



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

Resultados neonatales en los recién nacidos de madres con
síndrome hipertensivo gestacional de acuerdo a la edad materna,
atendidas en el hospital amistad Japón Nicaragua, enero 2018 -
diciembre 2021

Autores:

Br. Marely Cristhian de las Rosas Pilarte Pasquier
Br. Jenny Adriana Ruiz Robles

Tutor metodológico:

Dra. Ximena Gutiérrez
Magister Salud Pública
Doctorado en Gestión y Calidad
De la Investigación Científica

Granada, 2022

DEDICATORIA

A nuestro buen padre Dios, porque todo lo que somos y tenemos se lo debemos a él, porque Él nos trajo hasta aquí y a él le dedicamos cada segundo vivido en nuestra carrera y trabajo.

A nuestros padres y hermanos por todos los sacrificios que han hecho por nosotras, para formarnos en seres humanos de bien y con valores. Por ese apoyo incondicional que día a día nos han dado, no lo hubieras logrado sin ustedes.

Al resto de nuestra familia y amigos que han confiado en nosotras y nos han dado su apoyo en momentos difíciles.

AGRADECIMIENTO

A Dios, porque es nuestro Señor, que nos ha dado la fortaleza necesaria para llegar a este punto de nuestras vidas, porque siempre nos ha acompañado y protegido en todos los momentos difíciles de la carrera, nos ha enseñado como buen padre amar el servicio a los demás.

A nuestros padres y hermanos, porque han creído en nosotras desde el primer día y han estado ahí acompañándonos en las buenas y en las malas, confiando en nosotras y animándonos a seguir cuando el desamino se ha apoderado de nosotras.

A nuestros amigos, que nos han acompañado durante todos años y han dejado los más bonitos recuerdos.

A nuestros maestros y catedráticos, por regalarnos su tiempo y dedicación, por su arduo trabajo de transmitirnos sus conocimientos y porque nos han enseñado a valorar la buena educación.

A nuestras tutoras, gracias por habernos dedicado tiempo para guiarnos y corregirnos, sus enseñanzas fueron vitales en este proceso.

RESUMEN

El síndrome hipertensivo gestacional se encuentra entre los primeros cinco lugares de los egresos hospitalarios causando complicaciones tanto en la madre como en el neonato aportando a la morbilidad materno/fetal, entre estas razones se realizó la presente investigación que tuvo como objetivo describir los resultados neonatales en pacientes con síndrome hipertensivo gestacional de acuerdo a la edad materna, en el hospital amistad Japón Nicaragua. El tipo de estudio fue descriptivo, retrospectivo, de corte transversal, con enfoque cuantitativo, se revisaron 76 expedientes clínicos. Los principales resultados fueron: 76.3% de las madres de neonatos tenían entre 20 a 34 años, secundaria completa (36.8%), unión estable (76.3%), zona urbana (57.9%) ocupación ama de casa (94.7%). Los principales antecedentes: 40.8% eran bigestas, 59.2% tenían 34 a 38 sg, 76.3% tenían 4 a 6 CPN. Las formas clínicas del síndrome, el 72% presento hipertensión gestacional. La característica neonatal al nacimiento más importante fue el peso al nacer, el 59.2% de los nacimientos fue por cesárea. En cuanto a las complicaciones presentadas por los neonatos fueron bajo peso al nacer, prematuridad, pequeño para edad gestacional y RCIU. En conclusión, la forma clínica más frecuente del síndrome fue la hipertensión gestacional, neonatos con madres con hipertensión crónica. Por lo tanto, se recomienda vigilar estrechamente a las embarazadas con patologías hipertensivas, brindar educación en las consultas prenatales y promover la anticoncepción tanto en mujeres mayores de 35 años como en adolescentes.

Palabras clave: *Neonatos, complicaciones, síndrome hipertensivo gestacional, edad materna.*

Índice

CAPÍTULO I. GENERALIDADES	1
1.1 Introducción	1
1.2 Antecedentes	2
1.2.1 A nivel internacional	2
1.2.2 A nivel nacional	3
1.3 Justificación	5
1.4 Planteamiento del problema	6
1.5 Objetivos	7
Objetivo general	7
Objetivos específicos	7
1.6 Marco teórico	8
1.6.1 Generalidades del síndrome hipertensivo gestacional	8
1.6.2 Definición	8
1.6.3 Etiopatogenia	9
□ Preeclampsia como trastorno en dos etapas	9
□ Teoría de la invasión trofoblástica anormal	10
□ Teoría del daño endotelial	11
□ Teoría inmunitaria	13
□ Teoría genética	14
1.6.4 Factores de riesgo asociados al Síndrome hipertensivo gestacional	14
Según el momento de detección	14
Pacientes consideradas de alto riesgo para preeclampsia	14
1.6.5 Clasificación	15
De acuerdo a la forma clínica de presentación	15
De acuerdo al grado de severidad:	16
De acuerdo al momento de aparición de los signos y síntomas:	16
1.6.6 Eclampsia	17
1.6.7 Finalización del embarazo	18
1.6.8 Efectos del síndrome hipertensivo gestacional en la madre y el neonato .	18

1.6.8.1 Complicaciones maternas	19
1.6.9 Características del neonato	19
Peso al nacer	19
Evaluación del APGAR	20
Edad al nacimiento	21
Líquido meconial	21
1.6.10 Complicaciones neonatales	22
1.6.10.1 Hijo de madre toxémica	22
1.6.10.2 Síndrome de dificultad respiratoria	23
1.6.10.3 Hiperbilirrubinemia	24
1.6.10.4 Hipoxia neonatal	24
1.6.10.5 Hemorragia ventricular	24
1.6.10.6 Restricción del crecimiento intrauterino (RCIU)	24
1.6.10.7 Sufrimiento fetal	25
1.6.10.8 Prematurez	25
1.6.10.9 Hipoglicemia	26
1.6.10.10 Policitemia	26
1.6.10.11 Muerte neonatal	27
CAPITULO II. Diseño metodológico	28
2.1 Tipo de estudio	28
2.2 Caracterización del área de estudio	28
2.3 Universo	28
2.4 Muestra	28
2.5 Criterios de inclusión y exclusión	28
2.6 Técnicas y procedimientos para recolección de datos	29
2.7 Plan de tabulación	29
2.8 Plan de análisis	30
2.9 Enunciado de variables	30
2.10 Matriz de operacionalización de variables	32
2.11 Aspectos éticos	38
CAPITULO III. Desarrollo	39

3.1	Resultados	39
3.2	Análisis y discusión de resultados.....	43
	3.3 Conclusiones	54
	3.4 Recomendaciones	55
	CAPITULO IV. Referencias bibliográficas	57
	CAPITULO V. Anexos.....	59

Ilustraciones

Ilustración 1	Test de APGAR.....	20
Ilustración 2	Clasificación del líquido amniótico	21
Ilustración 2	Clasificación del líquido amniótico	21
Ilustración 3	Escala de Silverman Anderson	23
Ilustración 4	Interpretación de la escala Silverman Anderson	23

Tablas

Tabla N°1.	Estado civil y edad de madres con síndrome hipertensivo gestacional, atendidas en el hospital amistad Japón Nicaragua, enero 2018 - diciembre 2021	63
Tabla N°2.	Gestaciones anteriores y edad de las madres con síndrome hipertensivo gestacional, atendidas en el hospital Amistad Japón Nicaragua, enero 2018 – diciembre 2021	65
Tabla N°3.	Controles prenatales según edad de las madres con síndrome hipertensivo gestacional, atendidas en el hospital Amistad Japón Nicaragua, enero 2018 – diciembre 2021	67
Tabla N°4.	Antecedentes patológicos según edad de las madres con síndrome hipertensivo gestacional, atendidas en el hospital Amistad Japón Nicaragua, enero 2018 – diciembre 2021	69
Tabla N°5.	Formas clínicas del síndrome hipertensivo gestacional según edad de las madres con síndrome hipertensivo gestacional, atendidas en el hospital Amistad Japón Nicaragua, enero 2018 – diciembre 2021	71

