

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA
UNAN-MANAGUA**

**FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA DE
CARAZO**

FAREM - CARAZO CARRERA DE MEDICINA



**UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA**
UNAN - MANAGUA

Informe Final de Tesis para optar al Título de Doctor en Medicina y Cirugía

**RESULTADOS MATERNOS Y PERINATALES DE PACIENTES CON
PREECLAMPSIA GRAVE EN EL SERVICIO DE OBSTETRICIA, HOSPITAL
REGIONAL SANTIAGO DE JINOTEPE, DURANTE EL AÑO 2019**

Autores: Br. Douglas Santiago Jarquín castrillo
Br. Reyner Gustavo Arguello Muñiz.

Tutora clínica: Dra. Xóchilt Selva Aguirre.
Especialista en Ginecología y Obstetricia.

Tutor metodológico: Dr. Roberto A. Vásquez Castillo.
Especialista en Ortopedia y Traumatología.
MsC. Salud Pública.

Jinotepe, Carazo, marzo 2021

Tabla de contenido

Contenido

Siglas.....	3
i. Resumen.....	4
ii. Dedicatoria	5
iii. Agradecimientos.....	6
iv. Opinión del tutor	7
I. Introducción	1
II. Antecedentes	2
III. Justificación	5
IV. Planteamiento del problema	6
V. Objetivos	7
Objetivo General	7
Objetivos Específicos.....	7
V. Marco teórico.....	8
Generalidades	8
Definición	8
Clasificación.....	8
Factores de riesgo	9
Fisiopatología	10
Diagnóstico.....	11
Complicaciones maternas	12
Complicaciones fetales.....	15
VI. Diseño metodológico	19
VII. Resultados y análisis de resultados.....	23
VIII. Conclusiones.....	38
IX. Recomendaciones	39
Bibliografía	41
ANEXOS	45
Anexo I. Operacionalización de las variables	46
Anexo II. Instrumento de recolección de datos	51
AnexoIII. Tablas y gráficos	52

Siglas

HTA	Hipertensión arterial crónica
DPPNI	Desprendimiento prematuro de placenta normoinserta
LRA	Lesión renal aguda
SHG	Síndrome hipertensivo gestacional
CID	Coagulación intravascular diseminada
AST	Aspartato aminotransferasa
ALT	Alanina aminotransferasa
SG	Semanas gestacionales
UTIN	Unidad de terapia intensiva neonatal
ARM	Asistencia respiratoria mecánica
RN	Recién nacido
HERSJ	Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe
UCI	Unidad de cuidados intensivos
RCIU	Restricción del crecimiento intrauterino
EIH	Estancia intrahospitalaria
HPP	Hemorragia postparto
IMC	Índice de masa corporal

i. Resumen

Objetivo: Describir los resultados maternos y perinatales de pacientes con preeclampsia grave en el servicio de obstetricia, Hospital Regional Santiago de Jinotepe, durante el año 2019.

Material y método: Estudio observacional, descriptivo, de corte transversal, que incluye a 46 mujeres embarazadas, que ingresaron con diagnóstico de preeclampsia grave, al servicio de ginecología, en el Hospital Regional Santiago de Jinotepe durante el año 2019 Y que cumplieron los criterios de inclusión al estudio. Los datos fueron recogidos, procesados y analizados por los autores, a través del IBM SPSS Statistics 25.

Resultados: Se encontró que, de las 46 pacientes, el 54.3% (n=25) tenían entre 20 y 34 años, con un nivel de escolaridad del 65.2% (n=30) destacando secundaria como logro. Con relación a la procedencia el 63% (n=29) son de área rural y el 37% (n=17) de área urbana. Su estado civil destaca en 69.6% (32) ser acompañada. Conforme al índice de masa corporal se encontró que el 45.7% (21) estaba con un peso normal, En los antecedentes patológicos maternos el 91.3% (n=42) de las pacientes tenían APPN. En el periodo intergenésico, las pacientes en estudio no aplicaron a esta opción en un 56.5 % (n=26), debido a que se trata a su primer embarazo, Identificándose que el 34.8% (n=16) presentó alguna complicación asociada a la preeclampsia, siendo la más común 10.9% (n=5) hemorragia postparto y como complicaciones fetales, a partir de los resultados, el 34.8% (n=16) presentó alguna complicación, siendo la más frecuente 19.6% (n=9) el bajo peso al nacer. Del total de pacientes ingresadas el 43.5 % (n=20) permanecieron menos de 4 días de EIH.

Conclusiones: Dentro de las características sociodemográficas de las pacientes se logró identificar que la mayoría se encontraba en un rango de edades de 20 a 34 años, procedían mayoritariamente de áreas rurales, se encontraban en unión libre y tenían un IMC dentro de rangos normales. El mayor porcentaje de pacientes no contaba con antecedentes patológicos maternos y la mayoría de pacientes eran primigestas y su totalidad con producto único. La hemorragia postparto predominó como complicación materna y el bajo peso al nacer como complicación perinatal. **Palabras claves:** Preeclampsia grave, hemorragia postparto, bajo peso al nacer, APPN (antecedentes patológicos personales negados), EIH (estancia intrahospitalaria)

ii. Dedicatoria

Primeramente a Dios que ha sido mi guía, por haberme escuchado cada una de las veces que le busqué por ayuda, por haberme dado la fortaleza y el valor necesario para culminar esta etapa de mi vida.

A mis Padres quienes son mi motor día a día, quien con su apoyo, paciencia y esfuerzo han hecho posible estar hoy cumpliendo un sueño más.

A mi familia y amigos por estar siempre presente, por el apoyo moral y espiritual que me brindaron en cada momento.

A mi abuela por haber sido un apoyo a lo largo de mi carrera universitaria y que hoy desde el cielo celebra a mi lado concretar esta meta.

Reyner Gustavo Arguello Muñiz

Personalmente después de un largo camino recorrido, me queda claro que llegó el momento de culminar una parte importante de mi vida universitaria. Dedico este trabajo primeramente gracias a Dios por todas las bendiciones que me ha dado y que jamás me dejó solo en ningún instante, a la Virgen Santísima por ser mi Madre protectora y guía en este camino tan largo; al Patrón Santiago, porque solo él sabe todo lo que le llegue a pedir para que intercediera en la lucha de jamás rendirme. Se la dedico a mis padres, por ser mis piedras angulares en toda esta etapa y en mi vida en general, por ser cada uno mi ejemplo a seguir de perseverancia y de superación, por apoyarme de manera incondicional y haberme enseñado que en esta vida todo es posible. Dedico también mi trabajo a una persona muy especial que estuvo siempre conmigo inclusive antes de entrar a la carrera y que jamás dudo en ayudarme. Gracias a todos ellos y a los que de una u otra forma han sido parte de este camino, aquellos que me extendieron su mano y que al final forman parte de esta meta cumplida.

Douglas Santiago Jarquín Castrillo

iii. Agradecimientos

Primeramente, a Dios por ser quien ha estado de nuestro lado en todo momento dándonos las fuerzas necesarias para seguir luchando día a día y continuar adelante superando todos los obstáculos que se nos presentan.

A nuestros padres, que con su apoyo incondicional y dedicación nos ayudaron a culminar esta etapa de nuestra carrera universitaria contribuyendo a mantenernos firmes hasta este momento fundamental de nuestras vidas.

A nuestros tutores, la Dra. Xóchilt Selva y el Dr. Roberto Vásquez, porque sin su ayuda incondicional, inclusive fuera de horarios, sus conocimientos, experiencia y profesionalismo, no hubiese sido posible la realización total de nuestro trabajo.

Por último, al Hospital, específicamente a subdirección de docencia, a la Dra. Sevilla por apoyarnos en todo momento con los trámites requeridos y al personal del departamento de estadística por su amabilidad, paciencia y atención en la recolección de los datos.

iv. Opinión del tutor

I. Introducción

El Síndrome Hipertensivo Gestacional es un trastorno relativamente común durante el embarazo, de presentación progresiva, con causa aún desconocida y que conlleva con frecuencia a graves complicaciones maternas y perinatales. Esta entidad también puede estar asociada a restricción del crecimiento fetal y prematuridad, entre otras complicaciones perinatales. (SOCIAL, 2014)

Los trastornos por hipertensión durante el embarazo constituyen una complicación de la gestación ya que afecta al 5-15% de las embarazadas y es responsable de un elevado número de muertes maternas. En todos los países y en particular en Latinoamérica, los trastornos hipertensivos constituyen una de las complicaciones más habituales del embarazo y son responsables de un 18% de morbilidad tanto materna como perinatal. (Acosta & Vargas, 2012)

La incidencia de esta patología es amplia ya que influyen numerosos aspectos como la localización geográfica, la raza, los factores nutricionales o inmunológicos, las comorbilidades. Se estima que alrededor del 7% de los embarazos desarrollarán una preeclampsia. (Journal, 2008)

En Nicaragua se ha presentado un leve incremento del síndrome hipertensivo gestacional en los últimos cuatro años (hasta el 16.4%) y a pesar que mediante la realización de controles prenatales adecuados se pueden disminuir las complicaciones del mismo, cierta parte de nuestra población no acude a los centros de salud para sus controles, o por la realización de forma inadecuada de dicha vigilancia por parte del personal de salud en las unidades de atención primaria.

Es por ello que el estudio pretenderá describir los resultados maternos y perinatales de pacientes con preeclampsia grave, en el servicio de obstetricia del Hospital Regional Santiago de Jinotepe y de esta manera valorar y enfatizar en la importancia de dirigir el diagnóstico oportuno en la búsqueda de signos y síntomas que permiten identificar las etapas iniciales de estas complicaciones y su intervención médica temprana, para mejorar los resultados materno-fetales.

II. Antecedentes

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo por los Dres. Margarita Altunaga Palacio y Miguel Lugones Botell, en la Habana Cuba en el año 2011, cuyo objetivo fue determinar los resultados perinatales en pacientes con preeclampsia con signos de gravedad, donde universo de trabajo estuvo constituido por el total de puérperas y la muestra por las 61 pacientes que ingresaron en la sala de cuidados perinatales. La morbilidad materna muestra que la hemorragia posparto ocupó la primera causa con 11 pacientes (18 %), seguida de la eclampsia y el hematoma retroplacentario con 3 pacientes cada una para el 4,9 %. La membrana hialina y las infecciones fueron las más frecuentes con 3 pacientes cada una, para el 4,9 % en relación a la morbilidad perinatal. (Altunaga Palacio & Lugones Botell, 2011)

Otro estudio realizado en el hospital universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima, Cienfuegos, Cuba, por Arturo Pérez de Villa Amil Álvarez, Eilyn Prieto Clavero y Rosa María Hernández Placia, durante el año 2012-2013, identificó factores maternos, terapéuticos y daños asociados a la preeclampsia grave en gestantes. Mediante una de serie de casos, que incluyó 69 pacientes diagnosticadas con preeclampsia grave, atendidas en este hospital, obteniendo que el mayor número de pacientes portadoras de preeclampsia grave estaban en el grupo de 20 a 34 años con el 78% (n=54), el menor afectado fueron las mayores de 35 años con el 8.7% (n=6). (Pérez de Villa, Álvarez, Prieto Clavero , & Hernández Placia, 2015)

El diagnóstico de eclampsia se realizó en 8 pacientes (11,6 %). El hematoma retroplacentario se presentó en 9 pacientes (13 %). El daño materno ascendió a 30,4 %. El daño neonatal se asoció al 52,3 % de las pacientes del estudio. La asfixia al nacer se presentó en el 20 % del total de recién nacidos. Requirieron ventilación mecánica intermitente el 24,6 % de los neonatos, implicándose en esta las causas respiratorias y asfícticas. La mortalidad neonatal fue del 7,7 % de todos los incluidos en el estudio. De los 65 neonatos 19 (29,2 %) presentaron bajo peso al nacer, 6 (9,2 %) pesaron menos de 1500 gramos. Presentaron RCIU 20 recién nacidos (29 %). De estos se realizó el diagnóstico ante parto a 17(85 %). Al restante 15 % se le realizó al nacimiento. Se produjeron 4 defunciones fetales para una mortalidad de 4,6%. (Pérez de Villa, Álvarez, Prieto Clavero , & Hernández Placia, 2015)

A nivel nacional, un estudio realizado en el hospital Alemán Nicaragüense por la Dra. Alicia Aguilera Aguilar, en el año 2015, cuyo objetivo era conocer la morbilidad y principales complicaciones maternas, en pacientes diagnosticadas con Preeclampsia Grave y Eclampsia ingresadas en este hospital. Los resultados del estudio fueron: En relación al total de pacientes que presentaron complicaciones fueron: 17% Síndrome de Hellp, 13% eclampsia, 8% IRA, 1% por insuficiencia respiratoria, 12% derrame pleural y 5% DPPNI. En relación a la insuficiencia renal el 75% fueron primigestas y la probabilidad de presentar dicha complicación fue mayor en este grupo. (OR: 1.20, IC: 0.98-1.98). Igual porcentaje se presentó en los casos con síndrome de HELLP (OR: 1.80, IC: 0.96-1.70), ambas con una significancia estadística mayor de 0.05. (Aguilera Aguilar, 2015).

Parte del estudio también era encontrar relación con antecedente patológicos personales, donde se destaca que un 80.8% (77) eran pacientes que debutaban sin patologías previas, el restante se dividía en antecedente de preclampsia 12.48% (12), HTA crónica 11.44% (11), nefropatías en 2.08% (2), cardiopatías y diabetes en un 1.04% (1) respectivamente. Con relación a los antecedentes familiares, se encontró un porcentaje de 77.9% (88) en donde las pacientes ingresadas tenían familiares con patologías como diabetes, HTA, cardiopatías y otras, pero no específicamente directas de preclampsia si no posibles factores de riesgo relacionados, y el restante, un 22.1 % (25) fueron negados. (Aguilera Aguilar, 2015)

En los controles prenatales, los resultados encontrados por la Dra. Aguilera demostraron que un 56 % de las pacientes tuvieron más de 4 CPN, 28% pacientes llegaron al hospital Alemán Nicaragüense sin ningún control prenatal y el 16% con menos de 3 CPN. Además, en la edad gestacional, tuvo como resultado que el 36.36 % (20) tenían menos de las 36 SG y el restante 63.64 % (35) ingresaron a la unidad por encima de las 36 SG. (Aguilera Aguilar, 2015).

Otro estudio realizado Donald Enmanuel Ramírez, en el hospital Alemán Nicaragüense en el año 2016, dirigido a la morbilidad materna asociada a preeclampsia grave y eclampsia, menciona en sus resultados que el 49.09 % (27) no tenían periodos intergenésicos previos, luego las que tenían más de 18 meses con el 45.45 % (25) y, por último, las de Menos de 18 meses con un 5.45 % (3). Lo que se traduce en 49.09 % (27) como primigestas, un 18.18 % (10) bigestas, 21.82 % (12) trigestas y 10.91 % (6) en multigesta. (Brizuela, 2014)

Resultados maternos y perinatales de pacientes con preeclampsia grave en el servicio de obstetricia, hospital regional Santiago de Jinotepe, durante el año 2019

En el Hospital Bertha Calderón, la Dra. María Bermúdez Sánchez, investigó en el año 2014-2015, con el objetivo identificar la evolución clínica de las pacientes con Síndrome Hipertensivo Gestacional ingresadas en el servicio de Alto Riesgo Obstétrico de este hospital. El grupo de edad mayormente afectado 49% (n=49) fueron de 15 a 19 años y el grupo menor afectado 8% (n=8) fueron mayores de 35 años. Donde el 53% (53) cursó secundaria, 37% (n=37) primaria, 8% (n=8) universidad y el 2% (n=2) no sabe leer ni escribir. Según su procedencia, el 69.2% (n=188) era de áreas urbanas y el 30.8% (n=81) de área rural. Con respecto al estado civil el 65% (n=161) estaban en unión libre, el 19.4% (n=51) casadas y el 15.6% (n=41) solteras. Según en IMC el 39.9% (n=105) estaba en sobrepeso, el 31.6% (n=83) normo peso, un 11.4% (n=30) en obesidad grado I, 6.5% (n=17) obesidad grado II, 6.5% (n=17) obesidad grado III y el 4.2% (n=11) en desnutrición. Además, 8.7 % se complicaron y de estas 5.3% ameritaron ingreso a la unidad de cuidados intensivos. Las principales complicaciones que se presentaron fueron: DPPNI 3%, Hemorragia posparto 3%, Síndrome de HELLP 2.3%, Eclampsia 1.9%, IRA 1.9%. (Bermúdez Sánchez, 2014-2015)

Con respecto a la estancia hospitalaria el 37.6% (99 pacientes) permanecieron de 3 a 4 días, un 35% (92) de 1 a 2 días y el 13.7% (36) más de 5 días, las cuales tuvieron vía de finalización en un 63.5 % en cesárea y el 36.5 % restante en parto vaginal, únicamente para aquellas preeclampsias sin criterios de severidad. La condición de egreso de las pacientes fue 100 % sanas. (Bermúdez Sánchez, 2014-2015).

III. Justificación

La preeclampsia forma parte de un conjunto de alteraciones vasculares denominadas como síndrome hipertensivo gestacional, las cuales, a nivel latinoamericano constituyen una de las complicaciones más habituales y son responsables de aproximadamente el 18% – 20% de morbilidad materna y perinatal, sobre todo en aquellos lugares en los que no están relacionados con criterios para su diagnóstico o que no se puede realizar un abordaje oportuno.

