

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua

UNAN-FAREM Carazo

Facultad de Ciencias Médicas



Tesis para optar al título de Médico y Cirujano General

“Factores de Riesgos Asociados a Preeclampsia en Pacientes Embarazadas Atendidas, en el Hospital Regional Santiago de Jinotepe, en el Periodo Comprendido entre Enero 2017- Diciembre 2018.”

Autores:

Br. Emmanuel de Jesús Ortiz Delgado

Br. Jenniffer de los Ángeles Lovo Acuña

Tutor:

Dr. Marcos Alemán López.

Tutor Científico.

Dr. Francisco Gutiérrez Aguilar.

Tutor Metodológico.

Especialistas en Ginecología y Obstetricia

Carazo, Nicaragua 13 de Enero de 2020.

Dedicatoria

A nuestros Padres

Por ser nuestro principal apoyo para alcanzar nuestros sueños, por acompañarnos en los momentos buenos y los malos, por animarnos cuando nos queríamos dar por vencidos. Nuestra familia quienes supieron comprender nuestra ausencia y compañía durante todo el periodo de estudio.

A nuestros Maestros

A lo largo de toda la carrera siempre nos dieron la enseñanza y algunos su amistad. Siempre nos enseñaron a luchar por ser mejores cada día.

A los Pacientes

Por ser la principal inspiración para prepararnos y ser excelentes profesionales.

Agradecimiento

A Dios

Sobre todas las cosas gracias Dios por darnos la vida y la sabiduría para concluir esta etapa de formación, por estar siempre nuestro lado fortaleciendo nuestro corazón, iluminando nuestra mente y por haber puesto en el camino que han sido soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

A nuestros Padres

Por ser los pilares fundamentales de nuestra vida y educación.

A nuestra Universidad

Por ser nuestra casa de estudio en esta etapa maravillosa, ahí vivimos momentos lindos y tristes, pero siempre fue satisfactorio estudiar en ella.

Al hospital Regional Santiago de Jinotepe

Por ser parte importante de nuestra formación y permitir realizar el presente estudio.

Opinión del Tutor

La Preeclampsia es una patología grave durante el embarazo, se considera un problema de salud pública. Las consecuencias pueden ser funestas tanto para el neonato como la madre. La mayoría de las pacientes la presentan sin factores de riesgos aparentes, sin embargo en la mitad aproximadamente de las pacientes hay factores de riesgos que si se logran identificar, se puede realizar medicina preventiva para evitar al menos complicaciones fatales.

En el Hospital Regional Santiago de Jinotepe, no es la excepción que se presenten dichos casos. Por ello, se decidió realizar el presente estudio para determinar los principales factores de riesgos asociados a Preeclampsia y poder actuar en la prevención de la misma.

Felicito a los autores del presente trabajo por su dedicación y empeño para obtener los resultados del presente estudio y dejar la pauta para mejorarlo y ampliarlo por futuros investigadores. Las recomendaciones se deben de tomar en cuenta para mejorar y dar mejor atención a nuestras pacientes.

Dr. Marcos Alemán López.

Especialista en Ginecología y Obstetricia

Acrónimos

PE: Preeclampsia.

DPPNI: Desprendimiento Prematuro de placenta.

HLA-G: son antígenos HLA de clase I "no clásicos" del sistema principal de histocompatibilidad.

Existen 6 isoformas del gen HLA-G que codifican 4 proteínas unidas a membrana (HLA-G1, HLA-G2, HLA-G3, HLA-G4) y 3 isoformas solubles (HLA-G5, HLA-G6, HLA-G7).

ERAP2: El retículo endoplasmático aminopeptidasa 2 es una proteína que en seres humanos está codificada por el gen ERAP2.

IMC: Índice de Masa Corporal.

EDHF: Factor Hiperpolarizante Derivado del Endotelio.

sFlt-1: Tirosina quinasa Soluble en forma de Fms- 1.

PlGF: Receptor del Factor de Crecimiento Placentario.

VEGF: Factor de Crecimiento Endotelial Vascular.

TGF- β 1: Factor de Crecimiento Transformante beta 1, TGF- β 1 o TGFB1 es una proteína perteneciente a la superfamilia de factores de crecimiento transformante beta de las citoquinas.

HDL: lipoproteína de alta densidad.

LDL: lipoproteína de baja densidad.

EtOH: etanol.

ROS: Especies de oxígeno reactivas.

SOD: superóxido dismutasa.

AGEs: productos finales de glicación avanzada.

NF-κB: factor nuclear potenciador de las cadenas ligeras kappa de las células B activadas, es un complejo proteico que controla la transcripción del ADN.

AA: ácido araquidónico

Índice

Resumen	7
I. Introducción	8
II. Antecedentes	10
III. Justificación	19
IV. Planteamiento del problema	20
V. Objetivos	21
Objetivo General	21
Objetivos Específicos	21
VI. Marco Teórico	22
VII. Diseño Metodológico	32
VIII. Resultados	46
IX. Análisis y Discusión	53
X. Conclusiones	59
XI. Recomendaciones	60
XIII. Anexos	71

Resumen

Objetivo: Describir los Factores de Riesgos Asociados a Preeclampsia en Pacientes Embarazadas Atendidas, en el Hospital Regional Santiago de Jinotepe, en el Periodo Comprendido entre Enero 2017- Diciembre 2018.

Material y método: Estudio descriptivo de corte transversal. Se llenaron un total de 160 instrumentos de recolección de información obteniendo la información de expedientes clínicos de pacientes que presentaron algún tipo de Preeclampsia.

Resultados: El mayor rango de edad fue de 15-20 años de edad con un 37.5%. El 63.1% era nulípara y 18.1% de las pacientes tenían antecedente de cesárea. El 75.6% de las pacientes presentaba algún grado de sobrepeso u obesidad. El factor mayormente asociado fue el antecedente de Preeclampsia con un 8.8 % dentro de los antecedentes personales no patológicos. El 93.2 % de las pacientes llegó a gestación a término. Y el 88.8% de las pacientes se realizó 5 o más controles prenatales.

Conclusiones: La mayoría de las pacientes se encontraban en rango de edad de 15-20 años de edad. La mayoría eran nulípara. Se encontró el sobrepeso y obesidad y el antecedente de Preeclampsia como los dos principales factores de riesgos para desarrollar Preeclampsia.

Recomendaciones: Principalmente encaminado a la prevención, informando a la población sobre factores de riesgos para desarrollar Preeclampsia. Mantener preparación continua a personal. Hacer uso de las unidades de salud, acudir de forma responsable a los controles prenatales. En las unidades de salud dar atención esmerada de calidad y calidez.

I- Introducción

La Preeclampsia es una de las complicaciones más frecuentes y graves del embarazo, es un síndrome multisistémico de gravedad variable y específico del embarazo, que se caracteriza por reducción de la perfusión sistémica, generada por vaso espasmo y activación de los sistemas de coagulación. Se manifiesta después de la vigésima semana de gestación, durante el parto o en las primeras seis semanas post parto, con un cuadro clínico caracterizado por hipertensión arterial igual o mayor de 140/90 mmHg acompañada de proteinuria, edema (aunque éste es un signo frecuente ya no se considera un signo discriminatorio), cefalea, acufenos, fosfenos, dolor abdominal y alteraciones de los estudios de laboratorio.

Es necesario identificar y definir los factores de riesgo que predisponen a su aparición, para comprender un poco más a fondo el mecanismo y la secuencialidad involucradas en su desarrollo. La hipertensión afecta entre 3-10% (promedio 5%) de los embarazos, es la principal causa de muerte materna en el mundo y en Estados Unidos representa al menos 15% de las muertes relacionadas con embarazo. En México, también es la complicación más frecuente del embarazo la incidencia es de 47.3 por cada 1 000 nacimientos.¹⁻²

Factores hereditarios y adquiridos, familiares, ambientales, inmunológicos e individuales parecen interactuar de diversas maneras para que aparezca la PE. Esta entidad se presenta en el 5-10 % de todos los embarazos y es más bien una enfermedad de primigestas (85%), la padecen del 14,5 al 20 % de las pacientes con embarazo múltiple y el 25 % de las mujeres con hipertensión crónica.

Otros factores identificados que incrementan el riesgo de Preeclampsia son las edades maternas extremas, exposición limitada al espermatozoides de la pareja, cónyuge con antecedente de Preeclampsia en un embarazo con otra mujer, antecedente de Preeclampsia, enfermedad renal, Diabetes Mellitus, trombofilias, obesidad, síndrome de ovarios poliquísticos y el antecedente personal materno de restricción en el crecimiento intrauterino.

El presente estudio se realizará para identificar los factores de riesgos asociados a Preeclampsia debido a que a nivel nacional se considera la segunda causa de muerte obstétrica y su incidencia según estudios en el país sean asociados con mayor frecuencia a los extremos de edad (78%), peso (obesidad 35%) la gravidez (43.8% multigesta), antecedentes patológicos personales (14%) y familiares de Preeclampsia o hipertensión arterial crónica (8.6%).¹

Es por tal razón, que decidimos llevar a cabo este estudio en el Hospital Regional de Jinotepe, donde el Síndrome Hipertensivo Gestacional, es uno de los diagnósticos más comunes en la emergencia y en sala de Alto Riesgo Obstétrico se confirma PE.

II- Antecedentes

Bartsch E., Medcalf, K. E., Park, A. L., Ray J. G., & on behalf of the High Risk of Preeclampsia Identification Group, Toronto Canada. (2016, P. 1-10). *Factores clínicos de riesgos de preeclampsia determinados en el embarazo precoz: revisión sistemática y meta análisis de estudios de cohortes grandes*. Revisión sistemática y meta-análisis de tipo cohorte basado de Fuentes de datos como PubMed y Embase, 2000-2015. Los resultados fueron los siguientes: Aquellos con preeclampsia previa tuvieron el mayor riesgo relativo (RR=8,4, IC95% 7,1 a 9,9). La hipertensión crónica ocupó el segundo lugar, en términos de su tasa agrupada (RR=16,0%, IC 95%=12,6% a 19,7%) como de riesgo relativo combinado de la preeclampsia. IMC> 30 (RR=7,1%, IC 95%= 6,1% a 8,2%), índice de masa corporal (BMI) pre-gestacional (RR=11,0%, IC 95%=8,4% a 13,8%).³

Duckitt, K., & Harrington, D. *Factores de riesgos de preeclampsia en la reserva prenatal: Revisión sistemática de estudios controlados*. Departamento de Obstetricia y Ginecología, Hospital John Radcliffe, Oxford OX3 9DU público (2005 P.) la Revisión sistemática de estudios controlados publicados 1966-2002. Los estudios mostraron que el riesgo de preeclampsia aumentó en mujeres con antecedentes de preeclampsia (RR= 7,19, IC 95% =5,85 a 8,83) Diabetes preexistente (RR=3,56, IC 95%= 2,54 a 4,99), embarazos múltiples (RR=2,93, IC 95%= 2,04 a 4,21), nuliparidad (RR=2,91, IC 95%=1,28 a 6,61), antecedentes familiares (RR=2,90, IC95%=1,70 a 4,93), presión arterial diastólica antes de 20 semanas de 110 mm Hg (RR= 5,2, IC 95%= 1,5 a 17,2) o 100 mm Hg (RR=3,2, IC 95%= 1,0 a 7,8) es más predictivo del desarrollo de

la preeclampsia, el índice de masa corporal antes del embarazo (RR=2,47, IC95%=1,66 a 3,67) o al hacer la reserva (RR=1,55, IC 95%=1,28 a 1,88), o la edad materna 40 (RR=1,96, IC 95%=1,34 a 2,87, para Mujeres multíparas).⁴

Ødegård, R. A., Vatten, L. J., Nilsen, S. T., Salvesen, K. Å., & Austgulen, R. (noviembre 2000, p.1410-1416) desarrollaron un estudio durante tres años 2001-2004, en el condado de Rogaland, Noruega. Su objetivo fue estudiar las asociaciones entre los factores de riesgo establecidos para la preeclampsia y las diferentes manifestaciones clínicas de la enfermedad. Los Resultados fueron los siguientes: Tanto la nuliparidad e hipertensión, peso materno alto y el antecedente de Preeclampsia aumentan el riesgo de preeclampsia (OR 42,4; IC del 95%: 11,9 a 151,6). En general, el tabaquismo se asoció con un menor riesgo de preeclampsia (OR 0,6; IC del 95%: 0,4-0,9). Sin embargo, no se observó ningún efecto del tabaquismo en el grupo de enfermedad de aparición temprana y repetida entre las mujeres con preeclampsia.⁵

Ortiz, F.M., Calderón, S. A., Martínez, J., & González, A., Quevedo, E. (2010, P. 153-159) elaboran un estudio de enero de 2003 a diciembre de 2007 *Factores de riesgos asociados con preeclampsia: Estudio de casos y controles*. En el área de Ginecoobstetricia de Culiacán, Sinaloa, México. Se analizó la asociación de la Preeclampsia con diversos factores, mostrando los siguientes resultados: El antecedente de preeclampsia en embarazos previos fue significativamente asociado a preeclampsia (RM: 14.81; IC 95%:1.77- 123.85; p = 0.0006). La primigrávida fue un factor de riesgo para preeclampsia en comparación con las de dos y más embarazos (RM: 1.60; IC 95%:1.14-2.24) y la ingestión de alcohol fue significativamente mayor en los casos que en el grupo

control (RM: 5.77; IC 95%:1.48-22.53; $p = 0.0490$). No se demostraron diferencias significativas entre los casos y los controles en el consumo de tabaco durante el embarazo índice (RM: 3.05; IC 95%:0.81-11.48; $p = 0.16745731$).⁶

López, M. J., Manríquez, M.E., Gálvez, D., & Ramírez, E. (2012, P. 471-476). *Factores de riesgos asociados con preeclampsia*. Estudio de casos y controles en mujeres embarazadas adscritas al Hospital General de Zona con Unidad de Medicina Familiar 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social de Pachuca, Hidalgo, y egresadas durante el periodo 2004 a 2007, en el análisis se encontró: Las mujeres con IMC mayor de 27 presentaron, más riesgo de desarrollar preeclampsia (OR = 4.13, IC 95 % = 1.5-11.4). El antecedente de preeclampsia en embarazo previo se asoció con el riesgo de desarrollar nuevamente dicha patología (OR = 24.80, IC 95 % = 2.8-121.8) en comparación con las pacientes que no tuvieron este antecedente. El antecedente de cesárea previa aumentó más, el riesgo de presentar preeclampsia en comparación con las mujeres con este antecedente (OR = 16.2, IC 95 % = 4.5-131.3). Asimismo, las mujeres con uno o dos partos tuvieron menor riesgo de presentar preeclampsia en comparación con aquellas que tuvieron tres o más (OR = 0.21, IC 95 % = 0.1-0.7). La edad, el número de gestas, la escolaridad, el estado civil, y las enfermedades previas al embarazo no mostraron asociación estadísticamente significativa con el riesgo de desarrollar preeclampsia.⁷

Shamsi, U., Hatcher, J., Shamsi, A., Zuberi, N., Qadri, Z., & Saleem, S. (2010, P. 1-7) realizaron un Estudio *multicéntrico de casos controlados de factores de riesgo de Preeclampsia en mujeres sanas en Pakistán*. En Karachi y Rawalpindi, desde enero de 2006 hasta diciembre de 2007. En el análisis multivariante, las mujeres con antecedentes familiares de hipertensión (OR ajustado 2.06, IC del 95%: 1.27-3.35), diabetes gestacional (OR ajustado 6,57, IC del 95%: 1,94 - 22,25), diabetes pre gestacional (OR ajustado de 7,36, IC 95%; 1,37-33,66. Sin embargo, el alto índice de masa corporal, la edad materna, la infección del tracto urinario, el uso de preservativos antes del embarazo índice y los factores sociodemográficos no se asociaron con mayor riesgo de tener preeclampsia.⁸