Tabla N°6. Sexo del neonato en los recién nacidos de madres con síndrome hipertensivo gestacional de acuerdo a la edad materna, atendidas en el hospital amistad Japón Nicaragua, enero 2018 - diciembre 2021	74
Tabla N°7. Peso del neonato en los recién nacidos de madres con síndrome hipertensivo gestacional de acuerdo a la edad materna, atendidas en el hospital amistad Japón Nicaragua, enero 2018 - diciembre 2021	75
Tabla N°8. APGAR según edad de madres con síndrome hipertensivo gestacional, atendidas en el hospital amistad Japón Nicaragua, enero 2018 - diciembre 2021	76
Tabla N°9. Vía del embarazo en los recién nacidos de madres con síndrome hipertensivo gestacional de acuerdo a la edad materna, atendidas en el hospital amistad Japón Nicaragua, enero 2018 - diciembre 2021	78
Tabla N°10. Síndrome de distrés respiratorio del neonato según edad de madres con síndrome hipertensivo gestacional, atendidas en el hospital Amistad Japón Nicaragua, enero 2018 - diciembre 2021	79
Tabla N°11. Bajo peso al nacer de los neonatos según edad de las madres con síndrome hipertensivo gestacional, atendidas en el hospital Amistad Japón Nicaragua, enero 2018 - diciembre 2021	81
Tabla N°12. Sepsis neonatal temprana en recién nacido según edad de las madres con síndrome hipertensivo gestacional, atendidas en el hospital Amistad Japón Nicaragua, enero 2018 - diciembre 2021	83
Tabla N°13. Prematurez del neonato según edad de las madres con síndrome hipertensivo gestacional, atendidas en el hospital Amistad Japón Nicaragua, enero 2018 – diciembre 2021	85
Tabla N°14. Pequeño para edad gestacional en los neonatos según edad de las madres con síndrome hipertensivo gestacional, atendidas en el hospital Amistad Japón Nicaragua, enero 2018 - diciembre 2021.....	87
Tabla N°15. RCIU en los neonatos según edad de las madres con síndrome hipertensivo gestacional, atendidas en el hospital Amistad Japón Nicaragua, enero 2018 - diciembre 2021.....	89
Tabla N°16. Muerte neonatal según edad de las madres con síndrome hipertensivo gestacional, atendidas en el hospital Amistad Japón Nicaragua, enero 2018 - diciembre 2021	91
Tabla N°17. Otras complicaciones del neonato según edad de las madres con síndrome hipertensivo gestacional, atendidas en el hospital Amistad Japón Nicaragua, enero 2018 - diciembre 2021	91

Gráficos

Gráfico N°1. Edad y estado civil de las pacientes con síndrome hipertensivo gestacional en el hospital Amistad Japón Nicaragua, enero 2018 - diciembre 2021	64
Gráfico N°2. Gestaciones anteriores y edad de las pacientes con síndrome hipertensivo gestacional en el hospital Amistad Japón Nicaragua, enero 2018 – diciembre 2021	66
Gráfico N°3. Controles prenatales y edad de las pacientes con síndrome hipertensivo gestacional en el hospital Amistad Japón Nicaragua, enero 2018 – diciembre 2021	68
Gráfico N°4. Antecedentes patológicos según edad de las madres con síndrome hipertensivo gestacional, atendidas en el hospital Amistad Japón Nicaragua, enero 2018 – diciembre 2021	70
Gráfico N°5. Formas clínicas del síndrome hipertensivo gestacional según edad de las pacientes con síndrome hipertensivo gestacional en el hospital Amistad Japón Nicaragua, enero 2018 – diciembre 2021	73
Gráfico N°6. Sexo del neonato en los recién nacidos de madres con síndrome hipertensivo gestacional de acuerdo a la edad materna, atendidas en el hospital amistad Japón Nicaragua, enero 2018 - diciembre 2021	74
Gráfico N°7. Peso del neonato al nacer de las pacientes con síndrome hipertensivo gestacional en el hospital Amistad Japón Nicaragua, enero 2018 - diciembre 2021	75
Gráfico N°8. APGAR según edad de las pacientes con síndrome hipertensivo gestacional en el hospital Amistad Japón Nicaragua, enero 2018 – diciembre 2021	77

Gráfico N°9. Vía del embarazo de la gestación actual en las pacientes con síndrome hipertensivo gestacional en el hospital Amistad Japón Nicaragua, enero 2018 - diciembre 2021	78
Gráfico N°10. Síndrome de distrés respiratorio del neonato según edad en las pacientes con síndrome hipertensivo gestacional en el hospital Amistad Japón Nicaragua, enero 2018 - diciembre 2021	80
Gráfico N°11. Bajo peso al nacer de los neonatos según edad de las pacientes con síndrome hipertensivo gestacional en el hospital Amistad Japón Nicaragua, enero 2018 - diciembre 2021.....	82
Gráfico N°12. Sepsis neonatal temprana en recién nacido según edad de las pacientes con síndrome hipertensivo gestacional en el hospital Amistad Japón Nicaragua, enero 2018 - diciembre 2021	84
Gráfico N°13. Prematurez del neonato según edad de las pacientes con síndrome hipertensivo gestacional en el hospital Amistad Japón Nicaragua, enero 2018 – diciembre 2021.....	86
Gráfico N°14. Pequeño para edad gestacional en los neonatos según edad de las pacientes con síndrome hipertensivo gestacional en el hospital Amistad Japón Nicaragua, enero 2018 - diciembre 2021	88
Gráfico N°15. RCIU en los neonatos según edad de las pacientes con síndrome hipertensivo gestacional en el hospital Amistad Japón Nicaragua, enero 2018 - diciembre 2021	90
Gráfico N°16. Muerte neonatal según edad de las pacientes con síndrome hipertensivo gestacional en el hospital Amistad Japón Nicaragua, enero 2018 - diciembre 2021.....	92
Gráfico N°17. Otras complicaciones del neonato según edad de las pacientes con síndrome hipertensivo gestacional en el hospital Amistad Japón Nicaragua, enero 2018 - diciembre 2021	94

CAPÍTULO I. GENERALIDADES

1.1 Introducción

Los síndromes hipertensivos gestacionales constituyen un problema de prioridad a nivel mundial. Las diferencias en sus presentaciones se determinan según región, raza, factores socioeconómicos y culturales, teniendo una incidencia en la morbilidad materno/fetal, principalmente en países en vías de desarrollo. De la intensidad con que se presentan las manifestaciones clínicas dependerá el riesgo perinatal, considerando en algunas ocasiones, la interrupción del embarazo, así como el desarrollo de complicaciones en el feto y/o neonato para sobrevivir en el útero.

En Nicaragua se ha presentado un leve incremento del síndrome hipertensivo gestacional en los últimos cuatro años (hasta 16.4%) con los extremos de la edad materna como principal factor de riesgo y a pesar de que mediante controles prenatales adecuados se puede disminuir la severidad del mismo, así como sus complicaciones la mayoría de nuestra población o no acude a los centros de salud para dicho control, o estos son realizados de forma no satisfactoria por el personal de salud de las diferentes unidades de atención primaria.

A pesar de las limitaciones presentadas durante el proceso de recolección de datos como la inaccesibilidad de expedientes, la presente investigación pretendió conocer los resultados que el síndrome hipertensivo gestacional tuvo en los neonatos atendidos en el Hospital Amistad Japón-Nicaragua de acuerdo a la edad materna en el periodo de estudio, con el fin de describir el efecto que este tuvo en el recién nacido y de esta manera proponer recomendaciones que contribuirán a su prevención, disminución de la incidencia, así como aumentarán la vigilancia permanente en esta patología.

1.2 Antecedentes

1.2.1 A nivel internacional

En el año 2016 se realizó un estudio titulado “Factores de riesgo perinatales asociados a morbilidad perinatal en hijo nacido de madre con preeclampsia severa, síndrome de Hellp y eclampsia en el Hospital Santa Rosa, de tipo observacional, analítico, retrospectivo, de casos y controles; la muestra fue de 126 historias clínicas de recién nacidos, de los cuales 42 fueron hijos de pacientes con preeclampsia severa y eclampsia.

Entre sus principales resultados se destacan los siguientes: el 21,4 % fueron prematuros; el 28% tuvieron bajo peso al nacer; el 31% fue pequeño para la edad gestacional; el 23.8 % fue RCIU; el 31 % presentó hipoglicemia; el 19% presentó patologías respiratorias; el 9.5% ingreso a Unidad de cuidados intensivos neonatales. En el presente estudio se reportó 1 caso de defunción en hijo de madre con preeclampsia severa que corresponde a 0.79 % del total de casos de la muestra. En los controles no se reportó defunciones y las comorbilidades presentadas fueron prematuridad, enfermedad de membrana hialina, neumonía, sepsis neonatal generando falla multiorgánica (Valdivia, 2016).