La preeclampsia constituye uno de los problemas médicos sanitarios más importante de la medicina y sobre todo en los países subdesarrollados, por lo que la prevención y el control de la misma constituyen la piedra angular sobre la que hay que actuar para disminuir, de manera significativa, la morbi-mortalidad de sus complicaciones tanto maternas como fetales.

El mayor riesgo de morbilidad con respecto a la preeclampsia, tanto para la madre como para el feto, se ha visto que aparecen en el segundo trimestre de gestación, probablemente debido a una mayor influencia de prematuridad y bajo peso en el caso del feto, y un tratamiento más conservador en el caso de la madre para mayor maduración fetal.

A nivel nacional se ha observado un aumento en el número de pacientes que desarrollan preeclampsia, sobre todo en aquellas que son adolescentes y primigestas, constituyendo la primera causa de morbilidad materna y fetal con una prevalencia del 19%, ocasionando un aumento en el número de cesáreas y estancia intrahospitalaria prolongadas.

Por lo tanto, el presente trabajo investigativo tiene como propósito describir los resultados maternos y perinatales de pacientes con preeclampsia grave en el servicio de obstetricia del Hospital Regional Santiago de Jinotepe durante el año 2019, cuya finalidad será brindar información a especialistas, médicos generales, internos y pre internos que permita conocer la evolución de las pacientes en estudio y poder desarrollar nuevas estrategias de seguimiento a pacientes más vulnerables a sufrir complicaciones que comprometan la vida maternas y fetal.

IV. Planteamiento del problema

El Síndrome Hipertensivo Gestacional (SHG) constituye la complicación médica más frecuente en el embarazo afectando al 5%-15% de las embarazadas. Tiene diferentes formas de presentación que van a depender de la clínica y del momento de aparición.

La preeclampsia es una de las principales causas de morbilidad materna y perinatal a nivel mundial; en Nicaragua constituye la segunda causa de muerte y la primera asociada a morbilidad materna y fetal según los datos que se recogen en el mapa de mortalidad materna del ministerio de salud, con una prevalencia de 19% (salud, Protocolo para la atención de complicaciones obstetricas, Enero 2013).

En el Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, al ser el centro de referencia del departamento de Carazo, es donde son remitidas todas las pacientes con signos y síntomas o con diagnóstico establecido de preeclampsia grave, para que sean tratadas y atendidas con un manejo integral y completo.

Por lo anteriormente expuesto, se plantea la siguiente pregunta principal:

¿Cuáles son los resultados maternos y perinatales de pacientes con preeclampsia grave en el servicio de obstetricia, Hospital Regional Santiago de Jinotepe, año 2019?

Así mismo se plantean las siguientes interrogantes:

¿Cuáles son las características sociodemográficas de las pacientes en estudio?

¿Cuáles son los antecedentes clínicos y ginecoobstetricos de las pacientes?

¿Cuál es el impacto de la preeclampsia grave al binomio materno fetal?

¿Cómo es la condición de egreso materno y perinatal?

V. Objetivos

Objetivo General

Describir los resultados maternos y perinatales de pacientes con preeclampsia grave en el servicio de obstetricia, Hospital Regional Santiago de Jinotepe, durante el año 2019.

Objetivos Específicos

- Describir las características sociodemográficas de las pacientes en estudio
- Mencionar los antecedentes clínicos y ginecoobstetricos de las pacientes
- Identificar el impacto de la preeclampsia grave al binomio materno fetal
- Conocer la condición de egreso materno y perinatal

V. Marco teórico

Generalidades

El Síndrome Hipertensivo Gestacional se presenta durante el embarazo, el parto y el puerperio, los síntomas como hipertensión arterial y proteinuria, determinan su diagnóstico y clasificación. Cuando se acompaña de cefalea, visión borrosa, oliguria, hiperreflexia, epigastralgia e incrementos mayores de la presión arterial, el cuadro es más grave y puede llegar a presentar convulsiones y coma. (Pravia , 2009)

La hipertensión arterial durante la gestación es una de las principales causas de mortalidad y morbilidad materna y produce además restricción del crecimiento fetal y prematuridad entre otras complicaciones perinatales. Su frecuencia, en algunas regiones del mundo, puede alcanzar hasta un 35%. (Karchmer & Fernández del Castillo, 2006)

Definición

Pre eclampsia-Eclampsia: La preeclampsia es una enfermedad hipertensiva específica del embarazo con compromiso multiorgánico que ocurre después de las 20 semanas de gestación. Se define como la aparición de hipertensión arterial más proteinuria. Se debe de tomar en cuenta que algunas mujeres se presentan con hipertensión arterial y daño multiorgánico característicos de preeclampsia en ausencia de proteinuria. (salud, Protocolo para la atención de complicaciones obstetricas, Enero 2013)

Clasificación

La preeclampsia complica del 3 al 8% de los embarazos; es una enfermedad de carácter irreversible que afecta múltiples órganos y debido a que lesiona a la madre y al feto, es responsable de una proporción considerable de muertes maternas y perinatales. (Briceño Pérez & Briceño Sanabria, 2007)

Esta complicación se clasifica de acuerdo al:

Grado de severidad: Anteriormente se clasificaba como preclampsia leve, moderada y severa pero dentro de la nueva clasificación solamente se habla de preclampsia con criterios de severidad o sin criterios de severidad. (Sánchez, 2018)

- Pre eclampsia

- Pre eclampsia Grave

También de acuerdo al momento de aparición de los signos y síntomas:

- Pre eclampsia temprana (≤ 34 semanas de gestación)
- Pre eclampsia tardía (> 34 semanas de gestación)

Factores de riesgo

Ubicándose en nuestro país, los principales factores de riesgos que se encuentran en las mujeres para presentar preeclampsia son:

- Síndrome antifosfolípido (9.72%)
- Antecedente personal de pre eclampsia (7.19%)
- Diabetes pre-gestacional (3.56%)
- Embarazo múltiple (2.93%)
- Nuliparidad (2.91%)
- Antecedente familiar de pre eclampsia (2.90)
- Índice de masa corporal > 30 (2.47%)
- Edad mayor de 40 años (1.96%). (salud, Protocolo para la atención de complicaciones obstétricas, enero 2013; Ministerio de Salud, 2018)

Otros factores de riesgo incluyen edad materna avanzada, Nuliparidad, antecedentes de enfermedad renal crónica y uso de tecnologías de reproducción asistida. Los factores de riesgo relativamente raros son antecedentes familiares de preeclampsia y madre portadora de un feto con trisomía 13. (Rana, Lemoine, & Granger, 2019)

Fisiopatología

Debido a los conocimientos actuales, el mecanismo fisiopatológico de la preeclampsia puede resumirse de forma esquemática en 5 puntos:

- Desarrollo anormal de la placenta (factor placentario).
- Factores inmunológicos.
- Factores genéticos.
- Disfunción endotelial sistémica.
- Inflamación/infección.

Desarrollo anormal de la placenta:

- ✓ Remodelación anormal de arterias espirales.
- ✓ Defectuosa diferenciación del trofoblasto.
- ✓ Hipoperfusión, hipoxia e isquemia a nivel placentario. (Carputo, 2013)

Factores inmunológicos: En las mujeres con contacto más duradero a los antígenos paternos, el sistema inmune se haría más tolerante y permitiría la invasión del trofoblasto y una implantación normal. La teoría de una exposición limitada al semen de la pareja es la explicación más plausible del mayor riesgo de preeclampsia en mujeres: nulíparas, multíparas con nueva pareja, que tienen largos intervalos entre embarazos, usuarias de anticoncepción de barrera y que han concebido a través de inyección intracitoplasmática de espermatozoides (ICSI). (Rana, Lemoine, & Granger, 2019)

Factores genéticos: Los genes de proteínas claves en el desarrollo de la preeclampsia como sFlt-1 y Flt-1 están localizados en el cromosoma 13. Fetos con una copia extra de este cromosoma (p.e, trisomía 13) producen más de estos productos génicos que sus contrapartes normales. (Carputo, 2013)

Disfunción endotelial sistémica: La hipertensión es causada por un control alterado endotelial del tono vascular, la proteinuria y el edema son causados por el aumento de la permeabilidad vascular, y la coagulopatía es el resultado de la expresión endotelial anormal de procoagulantes. Dolor de cabeza, convulsiones, síntomas visuales, dolor epigástrico, y la restricción del crecimiento fetal son las secuelas de la disfunción endotelial en la vasculatura de los órganos diana, tales como el cerebro, el hígado, el riñón, y la placenta. (Carputo, 2013)

Inflamación / infección: Una reacción inflamatoria más exagerada que la que sucede en las gestaciones normales, estaría promovida por el paso a la circulación materna a partir de la placenta isquémica. Además, se ha demostrado un mayor riesgo de preeclampsia en gestantes con infecciones del tracto urinario y enfermedad periodontal. (Carputo, 2013)

Diagnóstico

El diagnóstico de preeclampsia se realiza por la presencia de Hipertensión arterial asociado a una proteinuria positiva. Por esta razón, en el control prenatal en todos los embarazos con factores de riesgo y/o Hipertensión arterial, es conveniente valorar la presencia de proteínas en orina preferiblemente en una recolección de 24 horas. (Voto, Vampa, & Voto, 2008)

Dentro de los criterios para dar el diagnóstico de preeclampsia se encuentran:

1. Embarazo mayor a las 20 semanas de gestación, excepto en los casos de embarazo molar.
2. Presión arterial sistólica ≥ 140 mm Hg o presión arterial diastólica ≥ 90 mm Hg.
3. Proteinuria de 300 mg o más en 24 horas o ≥ 1 cruz (+) en cinta reactiva ó Relación proteínas/ creatinina en orina > 0.3 mg/dl. (Ministerio de Salud, 2018)

Por otro lado, los criterios diagnósticos de preeclampsia grave, están:

1. Presión arterial sistólica ≥ 160 mm Hg ó PAD ≥ 110 mm Hg Y/O Presencia de uno o más datos de gravedad:
2. Oliguria o menos de 500 cc en 24 horas, creatinina sérica $>$ de 1.1 mg/dl o incremento al doble de la basal
3. Alteraciones visuales o manifestaciones cerebrales.
4. Edema agudo de pulmón o cianosis
5. Dolor epigástrico o de hipocondrio derecho.
6. Alteraciones hepáticas (elevación de transaminasas al doble de lo normal ó de 70 U/lt).
7. Trombocitopenia ($< 100,000$ / microlitro) (Ministerio de Salud, 2018)

Como datos agregados, dentro de los criterios de severidad de Eclampsia, se encuentran: Presencia de convulsión generalizada en una mujer con preeclampsia; presencia de convulsión antes, durante el parto o en los primeros 7 días postparto (después del 7mo día

postparto es poco probable que la causa de la convulsión sea eclampsia) (Ministerio de Salud, 2018)

• Presión arterial mayor a 160/110mmHg en al menos 2 tomas con al menos 4 horas diferencia, más dos de los siguientes:

1. Proteinuria mayor a 5g en orina de 24 horas.
2. Creatinina sérica mayor a 1.2mg/dl.
3. Dolor epigástrico o de hipocondrio derecho intenso y persistente u Oliguria menor a 500ml en 24 horas.
4. Trombocitopenia por debajo de 100 000.
5. Alteración en las pruebas de función hepática con valores que doblan su nivel normal.
6. Trastornos visuales. Caracterizados principalmente por fosfenos o la presencia de tinnitus o acufenos.
7. Cefalea.
8. Edema pulmonar (Herrera Sánchez, 2018)

También existen métodos diagnósticos auxiliares como los Biomarcadores moleculares, dentro de los que están los Marcadores angiogénicos, por ejemplo, el factor de crecimiento vascular endotelial 1, factor de crecimiento placentario (PLGF) y también el uso de la Flujometría Doppler de las arterias uterinas.

Complicaciones maternas

Síndrome de HELLP: Suele afectar hasta el 20% de los embarazos con preeclampsia grave. El inicio de la enfermedad es rápido, algunas pacientes pueden encontrarse asintomáticas inicialmente; sin embargo, el 90% tienen síntomas inespecíficos que preceden a las manifestaciones clínicas típicas del síndrome de HELLP. En 50% de los casos la enfermedad es precedida por edema generalizado y aumento de peso desproporcionado. El dolor abdominal en el hipocondrio derecho o epigastrio es el síntoma más común y puede ser el único síntoma hasta en 50% de los casos. Otras manifestaciones clínicas frecuentes son: cefalea en 60% de los casos, visión borrosa (20%), náusea, vómito y malestar general. En la mayoría de las pacientes la presión arterial puede encontrarse elevada, pero en 20% de los

casos se encuentra dentro de límites normales. (Gutiérrez-Aguirre, Alatorre-Ricardo, Cantú-Rodríguez, & Gómez-Almaguer, 2012)

El diagnóstico se basa en la evidencia de anemia hemolítica microangiopática, disfunción hepática y trombocitopenia en una mujer gestante o en el período posparto con o sin algún trastorno hipertensivo. Por ello, el diagnóstico es por exámenes de laboratorio y necesariamente clínico. (Parra Ramírez & Beckles Maxwell, 2005)

Anemia hemolítica microangiopática: Presencia de hematíes fragmentados, cifras bajas de haptoglobina (normal 80-120 mg/dl), elevación de la deshidrogenasa láctica (DHL) mayor de 600 U/I.

Disfunción hepática: Elevación del aspartato aminotransferasa (AST), alanina aminotransferasa (ALT) por encima o igual a 70 U/I.

Trombocitopenia: Niveles diagnósticos de este síndrome menor a 150,000/mm³. (Parra Ramírez & Beckles Maxwell, 2005)

Coagulación intravascular diseminada: Durante el embarazo y el puerperio se producen cambios en los mecanismos de la coagulación, entre los principales figuran: el aumento de los factores de la coagulación, incremento de la actividad plaquetaria por agregación y depresión del sistema fibrinolítico. Hacia el tercer trimestre, debido al aumento del inhibidor del activador del plasminógeno de tipos 1 y 2, así como disminución de su activador, se facilita que las mujeres en esta etapa del embarazo estén más predispuestas a la aparición de coagulación intravascular diseminada (CID) y de estados tromboembólicos. (Nápoles Méndez & Nápoles García, 2012)

Insuficiencia renal aguda: La incidencia de Insuficiencia Renal Aguda en la población obstétrica es de 0.05%, lo que representa un caso entre cada 2,000 a 5,000 embarazadas y el 25% de los ingresos. Se ha señalado que en pacientes con esta complicación la tasa de óbitos es aproximadamente del 38% y un tercio de los nacimientos son pretérmino. (Acosta & Vargas, 2012). Puede presentarse como una complicación en solitario o bien como parte del cortejo sindrómico de la falla orgánica múltiple. Sus dos formas, “oligúrica” (uresis < 400 ml/24 h) y “no oligúrica” (uresis > 400 mL/24 h), tienen la misma frecuencia de presentación,

aunque en algún grupo de pacientes podría predominar la de tipo “oligúrico”. Clínicamente se debe sospechar de la instalación de una Insuficiencia Renal Aguda desde la evaluación de los antecedentes, comorbilidades, periodo de aparición, tiempo de evolución, severidad de la preeclampsia, complicaciones extrarrenales e identificación de otras no tas directas. (Aguilera Aguilar, 2015)

Edema agudo de pulmón: Es una complicación rara y potencialmente fatal durante el embarazo. Es un proceso caracterizado por una acumulación excesiva de líquidos en el intersticio pulmonar y los espacios alveolares, que evita la difusión tanto de oxígeno como de dióxido de carbono. Se ha reportado que complica del 0,08 al 0,5% de los embarazos. Se pueden encontrar múltiples factores que generalmente coexisten en una paciente, aunque generalmente sólo uno predomina. La clasificación más sencilla del mecanismo fisiopatológico del edema agudo del pulmón se define por la presencia de factores cardiogénicos y no cardiogénicos. (Torres, Santos, Colmenares, Delgado, & Villasmil, 2009)

Desprendimiento prematuro de placenta normoinserta: Constituye la segunda causa de hemorragia en la segunda mitad de la gestación, con una incidencia de 0.4 a 1 % de los embarazos. De ellos de 40-60% ocurre antes de las 37 SG. (salud, Protocolo para la atención de complicaciones obstetricas, Enero 2013)

Se considera una emergencia obstétrica de alta morbimortalidad fetal y riesgos maternos de choque hemorrágico, histerectomía por atonía uterina, reacciones adversas transfusionales e implicaciones en la fertilidad futura. Suele presentarse de manera aguda (forma más frecuente) y crónica y está en íntima relación con hipertensión crónica y trastornos hipertensivos del embarazo que quintuplican el riesgo de presentar este tipo de eventos. (salud, Protocolo para la atención de complicaciones obstetricas, Enero 2013).