Paré, E., Parry, S., McElrath, T. F., Pucci, D., Newton, A., & Lim, K-H. (2014 p. 763-770). *Los Factores de Riesgos Clínicos de la Preeclampsia en el Siglo 21*. Las mujeres que participaron fueron reclutadas entre octubre de 2006 y agosto de 2008 de centros urbanos académicos, dos en Boston (Beth Israel Deaconess, del Hospital Brigham y de la Mujer) y una en Filadelfia (Universidad de Pennsylvania). En el análisis ajustado, la hipertensión crónica (OR= 2,72, IC 95% = 1,78-4,13), diabetes pregestacional (OR= 3,88; 2,08-7,26), gestación múltiple (OR= 2,96; 1,74-5,03) (OR= 1,63; 1,26-2,38 y siendo Sobrepeso (OR ajustado para el índice de masa corporal [IMC, kg / m] mayor que 25-30: (OR= 1.65; 1.13-2.41) u obeso (para IMC superior a 30-35: OR= 2.34, 1.51-3.61) Mayor que 35-40: (OR= 3,59, 2,13-6,03), para IMC superior a 40: (OR= 6,04, 3,56-10,24) se asociaron con preeclampsia, pero la edad materna avanzada no lo fue. Se encontraron asociaciones similares para la preeclampsia severa, se observó un efecto dosis-respuesta en la relación entre el IMC, preeclampsia y la preeclampsia grave. El sobrepeso u

obesidad fue el factor de riesgo más importante tanto para la preeclampsia como para preeclampsia grave con un porcentaje de riesgo atribuible de 64.9% y 64.4%, respectivamente⁹

Kiondo, P., Wamuyu-Maina, G., Bimenya, G. S., Tumwesigye, N. M., Wandabwa, J. & Okong, P. publicaron (2012 P. 480-487) el estudio: *Factores de riesgos de preeclampsia en el Hospital Mulago, Kampala, Uganda* (África oriental): Los resultados fueron: Bajo nivel de educación (OR 1,67, IC del 95%: 1,12-2,48), hipertensión crónica (OR 2,29, IC del 95% 1,12-4,66), Antecedentes familiares de hipertensión (OR 2,25, IC del 95%: 1,53-3,31) y primiparidad (OR 2,76, IC del 95%: 1,84-4,15) y paridad ≥ 5 (OR 3,71, IC del 95%: 1,84-7,45).¹⁰

Bilano, V.L., Ota, E., Ganchimeg, T., Mori, R., & Souza, JP. (2014, P. 4) desarrollaron un estudio sobre *Los Factores de Riesgo de la Preeclampsia /Eclampsia y sus Resultados Adversos en los Países de Bajos y Medianos ingresos: Un análisis secundario de la OMS” sobre salud materna y perinatal, se llevó a cabo entre 2004 y 2005 en África y América Latina, y entre 2007 y 2008 en Asia*. Veinticuatro países de tres regiones fueron incluidos en la encuesta: Argelia, Angola, República Democrática del Congo, Níger, Nigeria, Kenia y Uganda de África; Argentina, Brasil, Cuba, Ecuador, México, Nicaragua, Paraguay, Perú y de América Latina; y Camboya, China, India, Japón, Nepal, Filipinas, Sri Lanka, Tailandia, y Vietnam en Asia. A nivel individual, las características sociodemográficas de años de edad materna ≥ 30 y un bajo nivel educativo se asociaron significativamente con un mayor riesgo mientras, que las variables clínicas y obstétricas, de alto índice de masa corporal (IMC), la nuliparidad (AOR: 2,04; IC del 95% 1,92 a 2,16), la

ausencia de atención prenatal (AOR: 1,41; IC del 95%: 1,26 a 1,57), la hipertensión crónica (AOR : 7,75; IC del 95% 6,77 a 8,87), la diabetes gestacional (AOR: 2,00; IC del 95%: 1,63 a 2,45), enfermedad cardíaca o renal (AOR: 2,38; IC del 95% 1,86 a 3,05), pielonefritis o infección del tracto urinario (AOR : 1,13; IC del 95% 1.3 a 1.24) resultaron ser factores de riesgo significativos, mientras que después de haber > 8 visitas de atención prenatal fue protectora (AOR: 0,90; 95% CI 0,83-0,98).¹¹

Bej, P., Chhabra, P., Sharma, A. K., & Guleria, K. (2013, P. 371-375). El Departamento de Medicina Comunitaria, North Delhi Corporación Municipal Medical College, India; realizaron un estudio, en el periodo noviembre 2006- marzo 2008. *Determinación de factores de riesgos para la preeclampsia y la eclampsia en un hospital terciario de la India: un estudio de control de casos*

Los factores que resultaron ser predictores significativos del riesgo de desarrollar PE fueron los antecedentes familiares de preeclampsia (OR= 18,57 IC 95% =1,93-178,16 P = 0,011), el aumento del índice de masa corporal (ajustado OR=5,86 IC 95%= 02,48-13,8 P <0,001), los antecedentes de hipertensión y diabetes mellitus también se asociaron con el desarrollo de preeclampsia.¹²

Morales Ruiz, C. (2011, P. 97-101) pública un estudio del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, *Factores de riesgo asociados a preeclampsia en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. Callao. Abril a junio de 2010*. Los factores de riesgos identificados fueron: primigravidad (OR: 1.54; IC95%:1.3-8.72; P <0.01), antecedente previo de preeclampsia (OR: 3.16; IC95%:1.1-7.4; P <0.01) e IMC alto (OR: 3.2; IC95%:2.25-7.35; P <0.01).¹³

Zoila Moreno, Z., Casquero, J., Sánchez, S., Zavala, B., García, H., Mier, K., & Cruz. (2014, P.269-276) Estudio del Hospital Nacional Dos de Mayo e Instituto Materno Perinatal, Lima, Perú. *Raza Negra como Factor de Riesgo Independiente de Preeclampsia*. Comparado con las participantes con estado civil conviviente, aquellas con estado civil soltera tuvieron 2,2 veces mayor riesgo de Preeclampsia (IC95% 1,4 a 3,4) que aquellas en unión estable (casadas o convivientes). El nivel de instrucción (estudios) no estuvo asociado estadísticamente al desarrollo de la patología. Las participantes nulíparas tuvieron 2,3 veces mayor riesgo de presentar preeclampsia (IC 95%: 1,6 a 3,2) que las multíparas. Las participantes con historia de gestaciones previas con hipertensión inducida por el embarazo, tuvieron 11,3 veces mayor riesgo de presentar preeclampsia (IC 95% 4,6 a 27,2) que aquellas sin antecedente. Obesidad pre gestacional (OR: 2,2; IC 95% 1,3 a 3,6) que aquellas sin obesidad, edad mayor o igual a 35 años (OR 2,5; IC 95% 1,4 a 4,6) gestante con características de raza negra, existió 2,1 veces mayor riesgo de desarrollar Preeclampsia (IC 95% 1,1 a 3,9), siendo esta diferencia estadísticamente significativa (p=0,02). Las participantes que refirieron tener uno de los padres o abuelos maternos con rasgos raciales negros tuvieron 3,43 veces mayor riesgo (OR=3,43; IC 95% 1,6 a 7,4) de desarrollar preeclampsia.¹⁴

Endeshaw, M., Abebe, F., Worku., Menber, L., Address, M., & Assefa, M. (2016, P.1-11) ejecutaron un estudio sobre: *La obesidad en la edad temprana es un factor de riesgo para la preeclampsia. Un estudio de caso-control basado en una instalación, al noroeste Ethiopia.* De Junio a Septiembre de 2014. Estimo el efecto de la obesidad y los hábitos dietéticos de la Preeclampsia, las probabilidades de Preeclampsia fueron mayores entre los obesos (AOR = 3,33, IC del 95%: 1,87, 5,79). Cuando se estratificó por edad, el efecto de la obesidad sobre la preeclampsia aparición global y tardía fue significativa entre las mujeres jóvenes (edad <35 años) (COR = 1,81; IC del 95%: 1,11, 2,99) y (COR = 2,09; IC del 95%: 1,16, 3,86), respectivamente, en las mujeres de edad ≤ 24 años y 25-29; (AOR IC = 2,31, 95%: 1,06, 5,12) y (AOR = 3,66, IC del 95%: 1,37; 10,87). Del mismo modo, el efecto de la obesidad sobre la preeclampsia aparición tardía fue evidente entre los más jóvenes las mujeres de edad ≤ 24 años y 25-29; (AOR IC = 3,16, 95%: 1,21, 8,24) y (AOR = 1,98; IC del 95%: 1,16, 3,40). Sin embargo, la obesidad no tiene ningún efecto significativo en la aparición temprana de la preeclampsia (AOR = CI 1,98, 95%: 0,79, 4,94).

15

Leal Almendárez, E.A., Marchena López, C.A., & Murillo Urbina E.J. (2015, P. 52-54) realizan un estudio. *Factores de riesgo asociados a síndrome hipertensivo gestacional. Hospital Primario Carlos Centeno. Siuna, Región Autónoma del Atlántico Norte. Enero - Junio 2013.* Resultados: Características sociodemográficas; La escolaridad más frecuente fue primaria, con OR: 1.12, X²: 0.008, p: 0.38. Características ginecobstétricas: Pacientes con antecedentes de aborto OR: 2.7, X²: 4.22, p: 0.02, pacientes con antecedentes de cesárea OR: 11.8, X²: 17.54, p: 0.0001. Antecedentes patológicos: Antecedentes de hipertensión arterial, produjo OR: 15.3, X²: 17.4, p:

0.0001. En este estudio los antecedentes de aborto, cesáreas anteriores son las características ginecoobstétricas que mostraron asociación estadísticamente significativa, como factores de riesgos de síndrome hipertensivo gestacional y que aumentan la probabilidad de presentar dicha enfermedad.¹⁶

López T. y Henríquez M. Carazo, Nicaragua. (2019). *Factores de riesgos para complicaciones de Preeclampsia en mujeres ingresadas en el servicio de ginecoobstetricia del Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, en el periodo de marzo 2018 a marzo 2019.* Estudio observacional, analítico, casos y controles. Los resultados fueron los siguientes: El grupo etario de predominio fue 20-34 años con el 61%, la mayor parte provenía del área rural, escolaridad secundaria e unión estable, no presencia de comorbilidad, no existía antecedente personales o familiares de PE y edad gestacional más frecuente 37-38.6 semanas de gestación.⁵²

García W. y Martínez A. Carazo, Nicaragua. (Septiembre, 2019). Estudio de tipo descriptivo, retrospectivo, de corte transversal. *Comportamiento clínico epidemiológico de preeclampsia en adolescentes atendidas en el servicio de alto riesgo obstétrico del Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, en el periodo comprendido de Enero 2017-Marzo 2019.* Se obtuvieron los siguientes resultados: Las edades de las pacientes fueron en su mayoría entre los 18 a 19 años 53.19%(25), con respecto al nivel de educación 68.09% (32) cursaban la secundaria, de zona rural 53.19%(25), amas de casa 89.36%(42), en unión estable 65.96%(31), de raza mestiza 87.23%(41). En los antecedentes obstétricos se encuentran primigestas 91.49%(43), nulíparas 95.74%(45), abortos 6.38%(3), sin cesárea 100%(47).⁵

III- Justificación

En los últimos años por medio, de estudios realizados en diferentes unidades de salud, en diversos países demostraron que la Preeclampsia es una de las principales causas de morbimortalidad materno-fetal, constituyendo un problema obstétrico como de salud pública. La PE se relaciona con una incidencia del 3 al 10% de mujeres embarazadas, representando el 15% de las causas de mortalidad materna y del 20 al 25% de las causas de mortalidad perinatal.

En estos estudios se revela que la Preeclampsia se ha asociado a diversos factores que incrementan el riesgo de presentar sintomatología en pacientes en condiciones de salud previamente estable, aunque el 50% puede no tener antecedentes de factores de riesgos.

Por tales condiciones, se propuso averiguar la incidencia de factores de riesgos asociados a la misma con el objetivo de describir las características clínicas y epidemiológicas de esta patología en el Hospital Escuela Regional Santiago Jinotepe. Esto nos va a permitir la identificación de los factores que más se presentan en la embarazada y así plantear estrategias en un aspecto que ayude a destruir barreras en la falta de conocimiento entre los paciente, permitirá actualizar a todo el personal de salud responsables del diagnóstico y tratamiento de las pacientes con PE, ofreciendo un adecuado manejo clínico desde la atención primaria en cada control prenatal, por ende se pretende proporcionar las herramientas informativas necesarias a través de la revisión de artículos de Medicina Basada en Evidencia, esperando así que esto apoye en el manejo adecuado de la mujeres nicaragüenses.

IV- Planteamiento del problema

¿Cuáles son los Factores de Riesgos Asociados a Preeclampsia en Pacientes Embarazadas Atendidas, en el Hospital Regional Santiago de Jinotepe, en el Periodo Comprendido entre Enero 2017- Diciembre 2018?

V. Objetivos

Objetivo General

Describir los Factores de Riesgos Asociados a Preeclampsia en Pacientes Embarazadas Atendidas, en el Hospital Regional Santiago de Jinotepe, en el Periodo Comprendido entre Enero 2017-Diciembre 2018.

Objetivos Específicos

1. Determinar las condicionantes Biológicos, Sociales y Culturales para desarrollar Preeclampsia.
2. Identificar las patologías Médicas y no Médicas asociados a Preeclampsia.
3. Establecer los factores de Riesgos Maternos relacionados con la gestación en curso para Preeclampsia.

VI. Marco Teórico

El Síndrome Hipertensivo Gestacional es una patología muy frecuente durante el embarazo que pone en riesgo la salud materna perinatal elevando la morbimortalidad del mismo. Ocupa el segundo lugar después de la Hemorragia Postparto; Presentándose en pacientes previamente normotensa o mujeres que ya son diagnosticadas con Hipertensión Arterial, por las diferentes complicaciones que pueden presentar, estas pacientes deben ser atendidas en los "Consultorios de Alto Riesgo" (ARO) asimismo, se plantean cinco categorías donde PE es la patología más común.²

La fisiopatología aun no es conocida claramente sin embargo, se ha relacionado con daño endotelial e inflamatorio del trofoblasto, todo producto de un mecanismo dependiente de la respuesta inmune materna, falta de invasión del segmento miometrial de las arterias espiraladas que no se dilatan y siguen respondiendo a estímulos vasoconstrictores, causando un flujo sanguíneo deficiente feto-placenta, con isquemia y daño local; existe además un desequilibrio en la producción placentaria de Tromboxano A₂, tromboplastina placentaria y prostaciclina que contribuyen a mayor vasoconstricción, agregación plaquetaria y depósito glomerular de criofibrinógeno, dando origen a proteinuria característico de esta patología.¹⁷

Preeclampsia: Es un Síndrome caracterizado por cifras tensionales mayor de 140/90mmHg en pacientes con edad gestacional mayor o igual a 20 semanas de edad gestacional y proteinuria significativa; dependiendo de ambas variables se proponen dos divisiones: Preclampsia y Preclampsia Grave.

La PE ocupa el primer punto diagnóstico del Síndrome Hipertensivo Gestacional, en diversos estudios se han relacionado a factores de riesgos que predisponen a la aparición de la misma.

La predicción de Preeclampsia es de utilidad para disminuir la prevalencia de esta enfermedad, se ha realizado grandes esfuerzos dirigidos a la identificación de factores de riesgos demográficos, pruebas bioquímicas o hallazgos biofísicos para predecirla en etapas tempranas.