En el año 2021 se realizó un estudio titulado “Resultados perinatales relacionados con la edad materna y las comorbilidades gestacionales en los partos prematuros” fue descriptivo y retrospectivo, donde se compararon complicaciones como diabetes, edad materna avanzada y síndrome hipertensivo. Entre sus principales resultados se destacan los siguientes: Un número significativo de embarazadas hipertensas requirió ingreso en una UCI materna, con una variación de casi 35% entre los dos grupos (38% versus 3,2%), sin embargo, sin muertes maternas. Además, en neonatos, aumentaron las hospitalizaciones de recién nacidos, la necesidad de UCI neonatal y la tasa de muerte neonatal fue mayor en el grupo de gestantes con enfermedad hipertensiva (Castelo, Neves, Martins, & Goncalves, 2021).

Otro estudio realizado en el año 2017, por Choque en “Complicaciones materno neonatales asociadas a preeclampsia en pacientes atendidas en el hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado 2014 -2015”, tipo no experimental, descriptivo, retrospectivo, de corte transversal, con una muestra de 271 gestantes. Los principales hallazgos fueron los siguientes: entre las complicaciones maternas más frecuentes síndrome de HELLP (11,4 %), preeclampsia refractaria con un (3,3 %), y muerte materna (0,7 %). Entre las complicaciones neonatales más frecuentes se destacaron: prematuridad 25,83 %, dificultad respiratoria 17,71 %, restricción del crecimiento intrauterino 15,50 %, hipoglicemia 14,76 %, policitemia 9,23 % y muerte perinatal 6,27 % (Choque, 2017).

En el estudio titulado “Preeclampsia severa y complicaciones neonatales en el hospital docente materno infantil el Carmen- Huancayo, periodo enero– diciembre 2016”, tipo observacional, descriptivo, correlacional, retrospectivo, transversal con una muestra de 121 pacientes gestantes con el diagnóstico de preeclampsia severa y sus neonatos. Se obtuvieron los resultados: existió relación baja positiva entre preeclampsia severa y complicaciones neonatales, con un coeficiente de correlación(r) de $r=0,12$. Las complicaciones neonatales fueron: restricción de crecimiento intrauterino 36,7%, bajo peso al nacer 35,7%, prematuridad 24,4%, asfixia neonatal 25,5% y dificultad respiratoria 32,6% (Corilla & Ilizarbe, 2017).

1.2.2 A nivel nacional

En el estudio realizado por Madrigal y Gámez titulado “Síndrome hipertensivo gestacional y resultados neonatales, Hospital Escuela Regional Santiago Jinotepe, enero-junio 2018”, descriptivo retrospectivo, con 76 neonatos hijos de 71 madres con las diversas formas de síndrome hipertensivo gestacional. Los resultados más relevantes fueron: el SHG que predominó fue la hipertensión gestacional. Las morbilidades neonatales encontradas fueron en primer lugar el riesgo de craneosinostosis y de sepsis, (5.26%) seguido de taquipnea transitoria del recién nacido, riesgo de trastornos metabólicos (cada uno en 3,95%); la incidencia del CIUR fue de 2, 63%. (Madrigal & Gámez, 2018).

Otro estudio titulado “Resultados perinatales de hijos de madres con preeclampsia grave en embarazos de 28-34 semanas en el hospital Bertha Calderón Roque, nacidos en el periodo de enero a junio 2017”, descriptivo, transversal; con una muestra de 60 mujeres con preeclampsia grave y 60 neonatos. Los resultados más relevantes fueron: del total de neonatos resultaron con un peso entre 2000 gramos-2499 gramos, los que corresponden a recién nacidos de más edad gestacional.

En este estudio, la principal complicación neonatal por la edad gestacional fue la prematurez: representado por RCIU, asfixias, y muerte neonatal. En cuanto a los neonatos ingresados, el 13.3% evolucionaron insatisfactoriamente y terminaron en muerte perinatal por las siguientes causas: síndrome de la membrana hialina, seguido por prematurez, ocupando el tercer lugar: las asfixias, las sepsis, muerte fetal intrauterina (Hernández, 2018).

1.3 Justificación

El síndrome hipertensivo gestacional constituye la complicación médica más frecuente del embarazo que afecta del 5% al 15% de las embarazadas y está asociada a un aumento significativo de la morbi-mortalidad materna y perinatal.

El estudio de resultados neonatales en las pacientes con síndromes hipertensivos gestacionales constituye una investigación pertinente tomando en consideración que los pacientes recién nacidos son una población importante de atención en el hospital Amistad Japón- Nicaragua, incluyendo pacientes de diversas regiones y en su mayoría pacientes de bajo nivel socioeconómico y cultural.

Además, tiene una utilidad teórica dado que llenará vacíos de conocimientos al no disponer de estudios que aborden esta problemática a nivel local. Asimismo, el personal médico se verá beneficiados al contar con mayor información para la prevención y detección de las complicaciones neonatales provocadas por el síndrome hipertensivo gestacional, tanto en el primero como en el segundo nivel de atención, lo que contribuirá a la identificación y referencia oportuna de la gestante para su valoración y manejo apropiado de esta patología de notable frecuencia.

También tiene una utilidad metodológica, tomando en consideración que el instrumento elaborado para la presente investigación puede servir de referencia para estudios similares, adicionalmente el estudio tiene una utilidad práctica debido a que las recomendaciones pueden contribuir a mejorar la problemática en el área de estudio.

1.4 Planteamiento del problema

El síndrome hipertensivo gestacional es una de las principales causas de morbimortalidad materna y perinatal, la forma clínica más severa preeclampsia eclampsia afecta del 2 al 10% de todos los embarazos a nivel mundial; en un estudio realizado por la OMS en 2014, los trastornos hipertensivos son responsables por aproximadamente 22% de la mortalidad materna en América Latina (Valenzuela, 2020).

En Nicaragua, los síndromes hipertensivos constituyen 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 y dentro de la hospitalización actualmente ocupan el cuarto lugar, reflejándose un ascenso con respecto a los últimos tres años (MINSAL, 2018).

A partir de lo antes expuesto, se planteó la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles fueron los resultados neonatales en los recién nacidos de madres con síndrome hipertensivo gestacional de acuerdo a la edad materna, atendidas en el hospital amistad Japón Nicaragua, enero 2018 - diciembre 2021?

Las preguntas de sistematización son:

1. ¿Cuáles fueron las características demográficas de la población en estudio?
2. ¿Cuáles fueron los antecedentes más relevantes de las madres con síndrome hipertensivo gestacional?
3. ¿Cuáles fueron las principales formas de síndrome hipertensivo gestacional presentes en las madres de los neonatos?
4. ¿Cuáles fueron las características que presentaron los neonatos de madres con síndrome hipertensivo gestacional al momento del nacimiento?
5. ¿Cuáles fueron las complicaciones más frecuentes que presentaron los neonatos?

1.5 Objetivos

Objetivo general:

Describir los resultados neonatales en los recién nacidos de madres con síndrome hipertensivo gestacional de acuerdo a la edad materna, atendidas en el hospital amistad Japón Nicaragua, enero 2018 - diciembre 2021.

Objetivos específicos:

1. Caracterizar demográficamente a las madres de neonatos en estudio.
2. Identificar los antecedentes más relevantes de las madres con síndrome hipertensivo gestacional.
3. Identificar las principales formas clínicas del síndrome hipertensivo gestacional presentes en las madres de los neonatos.
4. Explorar las características que presentaron los neonatos al momento del nacimiento.
5. Detallar las complicaciones más frecuentes que presentaron los neonatos en estudio.

1.6 Marco teórico

1.6.1 Generalidades del síndrome hipertensivo gestacional

Desde hace tiempo se ha reconocido que la hipertensión arterial durante el embarazo produce diversos efectos nocivos sobre la madre, el feto y el recién nacido. Los trastornos hipertensivos abarcan un amplio espectro de alteraciones en muchos sistemas, tanto en la madre como en el neonato, y predisponen a una mayor morbilidad y mortalidad materna, fetal y neonatal (Fernandez Jonusas, Cerianis Cernadas , 2016).