Hemorragia postparto: Según estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la hemorragia obstétrica complica el 11 % de los nacimientos a nivel mundial, lo que en números absolutos representan 13.7 millones de mujeres que experimentan dicha complicación cada año. Se define como la pérdida sanguínea mayor de 1,000 ml independiente de la vía de finalización del embarazo, descenso del hematocrito mayor o igual al 10%, del valor basal previo al parto/cesárea con o sin sintomatología o pérdida sanguínea

que ocasione sintomatología en la paciente (mareo, síncope) o signos de choque (taquicardia, hipotensión, oliguria, alteración del estado de alerta) independientemente de la cantidad estimada de pérdida sanguínea durante el parto o la cesárea. (Ministerio de Salud, 2018)

Anemia: La anemia se define por nivel sérico de hemoglobina ≤ 11 g/dL, según la definición de la OMS. La anemia por deficiencia de hierro se define por disminución en la producción de glóbulos rojos, con disminución en los depósitos corporales de hierro, aumento de las concentraciones de hemoglobina mayores de 1 g/dL después de tratamiento con hierro o ausencia de hierro almacenado en la médula ósea. (Ministerio de Salud, 2018). Sin embargo, fisiológicamente durante el embarazo ocurre más bien una disminución en la concentración de la hemoglobina (Hb), que se hace evidente a partir del segundo trimestre de gestación. Esto ocurre como resultado de una mayor expansión vascular respecto al aumento de la eritropoyesis necesaria para aumentar la disponibilidad de hierro. (Gonzales & Olavegoya, 2019)

Para su diagnóstico, el hemograma es uno de los estudios fundamentales ya que nos indica si realmente existe anemia; nos permite determinar si se presenta alteración en alguna de las otras líneas celulares y nos brinda datos indirectos de la existencia o no de algún proceso infeccioso. (Clinton Hidalgo, 2008).

Complicaciones fetales

Hallazgos recientes han sugerido que los fetos humanos que son agredidos in útero por una serie de factores adversos, tienen que adaptarse a la restricción tanto de oxígeno como de nutrientes para lograr sobrevivir, sin embargo, para lograr esto, tendrán que cambiar permanentemente su metabolismo y fisiología. (Acevedo Gallegos & Gallardo Gaona)

En la restricción del crecimiento intrauterino se produce una disminución de las células Beta pancreáticas y con esto la capacidad para producir insulina, lo cual puede llevar al individuo a desarrollar resistencia a la insulina y en algunos casos diabetes mellitus. (Acevedo Gallegos & Gallardo Gaona)

La RCIU conlleva además a:

Resultados maternos y perinatales de pacientes con preeclampsia grave en el servicio de obstetricia, hospital regional Santiago de Jinotepe, durante el año 2019

1. Mortalidad fetal: 50% de las muertes fetales pretérmino y 20% a término.
2. Mortalidad perinatal: Varía según el peso fetal y la edad gestacional, se calcula que cuando el percentil es menor de 10 la tasa de mortalidad aumenta 8 veces, y cuando es menor de 3 aumenta 20 veces.
3. Salud fetal intraparto: 50% presenta alteraciones de la frecuencia cardíaca fetal asociado a insuficiencia placentaria, oligoamnios y/o compresión del cordón.
4. Morbilidad neonatal: Asfixia, depresión, acidosis, convulsiones, apneas, hipotermias, policitemia, mayor ingreso a UTIN y mayor requerimiento de ARM.
5. Desarrollo a largo plazo: Crecimiento físico alterado, coeficiente intelectual menor a la media para la edad, síndrome metabólico del adulto y enfermedad cardiovascular.
6. Consecuencias en el adulto: Predispone a desarrollar dislipidemias, síndrome metabólico, diabetes, hipertensión arterial y enfermedad cardiovascular. (Valenti, Avila, Amenabar, Zanuttini, & Crespo, 2017)

Bajo peso al nacer: Se considera bajo peso al nacer (BPN) al neonato de peso igual o menor de 2.499 gramos, independiente de la edad gestacional y cualquiera que sea la causa.

Clasificación:	Bajo peso:	1.500 – 2.499 gr
	Muy bajo peso:	1.000 – 1.499 gr
	Extremadamente bajo peso:	< 1.000 gr

De los factores de riesgo materno, la preeclampsia fue la variable que mejor pudo pronosticar; mostró una correlación estrecha con el bajo peso al nacer, afectado del 8 al 10% de todos los recién nacidos con madres con preeclampsia. (Martinez, Soria, & Prince, 2008)

Prematuridad: El parto prematuro es la principal causa de morbilidad y mortalidad perinatal en todo el mundo, especialmente en los nacimientos menores de 34 semanas. El conocimiento de los factores de riesgo del parto prematuro temprano es muy importante por la posibilidad de impedir su recurrencia que habitualmente se produce por la misma causa. (Ovalle, y otros, 2012)

Los nacimientos prematuros son responsables de 75 a 80% de la mortalidad perinatal (40% de estas muertes ocurren en los nacimientos menores de 32 semanas), de más de la cuarta

parte de la morbilidad a largo plazo y de la mayoría de las complicaciones neurológicas y respiratorias que pueden presentar los neonatos. (Ovalle, y otros, 2012)

Asfixia neonatal: La asfixia neonatal sigue siendo un problema importante de mortalidad y morbilidad a largo plazo en las unidades de neonatología, a pesar de las mejoras en estudio y monitoreo perinatal. La asfixia se define como la falta de oxígeno (hipoxia) o la falta de perfusión (isquemia) en diversos órganos. Se acompaña de acidosis láctica en los tejidos y si se asocia a hipoventilación, presenta hipercapnia. (Tejerina Morató, 2007)

En un 90% están en relación con el periodo de ante parto e intra parto, como consecuencia de insuficiencia placentaria, que determina en el feto la incapacidad para recibir O₂ y eliminar CO₂. El resto de casos se producen en relación a insuficiencia cardiopulmonar o neurológica en el post parto. Ocasiona lesión cerebral, efectos cardíacos, renales, gastrointestinales, hematológicos, hepáticos y pulmonares. (Tejerina Morató, 2007)

Muerte fetal: Según la OMS, se define muerte fetal como “la muerte acaecida antes de la expulsión o extracción completa de la madre, del producto de la concepción, cualquiera haya sido la duración de la gestación. La muerte está indicada cuando el feto no respira o no da evidencia de la vida como ser la ausencia de latidos cardiacos, pulsación del cordón umbilical o movimiento musculares voluntarios” (Vogelmann, Sánchez, Sartori, & Speciale , 2018)

Tradicionalmente la causa de muerte fetal se ha diferenciado en maternas, fetal y placentaria, siendo las más habituales el embarazo prolongado, preeclampsia, eclampsia, gestación múltiple, RCIU y el desprendimiento prematuro de placenta normoinserta. (Vogelmann, Sánchez, Sartori, & Speciale , 2018).

Clasificación según su cronología

- ▶ Muerte fetal temprana(aborto): ocurre antes de las 22 SG o con un peso menor de 500 gr.
- ▶ Muerte fetal intermedia: entre las SG 22 y 27, con peso entre 500-999grs.

- ▶ Muerte fetal tardía: por encima de la 28 SG; con peso mayor de 1000grs. (Departamento de Obstetricia y Ginecología. Hospital "Dr. Adolfo Prince Lara ", Puerto Cabello, Estado Carabobo, 2004)

Apgar bajo: El Apgar es una evaluación del estado general del RN, que se efectúa al 1° y 5° minuto de vida. El Apgar no se usa para valorar la necesidad de reanimación y no se debe de usar de forma aislada para diagnóstico de asfixia neonatal. Aplicar el ABR en cualquier momento de la atención inmediata de un RN, si no mejora o se observa ausencia, disminución o dificultad de los movimientos respiratorios, cianosis generalizada o central o FC menor de 100 latidos por minuto. (Ministerio de Saud , 2015).

VI. Diseño metodológico

Tipo de estudio

Estudio observacional, descriptivo, de corte transversal.

Área de estudio

Hospital Escuela Regional Santiago de Jinotepe, ubicado en el municipio de Jinotepe, del Instituto Juan José Rodríguez, dos cuadras abajo, en el departamento de Carazo.

Universo

El universo fueron 46 mujeres embarazadas que ingresaron con diagnóstico de preeclampsia grave en el hospital regional Santiago de Jinotepe durante el año 2019

Muestra

No se tomó ninguna muestra debido a que la población es manejable, por lo que se trabajó con todo el universo utilizado en el proceso censal.

Unidad de análisis

- Base de datos del SILAIS Carazo del año 2019.
- Expedientes clínicos.

Criterios de selección

Criterios de inclusión

- Toda paciente embarazada con diagnóstico de preeclampsia grave establecido que ingresó al HERSJ.
- Pacientes con datos completos en expedientes.

Criterios de exclusión

- Pacientes que tuvieron el diagnóstico de las otras entidades clínicas del Síndrome hipertensivo gestacional.
- Pacientes fuera del servicio de ginecobstetricia.

Variables de estudio según los objetivos

1. Describir las características sociodemográficas de las pacientes en estudio.
 - Edad
 - Nivel Académico
 - Procedencia
 - Estado civil
 - Índice de masa corporal
 - Incremento de peso total según categorías de IMC
2. Mencionar los antecedentes clínicos y ginecoobstetricos de las pacientes.
 - Antecedentes patológicos de la madre.
 - Número de controles prenatales.
 - Edad gestacional.
 - Primer embarazo.
 - Antecedentes de preeclampsia o preclampsia grave.
 - Embarazos múltiples (gemelos o más).
 - Antecedentes familiares de preeclampsia.
 - Epilepsia.
 - Periodo intergenésico.
 - a) Menor de 2 años.
 - b) Mayor de 5 años.
 - c) Ninguno
3. Identificar el impacto de la preeclampsia grave al binomio materno fetal
 - Complicaciones maternas
 - a) Síndrome de HELLP.
 - b) Coagulación intravascular diseminada.
 - c) Insuficiencia renal aguda.
 - d) Edema agudo de pulmón.
 - e) Desprendimiento prematuro de placenta normoinserta
 - f) Hemorragia postparto.
 - g) Eclampsia.

- h) Anemia.
- Complicaciones fetales
 - a) Bajo peso al nacer.
 - b) Prematuridad
 - c) Apgar bajo al 1er y 5to minuto.
 - d) Asfixia perinatal.
 - e) RCIU
 - f) Muerte fetal
- 4. Conocer la condición de egreso materno y perinatal
 - a) Vía de terminación del parto.
 - b) Sala de destino
 - c) Días de estancia hospitalaria.
 - d) Condiciones de egreso materno
 - e) Condición neonatal

Fuente de información

Secundaria, a partir de los expedientes clínicos.

Técnicas para recolectar la información

Se seleccionaron a todas las pacientes que ingresaron con el diagnóstico de preeclampsia grave en el año 2019, del servicio de Ginecología del HERSJ, que cumplieron con los datos necesarios, a partir de la base de datos proporcionada por el SILAIS Carazo.

Las pacientes se eligieron según los criterios de inclusión y exclusión. Luego se revisaron los expedientes clínicos de los que fueron facilitados por el departamento de estadísticas del HERSJ.

Con la intención de dar respuesta a los objetivos de la investigación, y en función de la operacionalización de las variables, se diseñó técnica de observación que permitieron recoger la información necesaria a partir de los expedientes clínicos de las pacientes en el servicio de Ginecología.

Instrumento de recolección de la información:

Se diseñó una matriz de recolección de datos en IBM SPSS Statistics 25, registrando las variables del estudio de acuerdo a los objetivos, agrupadas en: características sociodemográficas de las pacientes en estudio, antecedentes clínicos y ginecoobstetricos de las pacientes, impacto de la preeclampsia grave al binomio materno fetal y la condición de egreso materno y perinatal.

Técnicas y procedimientos para el análisis de la información:

El procesamiento y análisis de la información se llevó a cabo en IBM SPSS Statistics 25, donde se introdujo la información y una vez recolectada se procederá a realizar el análisis de la misma a través de tablas y gráficos, discriminando cada una de las variables en estudio, de las cuales, a partir de ahí, se generará la discusión de los resultados para brindar posteriormente recomendaciones, las que se incluirán en el informe final.

Par la recolección de datos, se empleó lo siguiente:

- Ficha de recolección de datos.
- Revisión de la información recolectada.
- Análisis dinámico de indicadores y variables.
- Tabulación de datos.

Consideraciones éticas:

Se solicitó a subdirección de docencia del HERSJ, la autorización para realizar la investigación, explicándole los objetivos, procedimientos y los beneficios del estudio, asumiendo el compromiso de confidencialidad, respeto en el manejo de los datos y uso discrecional de la información solo para los fines del presente estudio.

VII. Resultados y análisis de resultados.

Objetivo 1. Características sociodemográficas de las pacientes en estudio

Tabla N° 1. Características sociodemográficas de pacientes con preeclampsia grave en el servicio de obstetricia, Hospital Regional Santiago de Jinotepe, durante el año 2019.

Características sociodemográficas	Frecuencia	Porcentaje
Edad (años)		
Menor de 19	15	32.6
Entre 20 a 34	25	54.3
Mayor de 35	6	13
Nivel Académico		
Analfabeta	2	4.3
Primaria	10	21.7
Secundaria	30	65.2
Técnico	3	6.5
Universidad	1	2.2
Procedencia		
Urbano	17	37
Rural	29	63
Estado Civil		
Soltera	2	4.3
Acompañada	32	69.6
Casada	12	26.1
Índice de masa corporal		
Bajo peso	3	6.5
Normo peso	21	45.7
Sobrepeso o pre obesidad	13	28.3
Obesidad clase 1	6	13
Obesidad clase 2	3	6.5

Fuente: Expedientes clínicos

- Con relación a la distribución de la edad, se encontró que el 54.3% (n=25) tienen entre 20 y 34 años, el 32.6% (n=15) es menor de 19 años y el 13% (n=6) mayor de 35 años, lo cual concuerda con los resultados de Pérez de Villa, Álvarez, Prieto Clavero y Hernández Placía (2015) realizado en el Hospital Universitario Dr. Gustavo

Aldereguía Lima, Cienfuegos, siendo el grupo más afectado 20 a 34 años con el 78% (n=54) y el grupo menor afectado fueron las mayores de 35 años con el 8.7% (n=6). Sin embargo, en un estudio realizado en el hospital Bertha Calderón, por la Dra. María Bermúdez Sánchez, en el año 2014-2015 el grupo de edad mayormente afectado 49% (n=49) fueron de 15 a 19 años y el grupo menor afectado 8% (n=8) fueron mayores de 35 años.

- Referente a la escolaridad de los pacientes estudiados, el 65.2% (n=30) cursó secundaria, el 21.7% (n=10) primaria, el 6.5% (n=3) técnico, el 4.3% (n=2) no tiene estudios y el 2.2% (n=1) universidad, coincidiendo con el estudio realizado en el hospital Bertha Calderón, por la Dra. María Bermúdez Sánchez, donde el 53% (n=53) cursó secundaria, 37% (n=37) primaria, 8% (n=8) universidad y el 2% (n=2) no saben leer ni escribir.
- Con relación a la procedencia el 63% (n=29) son de área rural y el 37% (n=17) de área urbana, en un estudio realizado en el hospital Bertha Calderón, por la Dra. María Bermúdez Sánchez, en el año 2014-2015 sobre pacientes con síndrome hipertensivo gestacional en esta unidad de salud el 69.2% (n=188) procede de áreas urbanas y el 30.8% (n=81) de área rural. En un estudio realizado por la Dra. Aguilera Aguilar en el Hospital Alemán Nicaragüense en el año 2015 el 75% (n=75) procede de áreas urbanas de la capital.
- Respecto a estado civil, esta investigación encontró que el 69.6% (32) son acompañados, el 26.1% (12) son casados y el 4.3% (2) son solteros, lo cual concuerda con el estudio realizado por la Dra. María Bermúdez Sánchez, sobre pacientes con síndrome hipertensivo gestacional, donde el 65% (n=161) permanecían en unión libre, el 19.4% (N=51) casados y el 15.6% (n=41) solteros.
- Conforme al índice de masa corporal se encontró que el 45.7% (21) estaba con un peso normal, el 28.3% (13) sobrepeso o preobesidad, el 13% (6) obesidad clase 1, el 6.5% (3) obesidad clase 2 y el 6.5% (3) en bajo peso, en un estudio realizado por la Dra. María Bermúdez Sánchez, en el año 2014-2015 sobre pacientes con síndrome hipertensivo gestacional el 39.9% (n=105) estaba en sobrepeso, el 31.6% (n=83) dentro de rangos normales, el 11.4% (n=30) en obesidad grado I, 6.5% (n=17)

obesidad grado II, 6.5% (n=17) obesidad grado III y el 4.2% (n=11) en desnutrición, encontrando discordancia ya que en este estudio predominó el sobrepeso.

Objetivo 2. Mencionar los antecedentes clínicos y ginecoobstetricos de las pacientes

Tabla N° 2. Antecedente familiar de preeclampsia de pacientes con preeclampsia grave en el servicio de obstetricia, Hospital Regional Santiago de Jinotepe, durante el año 2019.

Antecedente familiar de preeclampsia	Frecuencia	Porcentaje
Si	3	6.5
No	43	93.5

Fuente: expedientes clínicos.

Se encontraron datos con relación a los antecedentes familiares de historia de preeclampsia grave, un porcentaje negado del 93.5% (n=43), donde solo evidentemente un 6.5.% (n=3) de las pacientes mencionaron haber tenido algún familiar con esta patología, lo cual es importante destacar, ya que con relación al estudio realizado en el hospital Alemán Nicaragüense por la Dra. Alicia Aguilera Aguilar, ella encontró un porcentaje del 77.9% (n=88) de las pacientes que hacían referencia a los antecedentes de patologías familiares, pero no eran directamente de preeclampsia grave, sino patologías que forman parte de factores de riesgo para desarrollar dicha enfermedad. Además, el porcentaje negado de antecedentes patológicos familiares es mayor en este estudio, con respecto al de la Dra. Alicia Aguilera que equivalía a un 22.1 % (n=25) de sus pacientes.

Tabla N° 3. Antecedentes patológicos maternos de pacientes con preeclampsia grave en el servicio de obstetricia, Hospital Regional Santiago de Jinotepe, durante el año 2019.