Se ha observado que todos parecen interactuar de diversas maneras, identificándose los siguientes:

Biológicos:

Edad: Se ha considerado la edad materna como un factor de riesgo para la PE, principalmente cuando se presenta en las edades extremas. La literatura destaca que las mujeres jóvenes son las que tienen mayor frecuencia de hipertensión durante la gestación, planteándose que en esta edad el músculo uterino ofrece mayor resistencia y existe una deficiente adaptación del árbol vascular a las necesidades que impone la gestación. También plantea que esta enfermedad logra afectar a mujeres mayores de 35 años, producto de daños crónicos del sistema vascular que sufre de desgastes y esclerosis del mismo, comprometiendo el aporte sanguíneo adecuado durante el embarazo. Se ha observado en estudios previos que las gestante en edad mayor de 40 años presentan un riesgo relativo del 1.96% en comparación a otros intervalos de edad.¹⁸⁻¹⁹

Etnia: La raza negra por sí sola no parece ser un factor de riesgo para desarrollar Preeclampsia, (PE) sino indicador de otras características. Se encontró que las mujeres embarazadas las minorías étnicas son afro-americanas e hispánicas debido a que presentan niveles séricos de vitamina D inferiores; el genotipo materno Antígeno Leucocitario Humano (HLA-G) y el gen Endoplasmic Reticulum Aminopeptidase (ERAP2) asociándose a riesgo mayor en Mujeres Afro-americanas.¹⁴⁻¹⁹

Índice de Masa Corporal: Se determina a partir del peso y talla de la paciente y dependiendo de sus valores definimos el grado de nutrición. El índice de Masa Corporal (IMC) pre gestacional tiene relación directa con la salud materna y fetal independientemente de la ganancia de peso durante el embarazo. Se ha observado que la obesidad pre gestacional eleva de 3 a 10 veces más el riesgo a desarrollar Preeclampsia/eclampsia, aunque no es excluyente, con un riesgo relativo de 2.47% en gestante con $IMC \geq 30 \text{kg/mts}$ donde la posible explicación para la correlación es la hiperlipidemia y la dislipidemia, cuya presencia se asocia con un aumento del estrés oxidativo y con la aparición de disfunción endotelial por desequilibrio en la síntesis de componentes vaso activos como tromboxano y prostaglandinas; Así mismo la Leptina producida principalmente por los adipocitos juegan un papel importante en la regulación del tono vascular y por ende en la presión arterial, igualmente la relación Obesidad/Resistencia a la insulina disminuye la unión de la insulina con sus receptores originando incremento de la presión arterial. La desnutrición por el lado opuesto es un factor con poca incidencia en el desarrollo de esta patología.¹⁹⁻²⁰⁻²¹⁻²²

Psicosociales:

Estado civil: Una madre quien debe afrontar su embarazo sin el compañero, sea por separación, muerte o abandono, conlleva a un estado de ansiedad, depresión, soledad y dudas, resultando para la futura madre un obstáculo para continuar su vida laboral y social, originando mayor estrés y desarrollo de Preeclampsia.²³

Violencia: El aspecto físico y espiritual son dos áreas de la embarazada que de la misma manera influyen en la paciente y pueden predisponer al desarrollo de PE. Existen dos factores: privación social y emocional repercuten en el eje hipotálamo- hipófisis-suprarrenal de la madre, desencadenando mayor concentración de cortisol y hormonas simpaticomimético originando

estrés. El exceso de cortisol materno supera la capacidad de la enzima placentaria humana 11-dehidrocorticosterona exponiendo a la detención en el crecimiento fetal, alteraciones en el área neuroendocrina, en la esfera afectiva, el sistema cardiovascular y el sistema inmunológico del feto humano. La presencia de Violencia (física, psicológica o sexual) resulto ser un factor de riesgo tres veces mayor para desarrollar PE ¹³⁻²⁴

Culturales:

Religión: En diversos estudios realizados en término de PE se observa que la religión no es totalmente significativa, como factor de Riesgo para el desarrollo de PE. ¹⁶

Escolaridad: La mayor parte de embarazadas no finalizan sus estudios o son analfabetas, por lo que se considera que las gestantes con bajo nivel educativo no conocen y no aplica los cuidados básicos en el embarazo, no acude a controles prenatales, y no maneja una dieta balanceada; influyendo en la ocupación y economía de la paciente. ⁷⁻¹⁷

Ocupación: La embarazada puede realizar tareas cotidianas siempre y cuando no requieran un esfuerzo Físico o Psicológico mayor de lo necesario, la ocupación ama de casa se ha relacionado con mayor número de embarazadas diagnosticadas con PE. ⁶

Patologías Médicas:

Hipertensión Crónica: Se caracteriza por incremento marcado en la resistencia vascular periférica que conlleva al incremento de la presión sanguínea, debido a un desequilibrio entre las sustancias vasoconstrictoras (aumento de Endotelina y Tromboxano A2, mayor sensibilidad angiotensina II) y la producción de sustancias vaso relajadoras (disminución del Óxido Nítrico, prostaciclina y el factor hiperpolarizante derivado del endotelio EDHF). La Tirosina quinasa Soluble en forma de Fms- (sFlt-1) y la Endoglinina (sEng aumento) que fijan el Factor de

crecimiento endotelial vascular(VEGF), Receptor del Factor de Crecimiento Placentario (PlGF) y factor de Crecimiento Transformador β 1 (TGF- β 1) están disminuidas en el plasma sanguíneo, estos no pueden llegar a interactuar con sus respectivos receptores en la membrana de las células endoteliales, ocasionando subsecuente disfunción endotelial que se manifiesta por hipertensión y proteinuria, lo que durante el segundo trimestre del embarazo conducen a un remodelamiento deficiente de la circulación uterina materna.²⁵⁻²⁶⁻²⁷⁻²⁸⁻²⁹

Antecedentes de Preeclampsia: En estudios genéticos, se han identificado regiones cromosómicas asociadas a PE, algunos genes implicados son ACVR2 y STOX1 involucrados en la angiogénesis y la placentación.²⁷⁻²⁸

Diabetes Mellitus: En el último tercio de la gestación se produce una resistencia generalizada a la insulina, acompañado de aumento en la actividad lipolítica del tejido adiposo, el incremento de los triglicéridos circulantes en el embarazo potenciado también por la diabetes, hace que se incrementen la oxidación de las LDL, y otras fracciones lipídicas y productos derivados de la oxidación de los lípidos. También se producen cambios en la lipasa lipoproteica (LPL), la cual disminuye su actividad y en la actividad de la lipasa hepática (HL), de cuya inactivación es responsable el incremento en la cantidad de estrógeno. La modificación de las LDL por acetilación, oxidación o glicosilación disminuye la secreción de progesterona de los cultivos de placenta, pues la sangre materna está en contacto con los trofoblastos, la falta de conexión de este lecho útero placentario da lugar a aumento de citoquinas, sustancias con radicales libres y enzimas proteolíticas.³⁰⁻³¹⁻³²

La PE es más frecuente en mujeres con diabetes pre gestacional, aun sin nefropatía previa pueden producirse por la micro albuminaria en fases tempranas del embarazo, en gestantes con nefropatía establecida, el riesgo es mayor condicionando complicaciones graves.

Nefropatía Diabética: Se producen cambios histológicos en los glomérulos, con un aumento del grosor de la membrana basal y la glomeruloesclerosis, los signos de disfunción vascular caracterizan a esta patología en mujeres con Diabetes Mellitus Tipo 1; Asimismo otros aspectos fisiopatológicos involucrados, se deben al aumento de estrés oxidativo y disminución de las defensas antioxidantes, probablemente relacionadas con los niveles de vitamina C y E que producen disminución de la filtración glomerular más proteinuria persistente e hipertensión.³³⁻³⁴⁻

35

Lupus Eritematoso Sistémico: La síntesis placentaria de tirosina quinasa soluble fms (sFlt-1), se une al dominio de unión al receptor del factor de crecimiento placentario (PlGF) y el factor de crecimiento endotelial vascular (VEGF), que actúa como un inhibidor endógeno de ambos factores en la señalización, de las células endoteliales contribuyendo a la disfunción endotelial, la hipertensión y la proteinuria.³⁶⁻³⁷⁻³⁸

Hipotiroidismo: El aumento de la concentración sérica de sFlt1, sobre todo después del inicio de la preeclampsia, se asocia a hipotiroidismo subclínico, este exceso se asocia a la función reducida de la tiroides, los capilares tiroideos al poseer endotelio fenestrado, requieren la expresión del factor de crecimiento vascular para su función, el cual está disminuido dando como resultado una reducción de la densidad capilar del tejido tiroideo en dos tercios y una concentración aumentada de hormona estimulante tiroidea. En resumen, el estado angiogénico que se produce se asocia con anomalías sutiles del tiroides durante el embarazo. Estos a su vez pueden predisponer

al desarrollo de la función tiroidea reducida y, posiblemente, hipotiroidismo evidente en la vida posterior.³⁹

Síndrome Anti fosfolípidos: El mecanismo patogénico parece residir en una trombosis progresiva de la microcirculación placentaria que provoca, múltiples micro infartos y secundario insuficiencia placentaria. Se ha observado que este síndrome afecta la cascada de coagulación y las vías inflamatorias en un proceso mediado por la glicoproteína IB2, los AA se unen a las plaquetas y las células endoteliales induciendo un estado pro coagulante, activa además el sistema de complemento que da resultado a un reclutamiento de células inflamatorias factores tisulares que originan daño endotelial y trombosis.³⁰

Patologías No Médicas:

Tabaquismo: Fumar durante el embarazo se ha asociado con menores concentraciones circulantes de las proteínas anti-angiogénicos de tirosina quinasa soluble fms (sFlt1) y endoglina (sEng) y concentraciones más altas de la proteína pro-angiogénico, factor de crecimiento placentario, puesto la preeclampsia por lo general comienza después de la mitad del segundo trimestre del embarazo coincidente, con aumentos sustanciales de estas enzimas, fumar durante la segunda mitad del embarazo tiene mayor beneficio.⁴⁰⁻⁴¹⁻⁴²

Alcohol: La eliminación primaria de etanol (EtOH) se produce a través de un mecanismo oxidativo a través del metabolismo hepático. Tras la ingestión, el alcohol se somete a deshidrogenación al acetaldehído, produciendo ácido acético con radicales acetilo y metilo. Estos metabolitos, son responsables de la generación de Especies de oxígeno reactivas (ROS), desencadenando la peroxidación de lípidos, y disminuyendo la actividad antioxidante superóxido dismutasa (SOD) y la reducción de los niveles de glutatión (GSH). Esta toxicidad se propaga al

ciclo redox y genera superóxido (OS), que estimulan las etapas de oxidación de la reacción de Maillard para aumentar la producción de productos finales de glicación avanzada (AGEs); se acumulan, y produce un estado inflamatorio a través del factor de transcripción NF-kappa B, activación seguida de expresión de citoquinas que alteran la estructura celular y daño endotelial aumentando la apoptosis.⁴³

Drogadicción: Existe una reducción de la actividad de la colinesterasa plasmática, responsable de la detoxificación hepática de la cocaína en benzoilecgonina y otros metabolitos inactivos. Histopatológicamente a nivel placentario revelan la presencia de trombosis in situ, infartos y hemorragias focales. La estimulación del Sistema Nervioso Simpático, así como el incremento de endotelinas (vasoconstrictoras) y la disminución de óxido nítrico (vasodilatador) explican el vaso espasmo a nivel placentario. Estas alteraciones se agravan por alteraciones estructurales de la vasculatura placentaria: la cocaína ocasiona daño endotelial, incremento de permeabilidad vascular a lipoproteínas de baja densidad (LDL), promueve la adhesión leucocitaria y estimula la agregabilidad.⁵⁰

Riesgos relacionados con la Gestación en Curso:

Controles Prenatales: Según la Organización Mundial de la Salud, una gestante sin factores de riesgo debe recibir al menos cuatro controles prenatales mientras, que si presenta algún factor de riesgo debe recibir al menos seis controles para evaluar las condiciones de salud de la madre y el desarrollo Producto. Las gestantes con PE han recibido al menos tres controles prenatales de forma irregular constituyendo un factor que valorándose desde inicio del embarazo, permitiría el diagnóstico precoz y manejo oportuno de la paciente evitando las formas graves y complicaciones.⁷

Embarazos Previos: En diferentes estudios se ha descrito que la mayoría de las gestante con PE son Primípara o Multípara; sin embargo, la incidencia es mayor en las primigravidas/ nulíparas ya que en el primer embarazo se pondría en marcha todo mecanismo inmunológico; el sistema reticuloendotelial no elimina los antígenos fetales que pasan a la circulación materna, y se forman entonces inmunocomplejos, que se depositan finalmente en los pequeños vasos sanguíneos y provocan daño vascular y activación de la coagulación con nefastas consecuencias para todo el organismo.¹⁷⁻²⁰

Abortos previos: Una mujer que ha tenido tres abortos consecutivos siempre, en los primeros 3 meses de embarazo tiene alrededor del 35 por ciento de probabilidades de asociarse a anomalías cromosómicas en el feto y en la madre alguna Enfermedad Renal (crónica) o de los vasos sanguíneos, hipertensión arterial, etc.³¹Se observó, que el antecedente de aborto como factor ginecoobstetra no era significativamente relacionada a esta Patología.¹⁶⁻⁴⁶

Cesárea anterior: Las mujeres con una cesárea previa en los siguientes embarazos, plantean un riesgo materno y fetal, especialmente en el momento del parto; sin embargo, se ha visto que pocas pacientes con antecedente de Cesárea desarrollan PE.¹⁶

Embarazo Gemelar: Se debe a que Soluble tirosina quinasa de tipo fms 1 (sFlt1), que es una molécula antiangiogénica circulante de origen placentario, desempeña un papel central antagonizando factor de crecimiento placentario (PlGF) y factor de crecimiento endotelial vascular de señalización en la vasculatura maternal, lo que produce hipoxia placentaria relativa y aumento de la masa placentaria. Así mismo, se plantea que la incidencia de PE en embarazo gemelar es 5 veces más que uno sencillo, ya que se produce una sobre distensión del miometrio que origina la disminución en la perfusión placentaria e hipoxia trofoblastica.⁴⁷⁻⁴⁸

Gestación Múltiple: Mujeres con este tipo de embarazo tienen la probabilidad de ser hospitalizados hasta seis veces que aquella que presenta un embarazo único, y representa el 10% de toda la morbilidad perinatal. Este riesgo no se ha definido el por qué, sin embargo se ha relacionado con el mayor riesgo de comunicaciones vasculares que pueden inducir al incremento de la Presión arterial. En estudios previos la gestación múltiple en las Preeclámplicas no se descarta y se ha relacionado con su desarrollo.¹⁶⁻⁴⁹

Edad en Semanas Gestacionales: Se considera que a menor edad Gestacional mayor es el riesgo de desarrollar Preeclampsia. La mayoría de estas gestantes desarrollan complicaciones y partos prematuros con bajo peso. Diferentes estudios han demostrado que la mayoría de los casos las gestantes de 25-35 semanas gestacionales asociado a otros factores de riesgos son las que más probabilidad tienen de desarrollar esta patología.⁵⁰⁻⁵¹

VII. Diseño Metodológico

Área de estudio:

Esta investigación se llevó a cabo en el “Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe” ubicado en el Departamento de Carazo.

El estudio se ejecutó en el Área de Ginecoobstetricia, exclusivamente en el servicio de maternidad en la sala de Alto Riesgo Obstétrico (ARO)

El Hospital tenía disponible en el servicio de Ginecoobstetricia, 65 camas censales, distribuidas de la siguiente manera: 50 camas para el servicio de Maternidad, de las cuales 22 camas pertenecientes a ARO, 8 camas Puerperio Fisiológico, 8 camas Puerperio Patológico y 12 camas en Puerperio Postquirúrgico.

Así mismo, contaba con un personal de Salud Organizado de la siguiente manera:

Servicio Médico (6): Destinado a Sala de ARO, Labor y Parto (1), Sala Ginecología (1), Puerperio Fisiológico (1), Puerperio Postquirúrgico (1) y Consultorio de Ginecobstetricia (1).

Servicio de enfermería (5): sala de ARO (1), Labor y Parto (1), Puerperio Fisiológico (1) Patológico (1) y Consultorio de Ginecobstetricia (1)

Tipo de estudio:

Descriptivo de corte transversal, retrospectivo.

Universo:

Todas las mujeres embarazadas que fueron atendidas en el servicio de Maternidad (2518 mujeres en el 2017 y 2415 mujeres en el 2018); en la sala de Alto Riesgo Obstétrico (ARO) del Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, durante el periodo comprendido Enero 2017- Diciembre 2018.

Muestra:

La muestra la constituyeron las pacientes ingresadas en sala de alto riesgo obstétrico que se realizó el diagnóstico de Preeclampsia según normativa MINSA en el periodo de estudio (89 mujeres en el 2017 y 91 mujeres en el 2018). En total se estudiaron 160 pacientes.

Tipo de muestra:

No probabilístico por conveniencia.

Criterios de Inclusión

1. Pacientes con diagnóstico de Preeclampsia según normativa MINSA:
2. Presión arterial Sistólica mayor o igual a 140 mmHg o diastólica mayor o igual a 90 mmHg, en dos ocasiones con un intervalo de 4 horas a partir de las 20 semanas gestacionales.
3. Presión arterial sistólica mayor igual de 160 mmHg o diastólica mayor igual a 110 mmHg en 2 ocasiones con un intervalo de 4 horas, independiente de la terapia antihipertensiva.
4. Presión arterial diastólica mayor o igual a 110mmHg en más de dos ocasiones.
5. Proteinuria 300/ ml o más en orina colectada por 24 horas o mediante tiras reactivas de (+ a +++).
6. Pacientes cuyo expediente clínico está completo.
7. Pacientes con edad gestacional mayor a las 20 semanas de gestación.