El mismo autor señala que la intensidad de los efectos perjudiciales depende, principalmente, de la severidad de la afectación materna. Los trastornos hipertensivos en el embarazo, constituyen uno de los principales problemas de Salud Pública en el período perinatal y su repercusión sobre la morbimortalidad materna, fetal y neonatal es tremenda.

El Síndrome Hipertensivo Gestacional (SHG) constituye la complicación médica más frecuente en el embarazo afectando al 5%-15% de las embarazadas y está asociado a un aumento significativo de la morbi-mortalidad materna y perinatal. En el embarazo se puede encontrar hipertensión en mujeres previamente normotensas o agravarla en mujeres que ya son hipertensas (MINSA, 2016).

1.6.2 Definición

Las enfermedades hipertensivas del embarazo son las que hacen referencia a la hipertensión que se inicia o se diagnostica durante la gestación en una paciente previamente normotensa.

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. La hipertensión puede presentarse sola o asociada con edema y proteinuria, la presencia de edema como signo patológico es un hecho controvertido, ya que hay muchas embarazadas que lo presentan sin patologías asociada. Sin embargo, es detectado en los casos más

severos prácticamente está siempre presente en la preeclampsia severa y en la eclampsia (Shawrcz, Fescina, & Duverges, 2005).

1.6.3 Etiopatogenia

Cualquier teoría satisfactoria respecto de la causa y la fisiopatología de la preeclampsia debe tomar en consideración la observación de que los trastornos hipertensivos de la gestación tienen más probabilidades de aparecer en mujeres que:

- Están expuestas por primera vez a vellosidades coriónicas.
- Están expuestas a superabundancia de vellosidades coriónicas, por ejemplo, en presencia de embarazo gemelar o mola hidatiforme.
- Tienen enfermedad renal o cardiovascular preexistente.
- Predisposición genética a la hipertensión que aparece durante el embarazo.

La etiología de la preeclampsia se desconoce, sin embargo, la teoría más aceptada es la invasión trofoblástica incompleta. Un feto no es un requisito para la aparición de la preeclampsia y aunque las vellosidades coriónicas son esenciales, no es necesario que se localicen dentro del útero.

❖ Preeclampsia como trastorno en dos etapas

Aún se desconoce la etiología de la preeclampsia-eclampsia, pero se sabe que el síndrome sólo ocurre en los seres humanos, que el defecto básico obedece a la invasión incompleta del trofoblasto en las arterias espirales: hecho que ocurre al momento de la implantación del cigoto, por lo que se considera un defecto adquirido. Cabe recordar que la emigración del trofoblasto a las arterias espirales del útero se hace en dos fases: desplazándose a la capa del músculo elástico que al dilatarse las arterias espirales se transforma de un sistema de alta resistencia en uno de baja resistencia, facilitando el intercambio máximo de nutrimentos. La migración se completa hacia la semana 20 de la gestación, por lo que la dilatación de las arterias favorece el bienestar fetal (Gomez Manuel, Danglot Cecilia , 2006).

Esta penetración incompleta evita la denervación fisiológica (de los nervios adrenérgicos) que ocurre habitualmente en el embarazo y se acompaña de un desequilibrio en el sistema del ácido araquidónico, (con disminución de prostaciclina e incremento de tromboxano A-II₉, vasoconstrictor y proagregante plaquetario: por lo que hay predominio de vasoconstricción y, como consecuencia, hipertensión arterial.

Se ha propuesto una impresionante cantidad de mecanismos para explicar las causas. En lugar de considerarla como "una enfermedad", la preeclampsia parece ser la culminación de factores maternos, placentarios y fetales. Los que se consideran importantes en la actualidad son los siguientes:

1. Implantación placentaria con invasión trofoblástica anormal de vasos uterinos.
2. Tolerancia inmunitaria mal adaptada entre tejidos maternos, los paternos (placentarios) y fetales.
3. Mala adaptación de la madre a los cambios cardiovasculares o inflamatorios del embarazo normal.
4. Factores genéticos, incluidos genes predisponentes heredados e influencias epigenético (Hernández, 2018).

❖ **Teoría de la invasión trofoblástica anormal**

El problema esencial en la preeclampsia parece ser una perfusión placentaria deficiente, en general por una implantación placentaria anormal, pero también en situaciones de desproporción entre tejido trofoblástico y capacidad de perfusión sanguínea, como en casos de mola hidatidiforme y gestaciones gemelares (Hernández, 2018).

En la implantación normal, entre la semana 10 y 16, las arteriolas espirales uterinas sufren remodelado extenso conforme son invadidas por trofoblastos endovasculares. Estas células sustituyen a los recubrimientos endotelial vascular y de la capa muscular aumentando el diámetro de los vasos marcadamente y así puedan transportar varias veces su caudal pre-gestacional lo que parece esencial

para garantizar un correcto aporte sanguíneo a la unidad feto-placentaria. Las venas solo sufren invasión superficial.

Sin embargo, en la preeclampsia hay invasión trofoblástica incompleta. Con una invasión tan superficial los vasos deciduales, no así los miometriales, quedan revestidos por trofoblastos endovasculares (las células trofoblásticas no pasan más allá de la decidua quedándose en un espacio de transición entre esta y el endometrio). Las arteriolas miometriales más profundas no pierden su recubrimiento endotelial y tejido musculo elástico y su diámetro externo medio es solo la mitad de los vasos de las placentas normales. Las arterias espirales conservan su anatomía y por tanto vasos sanguíneos de alta resistencia persisten hasta el final de la gestación, se mostró que la magnitud de la invasión trofoblástica defectuosa de las arterias espirales se correlacionó con la gravedad del trastorno hipertensivo.

Las arterias del sitio de implantación uteroplacentaria sufren cambios preclámpticos tempranos que incluyen: daño endotelial, proliferación de células de mioíntima y necrosis de la media.

Por lo tanto, es probable que la luz demasiado estrecha de las arteriolas espirales afecte el flujo sanguíneo placentario. Al final, el descenso de la perfusión y un ambiente hipóxico conducen a la liberación de detritos placentarios que induce una reacción inflamatoria sistémica (Hernández, 2018).

❖ **Teoría del daño endotelial**

La preeclampsia es esencialmente una enfermedad endotelial sistémica. Con relación al estado fisiológico de vasodilatación en la gestación normal, representa un estado de marcada vasoconstricción generalizada secundario a una disfunción del endotelio vascular. Esta sería la clave para que se desencadenen todos los fenómenos presentes en la preeclampsia:

1. Disminución en la producción por la placenta de prostaciclina que es un potente vasodilatador e inhibidor de la agregación plaquetaria y de la contractilidad uterina, aumenta sus niveles en el embarazo normal, es

producida en las células endoteliales de los vasos placentarios, uterinos, umbilicales, decidua, trofoblastos y miometrio.

Durante el embarazo se produce también la síntesis del tromboxano, con efectos fisiológicos opuestos a la prostaciclina, cuando se rompe el equilibrio entre la prostaciclina y el tromboxano se produce vasoconstricción y aumento de la agregabilidad plaquetaria lo cual disminuye la perfusión uterina y aumenta la sensibilidad al efecto vasopresor de la Angiotensina II. Este aumento de la reactividad vascular ante las sustancias vasopresoras es la manifestación más temprana de la preeclampsia aún semanas antes de que aparezca la sintomatología clínica.

2. El desbalance entre la prostaciclina y el tromboxano lleva a un incremento de la CID (coagulación intravascular diseminada) y depósitos de fibrina. Esta producción en la placenta de trombos plaquetarios serían los responsables del CIUR y del desprendimiento de la placenta normalmente insertada.
3. La prostaciclina disminuye con el aumento del tromboxano produciendo además vasoconstricción arterial y venosa, produciendo hipertensión con disminución en la secreción de renina lo cual a su vez disminuiría la producción de aldosterona. Esta junto con la vasoconstricción son los responsables de la hipovolemia.
4. Finalmente, el daño endotelial ya mencionado produce un aumento en la permeabilidad vascular lo cual va a desencadenar la presencia del edema. En los estudios realizados se ha descubierto que las células endoteliales liberan óxido nítrico y que esto regula el tono basal y la respuesta a vasodilatadores dependientes del endotelio, por lo tanto, en un embarazo normal la función del óxido nítrico es mantener la vasodilatación arteriolar. La liberación del óxido nítrico es dependiente del flujo transmembrana del calcio iónico. La síntesis y liberación tanto basal

como estimulada del óxido nítrico es críticamente dependiente de la concentración extracelular del calcio (Hernández, 2018).