Antecedentes patológicos maternos	Frecuencia	Porcentaje
Negado	42	91.3
HTA	2	4.3
Preeclampsia	1	2.2
Epilepsia	1	2.2

Fuente: Expedientes clínicos

En relación a los antecedentes patológicos maternos, según resultados la mayor parte de las pacientes no presentaban ninguna patología previa como factor de riesgo, el cual corresponde al 91.3% y el restante se dividía en pacientes con HTA 4.3% (n=2), preeclampsia 2.2% (n=1) y epilepsia 2.2% (n=1). Tomando en cuenta estos resultados, existe similitud al estudio de la Dra. Alicia Aguilera, ya que, en su trabajo, la mayoría de las pacientes en un 80.8% (n=77) presentaron APPN. Se destaca el haber encontrado en este estudio la aparición de epilepsia como antecedente a pesar de ser solo en una paciente.

Tabla N° 4. Número de controles prenatales de pacientes con preeclampsia grave en el servicio de obstetricia, Hospital Regional Santiago de Jinotepe, durante el año 2019.

Número de controles prenatales	Frecuencia	Porcentaje
Menor de 4	6	13.0
Entre 4 a 7	39	84.8
Mayor de 7	1	2.2

Fuente: Expedientes clínicos

Esta investigación encontró un porcentaje de prevalencia en los controles prenatales del 84.8% (n=39) que refleja entre 4 a 7 controles durante el estado grávido de la paciente, posteriormente un 13% (n=6) que equivale a menos de 4 controles y un 2.2 % (n=1) con más de 7 controles prenatales. Dicho resultado difiere al estudio realizado en el Hospital Alemán Nicaragüense, donde la Dra. Aguilera encontró que un porcentaje alto (28%) de pacientes que llegaban a la institución sin ningún CPN. Sin embargo, si coinciden los resultados obtenidos en este estudio con el de la Dra. en relación al dato de mayor porcentaje, donde se reflejan más de 4 CPN, con un 56% de sus pacientes con esta característica.

Tabla N° 5. Edad gestacional de pacientes con preeclampsia grave en el servicio de obstetricia, Hospital Regional Santiago de Jinotepe, durante el año 2019.

Fuente: Expedientes clínicos

Edad gestacional	Frecuencia	Porcentaje
Menor de 34 SG	6	13.0
Mayor de 34 SG	40	87.0

Con respecto a la edad gestacional, se encontró que el 87% (n=40) de las pacientes superaban las 34 semanas de gestación al momento de la realización de la cesárea y un 13% (n=6) de las mismas tenían menos de las 34 semanas de gestación. Esto en comparación con el estudio realizado por la Dra. Aguilera en el Hospital Alemán Nicaragüense referente a la edad gestacional asociada a las complicaciones maternas en pacientes diagnosticadas con preeclampsia grave y eclampsia ingresadas en el servicio de UCI, se puede observar que los datos obtenidos concuerdan con este estudio, donde se obtuvo que el 80% superaban las 34 SG, lo que ayuda a la disminución de la morbilidad neonatal secundario a la prematuridad.

Tabla N° 6. Período intergenésico de pacientes con preeclampsia grave en el servicio de obstetricia, Hospital Regional Santiago de Jinotepe, durante el año 2019.

Período intergenésico	Frecuencia	Porcentaje
Menor de dos años	7	15.2
Mayor de 5 años	13	28.3
Ninguno	26	56.5

Fuente: Expediente clínico

En el periodo intergenésico, las pacientes en estudio no aplicaron a esta opción en un 56.5 % (n=26), debido a que se trata a su primer embarazo, le sigue las de periodo intergenésico de más de cinco años, con cifras de 28.3% (n=13) y por último, las pacientes que tuvieron periodos intergenésicos menores de dos años con un 13% (n=6). Datos que concuerdan con el estudio realizado por Donald Enmanuel Ramírez, en el hospital Alemán Nicaragüense, en donde su mayor porcentaje fue de pacientes primigestas, por lo que tampoco aplicaban de igual manera en un 49.09 % (n=27).

Tabla N° 7. Número de gestaciones de pacientes con preeclampsia grave en el servicio de obstetricia, Hospital Regional Santiago de Jinotepe, durante el año 2019.

Gestaciones	Frecuencia	Porcentaje
0	26	56.5
1	10	21.7
2	6	13.0
3	2	4.3
4	1	2.2
5	1	2.2

Fuente: Expedientes clínicos

Se encontraron datos con relación a las gestaciones, a como ya se mencionó anteriormente, la mayoría de las pacientes son primigestas con un 56.5 % (n=26), bigesta con un 21.7 % (n=10), trigesta con un porcentaje de 13% (n=6), cuádrigesta 4.3 % (n=2) y multigesta en 4.4 % (n=2). Datos que concuerdan con los obtenidos en el estudio realizado en el Hospital Alemán Nicaragüense por Donald Ramírez, donde el porcentaje de primigestas predomina con un 49.09 % (n=27).

Tabla N° 8: Embarazos múltiples de pacientes con preeclampsia grave en el servicio de obstetricia, Hospital Regional Santiago de Jinotepe, durante el año 2019.

Embarazo múltiple		
Si	0	0
No	46	100.0

Fuente: Expedientes clínicos

Acerca del embarazo múltiple, no se encontraron resultados, por lo que el 100% (n=46) de las pacientes tuvieron embarazos con producto único, datos donde no se menciona en este estudio, antecedentes previos similares.

Objetivo 3. Impacto al binomio materno-fetal

Tabla N° 9. Complicaciones maternas de pacientes con preeclampsia grave en el servicio de obstetricia, Hospital Regional Santiago de Jinotepe, durante el año 2019.

Complicaciones maternas		
Síndrome de HELLP	4	8.7
LRA	1	2.2
DPPNI	1	2.2
Hemorragia postparto	5	10.9
Anemia	3	6.5
Eclampsia	2	4.3
Ninguna	30	65.2

Fuente: Expedientes clínicos

El 34.8% (n=16) de las pacientes se identificó alguna complicación asociada a la preeclampsia, la más común 10.9% (n=5) fue hemorragia postparto, 8.7% (n=4) síndrome de HELLP, 6.5% (n=3) anemia, 4.3% (n=2) eclampsia, el 2.2% (n=1) lesión renal aguda y el 2.2% (n=1) DPPNI, cabe destacar que el 50% (n=23) de las pacientes, sufrieron lesión renal aguda, sin embargo, no fueron diagnosticadas durante su estancia intrahospitalaria, pero a partir de la recopilación de los datos y el análisis posterior, se asegura que se encontraron valores de creatinina alterados, ya sea al ingreso como al egreso de las pacientes (Ver anexos 3, tabla N°21 y gráfico N°25). Hallazgos que concuerdan con el estudio de Altunaga Palacios y Lugones Botell en la Habana Cuba, donde la complicación más frecuente 18% (n=11) fue la hemorragia postparto. Así mismo en un estudio realizado por la Dra. María Bermúdez Sánchez, en el año 2014-2015 sobre pacientes con síndrome hipertensivo gestacional, las principales complicaciones 3% (n=8) fueron hemorragia postparto y DPPNI.

Tabla N° 10. Complicaciones fetales de pacientes con preeclampsia grave en el servicio de obstetricia, Hospital Regional Santiago de Jinotepe, durante el año 2019.

Complicaciones fetales		
BPN	9	19.6
Prematuridad	5	10.9
RCIU	2	4.3
Ninguno	30	65.2

Fuente: Expedientes clínicos

Con respecto a las complicaciones fetales a partir de los resultados, el 34.8% (n=16) presentó alguna complicación, siendo la más frecuente 19.6% (n=9) el bajo peso al nacer, 10.9% (n=5) prematuridad y el 4.3% (n=2) RCIU. En comparación con el estudio realizado por Altunaga Palacios y Lugones Botell, las principales complicaciones perinatales en un 4.3% (n=3) fueron Membrana Hialina e infecciones. Así mismo en un estudio realizado en el hospital universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima, Cienfuegos, Cuba, por Arturo Pérez de Villa, Amil Álvarez, Eilyn Prieto Clavero y Rosa María Hernández Placia, el 24.6% (n=16) presentaron dificultad respiratoria, de los 65 neonatos 29.2% (n=19) presentaron bajo peso al nacer y 29% (n=20) presentaron RCIU.

Objetivo 4. Conocer la condición de egreso materno y perinatal

Tabla N° 11. Estancia intrahospitalaria de pacientes con preeclampsia grave en el servicio de obstetricia, Hospital Regional Santiago de Jinotepe, durante el año 2019.

Días de estancia hospitalaria	Frecuencia	Porcentaje
Menor de 4 días	20	43
De 4 a 6 días	16	35
De 7 a 10 días	6	13
Mayor de 10 días	4	9

Fuente: expedientes clínicos.

Del total de pacientes ingresadas el 43.5 % (n=20) permanecieron menos de 4 días de EIH, luego están las que estuvieron entre 4 a 6 días de EIH con un 34.8 % (n=16), posteriormente le siguen las pacientes que estuvieron entre 7 a 10 días con un 13 % (n=6) y por último las pacientes con más de 10 días con un 8.7 % (n=4). Estos datos obtenidos, reflejan similitud al estudio realizado en el hospital Bertha Calderón por la Dra. María Mercedes Bermúdez

Resultados maternos y perinatales de pacientes con preeclampsia grave en el servicio de obstetricia, hospital regional Santiago de Jinotepe, durante el año 2019

Sánchez, obteniendo resultados de días de EIH donde el de mayor porcentaje fue de 37.6% (99 pacientes) que igualmente permanecieron de 3 a 4 días. La única variante observada, fue de las cuatro pacientes encontradas con más de 10 días de estancia. Al ver que en ambos estudio el mayor porcentaje lo obtuvieron las pacientes con menos de 4 días de EIH, refleja el impacto que se tiene al abordar de manera correcta y manera temprana esta patología, ayudando a disminuir la estancia y llevando a las pacientes hacia un mejor pronostico materno fetal.

Tabla N° 12. Vía de terminación del parto de pacientes con preeclampsia grave en el servicio de obstetricia, Hospital Regional Santiago de Jinotepe, durante el año 2019.

Vía de terminación de parto	Frecuencia	Porcentaje
Vaginal	0	0
Cesárea	46	100.0

Fuente: Expedientes clínicos

El 100% (n=46) de las pacientes evidentemente tuvieron como vía de terminación cesárea. Difiriendo estos resultados con los obtenidos por la Dra. María Mercedes Bermúdez Sánchez, que en un 63.5% de las pacientes terminó en cesárea, destacando que el restante 36.5 % en parto vaginal, pero haciendo la aclaración que únicamente fue para aquellas preeclampsias sin criterios de severidad.

Tabla N° 13. Sala de destino materno de pacientes con preeclampsia grave en el servicio de obstetricia, Hospital Regional Santiago de Jinotepe, durante el año 2019.

Sala de destino materna	Frecuencia	Porcentaje
Puerperio postquirúrgico	3	6.5
UCI	43	93.5

Fuente: Expedientes Clínicos

Con relación a la sala de destino materno, es evidentemente llamativo que no todas las pacientes se fueron directo a unidad de cuidados intensivos (UCI) según como mandan protocolos a seguir, lo cual se traduce en que el 93.5 % (43) se trasladaron a UCI y el 6.5 % (3) restante de las pacientes se trasladaron a puerperio postquirúrgico, según datos encontrados en expedientes, esto no indica que realmente se hallan enviado a puerperio y posiblemente se trate de un error en el manejo de expediente, sin embargo los datos obtenidos

Resultados maternos y perinatales de pacientes con preeclampsia grave en el servicio de obstetricia, hospital regional Santiago de Jinotepe, durante el año 2019

no pueden cambiarse por lo que fueron tomados en cuenta. Estudios citados con anterioridad, no hacen mención acerca de las salas de destino de las pacientes, solo de la condición de los egresos y los días de EIH. Sin embargo, en el estudio realizado por la Dra. María Mercedes Bermúdez Sánchez, se concluyó con respecto a la evolución de las pacientes ingresadas, un 8.7 % se complicaron y de estas 5.3% ameritaron ingreso a la unidad de cuidados intensivos, de las cuales el 94.7 % se enviaron a sala de maternidad, aclarando que su estudio abarca al Síndrome hipertensivo en conjunto a todas las complicaciones que engloba y no solo preeclampsia grave como tal.

Tabla N° 14. Sala de destino neonatal de pacientes con preeclampsia grave en el servicio de obstetricia, Hospital Regional Santiago de Jinotepe, durante el año 2019.

Sala de destino neonatal	Frecuencia	Porcentaje
UCIN	40	87.0
Alojamiento conjunto	5	10.9
Huésped	1	2.2

Fuente: Expedientes clínicos

Se encontraron datos con respecto a la sala de destino neonatal, donde un 87% (40) de los RN se enviaron a UCIN, 10.9% (5) se enviaron para alojamiento conjunto y solo un 2.2 % (1) estuvo como huésped en el hospital. No se encontraron análisis previos para hacer referencia o comparación de datos, con los obtenidos en este estudio.

Tabla N° 15. Condición de egreso materno de pacientes con preeclampsia grave en el servicio de obstetricia, Hospital Regional Santiago de Jinotepe, durante el año 2019.

Condición de egreso materno	Frecuencia	Porcentaje
Alta	43	93.5
Abandono	3	6.5

Fuente: Expedientes clínicos

En la condición de egreso materno, se observó que el 93.5 % (43) de las pacientes fueron dadas de alta, pero un 6.5 % (3) de las mismas pacientes en estudio hicieron abandono de la unidad, sin conocer las condiciones de los mismos, datos que no coinciden con los obtenidos por la Dra. María Mercedes Bermúdez Sánchez, ya que en su estudio la condición de egreso de las pacientes fue 100 % sanas.

Tabla N° 16. Condición de egreso neonatal de pacientes con preeclampsia grave en el servicio de obstetricia, Hospital Regional Santiago de Jinotepe, durante el año 2019.

Condición de egreso neonatal	Frecuencia	Porcentaje
Vivo	45	97.8
Muerto	1	2.2

Fuente: Expedientes clínicos

En la condición de egreso neonatal, se obtuvieron datos donde el 97.8 % (45) de los RN egresaron de la unidad vivo, sin embargo, hubo en un 2.2 % (1) una muerte fetal, resultado que presentan similitud en el estudio realizado por Arturo Pérez de Villa y compañía, en el cual de los 65 neonatos, se produjeron 2.6 % (4) defunciones fetales.

Tabla N°17. Complicaciones fetales / Edad gestacional de pacientes con preeclampsia grave en el servicio de obstetricia, Hospital Regional Santiago de Jinotepe, durante el año 2019.

Complicaciones fetales*Edad gestacional				
		Edad gestacional		Total
		Menor de 34 SG	Mayor de 34 SG	
Complicaciones fetales	BPN	3	6	9
	Prematuridad	1	4	5
	RCIU	1	1	2
	Ninguno	1	29	30
Total		6	40	46

Fuente: Expedientes clínicos

Al realizar el cruce de variable, se obtuvieron datos significativos de las 46 pacientes, empezando con 29 de las 46 embarazadas, las cuales no presentaron ninguna complicación fetal, al tener una edad gestacional mayor de 34 SG, sin embargo, solo 1 de menos de 34SG no llegó a presentar complicación fetal. Además, del total de los 9 RN con BPN, 6 forman parte de embarazos mayor de 34 SG, y el restante (3) son de menos de 34SG. De total de 5 prematuros, se presentaron 4 en más de las 34 SG y uno menor de las 34SG. Por último, la complicación RCIU se presentó por igual (1) en mayor de 34 SG y menor de las 34SG. Datos que al compararlos con los ya descritos por la Dra. Alicia Aguilera Aguilar en el hospital Alemán Nicaragüense, se puede decir que coinciden de manera general, siendo el grupo más afectado el de las pacientes con más de 34 SG, a pesar de que la Dra., toma e rango a partir de las 36 semanas de gestación.

Tabla N°18. Complicaciones maternas / Edad de pacientes con preeclampsia grave en el servicio de obstetricia, Hospital Regional Santiago de Jinotepe, durante el año 2019.

Complicaciones maternas*Edad tabulación cruzada					
		Edad			Total
		Menor de 19	Entre 20 a 34	Mayor de 35	
Complicaciones maternas	Síndrome de HELLP	1	2	0	3
	IRA	1	0	0	1
	DPPNI	0	1	0	1
	Hemorragia postparto	1	3	1	5
	Anemia	0	3	0	3
	Eclampsia	0	2	0	2
	Ninguna	12	14	5	31
Total		15	25	6	46

Fuente: Expedientes clínicos

Al analizar la tabla, se obtuvieron los siguientes resultados: del total de pacientes en estudio (n=46), 31 de ellas no presentaron complicaciones maternas en ningún rango de edad, dividiéndose en 14 pacientes entre 20 a 34 años, 12 menores de 19 años y 5 mayores de 35 años; siendo evidentemente las restantes 15, las que presentaron una complicación materna, donde las pacientes con mayor frecuencia son aquellas que se encuentran entre 20 a 34 años con un total de 11 complicaciones, siendo HPP y anemia quienes encabezan a tabla con 3 pacientes cada una, luego síndrome de HELLP con 2 y DPPNI con 1. Como segundo lugar están aquellas pacientes menores de los 19 años con 1 síndrome de HELLP, 1 IRA y 1 HPP y por último, las pacientes con más de 35 años solo 1 presentó HPP. Al comparar resultados con los descritos en los antecedentes, se puede observar que no coinciden con el estudio de la Dra. María Bermúdez Sánchez en las cifras de grupo de edad más afectado, donde su grupo de 15 a 19 años edad fue el mayormente afectado con 49% (n=49) y el grupo menor afectado 8% (n=8) fueron mayores de 35 años, datos que si coinciden con este estudio.