Criterios de Exclusión:

1. Pacientes que cursan con menos de 20 semanas gestacionales con el embarazo.
2. Pacientes con diagnóstico de Hipertensión gestacional o hipertensión arterial crónica.
3. Presión arterial sistólica menor o igual 140 mmHg y diastólica menor o igual de 90 mmHg en 2 ocasiones con un intervalo de 4 horas, después de las 20 semanas de edad gestacional.
4. Proteinuria menor de 300/ml en orina colectada por 24 horas o no hay presencia de proteínas en tiras reactivas.
5. Expedientes clínicos incompletos.

Técnicas de Procesamiento y Análisis de la Información

Método de recolección de datos:

Se revisó la Historia Clínica Perinatal Básica (HCPB) contenido en el expediente clínico de las embarazadas; que son almacenados en el área de estadística. Previamente se exploró el cuaderno donde son anotadas las embarazadas que fueron atendidas en el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe.

Se elaboró previamente una ficha de recolección de la información en base a los objetivos específicos, la que previamente fue revisada por el tutor para su validación. Luego se llenó en base a la información obtenida de los expedientes clínicos, posteriormente la información se procesó a través del programa spss 25 para su procesamiento y obtener tablas y gráficos para su posterior análisis y discusión y obtener las recomendaciones pertinentes.

Consideraciones éticas

Se solicitó la autorización a la dirección del hospital en estudio explicando los objetivos de la investigación, para la revisión de los expedientes clínicos, donde no se tomó los nombres y apellidos de las pacientes; los datos obtenidos fueron confidenciales y usados únicamente por los investigadores.

Definición y Enumeración de Variables

Enunciado de variables:

Se elaboraron tablas según los objetivos del estudio para su análisis de la siguiente forma:

Objetivo n°1:

Biológico:

- Edad
- Etnia
- Índice Masa Corporal:
 - ✓ Peso
 - ✓ Talla

Psicosociales

- Estado civil
- Violencia:
 - ✓ Física
 - ✓ Emocional

Culturales

- Religión
- Escolaridad
- Ocupación

Objetivo n°2:

Patologías No medicas:

- Tabaquismo
- Alcohol
- Drogadicción

Patologías Médicas:

- Hipertensión Arterial Crónica
- Diabetes Mellitus
- Nefropatía Diabética
- Lupus Eritematoso Sistémico
- Hipotiroidismo
- Síndrome anti fosfolípido
- Antecedente de preeclampsia

Objetivo n°3:

Riesgos Relacionados con la Gestación en Curso

- Controles prenatales
- Paridad
- Abortos previos
- Cesárea anterior
- Antecedente de embarazo gemelar
- Gestación múltiple actual
- Edad en semanas gestacionales
- Controles prenatales

Operacionalizacion de Variables

1. Determinar las condicionantes Biológicos, Sociales y Culturales para desarrollar Preeclampsia

Variable	Significado	Indicador	Escala
Edad	Número de años cumplidos.	Número de años, extraído de la HCPB o ficha de recolección de datos	<ul style="list-style-type: none"> • 15-20 • 21-25 • 26-30 • 31-39 • Mayor 40
Etnia	Afinidad cultural que tiene la paciente.	Aspecto cultural, extraído de la HCPB o Ficha de Recolección de datos	<ul style="list-style-type: none"> • Blanca • Indígena • Mestiza • Negra • Otros
IMC	Es una medida de asociación entre el peso y la talla, para valorar el estado nutricional previo al embarazo.	Relación expresada numéricamente, extraído de la HCPB o ficha de recolección de datos	<ul style="list-style-type: none"> • Desnutrición Menor de 18.5Kg • Normal 18.5-24.5 Kg • Sobrepeso I 25-29.9Kg • Obesidad I 30-34.9 Kg • Obesidad II 35-39.9Kg

			<ul style="list-style-type: none"> • Obesidad Mórbida Mayor 40Kg
Estado civil	Relación legal o no, existente entre la paciente y su pareja.	Relación entre la paciente y su pareja, extraído De la HCPB o ficha de recolección de datos.	<ul style="list-style-type: none"> • Casada • Unión estable • Soltera • Otros
Violencia	El uso deliberado de la fuerza física o el poder, ya sea en grado de amenaza o efectivo, contra uno mismo, otra persona, un grupo o comunidad, que cause o tenga muchas probabilidades de causar lesiones, muerte, daños psicológicos, trastorno del desarrollo o privaciones	Respuesta que brinda embarazadas, extraída de ficha de recolección de datos o HCPB	<p>Trimestre del Embarazo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Física <p>Si No</p> <ul style="list-style-type: none"> • Psicológica <p>Si No</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ambas • Ninguna • Otras

Religión	Es el conjunto de creencias o dogmas relacionados con la divinidad, formalizados en normas morales.	Respuesta que expresala embarazada mostrada en la ficha de recolección de datos o HCPB	<ul style="list-style-type: none"> • Católica • Evangélica • Ninguna • Otras
Escolaridad	Estudios cursados en el sistema formal de educación.	Grado académico aprobado, extraído de la HCPB o ficha de recolección de datos	<ul style="list-style-type: none"> • Analfabeta • Primaria • Secundaria • Universitaria
Ocupación	Cargo ocupacional, empleo, trabajo o responsabilidad ejercida por una persona.	Cargo que ocupa en el mundo laboral según ala HCPB y /o ficha de recolección de datos	<ul style="list-style-type: none"> • Estudiante • Ama de Casa • Cuenta propia • Empresaria

2. Describir las patologías Médicas y No Médicas asociados a Preeclampsia

Variable	Concepto	Indicador	Escala
Hipertensión Arterial Crónica	Hipertensión Esencial o secundaria antes de iniciar el embarazo y que coexiste con el mismo. Hipertensión con o sin proteinuria, que aparece antes de las 20 semanas de gestación.	Respuesta que expresa la embarazada en la HCPB o Ficha de recolección de datos	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No
Diabetes Mellitus	Es una enfermedad en la que los niveles de glucosa de la sangre están muy altos. Esto producto de la perdida de capacidad de producir suficiente insulina o de utilizarla con eficacia.	Respuesta que expresa la embarazada en la HCPB o Ficha de recolección de datos	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No
Nefropatía Diabética	Es la pérdida lenta de la función de los riñones con el tiempo a causa de Diabetes Mellitus	Respuesta que expresa la embarazada en la HCPB o Ficha de recolección de datos	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No
Lupus Eritematoso Sistémico LES	Es una alteración del sistema inmunitario, que es el sistema que, normalmente, protege al organismo frente a infecciones y cánceres.	Respuesta que expresa la embarazada en la HCPB o Ficha de recolección de datos	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No

Hipotiroidismo	Disminución de la actividad funcional de la glándula tiroides y déficit de secreción de hormonas tiroideas que producen diversas alteraciones metabólicas.	Respuesta que expresa la embarazada en la HCPB o Ficha de recolección de datos	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No
Síndrome anti fosfolípido	Presencia de enfermedad inmunológica	Respuesta que expresa la embarazada en la HCPB o historia clínica	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No
Antecedente de PE	Presencia de preeclampsia en embarazos previos.	Respuesta que expresa la embarazada en la HCPB o historia clínica	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No
Tabaco	Es una enfermedad crónica que se caracteriza por ser una drogodependencia: la nicotina, como principio activo del tabaco.	Respuesta que brinda sobre el consumo de tabaco por parte de la paciente que está registrada en HCPB O Ficha de recolección de datos.	<p>Trimestre del embarazo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si • No
Alcohol	Es un factor causal de múltiples enfermedades, asociado con el riesgo de desarrollar problemas de salud.	Respuesta que brinda sobre el consumo de alcohol por parte de la paciente que está registrada en HCPB o Ficha de recolección de datos	<p>Trimestre del embarazo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si • No

Drogadicción	Es una enfermedad que consiste en la dependencia de sustancias que afectan el sistema nervioso central	Respuesta que brinda la paciente sobre el consumo de drogas; que se encuentra registrada en HCPB o Ficha de recolección de datos	Trimestre del embarazo <ul style="list-style-type: none">• Si• No
--------------	--	--	--

3. Establecer los factores de Riesgos Maternos relacionados con la gestación en curso para Preeclampsia.

Variable	Concepto	Indicador	Escala
Controles prenatales	Encuentros que tiene la embarazada con el personal de salud para valoración de su embarazo.	Numero de encuentros entre la embarazada y el personal de Salud.	<ul style="list-style-type: none"> • Ninguno • 1-2 • 3-4 • Mas de 5
Partos previos	Número de partos que ha tenido la paciente previo al embarazo actual.	Partos que ha tenido la paciente, extraído de la HCPB o ficha de recolección.	<ul style="list-style-type: none"> • Nulípara • Multípara
Abortos anterior	Nacimiento de producto de gestación < 500 gr o < 22 semanas de gestación.	Número de productos < 500 gr o < 22 semanas de Gestación.	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No
Cesárea anterior	Culminación de embarazos anteriores por vía abdominal.	Número de nacimientos vía abdominal, extraído de la HCPB o ficha de recolección.	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No

Gestación múltiple	Es el desarrollo simultáneo en el útero de dos o más fetos	Respuesta que expresan las embarazadas en la HCPB o Ficha de recolección de datos con respecto al número de fetos en un embarazo.	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No
Edad en semanas gestacionales	Se refiere a la edad de un embrión, un feto o un recién nacido desde el primer día de la última regla.	Número de Semanas Gestacionales, extraído de la HCPB o ficha de recolección de datos	<ul style="list-style-type: none"> • 20 a 30 Sg • 30.1 a 34 Sg • 34.1-36.6 Sg • 37-40 Sg • Más de 40 Sg

VIII. Resultados

Lo siguiente constituye los resultados del presente estudio. En total se estudiaron 160 pacientes que constituye la muestra de las pacientes estudiadas.

Objetivo N°1. Características biológicas, sociales y culturales para desarrollar preeclampsia.

Tabla n° 1. Relación Preeclampsia/ Edad.

Variable Edad	Frecuencia	Porcentaje
15-20 años	60	37.5%
21-25 años	43	26.9%
26-30 años	32	20%
31-39 años	21	13.1%
Más de 40 años	4	2.5%
Total	160	100%

Fuente: Instrumento de Recolección de Información

Tabla N°2. Relación Preeclampsia/Etnia.

Variable Etnia	Frecuencia	Porcentaje
Mestiza	160	100%
Total	160	100%

Fuente: Instrumento de Recolección de la Información

Tabla N°3. Relación Preeclampsia/Estado Civil.

Variable Estado civil	Frecuencia	Porcentaje
Casada	54	33.8%
Unión estable	95	59.4%
Soltera	11	6.9%
Total	160	100%

Fuente: Instrumento de Recolección de Información

Tabla N°4. Relación Preeclampsia/Religión.

Variable Religión	Frecuencia	Porcentaje
Católica	72	45%
Evangélica	84	52.5%
Ninguna	4	2.5%
Total	160	100%

Fuente: Instrumento de Recolección de la Información

Tabla N° 5. Relación Preclampsia/Escolaridad.

Variable Escolaridad	Frecuencia	Porcentaje
Analfabeta	1	0.6%
Primaria	47	29.4%
Secundaria	98	61.3%
Universitaria	14	8.8%
Total	160	100%

Fuente: Instrumento de Recolección de la Información

Tabla N° 6. Relación Preeclampsia / Ocupación.

Variable Ocupación	Frecuencia	Porcentaje
Estudiante	23	14.4%
Ama de casa	126	78.8%
Cuenta propia	10	6.3%
Empresaria	1	0.6%
Total	160	100%

Fuente: Instrumento de recolección de la Información

Tabla N° 7. Relación Preeclampsia/ Violencia.

Variable Violencia	Frecuencia	Porcentaje
Ninguna	160	100%
Total	160	100%

Fuente: Instrumento de recolección de la Información

Tabla N° 8. Relación Preeclampsia/ IMC.

Variable IMC	Frecuencia	Porcentaje
Desnutrición	0	0%
Normal	39	24.4%
Sobrepeso	76	47.5%
Obesidad I	41	25.6%
Obesidad II	4	2.5%
Obesidad Mórbida	0	0%
Total	160	100%

Fuente: Instrumento de recolección Información

Referente al primer objetivo, se encontró que la mayoría de las pacientes oscilan entre los 15-20 años de edad con un 37.5%, seguido de 21-25 años con un 26.9%. Las mayores de 40 años que se considera un alto factor de riesgo se presentaron en un 2.5%. Respecto a la etnia en 100% de las pacientes son mestizas. En cuanto al estado civil el 59.4% de las pacientes eran de unión estable y el 33.8% casadas. Respecto a la religión el 52.5% eran evangélicas y el 45% católicas. El 61.3% de las pacientes aprobó su secundaria y el 29.4% educación primaria, solo el 0.6% refieren ser analfabeta. La mayoría de las pacientes son amas de casa con un 78.8%. Ninguna paciente refirió sufrir violencia. En cuanto al índice de masa corporal solo el 24.4% se encontraba en un peso normal, en sobrepeso el 47.5% y el 28.1% presentaba algún grado de obesidad.

Objetivo N° 2. Antecedentes personales patológicos y no patológicos.

Tabla n° 9. Relación Preeclampsia/ HTA Crónica

Variable HTA Crónica	Frecuencia	Porcentaje
Si	8	5%
No	152	95%
Total	160	100%

Fuente: Instrumento de Recolección de Información

Tabla N°10. Relación Preeclampsia/Diabetes Mellitus.

Variable Diabetes	Frecuencia	Porcentaje
Si	6	3.8%
No	154	96.3%
Total	160	100%

Fuente: Instrumento de Recolección de la Información

Tabla N°11. Relación Preeclampsia/Hipotiroidismo.

Variable Hipotiroidismo	Frecuencia	Porcentaje
Si	2	1.3%
No	158	98.8%
Total	160	100%

Fuente: Instrumento de Recolección de Información

Tabla N°12. Relación Preeclampsia/Antecedente de Preeclampsia.

Variable Antecedente de Preeclampsia	Frecuencia	Porcentaje
Si	14	8.8%
No	146	91.3%
Total	160	100%

Fuente: Instrumento de Recolección de la Información

Tabla N° 13. Relación Preeclampsia/Antecedentes No patológicos

Variable APNP	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	100	100%
Alcohol	0	0%
Drogas	0	0%
Tabaco	0	0%
Total	160	100%

Fuente: Instrumento de Recolección de la Información

Respecto a las patologías médicas y no médicas se investigaron aquellas que está comprobado que pueden desencadenar o agravar una Preeclampsia. El 5% de las pacientes estudiadas tenía el antecedente de hipertensión arterial crónica. El 3.8% de las pacientes tenía el antecedente de diabetes mellitus. El 1.3% antecedente de hipotiroidismo. El 8.8% tenía antecedente de Preeclampsia. Ninguna paciente refiere ingerir alcohol, drogas o tabaco.

Así mismo, se investigó antecedente de LES, nefropatía diabética y síndrome anti fosfolípido y no se encontró ninguna paciente.

Objetivo N°3. Factores de riesgos maternos relacionados con la gestación en curso para preeclampsia.

Tabla N° 14. Relación Preeclampsia/Paridad.

Variable Paridad	Frecuencia	Porcentaje
Nulípara	101	63.1%
Múltipara	59	36.9%
Total	160	100%

Fuente: Instrumento de Recolección de Información

Tabla N°15. Relación Preeclampsia/Abortos Previos.

Variable Abortos Previos	Frecuencia	Porcentaje
Si	13	8.1%
No	147	91.9%
Total	160	100%

Fuente: Instrumento de Recolección de la Información

Tabla N°16. Relación Preeclampsia/Cesárea Anterior.

Variable Cesárea Anterior	Frecuencia	Porcentaje
Si	29	18.1%
No	131	81.9%
Total	160	100%

Fuente: Instrumento de Recolección de Información

Tabla N°17. Relación Preeclampsia/Gestación Múltiple.

Variable gestación múltiple	Frecuencia	Porcentaje
Si	1	0.6%
No	159	99.4%
Total	160	100%

Fuente: Instrumento de Recolección de la Información

Tabla N° 18. Relación Preeclampsia / Semanas Gestacionales.