Hipótesis recientes mencionan la activación de los neutrófilos como responsables del daño endotelial, también aparecen como resultado del trofoblasto isquémico la secreción de catecolaminas como una señal fisiológica tratando de incrementar el flujo sanguíneo materno a la unidad feto placentaria, la cual por si misma es refractaria al efecto vasoconstrictor de las catecolaminas (propiedad inherente a los vasos placentarios).

La patología básica (defectuosa invasión trofoblástica), no es corregida, incrementado flujo sanguíneo y la secreción de catecolaminas es incrementada. Es conocido que la noradrenalina causa lipólisis, esta resulta en la conversión de los triglicéridos a ácidos grasos libres, los cuáles son oxidados a peróxidos lípidos, estos últimos son citotóxicos y causan amplios daños y disfunción endotelial, culminando en el síndrome clínico de preeclampsia.

Las células endoteliales lesionadas pierden su capacidad funcional, sintetizan endotelinas, factores pro-coagulantes y sustancias mutogénicas. La producción de anticoagulantes y sustancias vasodpressoras como la prostaciclina y el óxido nítrico disminuyen. La fibronectina, el antígeno del factor VIII sustancia que se liberan de células endoteliales están elevadas (Hernández, 2018).

❖ Teoría inmunitaria

El primer embarazo tendría el mayor riesgo. La desregulación de la tolerancia también explicaría un mayor riesgo cuando aumenta la carga antigénica paterna, es decir con dos conjuntos de cromosomas paternos, una “dosis doble”, por ejemplo, las mujeres con embarazo molar tienen incidencia elevada de preeclampsia de inicio temprano (Hernández, 2018).

Una insuficiente exposición a antígenos trofoblásticos podría combinarse con la predisposición del trofoblasto a no diferenciarse de manera correcta o a no producir las señales necesarias que favorecen el cambio inmunológico en la interfase

materno-fetal. Por tanto, tanto factor extrínseco como intrínsecos se constituirán una combinación final que resulte en una deficiente invasión trofoblástica y conduzca a la isquemia placentaria.

❖ **Teoría genética**

La preeclampsia es un trastorno poligénico multifactorial. Existe un riesgo de incidencia para la preeclampsia de 20 a 40% entre las hijas de madres con preeclampsia; 11 a 37% para las hermanas de la afectada y 22 a 47% en estudios de gemelas. Se han informado componentes genéticos para la hipertensión gestacional, así como para la preeclampsia, además de la concordancia de 60% en pares de gemelos monocigotos del sexo femenino (Hernández, 2018).

Es probable que esta predisposición hereditaria sea el resultado de interacciones de cientos de genes heredados, tanto maternos como paternos, que controlan una miríada de funciones enzimáticas y metabólicas en todos los sistemas orgánicos.

1.6.4 Factores de riesgo asociados al Síndrome hipertensivo gestacional

Según el momento de detección

1. Factores asociados al embarazo
2. Factores asociados a la madre
3. Factores asociados al padre

Pacientes consideradas de alto riesgo para preeclampsia

1. Nuliparidad
2. Edad materna en riesgo
3. Embarazo múltiple
4. Obesidad
5. Historia familiar de preeclampsia y eclampsia
6. Preeclampsia en embarazos anteriores
7. Arterias uterinas anormales entre 18 y 24 semanas por estudio doppler
8. Diabetes pregestacional
9. Presencia de trombofilia
10. Enfermedades autoinmunes

11. Enfermedad renal crónica

(Shawrcz, Fescina, & Duverges, 2005)

1.6.5 Clasificación

Según la Norma 109 del Ministerio de Salud (MINSa, 2018), la hipertensión arterial en el embarazo es el conjunto de estados patológicos que ocurren en el embarazo o puerperio que pueden ser clasificadas en 4 categorías:

- De acuerdo a la forma clínica de presentación
 1. Hipertensión arterial crónica
 2. Hipertensión arterial crónica con pre eclampsia agregada
 3. Hipertensión gestacional
 4. Preeclampsia -Eclampsia
- De acuerdo al grado de severidad
 1. Preeclampsia
 2. Preeclampsia Grave
- De acuerdo al momento de aparición de los signos y síntomas
 1. Preeclampsia temprana (\leq 34 semanas de gestación)
 2. Preeclampsia tardía ($>$ 34 semanas de gestación)

De acuerdo a la forma clínica de presentación

1. Hipertensión arterial crónica

Elevación de presión arterial que precede a la concepción o que se detecta antes de las 20 semanas de gestación. La hipertensión arterial en el embarazo debe definirse como una presión arterial sistólica mayor o igual a 140 mmHg y/o una presión diastólica mayor o igual a 90 mmHg.

2. Hipertensión arterial crónica con preeclampsia agregada

La preeclampsia agregada es diagnosticada cuando una o más de las manifestaciones sistémicas de preeclampsia aparece después de las 20 semanas de gestación en una paciente conocida como hipertensa.

3. Hipertensión gestacional

La hipertensión gestacional se caracteriza por la elevación de presión arterial después de las 20 semanas de gestación, sin proteinuria.

4. Preeclampsia -Eclampsia

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 pre eclampsia en ausencia de proteinuria.

Eclampsia es la presencia de una convulsión generalizada en una mujer con pre eclampsia.

De acuerdo al grado de severidad:

1. Preeclampsia

Aparece después de la semana 20 de gestación, PAS \geq 140 mm Hg ó PAD \geq 90 mm Hg, Proteinuria de 300 mg o más en 24 horas ó \geq 1 cruz (+) en cinta reactiva ó Relación proteínas/ creatinina en orina $>$ 0.3 mg/dl.

2. Preeclampsia Grave

PAS \geq 160 mm Hg ó PAD \geq 110 mm Hg y/o presencia de uno o más datos de gravedad: Oliguria o menos de 500 cc en 24 horas, creatinina sérica $>$ de 1.1 mg/dl o incremento al doble de la basal, alteraciones visuales o manifestaciones cerebrales, edema agudo de pulmón o cianosis, dolor epigástrico o de hipocondrio derecho, alteraciones hepáticas (elevación de transaminasas al doble de lo normal ó de 70 U/lit), trombocitopenia ($<$ 100,000/ microlitro).

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

1. Preeclampsia temprana (\leq 34 semanas de gestación)
2. Preeclampsia tardía ($>$ 34 semanas de gestación)

1.6.6 Eclampsia

Se define como la ocurrencia de convulsiones en el embarazo, parto o puerperio en pacientes con preeclampsia y que no son explicadas por otra etiología; un 16% ocurren hasta 48 horas posteriores al parto. Aunque el síndrome de HELLP no ha sido incluido en la clasificación de ACOG (Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología) y del Working Group, esta entidad no ha sido independizada de la fisiopatología de la preeclampsia, es una complicación extrema de ésta. Su denominación se restringe a que existan todos los criterios para su diagnóstico y se recomienda evitar el término de HELLP incompleto.