Tabla N°19. Complicaciones maternas / IMC de pacientes con preeclampsia grave en el servicio de obstetricia, Hospital Regional Santiago de Jinotepe, durante el año 2019.

Complicaciones maternas*índice de masa corporal tabulación cruzada							
		Índice de masa corporal					Total
		Bajo peso	Normopeso	Sobrepeso o	Obesidad cla	Obesidad clase 2	
Complicaciones maternas	Síndrome de HELLP	0	1	2	0	0	3
	IRC	1	0	0	0	0	1
	DPPNI	0	0	1	0	0	1
	Hemorragia postparto	0	4	1	0	0	5
	Anemia	0	0	1	1	1	3
	Eclampsia	0	0	1	1	0	2
	Ninguna	2	16	7	4	2	31
Total		3	21	13	6	3	46

Fuente: Expedientes clínicos

Al realizar cruce de variables entre las complicaciones maternas y su índice de masa corporal se puede observar que la mayoría de pacientes (n=21) de las pacientes se encuentran en el grupo de normopeso, de las cuales 16 no presentaron ninguna complicación, el grupo de bajo peso presentó 1 complicación, el sobrepeso presentó 6, la obesidad clase 1 presentó 2 y la obesidad clase 2 presentó 1 por lo que se deduce que no hay una relación directa entre el índice de masa corporal y las complicaciones maternas.

Tabla N°20. Incremento de peso / IMC de pacientes con preeclampsia grave en el servicio de obstetricia, Hospital Regional Santiago de Jinotepe, durante el año 2019.

incremento de peso total según IMC*Índice de masa corporal tabulación cruzada							
Recuento							
		Índice de masa corporal					Total
		Bajo peso	Normopeso	Sobrepeso o pre obesidad	Obesidad clase 1	Obesidad clase 2	
incremento de peso total según IMC	Menor de 5 kg	0	1	0	0	1	2
	De 6 a 10 kg	2	9	9	2	1	23
	De 11 a 15 kg	0	4	2	0	1	7
	de Más de 15 kg	1	1	0	2	0	4
Total		3	15	11	4	3	36

Fuente: Expedientes clínicos

Al analizar la siguiente tabla sobre la ganancia de peso en kg en relación al índice de masa corporal se puede observar que la mayoría de las pacientes (n=23) aumentó entre 6 a 10 kg durante el transcurso de su gestación, 7 aumentaron de 11 a 15 kg, 4 más de 15 kg y 2 menos de 5 kg; Así mismo se puede observar que 18 de las 23 pacientes que incrementaron de 6 a 10 kg se encontraban en normopeso o sobrepeso por lo que se puede deducir que las pacientes con algún grado de obesidad tienden a ganar peso.

VIII. Conclusiones

1. Dentro de las características sociodemográficas de las pacientes se logró identificar que la mayoría se encontraba en un rango de edades de 20 a 34 años, procedían mayoritariamente de áreas rurales, se encontraban en unión libre y tenían un IMC dentro de rangos normales.
2. El mayor porcentaje de pacientes no contaba con un antecedente familiar de preeclampsia ni con antecedentes patológicos maternos, cumplieron de 4 a 7 controles prenatales y llegaron su embarazo a más de 34 semanas de gestación, así mismo la mayoría de pacientes eran primigestas y su totalidad con producto único.
3. El mayor porcentaje de pacientes dentro del estudio no sufrieron ningún tipo de complicación materno perinatal, la hemorragia postparto y el síndrome de HELLP predominaron como complicación materna y el bajo peso al nacer como complicación perinatal.
4. A la totalidad de las pacientes se les practicó cesárea y la mayoría se trasladó a la unidad de cuidados intensivos y el neonato a la UCIN, la estancia intrahospitalaria predominante fue menor de 4 días y posteriormente fueron dadas de alta.

IX. Recomendaciones

Al Ministerio de Salud

1. La creación de más hospitales primarios en cada municipio, para hacer más oportuna la intervención de pacientes embarazadas con factores de riesgo y así evitar complicaciones posteriores.

Al SILAIS Carazo

1. Implementar nuevas estrategias y/o fortalecer las ya existentes, en la captación temprana de las mujeres embarazadas, para el control prenatal, principalmente en las áreas rurales del departamento, ya que representan el mayor porcentaje en aparición de complicaciones ginecológicas.
2. Promover campañas de sensibilización en la población, desde edades tempranas, donde se informe el impacto que genera la complicación de preeclampsia grave o alguna otra de los grupos de síndrome hipertensivo, en el progreso del embarazo.
3. Idear planes de distribución de información entendible, clara y precisa en puntos estratégicos en las unidades de salud, para generar conciencia, acerca de los factores de riesgo que ocasionan complicaciones durante el embarazo.

Al Hospital

1. Fortalecer el llenado correcto de la historia clínica que permita disponer de datos completos y confiables en los expedientes, para realizar mejores análisis investigativos.
2. Actualizar a todo el personal médico y de enfermería involucrados en el manejo de esta patología, garantizando la adecuada práctica de protocolos y normas establecidas, para un correcto diagnóstico, manejo y seguimiento, que lleven a obtener mejores resultados en el binomio materno-fetal.
3. Orientar a las pacientes de las opciones que existen en los diferentes métodos anticonceptivos para la planificación familiar, el espaciamiento en los embarazos, la prevención de embarazos no planeados y sus complicaciones.

4. Apoyar la realización de más investigaciones sobre temas ginecológicos, para aportar favorablemente datos en el campo de la salud, con el fin de beneficiar y mejorar la calidad de vida de la sociedad.

Al personal de salud de atención primaria:

1. Realizar concientización en primer nivel de a las pacientes jóvenes, menores de 20 años, acerca de planificación familiar.
2. Educación nutricional para todas las mujeres en edad fértil y valoraciones por nutricionistas para todas las embarazadas.
3. Realizar una atención integral en cada control prenatal, para la identificación oportuna de los factores de riesgos que nos puedan llevar a que la paciente padezca de preeclampsia grave y evitar sus complicaciones.

Bibliografía

- Acevedo Gallegos, S., & Gallardo Gaona, J. M. (s.f.). *Repercusión Fetal de la Hipertensión Arterial Crónica y de la Preeclampsia*. SA Gallegos.
- Acosta, G., & Vargas, V. (2012). La preeclampsia un problema de salud pública mundial. *Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología*, 4.
- Aguilera Aguilar, A. (2015). *Morbilidad materna y perinatal en pacientes diagnosticadas con preeclampsia grave y eclampsia ingresadas en el servicio de ginecoobstetricia del hospital aleman nicaraguense*. Managua.
- Altunaga Palacio, M., & Lugones Botell, M. (Mayo-Agosto de 2011). Resultados perinatales en la preeclampsia con signos de gravedad. *Revista cubana de obstetricia y ginecología*, 37(2). Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2011000200004
- Bermúdez Sánchez, M. (2014-2015). *Evolución clínica de las pacientes con síndrome hipertensivo gestacional ingresadas en el servicio de alto riesgo obstetrico del hospital Bertha Calderón Roque*. Managua.
- Briceño Pérez, C., & Briceño Sanabria, L. (2007). Conducta obstétrica basada en evidencias. Preeclampsia severa:. *Ginecología y Obstetricia de Mexico*, 2.
- Brizuela, D. E. (2014). *Morbilidad materna asociada a preeclampsia grave y eclampsia en pacientes ingresados en el servicio de UCI del hospital Aleman Nicaraguense, julio a Diciembre del año 2014*. Managua.
- Carputo, D. R. (2013). FISIOPATOLOGIA DE LA PREECLAMPSIA. ¿ES POSIBLE PREVENIRLA? *Servicio de Obstetricia y Ginecología Hospital Universitario Virgen de las Nieves Granada*, 3-16.
- Clinton Hidalgo, J. (2008). Síndrome de anemia hemolítica. *Revista medica de Costa Rica y centroamérica*, 85-90. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2008/rmc082b.pdf>

- Departamento de Obstetricia y Ginecología. Hospital "Dr. Adolfo Prince Lara ", Puerto Cabello, Estado Carabobo. (2004). Actualidad en mortalidad fetal. *Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela*, 77-82. Obtenido de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0048-77322004000200003&lng=es&tlng=es.
- Díaz de León Ponce, M., Briones Garduño, J., & Aristongo Magaña, G. (2014). Clasificaciones de la insuficiencia renal aguda. *Revista de la asociación mexicana de medicina crítica y terapia intensiva*, 28-31.
- Gonzales, G., & Olavegoya, P. (2019). Pathophysiology of anemia in pregnancy: anemia or hemodilution? *Revista Peruana de ginecología y obstetricia*, 5(4). Obtenido de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2304-51322019000400013&script=sci_arttext
- Gutiérrez-Aguirre, C. H., Alatorre-Ricardo, J., Cantú-Rodríguez, O., & Gómez-Almaguer, D. (2012). Síndrome de HELLP, diagnóstico y tratamiento. *Revista de hematología*, 195-199.
- Hernandez Restrepo, F., Perilla Hernández, N., Martínez Sánchez, L. M., & Ruiz Mejía, C. (2017). Biomarcadores moleculares: una nueva herramienta en el diagnóstico de la preeclampsia. *Clínica e investigación en ginecología y obstetricia*, 66-72.
- Herrera Sánchez, K. (2018). Preeclampsia. *Revista Médica Sinergia*, 8-12.
- Journal, E. H. (junio de 2008). *Oxford acadmy*. Obtenido de <https://academic.oup.com/eurheartj/article/26/1/44/494637>
- karchmer, S., & Fernández del Castillo, C. (2006). Obstetricia Y Medicina Perinatal. *COMEGO (colegio Mexicano de Especialistas en Ginecología Y Obstetricia., 1*.
- Martínez Rodriguez, P., & Oliva Cáceres, L. (2014). Flujiometría doppler en medicina materno fetal. *Revista médica HONDUR*, 27-31.

- Martínez, C., Soria, R., & Prince, V. (2008). Preeclampsia: principal factor de riesgo materno para bajo peso del recién nacido pretérmino. *Ginecología y obstetricia mexicana*, 398-403.
- Ministerio de Salud. (2018). *PROTOCOLO PARA EL ABORDAJE DE ALTO RIESGO OBSTÉTRICO* (SEGUNDA EDICIÓN ed.). MANAGUA, NICARAGUA.
- Ministerio de Salud. (2018). *Protocolos para la Atención de las complicaciones obstetricas. Normativa 109* (segunda edicion ed.). Managua.
- Ministerio de Saud . (2015). *guia clinica para atención del neonato. Normativa 108*. Managua.
- Nápoles Méndez, D., & Nápoles García, D. (2012). Hemostasia normal y coagulación intravascular diseminada en obstetricia. *MEDISAN*.
- Ovalle, A., Kakarieka, E., Rencoret, G., Fuentes, A., Del Rio, M., Morong, K., & Benítez, P. (2012). Factores asociados con el parto prematuro. *Rev Med Chile*, 19-29.
- Parra Ramírez, P., & Beckles Maxwell, M. (2005). Diagnóstico y manejo oportuno del síndrome de HELLP. *Acta médica costarricense*.
- Pérez de Villa, A., Álvarez, A., Prieto Clavero , E., & Hernández Placia, R. (Abril-Junio de 2015). Preeclampsia grave: características y consecuencias. *Revista Finlay*, 5(2). Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s2221-24342015000200007
- Pravia , C. (2009). *Descripción epidemiológica de la eclampsia en el Hospital Bertha Calderón*. Managua.
- Rana, S., Lemoine, E., & Granger, J. (2019). Preeclampsia Pathophysiology, Challenges, and Perspectives. *Compendium on the Pathophysiology and Treatment of Hypertension*, 1-6.
- salud, M. d. (Enero 2013). *Protocolo para la atención de complicaciones obstetricas*. Managua,.

- salud, M. d. (Enero 2013). *Protocolo para la atención de complicaciones obstetricas*. Managua,.
- Sánchez, D. K. (2018). PREECLAMPSIA. *Revista Médica Sinergia*, 2-5.
- SOCIAL, I. M. (2014). *DETECCIÓN OPORTUNA DE PREECLAMPSIA*. Veracruz: s.e.
- Tejerina Morató, H. (2007). Asfixia neonatal. *Revista de la sociedad Boliviana de Pediatría*, 26(2), 145-150. Obtenido de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-06752007000200012&lng=es&tlng=es.
- Torres, D., Santos, J., Colmenares, M., Delgado, O., & Villasmil, R. (2009). Edema agudo de pulmón secundario a preeclampsia severa. *Clínica e investigación en ginecología y obstetricia*, 70.
- Valenti, E., Avila, N., Amenabar, S., Zanuttini, E., & Crespo, H. (2017). RCIU (Restricción del crecimiento intrauterino). *Actualización del consenso de obstetricia FASGO*, 2-9.
- Vargas Arias, K., & Vargas Román, K. (2014). Ruptura prematura de membranas. *Revista médica de Costa Rica y centroamérica*, 719-72. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2014/rmc145h.pdf>
- Villarreal Ríos, E., López Bejarano, P., Galicia Rodríguez, L., Vargas Daza, E., Martínez González, L., & Lugo Rodríguez, A. (2019). Asociación entre preeclampsia y enfermedad renal crónica. *Revista de nefrología, diálisis y trasplante*.
- Vogelmann, R. A., Sánchez, J. E., Sartori, M. F., & Speciale, J. D. (2018). MUERTE FETAL INTRAUTERINA. *Revista de Posgrado de la VIa Cátedra de Medicina*, 10-15. Obtenido de https://med.unne.edu.ar/revistas/revista188/4_188.pdf
- Voto, L., Vampa, G., & Voto, G. (2008). *Hipertensión en el embarazo*. Rosario-Argentina: Corpus libros médico y científicos.

ANEXOS

Anexo I. Operacionalización de las variables

1. Describir las características sociodemográficas de las pacientes en estudio.			
Variable	Definición	Indicadores	Valores
<ul style="list-style-type: none"> • Edad 	Tiempo de vida en años	Años cumplidos	< 19 años 20 - 34 años > 35 años
<ul style="list-style-type: none"> • Nivel Académico 	Tiempo en el cual se asiste a un centro de enseñanza.	Nivel de escolaridad	<ul style="list-style-type: none"> • Analfabeta • Primaria • Secundaria • Técnico • Universidad
<ul style="list-style-type: none"> • Procedencia 	Lugar donde vive la paciente	Dirección expresada por la paciente.	Urbano Rural
<ul style="list-style-type: none"> • Estado civil 	Presencia o no de una relación de pareja	Situación sentimental	Soltera Acompañada Casada Viuda
<ul style="list-style-type: none"> • Índice de masa corporal 	Método utilizado para estimar la cantidad de grasa corporal que tiene una persona.	Estado nutricional indicando el Índice de Masa Corporal	Bajo peso < 18.5 kg/m ² Normal 18.5 – 24.9 kg/m ² Sobrepeso o pre-obesidad 25.0 – 29.9 kg/m ² Obesidad clase I 30-34.9 kg/m ² Obesidad clase II 35-39.9 kg/m ²

Resultados maternos y perinatales de pacientes con preeclampsia grave en el servicio de obstetricia, hospital regional Santiago de Jinotepe, durante el año 2019

			Obesidad clase III > 40 kg/m ² SD (sin datos)
<ul style="list-style-type: none"> Incremento de peso total según categorías de IMC. 	La obesidad es un trastorno metabólico crónico causado por un desequilibrio entre la ingesta de alimentos y el gasto de energía, que resulta en una cantidad excesiva de tejido adiposo, el cual se almacena en forma de triglicéridos.	La ganancia de peso durante la gestación debe basarse en el IMC preconcepcional. Por lo tanto, el IMC de las mujeres antes de la gestación debe ser la primera determinación para estratificar su riesgo durante la futura gestación.	Bajo peso (12.5-18kg) Normal (11.5-16kg) Sobrepeso (7-11.5kg) Obesidad (5-9 kg) SD (sin datos)
2. Mencionar los antecedentes clínicos y ginecoobstetricos de las pacientes.			
Variable	Definición	Indicadores	Valores
<ul style="list-style-type: none"> Antecedentes patológicos de la madre 	Condición de morbilidad de la paciente	Patologías	Negado Diabetes Hipertensión EPOC Anemia Cardiopatía Nefropatía

Resultados maternos y perinatales de pacientes con preeclampsia grave en el servicio de obstetricia, hospital regional Santiago de Jinotepe, durante el año 2019

			Obesidad SHG Preeclampsia
• Número de Controles prenatales	Cantidad de veces que se realizó controles prenatales	Numérico	Menor de 4 De 4 a 7 Más de 7
• Edad gestacional	Tiempo de embarazo en semanas	Semanas cumplidas	Menor de 34 SG. Mayor a 34 SG
• Periodo intergenésico	Tiempo transcurrido entre 2 embarazos	Años cumplidos	Menor de 2 años De 2 a 5 años Mayo de 5 años Ninguno.
• Gestaciones	Número de embarazos, aunque no hayan llegado a término	Numérica	Ninguno De 1 a 2 De 3 a 4 Más de 4
• Embarazo múltiple	Número de fetos en el útero materno	Afirmación/negación	Sí No
• Actecedente familiar de preeclampsia	Familiar en primer grado que haya padecido preeclampsia	Afirmación/negación	Sí No