Variable Edad en Semanas Gestacionales	Frecuencia	Porcentaje
30-34 SG	2	1.3%
34.1-36.6 SG	9	5.6%
37- 40 SG	114	71.3%
Más de 40 SG	35	21.9%
Total	160	100%

Fuente: Instrumento de recolección de la Información

Tabla N°19. Relación Preeclampsia/ Control Prenatal CPN.

Variable CPN	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	1	0.6%
1-2 CPN	3	1.9%
3-4 CPN	14	8.8%
5 o más CPN	142	88.8%
Total	160	100%

Fuente: Instrumento de recolección Información

En cuanto a los factores de riesgos maternos relacionados con la gestación actual, se estudió la paridad de las pacientes encontrando que el 63.1 % era nulípara. El 8.1% de las pacientes tienen antecedente de aborto y el 18.1% tiene antecedente de cesárea. Solo un 0.6% de las pacientes estudiadas cursaba con gestación múltiple. El 71.3% de las pacientes llegó a término su gestación con edad entre 38-40 semanas de gestación, el 21.9% de las pacientes cursa con gestación mayor a las 40 semanas de gestación. Referente al número de control prenatal el 88.8% se realizó más de 5 CPN.

IX. Análisis y Discusión

Referente al primer objetivo específico se estudiaron los factores biológicos, sociales y culturales que se pueden asociar a Preeclampsia. Respecto a la edad se encontró que el mayor porcentaje se encontraba entre los 15-20 años de edad con un 37.5% lo cual coincide con la literatura internacional y nacional revisada donde las edades extremas se consideran factores de riesgos importante para desarrollar Preeclampsia u otra complicación en el embarazo, el cual concuerda con el estudio nacional realizado: García W. y Martínez A. Carazo, Nicaragua. (Septiembre, 2019). *Comportamiento clínico epidemiológico de preeclampsia en adolescentes atendidas en el servicio de alto riesgo obstétrico del Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, en el periodo comprendido de Enero 2017-Marzo 2019*. Y diverge con el estudio: López T. y Henríquez M. Carazo, Nicaragua. (2019). *Factores de riesgos para complicaciones de Preeclampsia en mujeres ingresadas en el servicio de ginecoobstetricia del Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe en el periodo de marzo 2018 a marzo 2019*. Los resultados fueron los siguientes: El grupo etario de predominio fue 20-34 años con el 61%. Con respecto a la mayores de 40 años solo se presentó en un 2.5%.

Respecto al estado civil el 59.4% se encontraba en unión estable y solo el 6.9% soltera, esto indica que el estado civil tiene poca relevancia en el factor desencadenante de la Preeclampsia. En cuanto a la religión de las pacientes el 52.5% refieren ser evangélicas y el 45% católica que se asemeja a las estadísticas de nuestro país que prácticamente están parejas ambas religiones, también una variable poco significativa para desarrollar Preeclampsia esto coincide con el estudio de Shamsi, U., Hatcher, J., Shamsi, A., Zuberi, N., Qadri, Z., & Saleem, S. (2010, P. 1-7) realizaron un estudio *multicéntrico de casos controlados de factores de riesgos de Preeclampsia en mujeres*

sanas en Pakistán donde se concluyó que los factores sociodemográficos son poco significativos para desarrollar Preeclampsia.

Referente a la escolaridad de las pacientes el 61.3 % tenían aprobada secundaria, se considera un nivel escolar bajo y este dato coincide con el estudio de Leal Almendárez, E.A., Marchena López, C.A., & Murillo Urbina E.J. (2015, P. 52-54) realizan un estudio. *Factores de riesgo asociados a síndrome hipertensivo gestacional Hospital Primario Carlos Centeno. Siuna, Región Autónoma del Atlántico Norte. Enero - Junio 2013*, al haber bajo nivel educativo influye en que no se sigan de forma correcta las indicaciones médicas, que no acudan en tiempo y forma a sus atenciones prenatales, discrepando con los estudios: López T. y Henríquez M. Carazo, Nicaragua. (2019). *Factores de riesgos para complicaciones de Preeclampsia en mujeres ingresadas en el servicio de ginecoobstetricia del Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe en el periodo de marzo 2018 a marzo 2019*; García W. y Martínez A. Carazo, Nicaragua. (Septiembre, 2019). *Comportamiento clínico epidemiológico de preeclampsia en adolescentes atendidas en el servicio de alto riesgo obstétrico del Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, en el periodo comprendido de Enero 2017-Marzo 2019*: La mayor parte tenía aprobada la secundaria.

En cuanto a la ocupación de las pacientes el 78.8% son amas de casa y este estrés a veces puede agravar los cuadros hipertensivos.

En cuanto al índice de masa corporal, se encontró que solo el 24.4 % estaban en peso normal y un 75.6 % estaba en sobrepeso o algún grado de obesidad previo al embarazo y esto se considera un factor de riesgo importante para Preeclampsia y coincide con múltiples estudios nacionales e internacionales como el estudio Endeshaw, M., Abebe, F., Worku., Menber, L., Address, M., & Assefa, M. (2016, P.1-11) ejecutaron un estudio sobre: *La obesidad en la edad temprana es*

un factor de riesgo para la preeclampsia: Un estudio de caso-control basado en una instalación, al noroeste Ethiopia. De junio a septiembre de 2014, donde se concluyó que la obesidad aumenta 3 veces el riesgo de desarrollar Preeclampsia e inclusive en la norma del ministerio de salud ya está establecido que un IMC mayor de 30 se considera un factor de riesgo importante para Preeclampsia. También se indago sobre la violencia ninguna paciente refirió ningún tipo de violencia.

En cuanto al segundo objetivo, se estudiaron los antecedentes patológicos médicos y no médicos encontrando que en un 5 % de las pacientes había antecedente de hipertensión arterial crónica, esta se considera un factor de riesgo importante ya que aumenta el riesgo de Pre eclampsia y eclampsia y coincide con el estudio Bej, P., Chhabra, P., Sharma, A. K., & Guleria, K. (2013, P. 371-375). El Departamento de Medicina Comunitaria, North Delhi Corporación Municipal Medical College, India; realizaron un estudio, en el periodo noviembre 2006- marzo 2008. *Determinación de factores de riesgo para la preeclampsia y la eclampsia en un hospital terciario de la India: un estudio de control de casos.* Así mismo hay numerosos estudios nacionales e internacionales donde la hipertensión aumenta el riesgo de Preeclampsia y en la normativa del ministerio de salud también está establecido y contrastando con el estudio: López T. y López T. y Henríquez M. Carazo, Nicaragua. (2019). *Factores de riesgos para complicaciones de Preeclampsia en mujeres ingresadas en el servicio de ginecoobstetricia del Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe en el periodo de marzo 2018 a marzo 2019:* No acerta antecedentes personales de PE y comorbilidades. Se investigó sobre diabetes pre gestacional encontrando que el 3.8% de las pacientes lo presentaba, así mismo, se concluyó que la diabetes aumenta hasta 3 veces el riesgo de desarrollar Preeclampsia. El hipotiroidismo, se encontró solamente en el 1,3 % de las

pacientes estudiadas, en estudios internacionales y literatura internacional se describe como un factor de riesgo importante. El antecedente de Preeclampsia se encontró en el 8.8 % de las pacientes estudiadas un factor de riesgo importante que coincide con el estudio Morales Ruiz, C. (2011, P. 97-101) pública un estudio del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, *Factores de riesgos asociados a preeclampsia en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. Callao. Abril a Junio de 2010*. Se investigó sobre lupus eritematoso sistémico, síndrome anti fosfolípido y no se encontró ningún caso. En antecedente personales no patológicos tampoco se encontró ningún caso.

Respecto al tercer objetivo específico se estudió sobre los factores de riesgo de la gestación actual que se podían asociar a Preeclampsia. Se estudiaron la paridad encontrando que el 63.1% era nulípara, lo cual se considera un factor de riesgo importante para desarrollar Preeclampsia y se relaciona con el estudio Zoila Moreno, Z., Casquero, J., Sánchez, S., Zavala, B., García, H., Mier, K., & Cruz. (2014, P.269-276) Estudio del Hospital Nacional Dos de Mayo e Instituto Materno Perinatal, Lima, Perú. *Raza Negra como Factor de Riesgo Independiente de Preeclampsia*. Así mismo: López T. y Henríquez M. Carazo, Nicaragua. (2019). *Factores de riesgos para complicaciones de Preeclampsia en mujeres ingresadas en el servicio de ginecoobstetricia del Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe en el periodo, de marzo 2018 a marzo 2019*: muestra que 97.2% era embarazo único. García W. y Martínez A. Carazo, Nicaragua. (Septiembre, 2019). *Comportamiento clínico epidemiológico de preeclampsia en adolescentes atendidas en el servicio de alto riesgo obstétrico del Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, en el periodo comprendido de Enero 2017-Marzo 2019*: nulíparas 95% y en las normas del ministerio de salud está establecido como factor de riesgo importante y que se le debe de tratamiento preventivo.

El 8.1% de las pacientes tenían antecedente de aborto y respecto a las cesáreas anteriores se encontró un porcentaje de 18.1% estos dos datos se relacionan con el estudio López, M. J., Manríquez, M.E., Gálvez, D., & Ramírez, E. (2012, P. 471-476). *Factores de riesgo asociados con preeclampsia*. Estudio de casos y controles en mujeres embarazadas adscritas al Hospital General de Zona con Unidad de Medicina Familiar 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social de Pachuca, Hidalgo, y egresadas durante el periodo 2004 a 2007, donde se describe que estos factores incrementan el riesgo de desarrollar algún grado de síndrome hipertensivo gestacional. Difiriendo con el estudio García W. y Martínez A. Carazo, Nicaragua. (Septiembre, 2019). *Comportamiento clínico epidemiológico de preeclampsia en adolescentes atendidas en el servicio de alto riesgo obstétrico del Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, en el periodo comprendido de Enero 2017-Marzo 2019*: sin antecedentes de cesárea en el 100%.

Se investigó sobre la gestación múltiple encontrando solamente el 0.6% de las pacientes en estudio lo cual no es estadísticamente significativo, pero hay estudios y literatura internacional que se describe la gestación múltiple como factor de riesgo importante y de hecho así establecido en la normativa del ministerio de salud.

En cuanto a la edad gestacional, al momento de finalizar la gestación se encontró que el 71.3% de las pacientes tenían gestación entre las 37-40 semanas de gestación es decir, a término lo cual es importante pues mejora el pronóstico materno-fetal, esto probablemente se debe a la promoción de acciones y tratamiento de prevención en pacientes con factores de riesgos importante correspondiendo con el estudio de: López T. y Henríquez M. Carazo, Nicaragua. (2019). *Factores de riesgos para complicaciones de Preeclampsia en mujeres ingresadas en el servicio de ginecoobstetricia del Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, en el periodo de*

marzo 2018 a marzo 2019: Edad de gestación más frecuente entre las 37-38.6 SG. El 88.8% de las pacientes se realizó más de 5 CPN lo cual es un aspecto positivo, pues significa que la atención primaria se está dando de forma oportuna lo que hay que mejorar es la calidad de dichos CPN e identificar factores de riesgo en tiempo y forma.

X. Conclusiones

- La mayoría de las pacientes en estudio oscilan entre la edad de 15-20 años de edad, en su totalidad de raza mestiza, la mayoría están en unión estable, de religión evangélica, nivel de escolaridad secundaria y de ocupación ama de casa. La gran mayoría de las pacientes presentan sobrepeso o algún grado de obesidad siendo esta una de los principales factores de riesgos para desarrollar Preeclampsia según el presente estudio.
- Dentro de las patologías que se consideran factores de riesgos para Preeclampsia se encontraron: hipertensión arterial crónica, diabetes pre gestacional, hipotiroidismo y el de mayor porcentaje antecedente de Preeclampsia.
- La mayoría de las pacientes eran nulíparas, un pequeño porcentaje tenía antecedente de aborto y cesárea anterior, un mínimo porcentaje presentaba gestación múltiple. La mayoría de las gestaciones llegaron a término y se realizaron más de 5 controles prenatales.

XI. Recomendaciones

Al Ministerio de Salud

- Preparar Ginecoobstetras perfilados a la medicina materna fetal en aquellos lugares donde no se cuenta con sub especialidades, para que sean los encargados del manejo y la toma de decisiones de pacientes.
- Continuar preparando médicos en formación, generales y especialistas sobre la normativa MINSA.
- Continuar actualizando la normativa de complicaciones obstétricas.
- Distribuir en físico y en digital la norma de complicaciones obstétricas a todo el personal médico en general.

Primer Nivel de Atención

- Aumentar el número de ginecólogos en la Atención del primer nivel y de esta manera Mejorar la calidad de los CPN
- Continuar realizando y captando pacientes para controles prenatales.
- Preparar médicos para realizar ultrasonidos obstétricos y doppler de arterias uterinas para tamizar pacientes con riesgo de preeclampsia.
- Mantener abastecida las farmacias de calcio y aspirina las cuales deben ser indicadas a pacientes con factores de riesgo, así mismo antihipertensivos como labetalol, nifedipino y Alfametildopa utilizado para el control y seguimiento de pacientes con Síndrome Hipertensivo.

Hospital Regional Santiago de Jinotepe

- Mantener en constante capacitación Teórico-Práctico a los equipos CONE para la toma de decisiones oportunas.
- Crear un equipo de especialistas para realizar revisiones a lo interno.
- Cumplir norma a lo interno finalizando la gestación entre las 38-39 semanas de gestación.
- Dar continuidad al presente estudio para indagar sobre otros factores de riesgos.
- Evaluar el cumplimiento de la normativa MINSA.

XII. Bibliografía

1. Hurtado Robledo, R. (2015). *Características de las pacientes con preeclampsia, asociación del inicio de la terapia con ácido acetilsalicílico y resultados perinatales adversos en pacientes atendidas en el Hospital Militar Escuela Dr. Alejandro Dávila Bolaños, en el periodo de enero a diciembre 2014.* (Tesis de pregrado) Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua, Nicaragua.
2. Nicaragua Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional Ministerio de Salud. (2018, Septiembre) Normativa 109: Protocolo para la Atención de Complicaciones Obstétricas. Managua: MINSA.
3. Bartsch E., Medcalf, K. E., Park, A. L., Ray J. G., & on behalf of the High Risk of Preeclampsia Identification Group (2016). Clinical risk factors for preeclampsia determined in early pregnancy: systematic review and meta-analysis of large cohort studies. *BMJ*, 353(), 1-10. doi: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.i1753>.
4. Duckitt, K., & Harrington, D. (2005). Risk factors for preeclampsia at antenatal booking: systematic review of controlled studies. *BMJ* 2005; 330 (565), 1-7.
5. Ødegård, R. A., Vatten, L. J., Nilsen, S. T., Salvesen, K. Å., & Austgulen, R. (2000), Risk factors and clinical manifestations of preeclampsia. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 107(11), 1410–1416. doi:10.1111/j.1471-0528.2000.tb11657.x
6. Ortiz, F.M., Calderón, S. A., Martínez, J., & González, A., Quevedo, E. (2010). Factores de Riesgos Asociados con Preeclampsia: estudio de casos y controles. *Ginecología y Obstetricia de México*, 78(3), 153-59.

7. López, M. J., Manríquez, M.E., Gálvez, D., & Ramírez, E. (2012). Factores de Riesgos Asociados con Preeclampsia. *Revista Médica Instituto Mexicano del Seguro Social*, 50(5), 471-76.
8. Shamsi, U., Hatcher, J., Shamsi, A., Zuberi, N., Qadri, Z., & Saleem, S. (2010). A multicenter matched case control study of risk factors for Preeclampsia in healthy women in Pakistan. *BMC Women's Health* 2010, 10(14), 1-7.doi:10.1186/1472-6874-10-14.
9. Paré, E., Parry, S., McElrath, T. F., Pucci, D., Newton, A., & Lim, K-H. (2014). Clinical Risk Factors for Preeclampsia in the 21st Century. *American College of Obstetricians and Gynecologists*, 124(4), 763-770. doi:10.1097/AOG.0000000000000451.
10. Kiondo, P., Wamuyu-Maina, G., Bimenya, G. S., Tumwesigye, N. M., Wandabwa, J. & Okong, P. (2012), Risk factors for pre-eclampsia in Mulago Hospital, Kampala, Uganda. *Tropical Medicine & International Health*, 17 (4), 480–487. doi:10.1111/j.1365-3156.2011.02926.x.
11. Bilano, V.L., Ota, E., Ganchimeg, T., Mori, R., & Souza, JP. (2014). Risk Factors of Preeclampsia/Eclampsia and Its Adverse Outcomes in Low- and Middle-Income Countries: A WHO Secondary Analysis. *PLOS ONE* 9(3): e91198, 1-9.doi: 10.1371/journal.pone.0091198.
12. Bej, P., Chhabra, P., Sharma, A. K., & Guleria, K. (2013). Determination of Risk Factors for Pre-eclampsia and Eclampsia in Tertiary Hospital of India: A Case Control Study. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 2(4), 371–375.doi:10.4103/2249-4863.123924.

