuesta. _____

Lea atentamente cada ítem y marque con una X según su respuesta:

Datos sociodemográficos.

Edad _____ Procedencia. Urbano: _____ Rural: _____

Estado civil:

soltera: _____ casada: _____ unión estable: _____ Divorciada. _____

Ocupación:

Ama de casa _____ comerciante _____ obrera _____ estudiante _____ profesional _____

Nº de hijos _____

Religión:

Católica _____ evangélica _____ otro _____

Nivel académico:

Primaria _____ secundaria _____ profesional _____ otro _____

Estado nutricional:

Peso al ingreso ____ talla al ingreso ____ IMC al ingreso ____ AU al ingreso ____

IPM al ingreso ____ Hto al ingreso ____ Hb al ingreso ____
____ Plicometria ____ Adherente. ____

Peso actual ____ talla actual ____ IMC actual AU actual ____

IPM actual ____ Hto actual ____ Hb actual ____ Plicometria ____ circunferencia del
brazo ____

Adherencia al tratamiento:

¿consume Ácido fólico + sulfato ferroso?

Si ____ No ____

¿Cuántas tabletas al día?

¿consume Ácido acetil salicílico?

Si ____ No ____

¿Cuántas tabletas al día?

¿consume calcio?

Si ____ No ____

¿Cuántas tabletas al día?

Test de Morisky Green:

¿Olvida tomar su medicina algunas veces?

Adherente. ____

No adherente. ____

¿Dejó de tomar su medicina algún día?

Adherente. ____

No adherente. ____

¿Alguna vez ha tomado menos pastillas, o ha dejado de tomarlas sin decírselo al doctor porque se sentía peor cuando las tomaba?

Adherente. ____

No adherente. ____

¿Cuándo viaja o sale de casa olvida llevar sus medicinas algunas veces?

Adherente. ____

No adherente. ____

¿Se tomó sus medicinas ayer?

Adherente. ____

No adherente. ____

Cuando siente que sus síntomas están bajo control, ¿deja de tomar su medicina algunas veces?

Adherente. ____

No adherente. ____

¿siente usted que es un fastidio lidiar con su plan de tratamiento?

Adherente. ____

No adherente. ____

¿Con qué frecuencia le es difícil recordar que debe tomar todas sus medicinas?

Nunca____ Raramente____ De vez en cuando____ A veces... Normalmente....

Siempre____

Test Recuentos de comprimidos:

Medicamento indicado. _____

Número de comprimidos al mes. _____

Número de comprimidos consumidos. _____

Número de comprimidos que quedan. _____

Preeclampsia

Esquema de investigación

Estado nutricional

- Peso al ingreso.
- Peso actual.
- Índice de masa corporal al ingreso.
- Índice de masa corporal actual.
- Incremento de peso materno al ingreso.
- Incremento de peso materno actual.
- Talla al ingreso.
- Talla actual.
- Incremento de altura uterina al ingreso.
- Incremento de altura uterina actual.
- Hematocrito al ingreso.
- Hematocrito actual
- Hemoglobina al ingreso.
- Hemoglobina actual
- Plicometria
- Circunferencia del brazo.

Adherencia terapéutica

- Ácido fólico + sulfato ferroso
- Ácido acetil salicílico.
- calcio

- Test de Morisky Green.
- Test de recuento comprimido.

Atte. Lic. Jennyfer Flores

Docente del departamento de Enfermería

Tutora de Investigación.

❖ Cronograma de actividades

Fecha: 2021-2022										
	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	febrero	marzo
Elección del Tema	10									
Planteamiento del problema y objetivos	12									
Tutoría	20									
Realización de introducción, justificación y Antecedentes.	16									
Tutoría		7								
Correcciones		15								
Marco teórico.		4								
Diseño Metodológico.		8								
Entrega de protocolo			02							
Aplicación de encuestas					16					

Elaboración de tablas de resultados					20					
Realización de discusión, conclusiones, recomendaciones.						17				
Tutoría						28			8	
Correcciones								3		2
Informe final								14		
Defensa final. De monografía										21