Resultados maternos y perinatales de pacientes con preeclampsia grave en el servicio de obstetricia, hospital regional Santiago de Jinotepe, durante el año 2019

3. Identificar el impacto de la preeclampsia grave al binomio materno fetal			
Variable	Definición	Indicadores	Valores
Complicaciones maternas	Es cualquier rasgo, característica o exposición de una madre que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión	Diagnóstico inicial Pruebas de laboratorio Variante en edad de los pacientes	<ul style="list-style-type: none"> • Síndrome de HELLP • Coagulación intravascular diseminada • Insuficiencia renal aguda • Edema agudo de pulmón • Desprendimiento prematuro de placenta normoinserta • Hemorragia postparto. • Eclampsia. • Anemia • Ninguna
Complicaciones fetales	Es cualquier rasgo, característica o exposición del recién nacido que aumente su probabilidad de sufrir una	Diagnóstico Inicial. Medidas de peso. Medidas de talla. Examen físico.	<ul style="list-style-type: none"> • Bajo peso al nacer. • Prematuridad • Asfixia perinatal. • RCIU • Muerte fetal. • Ninguna

Resultados maternos y perinatales de pacientes con preeclampsia grave en el servicio de obstetricia, hospital regional Santiago de Jinotepe, durante el año 2019

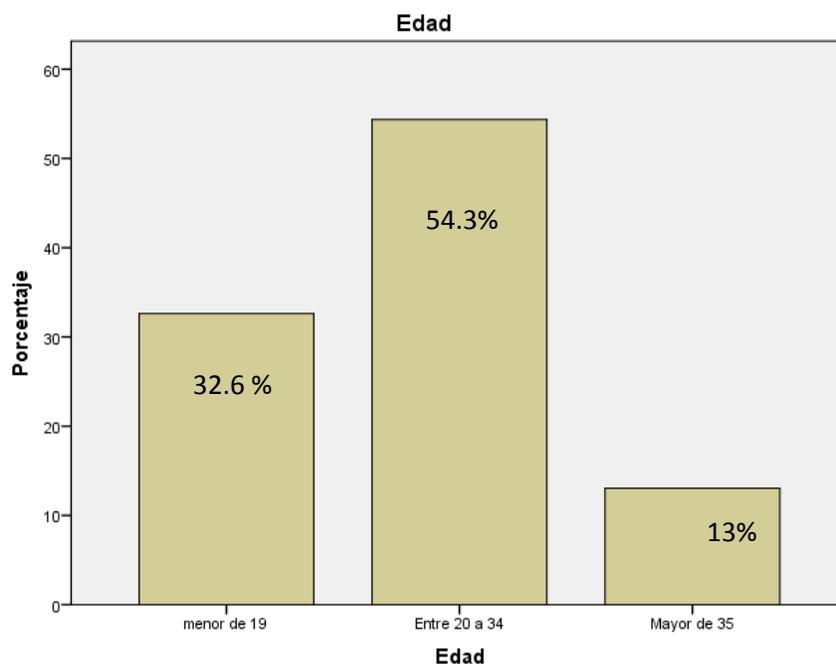
	enfermedad o lesión		
4. Conocer la condición de egreso materno y perinatal			
Variable	Definición	Indicadores	Valores
<ul style="list-style-type: none"> Vía de terminación del parto 	Ruta de evacuación del producto de la gestación y sus anexos.	Tipo de nacimiento	Vía vaginal Vía cesárea
<ul style="list-style-type: none"> Días de estancia hospitalaria 	Días de hospitalización desde que la paciente ingresa a la unidad hasta que es dada de alta	Días cumplidos	Menos de 3 De 3 a 6 Más de 6
<ul style="list-style-type: none"> Sala de destino 	Sala de la unidad de salud a la que es enviada posterior al parto	Sala de la unidad	<ul style="list-style-type: none"> Puerperio Posquirúrgico UCI
<ul style="list-style-type: none"> Condiciones de egreso materno 	Tipo de condición de egreso de la paciente del hospital	Condición	<ul style="list-style-type: none"> Alta Traslado Fallecida Abandono Fuga
<ul style="list-style-type: none"> Condición neonatal 	Condición del feto al momento del nacimiento.	Condición	<ul style="list-style-type: none"> Vivo Muerto Asfixia

Anexo II. Instrumento de recolección de datos

Características sociodemográficas										
Edad:	Nivel académico:	Analfabeta		Procedencia	Urbano					
		Primaria								
		Secundaria								
		Técnico					Rural			
		Universidad								
Estado civil:	Soltera		Índice de masa Corporal			Incremento de peso según IMC				
	Acompañada									
	Casada									
	Viuda									
Antecedentes clínicos y ginecoobstetricos										
Antecedentes patológicos maternos:	Negado		Cardiopatía		Número de controles prenatales:					
	Diabetes		Nefropatía							
	HTA		Obesidad							
	EPOC		SHG							
	Anemia		Preeclampsia							
Edad gestacional:			Período intergenésico:				Gestaciones:			
Embarazo múltiple:	SI		Antecedente familiar de preeclampsia:		SI					
	NO				NO					
Impacto al binomio materno-fetal										
Complicaciones maternas:		Síndrome de HELLP		Edema agudo de pulmón						
		Coagulación intravascular diseminada		DPPNI						
		IRC								
Complicaciones fetales:		Bajo peso al nacer		Óbito fetal						
		Prematuridad		RCIU						
		APGAR bajo								
Condición de egreso materno y perinatal										
Vía de terminación del parto:	Vaginal		Días de estancia hospitalaria:	Sala de destino:		Puerp.				
	Cesárea					Postqui				
						UCI				
Condición de egreso materno:	Alta		Condición de egreso neonatal:	Vivo						
	Traslado			Muerto						
	Fallecida			Asfixia						
	Abandono									
	Fuga									

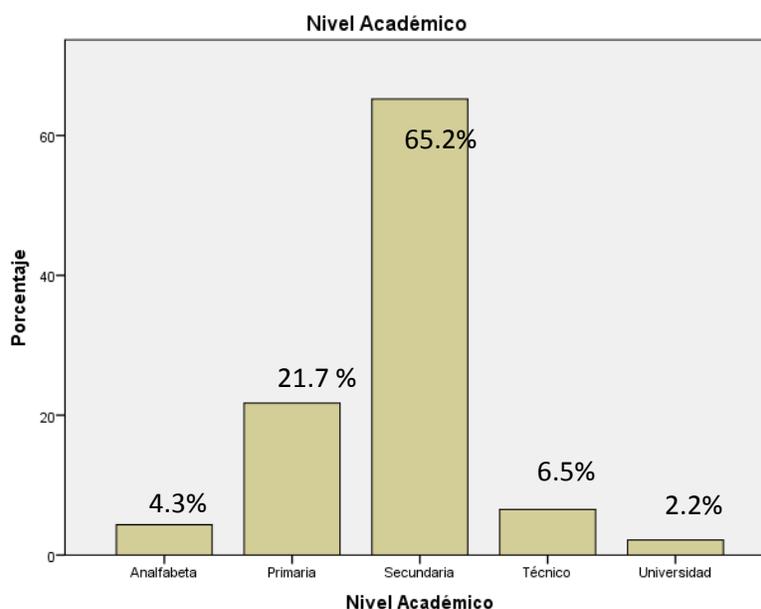
AnexoIII. Tablas y gráficos

Gráfico 1. Edad de pacientes con preeclampsia grave en el servicio de obstetricia, Hospital Regional Santiago de Jinotepe, durante el año 2019.



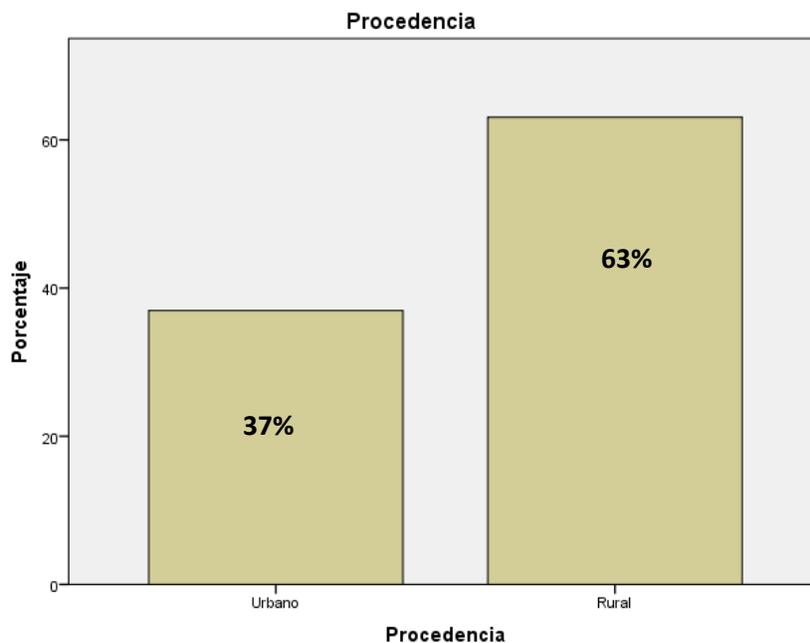
Fuente: Tabla N°1

Gráfico 2. Nivel académico de pacientes con preeclampsia grave en el servicio de obstetricia, Hospital Regional Santiago de Jinotepe, durante el año 2019.



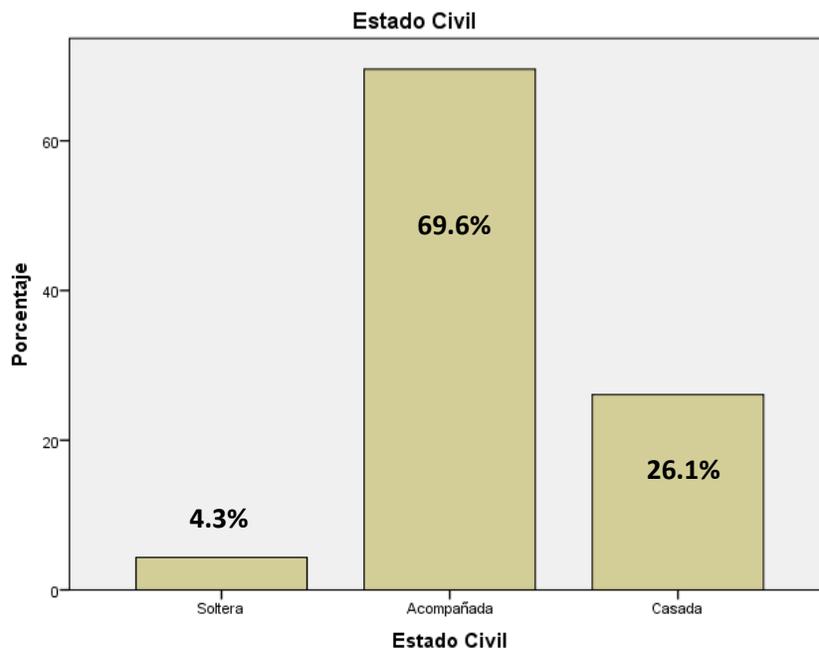
Fuente: Tabla N°1

Gráfico 3. Procedencia de pacientes con preeclampsia grave en el servicio de obstetricia, Hospital Regional Santiago de Jinotepe, durante el año 2019.



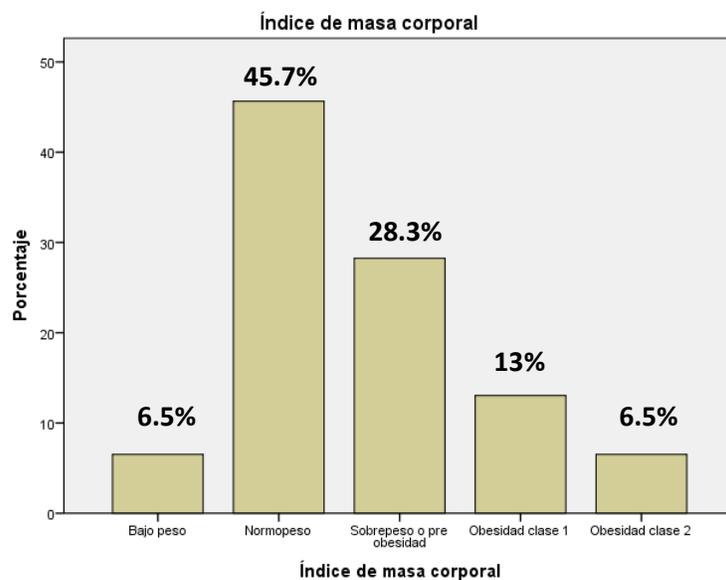
Fuente: Tabla N°1

Gráfico 4. Estado civil de pacientes con preeclampsia grave en el servicio de obstetricia, Hospital Regional Santiago de Jinotepe, durante el año 2019.



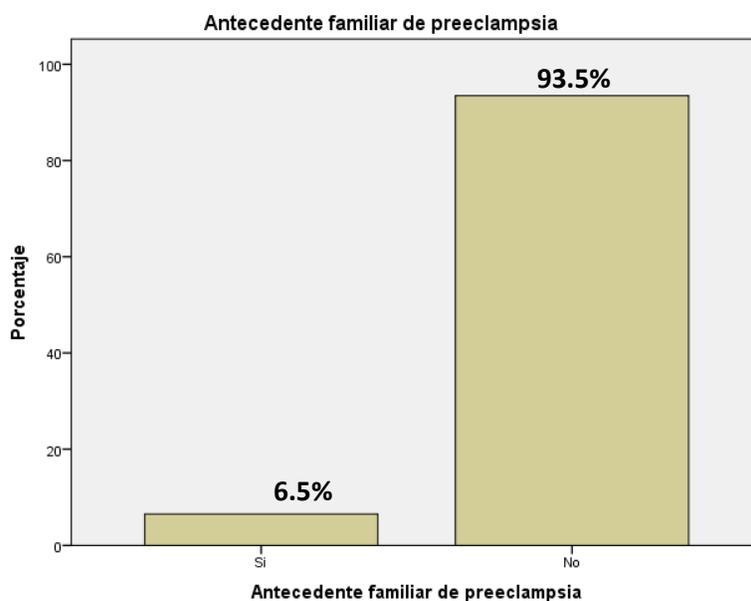
Fuente: Tabla N°1

Gráfico N°5. Índice de masa corporal de pacientes con preeclampsia grave en el servicio de obstetricia, Hospital Regional Santiago de Jinotepe, durante el año 2019.



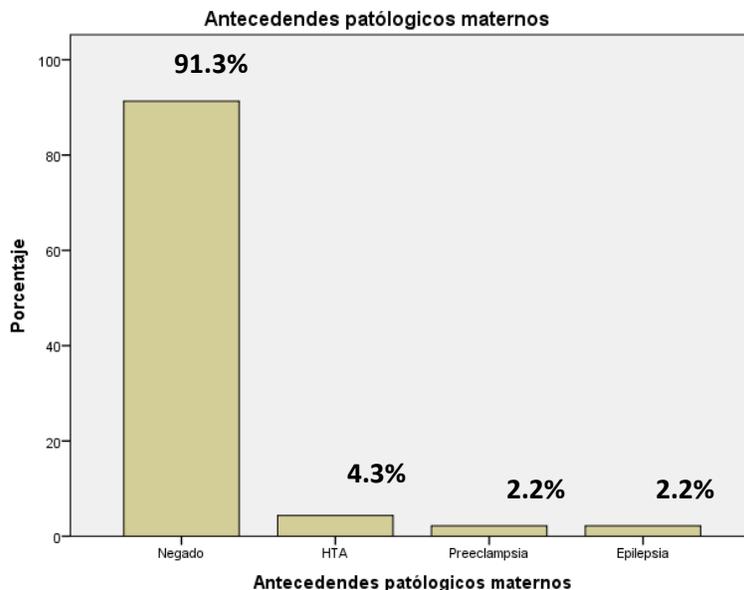
Fuente: Tabla N°1

Gráfico N°6. Antecedente familiar de preeclampsia de pacientes con preeclampsia grave en el servicio de obstetricia, Hospital Regional Santiago de Jinotepe, durante el año 2019.



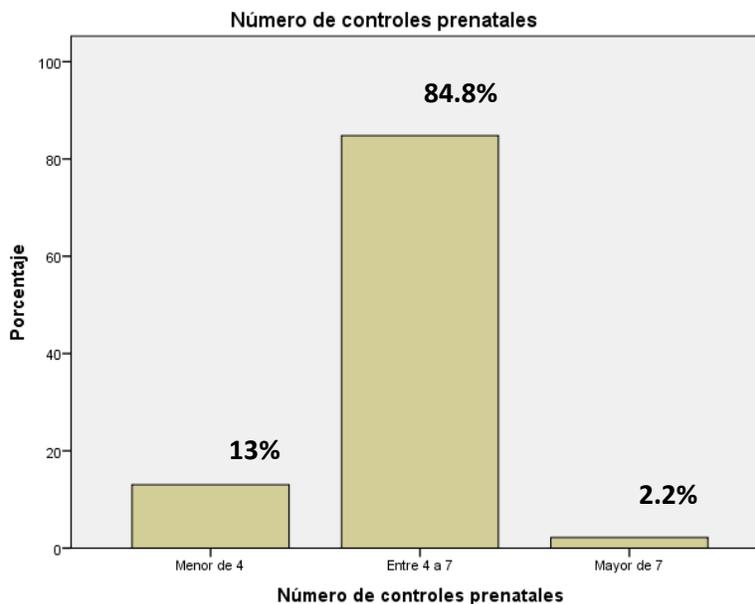
Fuente: Tabla N°2

Gráfico N° 7. Antecedente patológico materno de pacientes con preeclampsia grave en el servicio de obstetricia, Hospital Regional Santiago de Jinotepe, durante el año 2019.