13. Morales Ruiz, C. (2011, abril). Factores de riesgos asociados a preeclampsia en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. Callao. Abril a junio de 2010. *Revista Peruana de Epidemiología*, 15(2) 97-101. Recuperado del <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=203122516005>.
14. Zoila Moreno, Z., Casquero, J., Sánchez, S., Zavala, B., García, H., Mier, K., & Cruz. (2014) Raza Negra como Factor de Riesgo Independiente para Preeclampsia. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 60(4), 269-277.
15. Endeshaw, M., Abebe, F., Worku., Member, L., Address, M., & Assefa, M. (2016). Obesity in young age is a risk factor for preeclampsia: a facility based case-control study, northwest Ethiopia. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 16, (237), 1-11.doi:10.1186/s12884-016-1029-2.
16. Leal Almendárez, E.A., Marchena López, C.A., & Murillo Urbina E.J. (2015). *Factores de riesgo asociados a síndrome hipertensivo gestacional. Hospital Primario Carlos Centeno. Siuna, Región Autónoma del Atlántico Norte. Enero - Junio 2013.* (Tesis doctoral) Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua, Nicaragua.
17. Sánchez de la Torre, M.E., (2010). *Factores de Riesgo para Preeclampsia-Eclampsia en Mujeres Atendidas en el Hospital Provincial General de Latacunga en el Período Comprendido entre Enero 2008 a Enero 2009* (Tesis Doctoral). Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. FACULTAD DE SALUD PÚBLICA, ESCUELA DE MEDICINA. RIOBAMBA – ECUADOR.
18. Torres Rojas, K., Álvarez Oro, C., Hernández Almaguer, B., Cruz Pérez, R., & González Rivero, R. (2015). Enfermedad hipertensiva gestacional, algunos factores de riesgo. *Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta*, 38(7). Recuperado de <http://www.revzoilomarinellosldcu/index.php/zmv/article/view/499>

19. Jeyabalan, A. (2013). Epidemiology of preeclampsia: *Impact of obesity*. *Nutrition Reviews*, 71(0 1), 1-14. doi:<http://doi.org/10.1111/nure.12055>.
20. Cruz Hernández, J., Hernández García, P., Yanes Quesada, M., & Isla Valdés, A. (2007, octubre-diciembre). Factores de riesgo de preeclampsia: enfoque inmunoendocrino. Parte I. *Revista Cubana de Medicina General Integral*. Recuperado en 16 de diciembre de 2016, de:http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252007000400012&lng=es&tlng=es
21. Suárez González, J.A., Corrales Gutiérrez, A., Cabrera Delgado, M.R., Gutiérrez Machado, M., Cairo González, V., Rodríguez Royelo, L. (2011) .Nueva estrategia para el diagnóstico precoz de la preeclampsia-eclampsia en Villa Clara. *Acta Médica del Centro Revista del Hospital Clínico Quirúrgico “Arnaldo Milián Castro”*.5 (1), 3-8.
22. Roberts, J. M., Bodnar, L. M., Patrick, T. E., & Powers, R. W. (2011). The Role of Obesity in Preeclampsia. *Pregnancy Hypertension*, 1(1), 6–16. doi: <http://doi.org/10.1016/j.preghy.2010.10.013>.
23. Lamminpää, R., Vehviläinen, Julkunen K., Mika, G., & Heinonen, S. (2012) Preeclampsia complicated by advanced maternal age a registry based study on primiparous women in Finland 1997- 2008. *BMC Pregnancy and Childbirth* 2012, 12 (47). Doi 10.1186 1471 2393 12 47.
24. López Serna, M.P., Camacho Alegre, V.M. (2013). *Violencia intrafamiliar como factor de riesgo de preeclampsia en gestantes de 20 a 35 años atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal en el periodo marzo 2012 - mayo del 2013* (Tesis de pregrado). Universidad Nacional Mayor De San Marcos, Facultad De Medicina Humana, E.A.P. de Obstetricia, Lima, Perú.

25. Rosmery, López, R., Arata de Bellabarba, G., Molina, C.Z., Santos L, M., & Villarroel, V. (2001). Preeclampsia y Actividad Simpática en Embarazada a Término. Mérida. Venezuela. *MedULA, Revista de Facultad de Medicina, Universidad de Los Andes*. Recuperado de www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/21814/1/articulo3.pdf.
26. Itami-Sordo, Ma. E., Jiménez-Nieto, R., & de Haro, R. (2013, marzo- abril). Factores vasculares implicados en la preeclampsia. *Revista de la Facultad de Medicina (México)*. Recuperado en 16 de diciembre de 2016, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422013000600003&lng=es&tlng=es.
27. Quintana, N.P., Rey, D.F., Sisi, T.G., Antonelli, C.A., & Ramos M.H. (Noviembre 2003). PREECLAMPSIA. *Revista de Posgrado de la Vía Cátedra de Medicina*. (133) , 16-20. Recuperado de: med.unne.edu.ar/revista/revista165/5_165.pdf.
28. CHAIWORAPONGSA, T., ROMERO, R., KORZENIEWSKI, S. J., KUSANOVIC, J. P., SOTO, E., LAM, J.,... HASSAN, S. S. (2013). MATERNAL PLASMA CONCENTRATIONS OF ANGIOGENIC/ANTI-ANGIOGENIC FACTORS IN THE THIRD TRIMESTER OF PREGNANCY TO IDENTIFY THE PATIENT AT RISK FOR STILLBIRTH AT OR NEAR TERM AND SEVERE LATE PREECLAMPSIA. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 208(4), 287.e1–287.e15. <http://doi.org/10.1016/j.ajog.2013.01.016>.
29. Kenny, L.C., Black, M.A., Poston, L., Taylor, R., Myers, J.E., Baker, P.N.... & North. R.A. (2014) Early Pregnancy Prediction of Preeclampsia in Nulliparous Women, Combining Clinical Risk and Biomarkers. The Screening for Pregnancy Endpoints (SCOPE) International Cohort Study. *Hypertension*. 64(3), doi: <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.114.03578>

30. Clapés Hernández, S. (2000, Septiembre-Diciembre). Diabetes mellitus, estrés oxidativo y embarazo. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*. Recuperado en 19 de diciembre de 2016, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002000000300008&lng=es&tlng=en.
31. Colatrella, A., Loguercio, V., Mattei, L., Trappolini, M., Festa, C., Stoppo, M., & Napoli, A. (2010 Aug). Hypertension in diabetic pregnancy: impact and long-term outlook. *Best Pract Res Clin Endocrinol Metab*. 24(4), 635-651. doi:10.1016/j.beem.2010.05.003.
32. Roberts, J.M., & Cooper, D.W. (January 6, 2001). Pathogenesis and genetics of pre-eclampsia. *THE LANCET*, 357(9249), 53-56.
33. Mathiesen, E.R., Ringholm, L., Feldt-Rasmussen, B., Clausen, P., & Damm, P. (2012). Obstetric Nephrology: Pregnancy in Women with Diabetic Nephropathy—the Role of Antihypertensive Treatment. *JASN*, 7 (12), 2081-2088. doi:10.2215/CJN.00920112.
34. Bramham, K. & Rajasingham, D. (2012), Pregnancy in Diabetes And Kidney Disease. *Journal of Renal Care*, 38, 78–89. doi:10.1111/j.1755-6686.2012.00270.x.
35. Smyth, A., Radovic, M., & Garovic, V. D. (2013). Women, renal disease and pregnancy. *Advances in Chronic Kidney Disease*, 20(5), 402–410. doi: 10.1053/j.ackd.2013.06.004.
36. Jara, L.J., Medina, G., Cruz-Dominguez, P., Navarro, C., Vera-Lastra, O., & Saavedra, M.A. (2014). Risk factors of systemic lupus erythematosus flares during pregnancy. *Immunol Res*. 60(2-3), 184-192. Doi: 10.1007/s12026-014-8577-1.

37. Qazi, U., Lam, Chi., Karumanchi, S.A., & Petri, M. (2008). Soluble Fms-like tyrosine kinase associated with preeclampsia in pregnancy in systemic lupus erythematosus. *The Journal of Rheumatology*. 35(4), 631-634.
38. Verdonk, K., Visser, .W, Russcher, H., Danser, A.H., Steegers, E.A., van den Meiracker, A.H. (2012). Differential Diagnosis of Preeclampsia Remember the Soluble Fms-Like Tyrosine Kinase 1/Placental Growth Factor Ratio. *Hypertension*. 60 (4) ,884-890. doi: <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.112.201459>
39. Levine, Richard. J., Vatten Lars J, Horowitz, Gary. L, Qian, Cong., Romundstad, Pal. R., Yu, Kai, F.... & Karumanchi, S. A. (2009) Preeclampsia, soluble fms-like tyrosine kinase 1, and the risk of reduced thyroid function: nested case-control and population based study *BMJ* 2009,339 (b4336), 1-8.
40. Karumanchi, S. A., & Levine, R. J. (2010). ¿How does smoking reduce the risk of preeclampsia? *Hypertension*, 55(5), 1100–1101. <http://doi.org/10.1161/HYPERTENSION-NAHA.109.148973>.
41. England, L., & Zhang, J. (2007, Jan). Smoking and risk of preeclampsia: a systematic review. *Frontiers in Bioscience*, 1(12), 2471-2483.
42. Salviz Salhuana, M., Cordero Muñoz, L., & Saona Ugarte P. (1996, enero). Pre-eclampsia: Factores de riesgo. Estudio en el Hospital Nacional Cayetano Heredia. *Rev Med Hered*. Recuperado de: <http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X1996000100005&lng=es&nrm=iso>. ISSN 1018-130X.

43. Agarwal, A., Aponte-Mellado, A., Premkumar, B.J., Shaman, A., & Gupta, S. (2012). The effects of oxidative stress on female reproduction: a review. *Reproductive Biology and Endocrinology*. 10(49) .doi: 10.1186/1477-7827-10-49.
44. Zhao, M., Yin, Y., Guo, F., Wang, J., Wang, K., & Chen, Q. (2013 August). Placental expression of VEGF is increased in pregnancy with hydatidiform mole: possible association with developing very early onset preeclampsia. *Early Human Development*. 89(8) ,583-588. doi: 10.1016/j.earlham dev.2013.02.008. Epub 2013 Mar 20.
45. KANTER, D., LINDHEIMER, M. D., WANG, E., BORROMEO, R. G., BOUSFIELD, E., KARUMANCHI, S. A., & STILLMAN, I. E. (2010). Angiogenic dysfunction in molar pregnancy. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 202(2), 184.e1–184.e5. <http://doi.org/10.1016/j.ajog.2009.09.005>.
46. Le, J., Briggs, G.G., McKeown, A., & Bustillo, G. (2004). Infecciones del Aparato Urinario durante el Embarazo. *Bagó*.38 (10) ,1692-1701.
47. Bdolah, Y., Lam, Y., Rajakumar, A., Shivalingappa, V., Mutter, W., Sachs, B.P.... & Karumanchi, S.A. (2008). Twin pregnancy and the risk of preeclampsia: bigger placenta or relative ischemia? *AJOG*. 198(4), 428.e1–428.e6.doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajog.2007.10.783>.
48. Coonrod D.V., Hickok D.E., Zhu K, Easterling T.R., Daling J.R. (1995 May). Risk factors for preeclampsia in twin pregnancies: a population-based cohort study. *NCBI*. 85(5), 645-650.
49. Instituto Mexicano del Seguro Social. (2013). *Diagnóstico y Manejo del Embarazo Múltiple. Guía de Práctica Clínica*. Recuperado de www.cenetec.salud.gob.mx/.../gpc/.../IMSS...EMBARAZOMULTIPLE/628GER.pdf.

50. Romero-Arauz, J.F., Ortiz-Díaz, C.B., Leños-Miranda, A., & Martínez-Rodríguez, O.A. (2014) Evolución de hipertensión gestacional a preeclampsia. *Ginecol Obstet Mex.* 82 (4), 229-235.

51. Amaguaya Guala, A. E., Calva Chávez, M. E., & Moreno Rodríguez, D. (2012). *Síndromes Hipertensivos que Complican el Embarazo en Pacientes Ingresadas en el Área de Gineco-Obstetricia del Hospital San Vicente de Paúl de la Ciudad de Ibarra en el Periodo Enero 2012 – Agosto 2012* (Tesis de pregrado). Universidad Central de Ecuador, Quito, Ecuador.

52. López T. y Henríquez M. Carazo, Nicaragua. (2019). *Factores de riesgos para complicaciones de Preeclampsia en mujeres ingresadas en el servicio de ginecoobstetricia del Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe en el periodo de marzo 2018 a marzo 2019.* (Estudio Monográfico). Universidad católica, Carazo-Nicaragua.

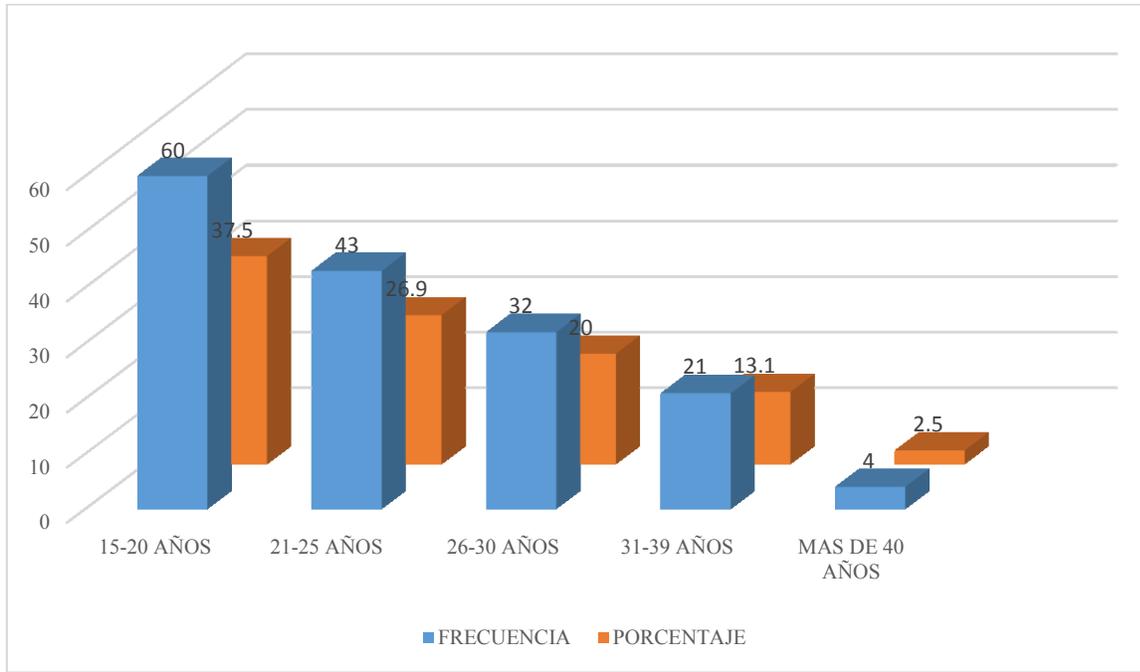
53. García W. y Martínez A. Carazo, Nicaragua. (Septiembre, 2019). *Comportamiento clínico epidemiológico de preeclampsia en adolescentes atendidas en el servicio de alto riesgo obstétrico del Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, en el periodo comprendido de Enero 2017-Marzo 2019.* (Estudio Monográfico). Universidad Central de Nicaragua, Carazo-Nicaragua.