Los criterios son los siguientes:

1. Anemia hemolítica microangiopática
2. Trombocitopenia
3. Elevación de enzimas hepáticas

Indicadores de compromiso neurológico (Inminencia de eclampsia):

❖ Criterios mayores:

- Somnolencia.
- Agitación psicomotora
- Ansiedad o delirio.
- Desorientación.
- Síntomas visuales persistentes.
- Clonus patelar
- Fasciculaciones

❖ Criterios menores:

- Cefalea
- Epigastralgia.
- Fosfenos
- Tinnitus
- Vómito
- Hiperreflexia

1.6.7 Finalización del embarazo

De acuerdo a la norma No. 109 del MINSA, las indicaciones maternas y fetales para finalizar el embarazo son las siguientes:

- Edad gestacional mayor o igual a 34 semanas de gestación
- Dolor precordial o disnea
- Saturación de oxígeno menor a 90%
- Conteo de plaquetario < 100,000/mm⁷
- Deterioro progresivo de la función renal: elevación de la creatinina
- Deterioro progresivo de la función hepática: elevación de transaminasas

Otras indicaciones maternas son:

- Sospecha de desprendimiento prematuro de placenta normoinsera
- Persistencia de cefalea intensa o cambios visuales
- Persistencia de dolor epigástrico severo, náuseas o vómitos
- Paciente que se encuentra iniciando el periodo de labor
- Score de Bishop mayor o igual a 7
- Peso fetal menor o igual que el percentil 10

Indicaciones fetales:

- Restricción del crecimiento intrauterino
- Oligohidramnios moderado a severo
- Prueba sin estrés (NST) con datos ominosos (trazo silente, descensos espontáneos, bradicardia menor de 110 mmHg)
- Perfil biofísico < 4 o menos de 6 con oligoamnios
- Doppler umbilical con flujo diastólico revertido

1.6.8 Efectos del síndrome hipertensivo gestacional en la madre y el neonato

Según el diccionario de la Real Academia Española, un efecto es aquello que se considera como conclusión, el fin o consecuencia de una cosa, por lo tanto, el síndrome hipertensivo gestacional produce complicaciones directas tanto en la madre como en el neonato.

1.6.8.1 Complicaciones maternas

- Hipercontractilidad uterina.
- Hemorragia cerebral.
- Edema agudo de pulmón.
- Desprendimiento prematuro de placenta normo-inserta.
- Insuficiencia renal aguda.
- Desprendimiento de retina.
- Paro cardiorrespiratorio.
- Alteraciones neurológicas.
- Insuficiencia cardíaca congestiva.
- Coagulación intra-vascular diseminada.
- Muerte. (MINSa, 2018).

1.6.9 Características del neonato

Al nacimiento, los neonatos deben de ser valorados con un examen físico general, valorar su estado general para detectar cualquier anomalía de forma inmediata, la cual pueda poner su vida en peligro. Esta exploración incluye: evaluación de la respiración, de la frecuencia cardíaca, del tono muscular, de la actividad y se verifica permeabilidad anal y temperatura con termómetro rectal (MINSa, 2015).

Peso al nacer

Es la primera medida del peso del feto o recién nacido hecha después del nacimiento. Para los nacidos vivos, el peso debe ser tomado preferiblemente dentro de la primera hora de vida antes de que ocurra cualquier pérdida significativa de peso. Se clasifica en:

- Sobre peso o grande para edad gestacional: mayor o igual a 4,000gr
- Normal: de 2,500 a 3,999gr
- Bajo peso al nacer: menor de 2,500gr
- Muy bajo peso al nacer: peso menor de 1,500gr
- Peso al nacer extremadamente bajo: menor de 1.000gr

Evaluación del APGAR

EL APGAR es la evaluación del estado general del recién nacido, 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.

Ilustración 1 Test de APGAR

Puntaje de APGAR			
Signos	Puntajes		
	0	1	2
Respiración	No respira	Llanto débil	Llanto fuerte
Frecuencia cardíaca	Ausente	< de 100 lpm	> de 100 lpm
Color de piel y mucosas	Palidez o cianosis generalizada	Acrocianosis, cuerpo rosado	Rosado total
Tono muscular	Flacidez	Flexión moderada	Flexión completa
Respuesta a estímulo	Sin respuesta	Algunos movimientos	Llanto vigoroso

(MINSa, 2013)

El puntaje de APGAR al 1er minuto, tiene valor diagnóstico y los 5 minutos, tiene valor pronóstico (MINSa, 2013).

Clasificación del estado del recién nacido:

- 8 – 10 es normal.
- 4 – 7 depresión leve – moderada.
- 0 – 3 depresión severa.

Entre más baja la puntuación de APGAR, peor pronóstico neurológico o mayor mortalidad neonatal. Si la puntuación es mayor de 8 se mantiene junto a la madre, se continúa con el apego precoz. Si la puntuación es menor 8 se ingresa a observación para su seguimiento. Luego al evaluar, el 5º minuto se aprovecha para medir la temperatura y permeabilidad rectal, se introduce un termómetro rectal 1 - 2 cm. leyéndolo a los 2 - 3 minutos, la temperatura óptima es de 36.5 - 37.5°C. Cualquier desviación de la temperatura (hipo o hipertermia) debe investigarse y tratar la causa (MINSa, 2013).

Edad al nacimiento

Dependiendo de la edad gestacional al nacimiento, se clasifica de la manera siguiente:

- Postérmino: mayor o igual de 42semanas
- Termino 37 – 41 semanas
- Prematuro tardío 34 – 36 semanas
- Moderado 30 – 33 semanas
- Extrema 26 – 29 semanas
- Muy extrema 22 – 25 semanas

Líquido meconial

La presencia o ausencia de líquido amniótico teñido de meconio, no se relaciona significativamente con complicaciones neonatales, sin embargo, cuando se incrementa la magnitud de la coloración meconial podría ser evidente la relación con alteraciones hipóxicas fetales y la mayor incidencia de complicaciones neonatales. Posteriormente se ha clasificado el líquido amniótico teñido en tres grupos, según su porcentaje de componente sólido: ligero, moderado y espeso. También se puede clasificar por su coloración: claro, verdoso claro y verde intenso. Igualmente, se puede evaluar con cruces para indicar la intensidad (+, ++, +++). Así pues, puede clasificarse mediante inspección visual, en claro o verdoso y verde en el caso de que exista tinción meconial y se debe reflejar la intensidad de la tinción en leve (+), moderada (++) e intensa (+++). Aunque este es el método de clasificación más utilizado, tiene el inconveniente de que depende de la impresión subjetiva del observador (Sánchez, 2017).

Ilustración 2 Clasificación del líquido amniótico

Coloración	Claro	Verdoso	Verde
Intensidad	+	++	+++
Componente sólido	Ligero	Moderado	espeso
Intensidad tinción	Leve +	Moderada ++	Intensa +++

(MINSa, 2013)

Ilustración 3 Clasificación del líquido amniótico

1.6.10 Complicaciones neonatales

Es toda alteración médica que presenta el feto o neonato nacido de una madre con diagnóstico de preeclampsia eclampsia desde las 28 semanas hasta el 7 día de vida (Choque, 2017).

1.6.10.1 Hijo de madre toxémica

Se considera al conjunto de alteraciones que se presenta en el recién nacido de madre preecláptica o los fármacos administrados, con alteraciones sistémica y de repercusión sobre el producto que de alguna manera requiera de un manejo y vigilancia especial diferente al resto de recién nacidos sanos (MINSA, 2013).

Cuadro clínico:

1. Retraso ponderal importante
2. Talla y perímetro cefálico acordes a la edad gestacional, hipotonía muscular
3. Afección de los parámetros de crecimiento, masa muscular escasa, hipertonía excesiva, niño pretérmino malnutrido asociado.

Es importante tener en cuenta que la aparición de esta patología en la madre puede producir consecuencias en el producto como la fetopatía toxémica. La fetopatía toxémica produce alteraciones que van desde el peso al nacer a 2500 gramos y suelen cursar con acidosis metabólicas, hipocloremia, hiponatremia, hipomagnesemia, hipoglucemia, hipocalcemia, depresión neurológica, ictericia, insuficiencia respiratoria y en ocasiones con síndrome de aspiración meconial.

De acuerdo a este estudio muy pocos mantienen una estancia hospitalaria sin complicaciones y algunos no logran sobrevivir. Esto parece ser debido a que la toxemia en la madre puede causar alteraciones en la circulación entre el útero y la placenta durante el embarazo (Ortiz, 2017).

1. Complicaciones al nacimiento: deficiencia de la termorregulación, aspiración de líquido amniótico meconial, depresión neurológica o cardiorrespiratoria (secundaria administración a la madre de fármacos como sulfato de magnesio, diazepam, betabloqueadores), sufrimiento fetal agudo (baja reserva, placentaria y fetal) enfermedades renales agudas (MINSA, 2013).

2. Complicaciones frecuentes en las primeras horas de vida: hipoglucemia, hipocalcemia, hiponatremia, poliglobulia, hiperbilirrubinemia, hipermagnesemia, enfermedad de membrana hialina (MINSA, 2013).
3. Secuelas en la edad escolar y/o alteraciones de comportamiento: alteraciones del sueño, dificultades en el aprendizaje, retraso psicomotor (MINSA, 2013).