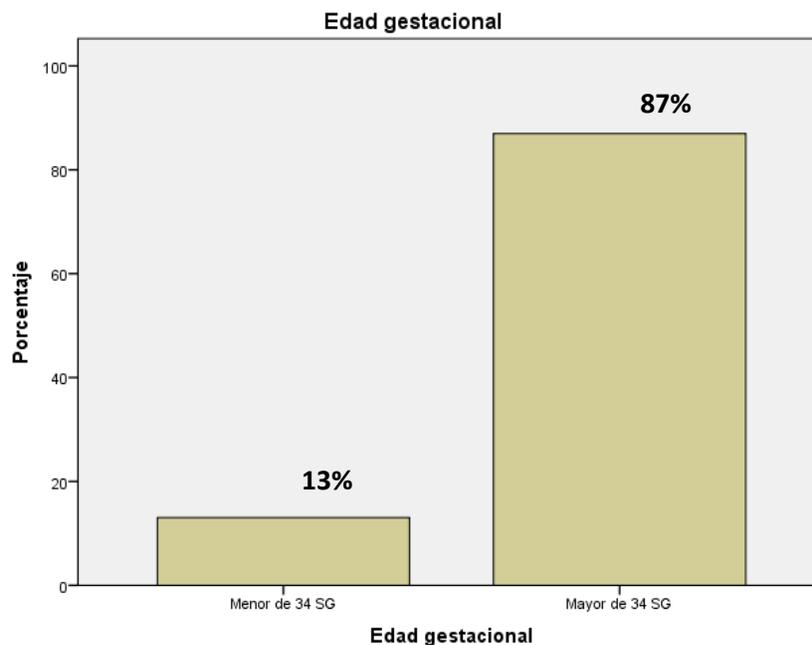
Fuente: Tabla N° 3

Gráfico N° 8. Número de controles prenatales de pacientes con preeclampsia grave en el servicio de obstetricia, Hospital Regional Santiago de Jinotepe, durante el año 2019.



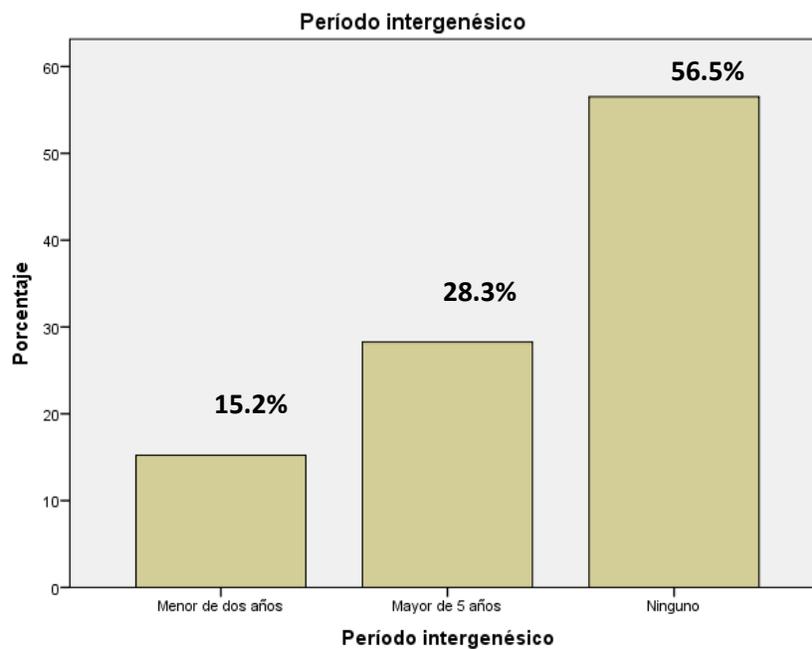
Fuente: Tabla N° 4

Gráfico N° 9. Edad gestacional de pacientes con preeclampsia grave en el servicio de obstetricia, Hospital Regional Santiago de Jinotepe, durante el año 2019.



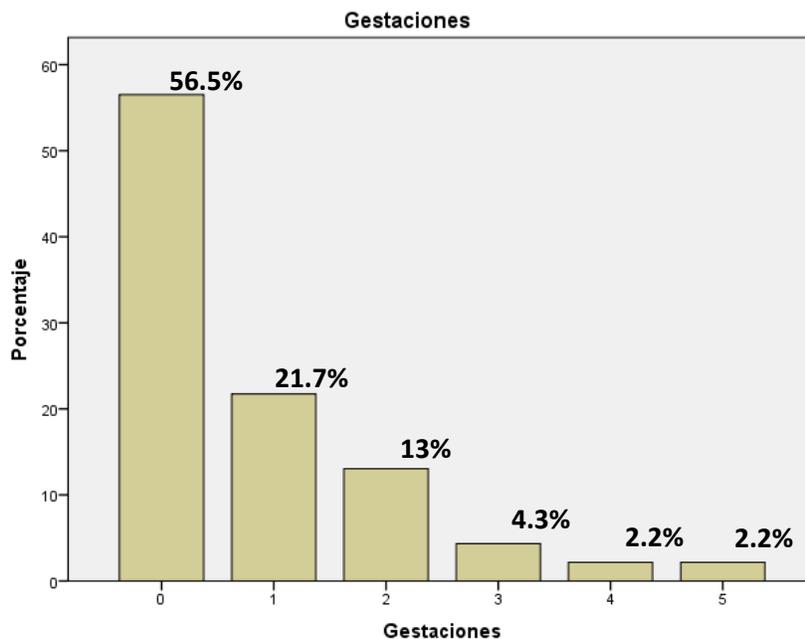
Fuente: Tabla N° 5

Gráfico N° 10. Período intergenésico de pacientes con preeclampsia grave en el servicio de obstetricia, Hospital Regional Santiago de Jinotepe, durante el año 2019.



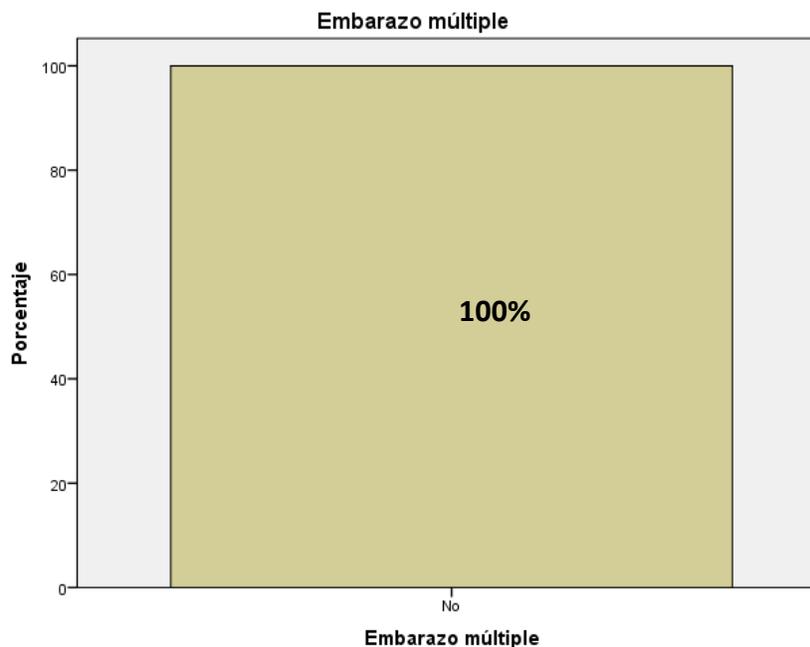
Fuente: Tabla N° 6

Gráfico N° 11. Gestaciones de pacientes con preeclampsia grave en el servicio de obstetricia, Hospital Regional Santiago de Jinotepe, durante el año 2019.



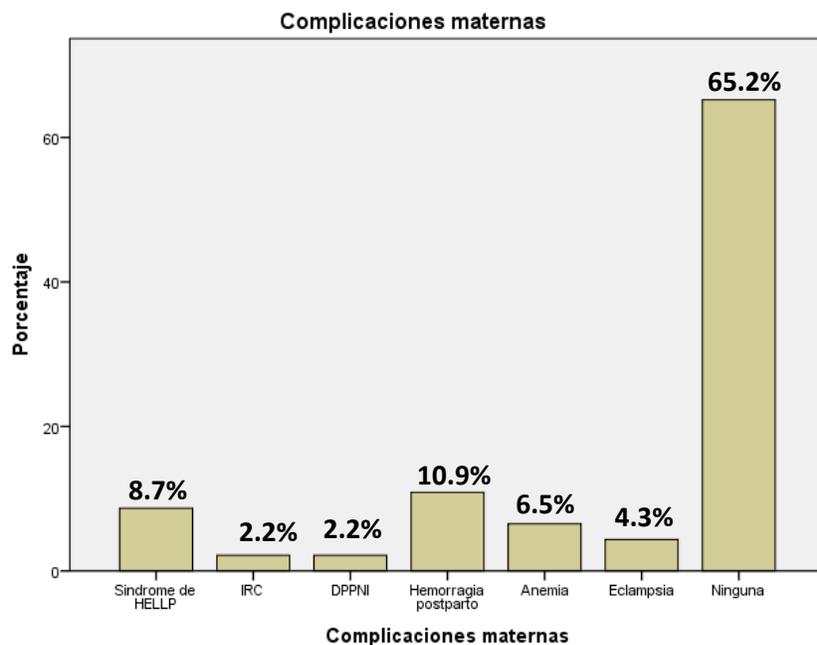
Fuente: Tabla N° 7

Gráfico N° 12. Embarazo múltiple de pacientes con preeclampsia grave en el servicio de obstetricia, Hospital Regional Santiago de Jinotepe, durante el año 2019.



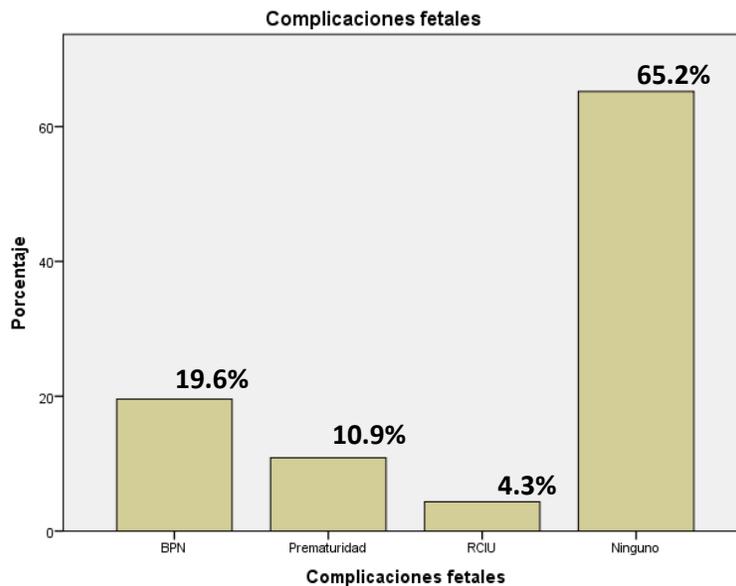
Fuente: Tabla N° 8

Gráfico N° 13. Complicaciones maternas de pacientes con preeclampsia grave en el servicio de obstetricia, Hospital Regional Santiago de Jinotepe, durante el año 2019.



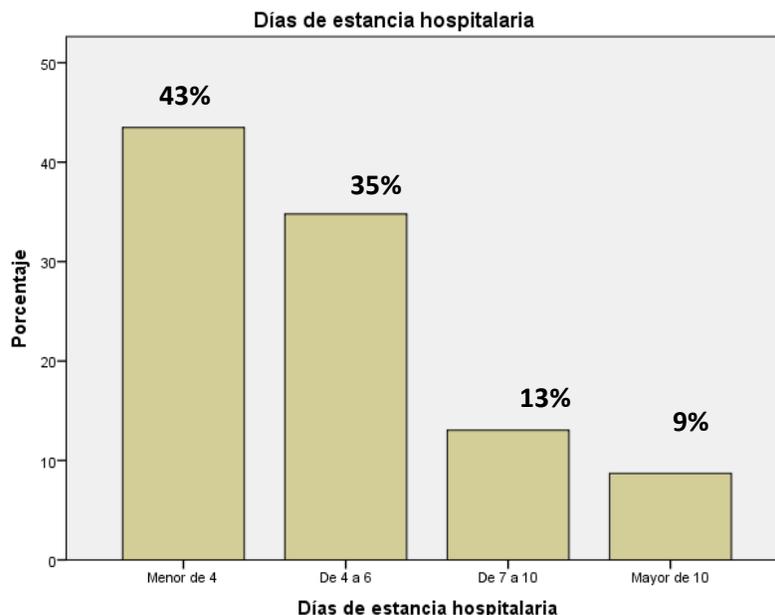
Fuente: Tabla N° 9

Gráfico N° 14. Complicaciones fetales de pacientes con preeclampsia grave en el servicio de obstetricia, Hospital Regional Santiago de Jinotepe, durante el año 2019.



Fuente: Tabla N° 10

Gráfico N° 15. Días de estancia hospitalaria de pacientes con preeclampsia grave en el servicio de obstetricia, Hospital Regional Santiago de Jinotepe, durante el año 2019.



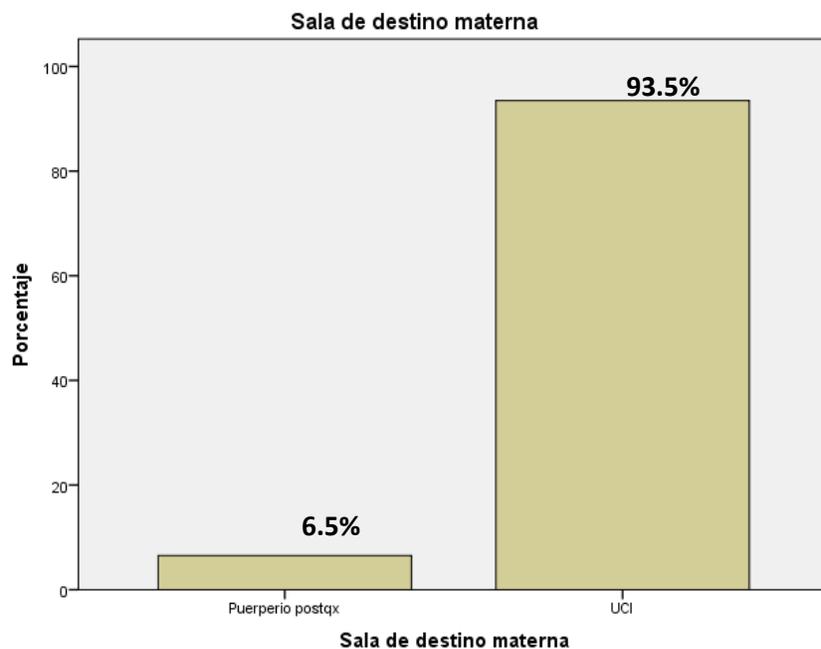
Fuente: Tabla N°11

Gráfico N°16. Vía de terminación del parto de pacientes con preeclampsia grave en el servicio de obstetricia, Hospital Regional Santiago de Jinotepe, durante el año 2019.



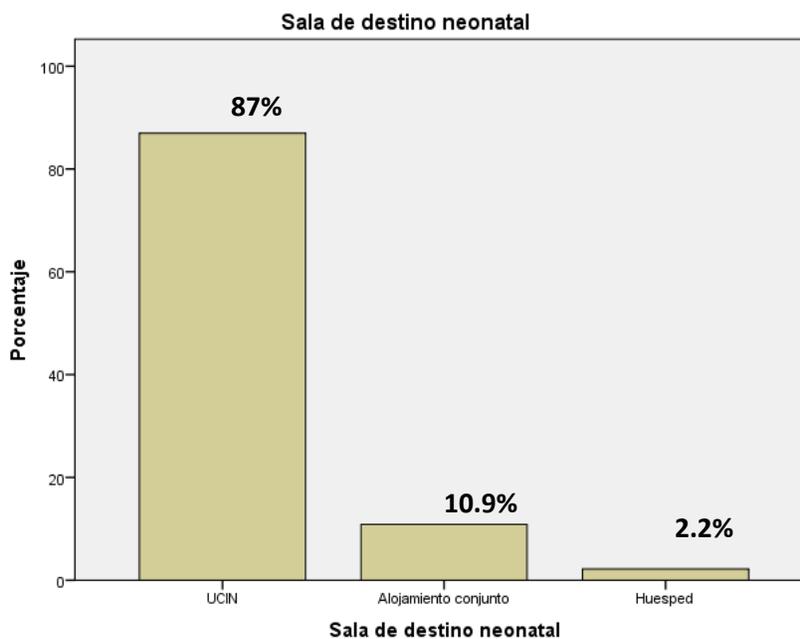
Fuente: Tabla N°12

Gráfico N° 17. Sala de destino de pacientes con preeclampsia grave en el servicio de obstetricia, Hospital Regional Santiago de Jinotepe, durante el año 2019.