XIII. Anexos

- Gráficos
- Ficha de recolección de datos

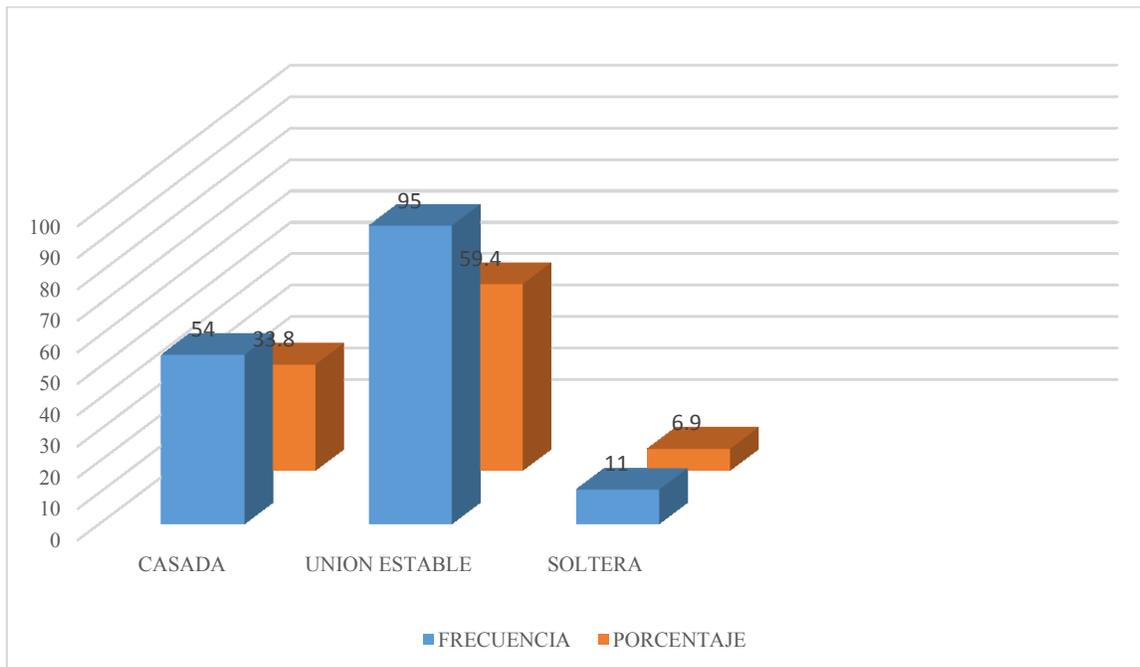
Gráficos.

Gráfico 1. Edad de las pacientes en estudio.



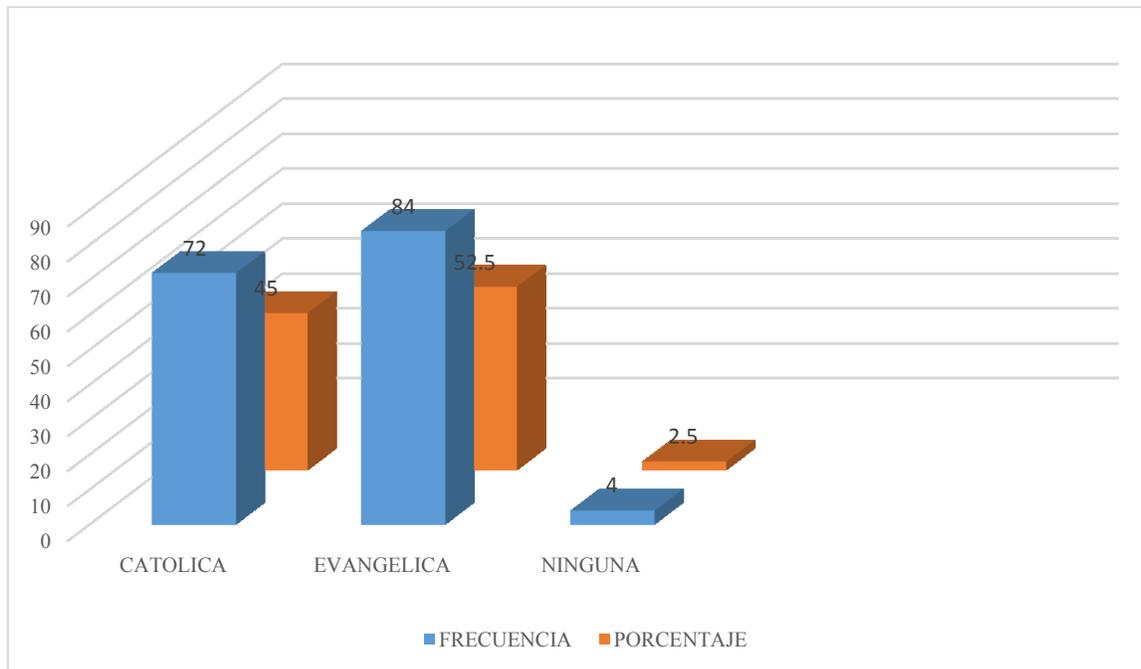
FUENTE: Tabla número 1.

Gráfico 2. Estado civil de las pacientes.



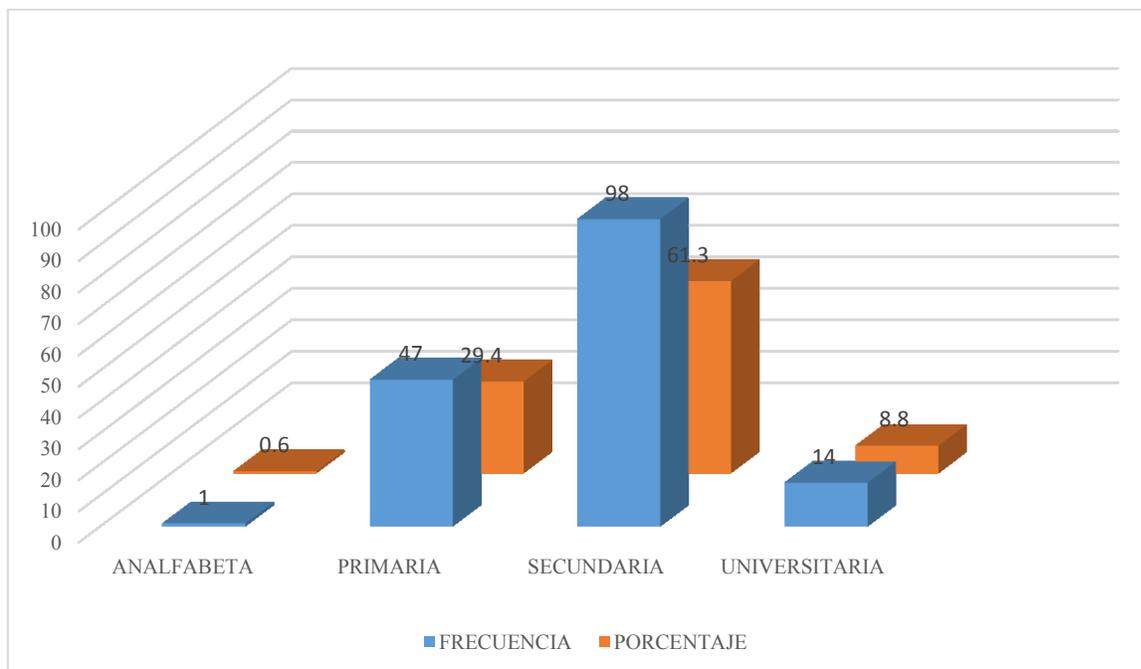
FUENTE: Tabla número 3.

Grafico 3. Religión de las pacientes.



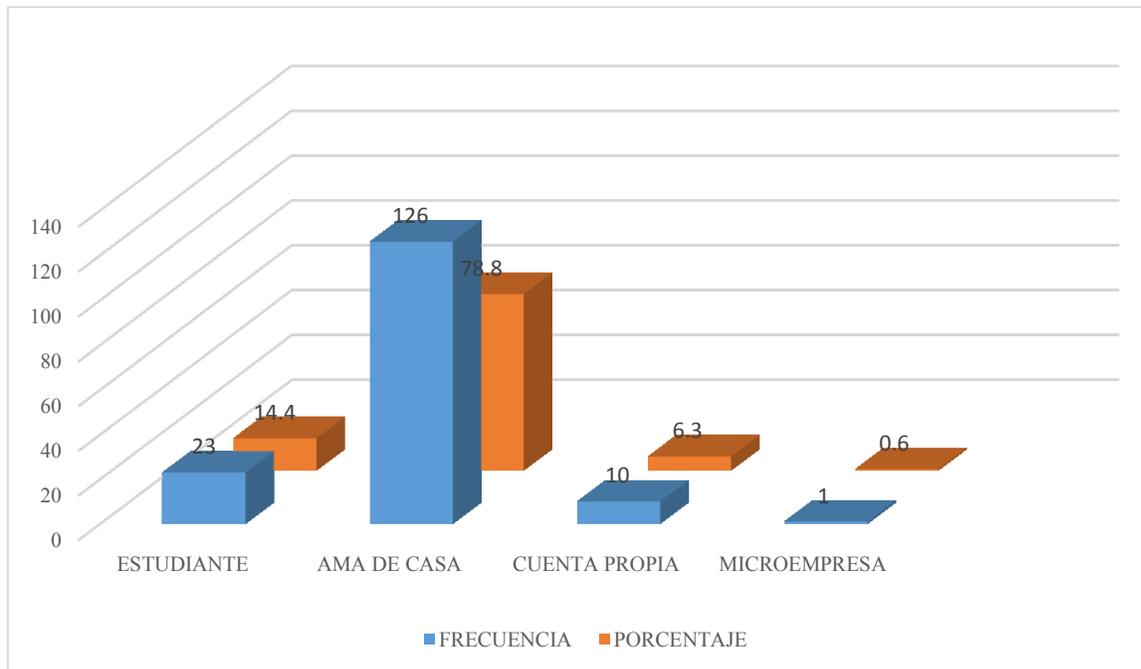
FUENTE: Tabla número 4.

Grafico 4. Escolaridad de las pacientes.



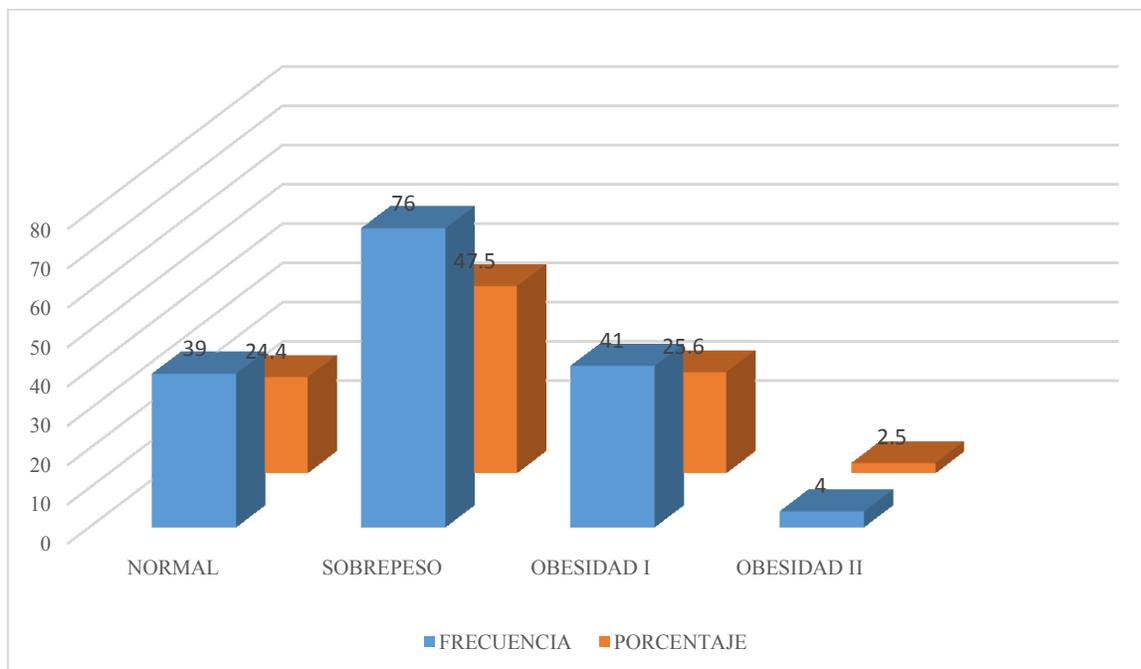
FUENTE: Tabla número 5.

Gráfico 5. Ocupación de las pacientes.



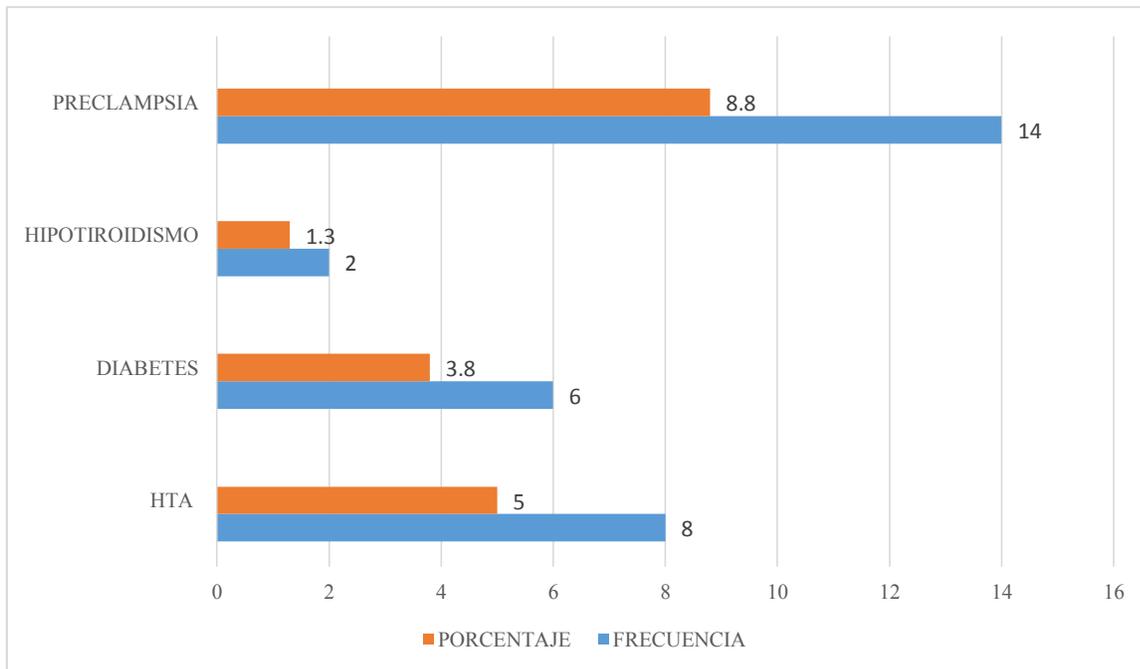
FUENTE: Tabla número 6.

Gráfico 6. Índice de Masa Corporal de las pacientes.



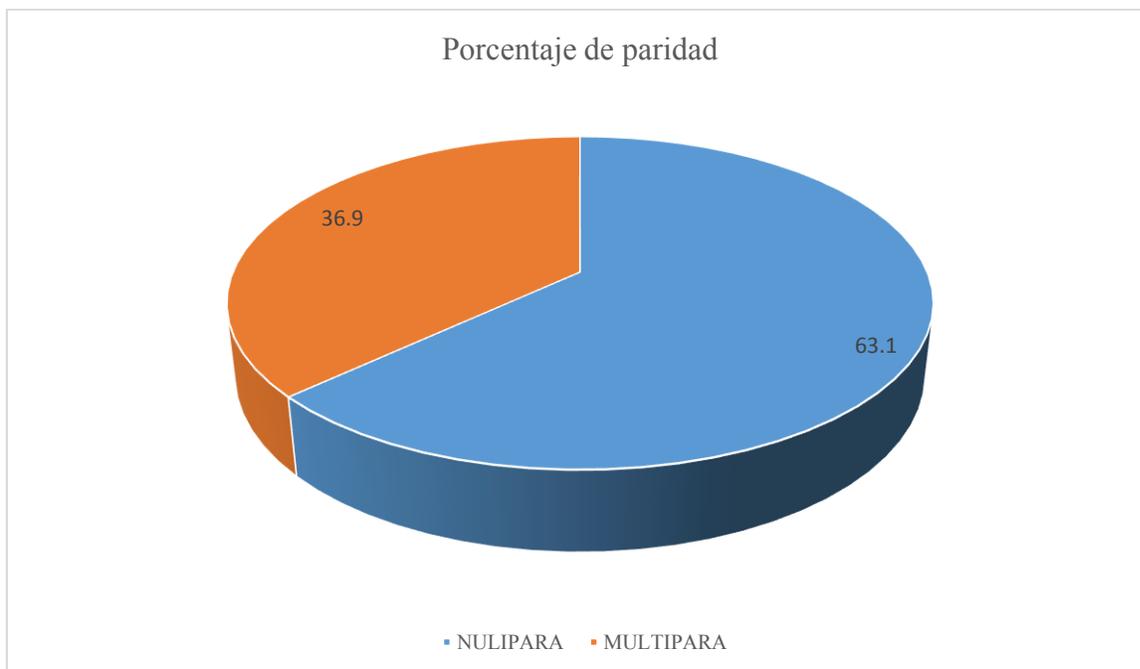
FUENTE: Tabla número 8.