1.6.10.2 Síndrome de dificultad respiratoria

El síndrome de dificultad respiratoria es el evento perinatal que se presenta más frecuentemente en niños prematuros. Se inicia al nacimiento y es progresivo. Otros factores que lo predisponen son una historia anterior de parto prematuro, diabetes mellitus, ser el segundo gemelo al nacer durante el parto, cesárea y/o asfixias neonatales (Ortiz, 2017).

Se utiliza la escala de Silverman Anderson porque permite de modo sencillo cuantificar la intensidad del trabajo respiratorio e ir valorando la evolución clínica.

Ilustración 4 Escala de Silverman Anderson

Signos	0 puntos	1 punto	2 puntos
Movimientos toraco abdominal	Sincronizado	Hundimiento de tórax y abdomen	Discordancia
Tiraje intercostal	Ausente	Apenas visible	Marcada
Retracción xifoidea	Sin retracción	Apenas visible	Marcada
Aleteo nasal	Ausente	Mínima	Marcada
Quejido espiratorio	Ausente	Audible con estetoscopio	Audible

(MINSA, 2013)

Ilustración 5 Interpretación de la escala Silverman Anderson

Puntaje	Interpretación
0 puntos	Sin dificultad respiratoria
1 a 3 puntos	Con dificultad respiratoria leve
4 a 6 puntos	Con dificultad respiratoria moderada
7 a 10 puntos	Con dificultad respiratoria severa

(MINSA, 2013)

1.6.10.3 Hiperbilirrubinemia

Es una concentración plasmática de bilirrubina mayor a 10 mg/dl en las primeras 24 horas de vida que puede desencadenar hipoxia, acidosis, hipotermia, hipoglucemia, anemia o poliglobulia y requerir de exanguíneo transfusión. De no ser controlada puede llevar a encefalopatía bilirrubínica o Kernicterus dado el efecto tóxico de la bilirrubina en el sistema nervioso central (Ortiz, 2017).

1.6.10.4 Hipoxia neonatal

Existen varias causas que condicionan su presencia entre ellas la falta de oxigenación de la sangre materna, hipotensión arterial en la madre, desprendimiento prematuro de placenta, impedimento de la circulación al feto por nudos en el cordón, anemia severa, choque, déficit en la saturación arterial por insuficiencia respiratoria (Ortiz, 2017).

1.6.10.5 Hemorragia ventricular

Puede ser intra ventricular y corresponde a más del 10% de las causas de muerte neonatal. Cuando hay sobrevida del producto, generalmente está asociada a daño orgánico cerebral. Ocurre frecuentemente en productos menores a 1500 grs o con menos de 32 semanas de gestación y está condicionada por la inmadurez del plexo vascular (Ortiz, 2017).

1.6.10.6 Restricción del crecimiento intrauterino (RCIU)

Se origina por un déficit de sustancias vasodilatadoras (prostaglandinas, calicreína, óxido nítrico) durante la primera mitad del embarazo. Esto lleva a niveles disminuidos de actividad de renina plasmática y aldosterona, con la consiguiente menor retención de sodio y agua a nivel renal y, por lo tanto, a menor volumen plasmático y menor volumen sanguíneo.

El retorno venoso se reduce en forma proporcional, llevando a un menor débito cardíaco, menor flujo útero-placentario, disminución en la transferencia de glucosa y amino ácidos y, secundariamente, a restricción de crecimiento fetal. Esto produce un cierto grado de insuficiencia placentaria y disminución en los niveles de esteroides circulantes, lo que perpetúa la alteración. Por otra parte, si el predominio de la menor vasodilatación es local, existe un aumento en la resistencia vascular

uterina y alteración del flujo útero placentario. Si el déficit de vasodilatadores es generalizado, habrá un aumento en la resistencia vascular sistémica y, eventualmente, desarrollo de preeclampsia (Choque, 2017).

1.6.10.7 Sufrimiento fetal

Se produce cuando disminuye el aporte de oxígeno en los tejidos fetales y disminuye el metabolismo de glucosa necesario para la energía celular. Si la hipoxia perdura o se agrava, la célula deja de ser capaz de mantener los requerimientos básicos y la célula muere. Para aprovechar al máximo el poco oxígeno disponible, el feto responde redirigiendo la circulación a los órganos vitales como el corazón y el cerebro. El empeoramiento de la hipoxia intestinal causa un aumento de la motilidad y consecuente liberación de meconio al líquido amniótico, uno de los signos indirectos de hipoxia fetal. La degradación anaeróbica de la glucosa causa un exceso de base seguido de una acidosis fetal (Choque, 2017).

1.6.10.8 Prematurez

Las pacientes con preeclampsia eclampsia presentan mayor incidencia de mortalidad fetal y mayores tasas de prematuridad en comparación con las gestantes normotensas (Izaguirre, 2015). Se clasifican según:

Semanas de gestación y el peso:

- Inmaduro: 22 -36 SG y 500 - 999 gr
- Prematuro: 28-37, 1000 - 2499 gr

Categorías de edad gestacional al nacimiento:

- Postérmino: 42 semanas o más.
- A término: entre 37 y 41 semanas.
- Prematuro tardío: entre 34 y 36 semanas.
- Prematuro moderado: entre 30 y 33 semanas.
- Prematuro extremo: 26 - 29 semanas.
- Prematuro muy extremo: 22 – 25 semanas.

Según su peso al nacimiento:

- Peso bajo al nacer (< 2500 gr).

- Recién nacidos de muy bajo peso (< 1500 gr).
- Peso extremadamente bajo al nacer (< 1000 gr) (Choque, 2017).

1.6.10.9 Hipoglicemia

La hipoglicemia se define como el nivel de glucosa central menor de 40mg/dl. Los neonatos con mayor incidencia de esta complicación son los prematuros, pequeños para edad gestacional y RCIU, quienes pueden desencadenarlo desde las primeras horas de vida hasta los 7 días de vida (MINSa, 2013).

Durante la preeclampsia se produce una situación de estrés perinatal que produce incremento de utilización de la glucosa y un insuficiente aporte puede provocar hipoglicemia. La hipoxia y la acidosis conducen a un incremento de la actividad de las catecolaminas la cual produce un incremento de la glucogéólisis. La hipoxia incrementa la utilización de glucosa por medio del metabolismo anaeróbico (Choque, 2017).

1.6.10.10 Policitemia

El volumen sanguíneo del feto puede variar de 115 a 120 ml/kg al término de la gestación, pero en el recién nacido varía de 70 a 100 ml/kg. La asfixia aguda aumenta el volumen sanguíneo por transfusión placentaria. El feto sintetiza su eritropoyetina y por esto puede mostrar la respuesta a la hipoxia. En los fetos sometidos a hipoxia in útero como en la preeclampsia hay un incremento de los eritrocitos nucleados reflejando eritropoyesis activa.

La preeclampsia suscita insuficiencia placentaria y por ende hipoxia intrauterina y la hiperinsulinemia aumento del consumo de oxígeno, llevando a un aumento de la producción de eritropoyetina y precursores eritroides. Además, la insulina favorece la aparición de colonias eritroides. Las condiciones que impliquen una hipoxia relativa para el feto llevan a policitemia. La relación entre hematocrito e hiperviscosidad es predecible: la mayoría de los niños hacen hiperviscosidad con un hematocrito por encima de 63% hasta 65%. El hematocrito y la viscosidad aumentan mientras que se enlentece el flujo (a medida que los vasos disminuyen de tamaño y cuando disminuye el gasto cardiaco), (Choque, 2017).

Esta complicación se presenta en el 40% de hijos de madres toxémicas y los neonatos de bajo peso o con RCIU (MINSA, 2013).

1.6.10.11 Muerte neonatal

Es consecuencia de las diferentes complicaciones maternas y neonatales descritas anteriormente, las cuales de no ser controladas conllevan a la muerte fetal y/o neonatal, principalmente debido a asfixia (Choque, 2017).

CAPITULO II. Diseño metodológico

2.1 Tipo de estudio

El estudio es de tipo descriptivo, retrospectivo, de corte transversal, con enfoque cuantitativo.

2.2 Caracterización del área de estudio

El estudio se realizó en el hospital Amistad Japón Nicaragua ubicado en el departamento de Granada, en la sala de labor y parto, que cuenta con 4 camas para monitorear el trabajo de parto, tiene dos salas para atender el parto, a cargo de una jefa de enfermería encargada de labor y parto, un médico especialista, un interno y estudiantes de enfermería.