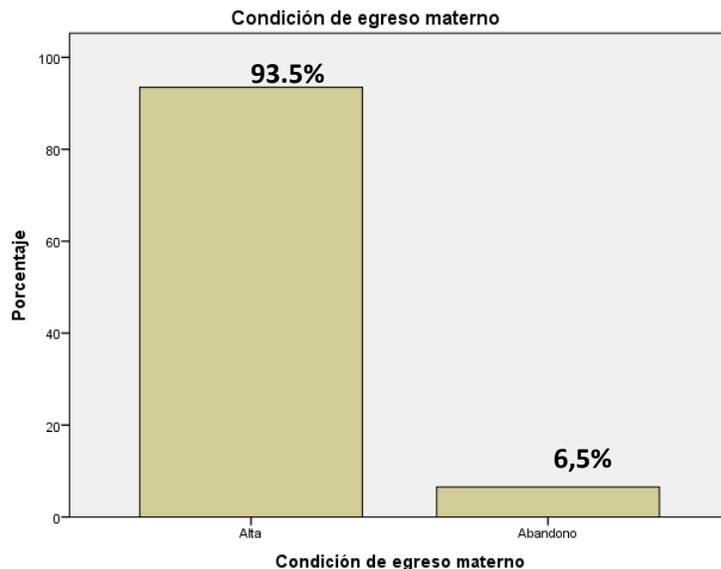
Fuente: Tabla N° 13

Gráfico N° 18. Sala de destino neonatal de pacientes con preeclampsia grave en el servicio de obstetricia, Hospital Regional Santiago de Jinotepe, durante el año 2019.



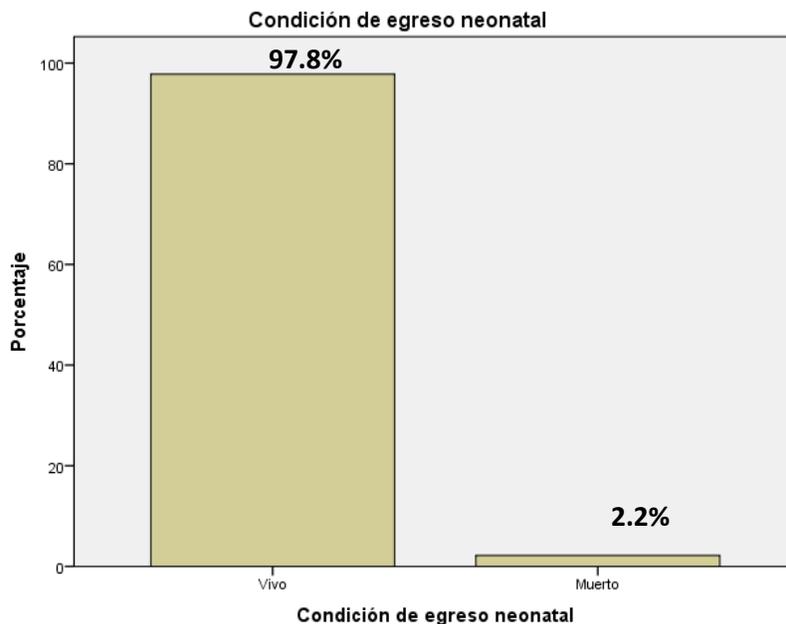
Fuente: Tabla N° 14

Gráfico N° 19. Condición de egreso materno de pacientes con preeclampsia grave en el servicio de obstetricia, Hospital Regional Santiago de Jinotepe, durante el año 2019.



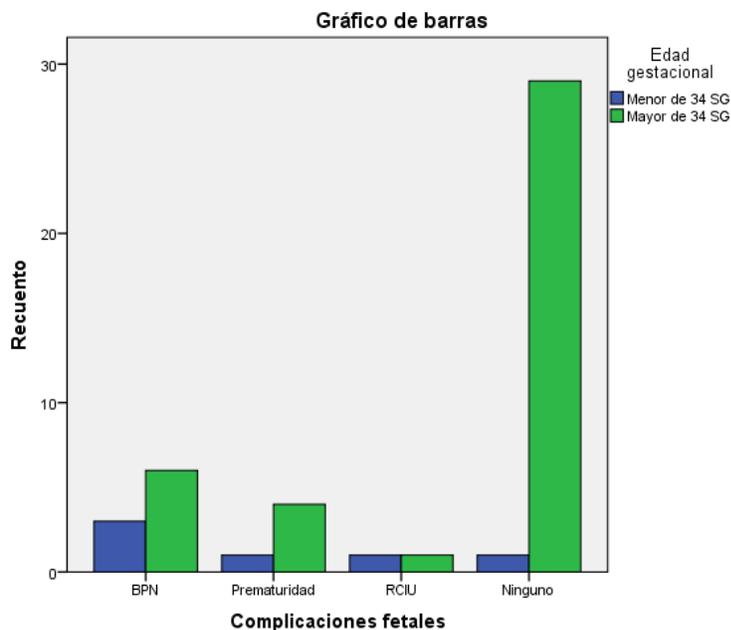
Fuente: Tabla N° 15

Gráfico N° 20. Condición de egreso neonatal de pacientes con preeclampsia grave en el servicio de obstetricia, Hospital Regional Santiago de Jinotepe, durante el año 2019.



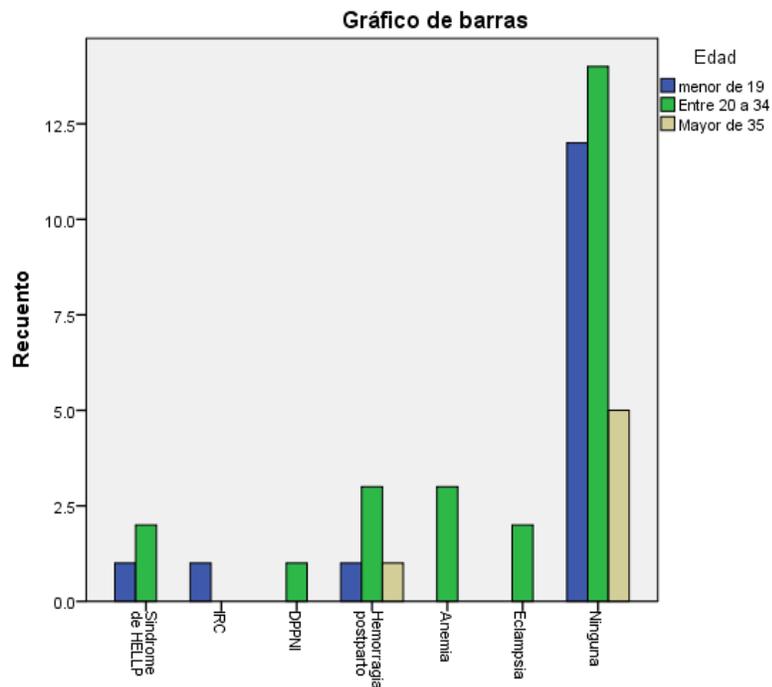
Fuente: Tabla N° 16

Gráfico N° 21. Complicaciones fetales / Edad gestacional de pacientes con preeclampsia grave en el servicio de obstetricia, Hospital Regional Santiago de Jinotepe, durante el año 2019.



Fuente: Tabla N° 17

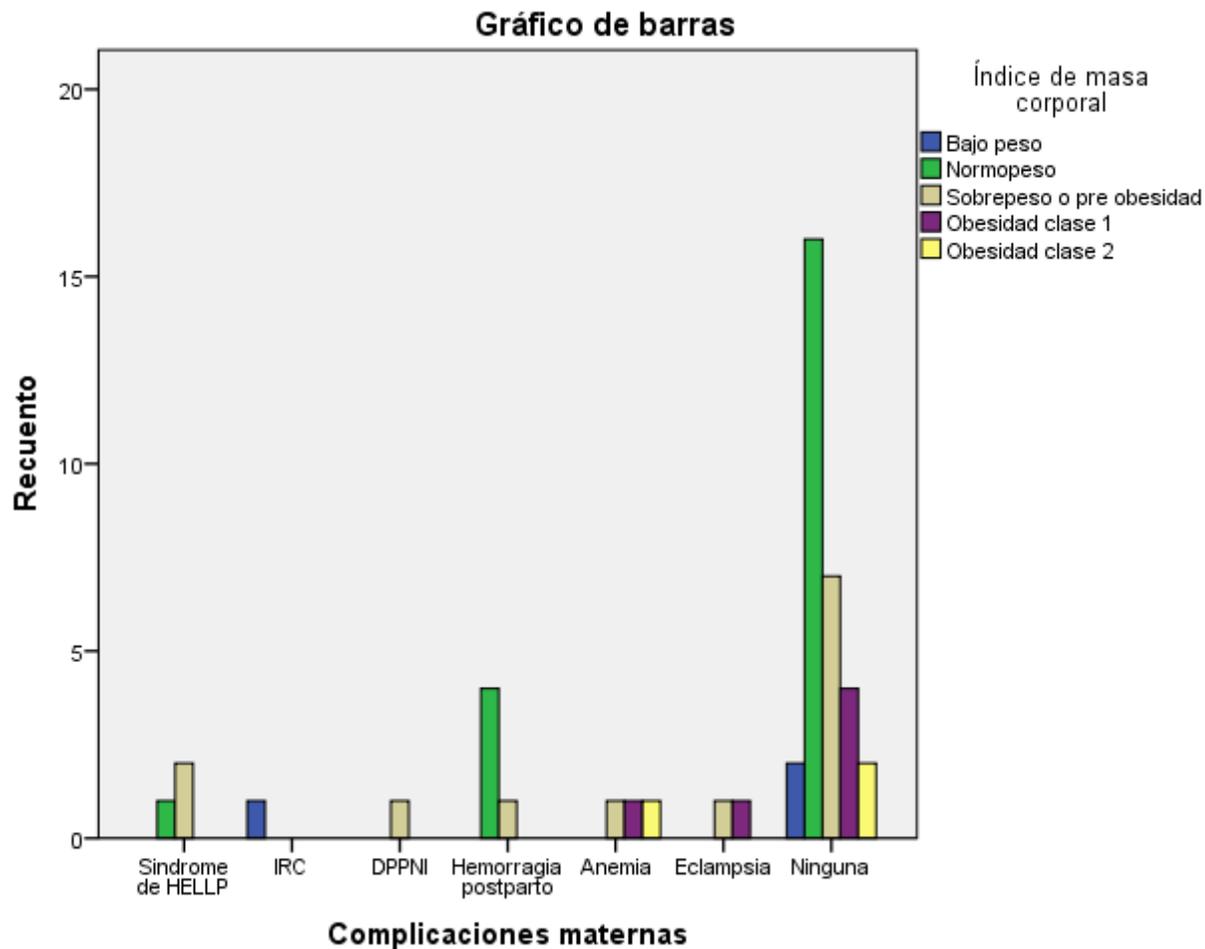
Gráfico N°22. Complicaciones maternas / Edad de pacientes con preeclampsia grave en el servicio de obstetricia, Hospital Regional Santiago de Jinotepe, durante el año 2019.



Resultados maternos y perinatales de pacientes con preeclampsia grave en el servicio de obstetricia, hospital regional Santiago de Jinotepe, durante el año 2019

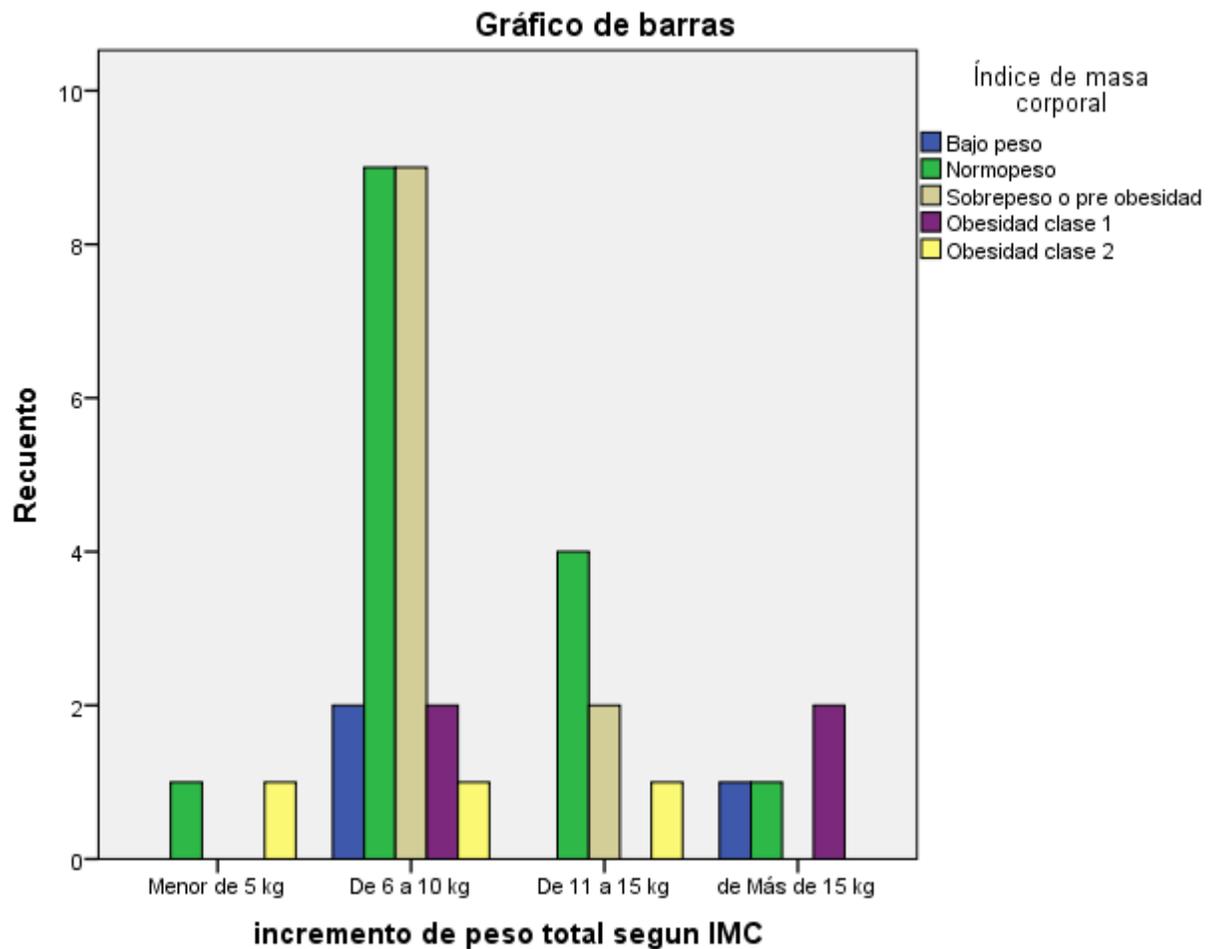
Fuente: Tabla N° 18

Gráfico N°23. Complicaciones maternas / IMC de pacientes con preeclampsia grave en el servicio de obstetricia, Hospital Regional Santiago de Jinotepe, durante el año 2019.



Fuente: Tabla N°19

Gráfico N°24. Incremento de peso / IMC de pacientes con preeclampsia grave en el servicio de obstetricia, Hospital Regional Santiago de Jinotepe, durante el año 2019.



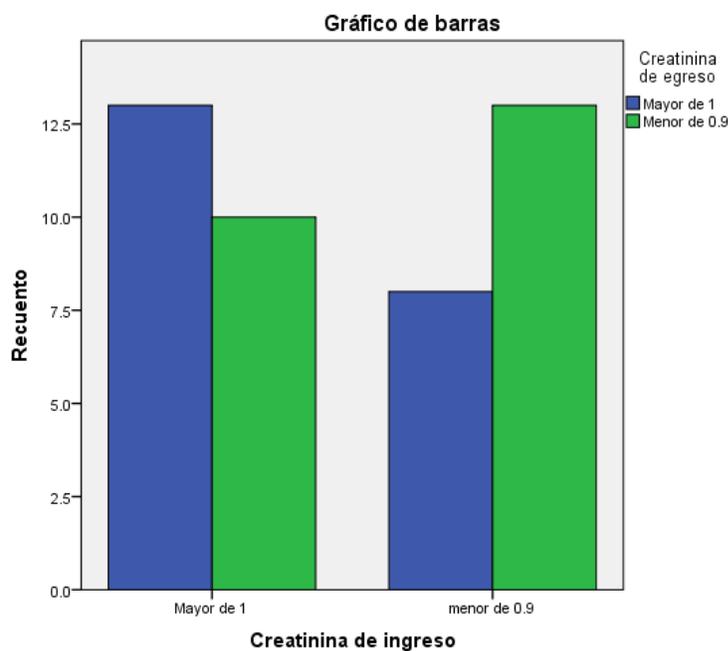
Fuente: Tabla N° 20

Tabla N° 21. Creatinina de ingreso y de egreso de pacientes con preeclampsia grave en el servicio de obstetricia, Hospital Regional Santiago de Jinotepe, durante el año 2019.

Creatinina de ingreso		
	Frecuencia	Porcentaje
Mayor de 1	23	50
menor de 0.9	23	50
Total	46	100
Creatinina de egreso		
	Frecuencia	Porcentaje
Mayor de 1	21	45.7
Menor de 0.9	23	50
Total	44	95.7
Perdidos Sistema	2	4.3
Total	46	100

Fuente: Expedientes clínicos

Gráfico N°25. Creatinina de ingreso y de egreso de pacientes con preeclampsia grave en el servicio de obstetricia, Hospital Regional Santiago de Jinotepe, durante el año 2019.



Fuente: Tabla N° 21