Grafico 7. Antecedentes personales patológicos presentes.



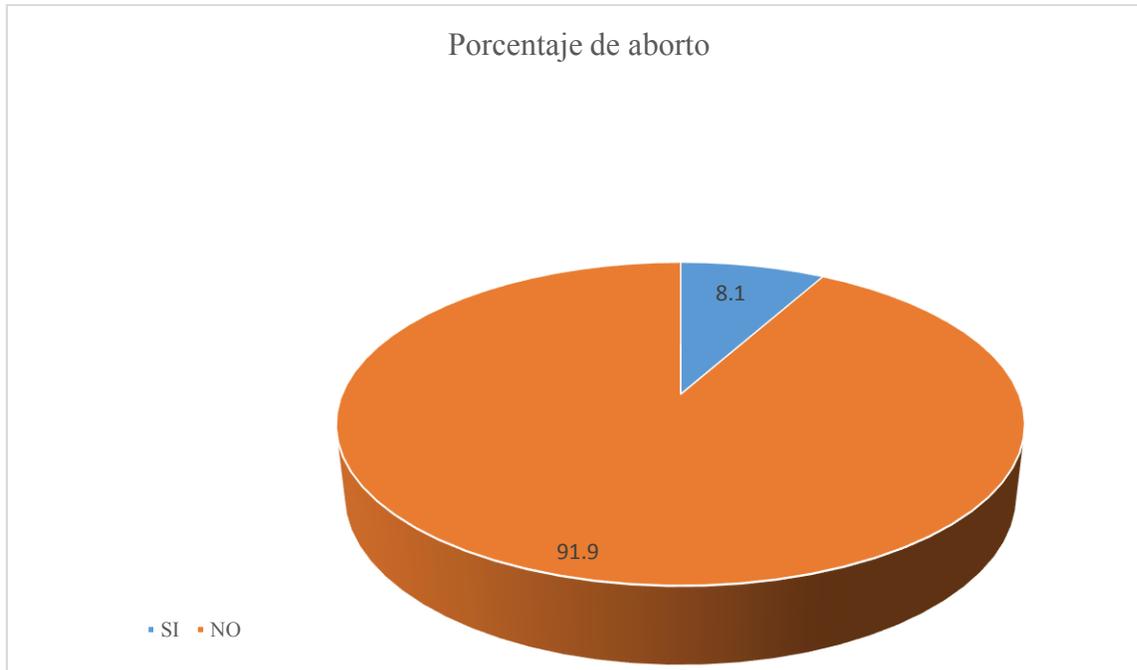
FUENTE: Tabla número 9,10, 11,12.

Grafico 8. Paridad de las pacientes en estudio.



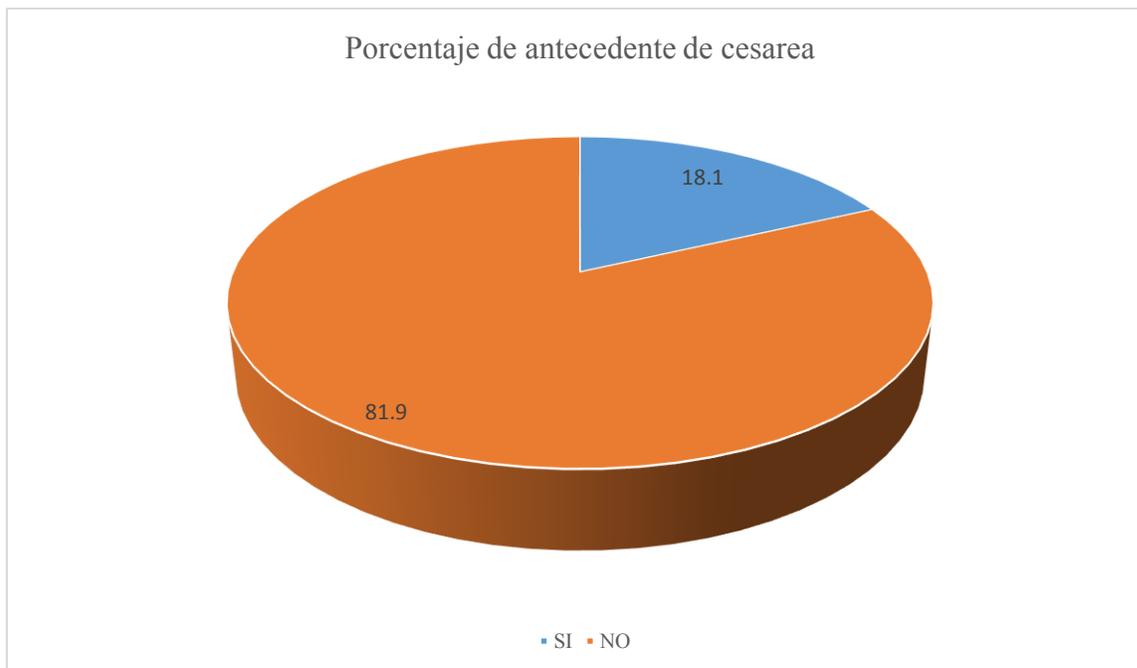
FUENTE: Tabla número 14

Grafico 9. Abortos previos de las pacientes en estudio.



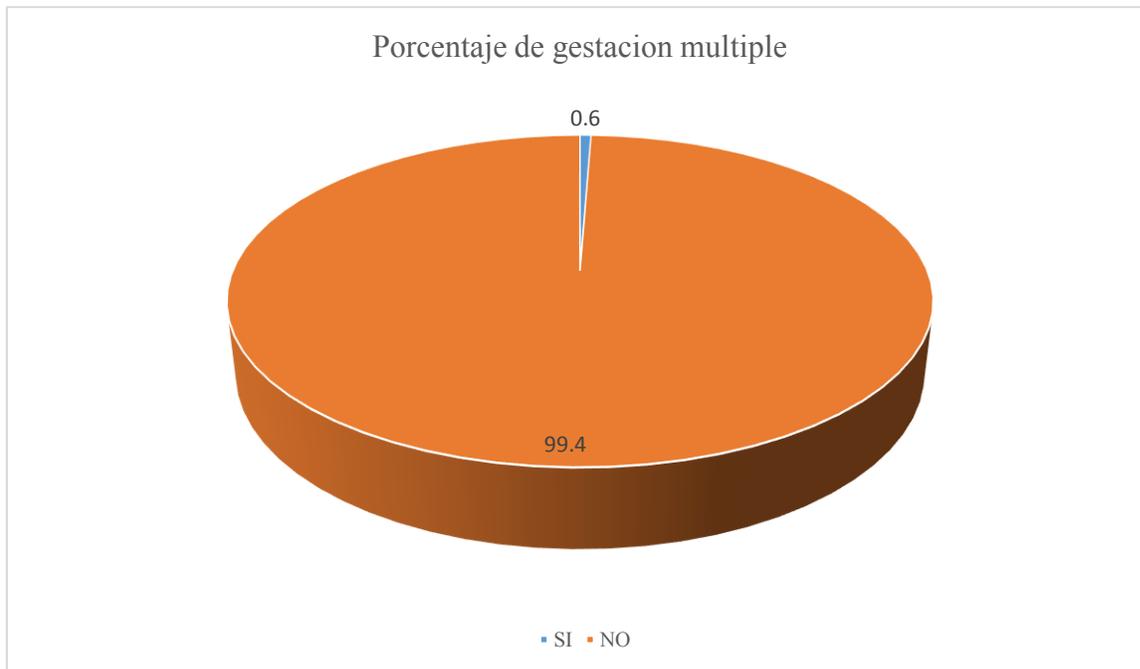
FUENTE: Tabla número 15.

Grafico 10. Cesárea anterior en las pacientes estudiadas.



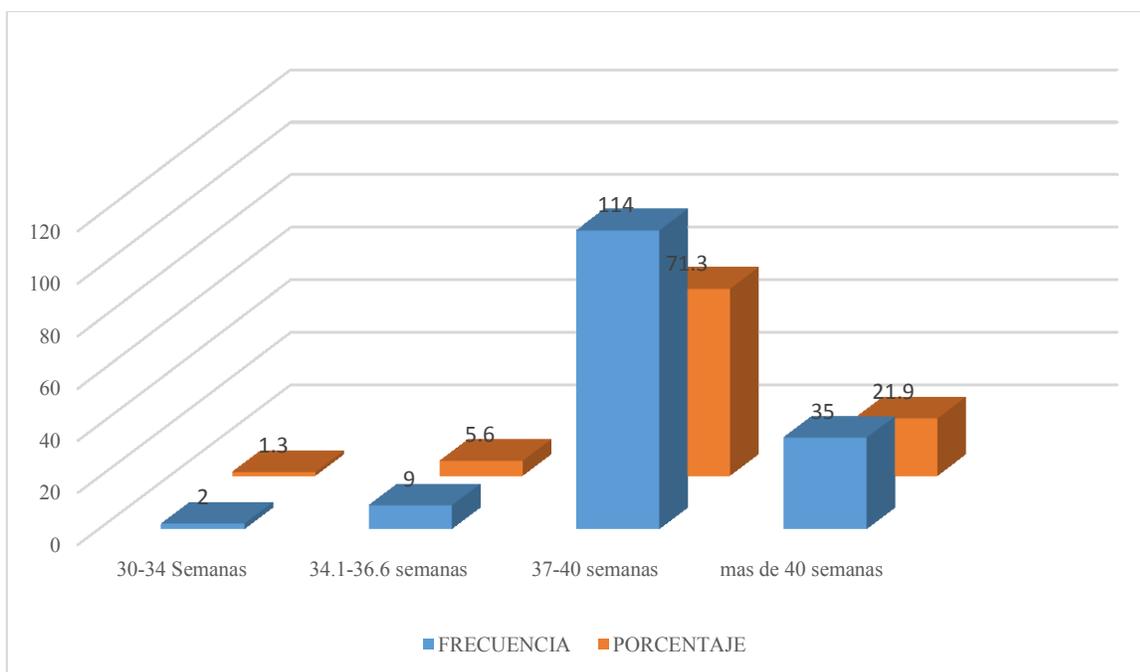
FUENTE: Tabla número 16.

Grafico 11. Presencia de gestación múltiple.



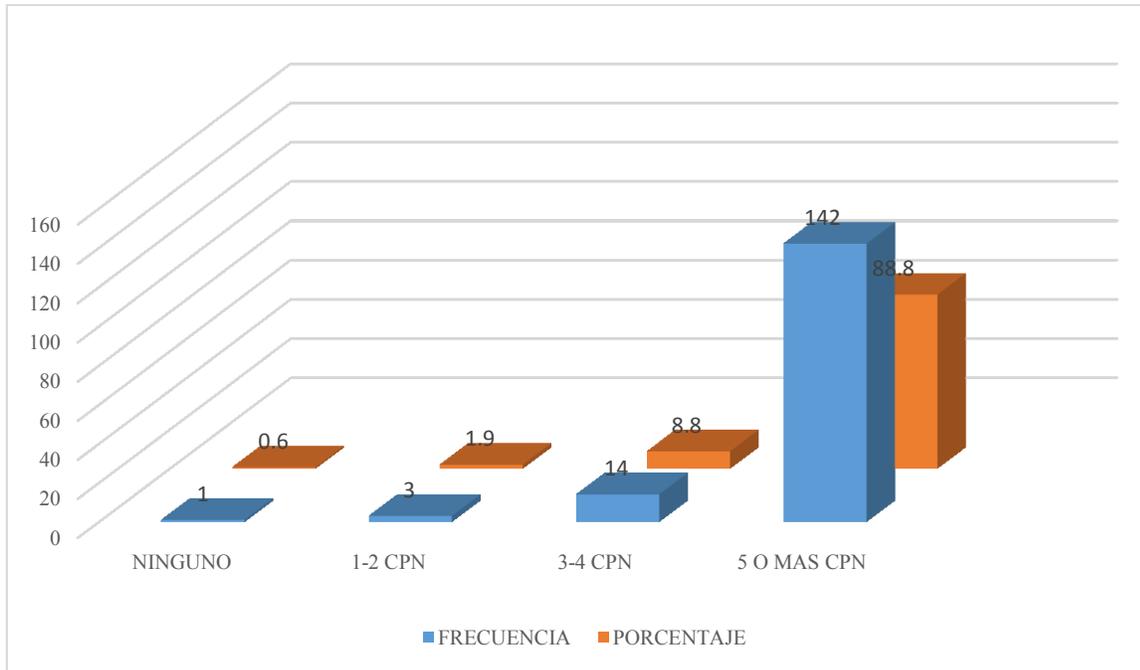
FUENTE: Tabla número 17.

Grafico 12. Edad en semanas gestacionales de las pacientes al momento de finalización de la gestación.



FUENTE: Tabla número 18.

Grafico 13. Numero de CPN realizados a las pacientes en estudio.



FUENTE: Tabla número 19.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua

UNAN-FAREM-Carazo

Tesis para Optar al título de Médico-Cirujano General

Factores de Riesgos Asociados a Preeclampsia en Pacientes Embarazadas Atendidas, en el Hospital Regional Santiago de Jinotepe, en el Periodo Comprendido entre Enero 2017-Diciembre 2018.

Fecha de Recolección: _____ **Fecha de finalización:** _____

No. Instrumento: _____ **No. Expediente** _____

Nombre del investigador: _____

1. Determinar las condicionantes Biológicas, Sociales y Culturales para desarrollar Preeclampsia.

1.1 Edad (años)

2.1 Etnia

Blanca Indígena Mestiza Negra Otros

3.1 Índice de Masa Corporal (Kg/mts)

4.1 Estado civil

Soltera Casada Unión libre Viuda Otros

5.1 Violencia

Sí No

Especifique:

Física Psicológica Ambas Ninguna Otras

1 trimestre: Si No 2 trimestre: Si No 3 trimestre: Si No

6.1 Religión

Católica Evangélica Ninguna Otras

7.1 Escolaridad

Analfabeta Primaria Secundaria Universitaria

8.1 Ocupación

Ama de Casa Estudiante Cuenta propia Empresario Otras

2. Identificar Patologías Médicas y No Médicas asociadas a Preeclampsia

Antecedentes Personales Patológicos

Padece usted de algún tipo de enfermedad previa al embarazo: Si No

Especifique:

2.1 Hipertensión arterial Crónica: Si No

2.2 Diabetes Mellitus: Si No

2.3 Nefropatía diabética : Si No

2.4 LES: Si No

2.5 Hipotiroidismo: Si No

2.6 Síndrome anti fosfolípido: Si No

2.7 Antecedente de preclampsia: Si No

Antecedentes Personales no patológicos

Alcohol Tabaco Otros Especifique: _____

Consumo algún tipo de Droga Sí No

2.7 Fumadora activa:

1 trimestre: Si No

3 trimestre: Si No

2 trimestre: Si No

2.8 Fumadora pasiva:

1 trimestre: Si No

3 trimestre: Si No

2 trimestre: Si No

2.9 Consumo de alcohol

1 trimestre: Si No

3 trimestre: Si No

2 trimestre: Si No

2.10 Consumo de Drogas

1 trimestre: Si No

3 trimestre: Si No

2 trimestre: Si No

3. Establecer factores de Riesgos Maternos relacionados con la Gestación en curso para la Preeclampsia.

Antecedentes Personales Ginecoobstétricos

3.1 Embarazos previos:

Gesta 0 Gesta 1 Gesta ≥ 2

Especifique cantidad: _____

3.2 Abortos Previos: Si No Especifique cantidad: _____

3.3 Cesárea anterior: Sí No

3.5 Embarazo Gemelar: Si No

3.6 Gestación Múltiple: Si No

Especifique Número de Embriones o Fetos: _____

3.7 Edad en Semanas Gestacionales:

Especifique semanas: _____

3.8 Número de Controles Prenatales

Especifique cantidad: _____