2.3 Universo

El universo estuvo representado por 147 mujeres atendidas en el período de estudio.

2.4 Muestra

La muestra correspondió a 107 expedientes, según el Programa Open - Epi, versión 3.01, para un intervalo de confianza del 95%. Sin embargo, se presentaron algunas limitaciones, mayormente con la accesibilidad de los expedientes, logrando solamente obtener 76 expedientes, que corresponde al 71% del universo, según los criterios de inclusión establecidos para el alcance de los resultados, por lo cual es no probabilístico por conveniencia.

2.5 Criterios de inclusión y exclusión

Inclusión

1. Neonatos con edad gestacional de 28 - 40 semanas de gestación.
2. Hijos/as de madres con síndrome hipertensivo gestacional.
3. Que tengan datos completos en el expediente clínico.

Exclusión

1. Toda paciente que no cumple con los criterios de inclusión.
2. Neonatos con malformaciones congénita.

2.6 Técnicas y procedimientos para recolección de datos

El método que se utilizó para la investigación fue la revisión de información registrada en los expedientes clínicos, según los objetivos del estudio, de los cuáles no se consiguió acceso al 100% de ellos por falta de accesibilidad referida por el personal de archivo.

El instrumento fue una ficha de recolección de datos que estuvo estructurada en 5 acápite, acordes a los objetivos de la investigación: datos generales, antecedentes maternos, características de los neonatos y complicaciones presentes en los neonatos (Ver Anexo 1).

Antes de aplicar la ficha, se realizó la validación con especialistas en el tema. Posteriormente se realizó la aplicación de la ficha, obteniendo la información de cada expediente, finalizando el llenado con el control de calidad de estas, garantizando que todos los datos hayan sido recopilados.

2.7 Plan de tabulación

El plan de tabulación se realizó con las siguientes variables que fueron presentadas en tablas de contingencias:

- Edad de la madre/escolaridad
- Procedencia/escolaridad
- Edad/Estado civil
- Tipo de antecedentes maternos
- Edad/antecedentes maternos más frecuentes
- Características de los neonatos
- Edad materna/Características de los neonatos
- Complicaciones de los neonatos
- Edad materna/Complicaciones de los neonatos
- Complicaciones de los neonatos/Características de los neonatos

2.8 Plan de análisis

Una vez obtenidos los datos, se diseñó una base de datos a través del programa SPSS versión 28, utilizando pruebas estadísticas descriptivas tales como la frecuencia, porcentaje y tablas de contingencia, según la naturaleza de las variables. Analizados los datos, la información descriptiva y elaboración de informe final se presentó en el programa Microsoft Word 2019 y las diapositivas en Microsoft Power Point 2019 respectivamente.

2.9 Enunciado de variables

Objetivo No. 1: Caracterizar demográficamente a las madres de neonatos en estudio.

- Edad
- Escolaridad
- Estado civil
- Procedencia
- Ocupación

Objetivo No. 2: Identificar los antecedentes más relevantes de las madres con síndrome hipertensivo gestacional.

- Antecedentes ginecobstétricos:
 - Paridad
 - Edad gestacional
 - Controles prenatales
- Antecedentes patológicos:
 - Preeclampsia
 - Hipertensión arterial crónica
 - Epilepsia
 - Diabetes gestacional
 - Enfermedad Pulmonar
 - Obesidad

Objetivo No. 3: Identificar las principales formas clínicas del síndrome hipertensivo gestacional presentes en las madres de los neonatos.

- Hipertensión arterial crónica
- Hipertensión gestacional
- Hipertensión arterial crónica con preeclampsia agregada
- Preeclampsia
- Preeclampsia grave
- Eclampsia

Objetivo No. 4: Explorar las características que presentaron los neonatos de madres con síndrome hipertensivo gestacional al momento del nacimiento.

- Sexo
- Peso al nacer
- Apgar
- Temperatura
- Edad gestacional al nacimiento
- Datos de sepsis
- Presencia del líquido meconial
- Vía de nacimiento

Objetivo No. 5: Detallar las complicaciones más frecuentes que presentaron los neonatos en estudio.

- Síndrome de distrés respiratorio
- Bajo peso al nacer
- Sepsis neonatal temprana
- Prematurez
- Pequeño para edad gestacional
- RCIU
- Muerte neonatal
- Otras complicaciones

2.10 Matriz de operacionalización de variables

Objetivo No 1: Caracterizar demográficamente a las madres de neonatos en estudio

Variable	Definición operacional	Indicador	Escala
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta que ingreso al hospital.	Años	- < de 15 años - 15 años – 19 años. - 20-34 años - >35 años
Escolaridad	Último año escolar aprobado.	Nivel Académico	- No escolarizada - Primaria incompleta - Primaria completa - Secundaria incompleta - Secundaria completa - Universitaria
Estado civil	Situación estable o permanente en la que se encuentra una persona en su relación de pareja.	Tipo de relación	- Soltera - Unión estable -Casada
Procedencia	Zona donde habita la paciente.	Zona de procedencia	- urbana - rural
Ocupación	Trabajo o labor que realiza la persona día a día.	Tipo de labor	-Ama de casa -Profesora -comerciante -Medico -otras

Objetivo No 2: Identificar los antecedentes más relevantes de las madres con síndrome hipertensivo gestacional.

Variable	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Escala
Antecedentes ginecobstétricos	Situación gineco-obstétrica de la mujer desde su edad fértil hasta el embarazo actual	Paridad	Número de gestaciones	Primigesta Bigesta Multigesta Gran multigesta
		Edad gestacional	Semanas	Menos de 28 SG 28-34 SG 34-38 SG Más de 38 SG
		Controles prenatales	Número de atenciones prenatales	Sin CPN 1 a 3 CPN 4 a 6 CPN Más de 6 CPN
Antecedentes patológicos	Patologías presentadas previas a la gestación actual		Tipo de patología	Preeclampsia Hipertensión arterial crónica Epilepsia Diabetes gestacional Diabetes mellitus Enfermedad pulmonar Otras

Objetivo No 3: Identificar las principales formas clínicas de síndrome hipertensivo gestacional presentes en las madres de los neonatos.

Variable	Definición operacional	Indicador	Escala
Formas clínicas del síndrome hipertensivo gestacional	Elevación de presión arterial acompañado o no de proteinuria el cual arriesga el bienestar fetal.	Registrado en expediente	Hipertensión arterial crónica Hipertensión gestacional Hipertensión arterial crónica con preeclampsia agregada Preeclampsia Preeclampsia grave Eclampsia

Objetivo No 4: Explorar las condiciones que presentaron los neonatos de madres con síndrome hipertensivo gestacional al momento del nacimiento.

Variable	Definición operacional	Indicador	Escala
Sexo	Conjunto de características biológicas, físicas y anatómicas del paciente.	Fenotipo	Masculino Femenino
Peso al nacer	Primera medida del peso del	Gramos	Menor de 2,500gr 2,500 – 3999 gr

Variable	Definición operacional	Indicador	Escala
	neonato hecha dentro de la primera hora de nacido.		Mayor o igual a 4000gr
APGAR	Clasificación evaluativa de la adaptación del neonato durante el primer y quinto minuto de vida después de nacer.	Puntaje	8–10 pts 4–7 pts 0–3 pts
Temperatura	Nivel térmico al momento del nacimiento.	Grados centígrados	-Menor de 36.5 °C -36.5 a 37.5 °C -Mayor de 37.5°C
Edad gestacional al nacimiento	Semanas de gestación medidas por el test de Capurro.	Edad gestacional	-Postérmino -A término -Prematuro tardío -Prematuro moderado -Prematuro extremo -Prematuro muy extremo

Variable	Definición operacional	Indicador	Escala
Datos de sepsis	Signos que presenta el neonato al nacer. que orientan a cuadro séptico.	Signos de sepsis	-Distermia -Dificultad respiratoria -Ictericia -Apnea -Distención abdominal -Cianosis Hipoactividad
Presencia de líquido meconial	Presencia de meconio en líquido amniótico al momento del nacimiento.	Coloración	- claro - verdoso claro - verdoso intenso
Vía del embarazo	Procedimiento por el cual nace el bebé	Finalización del embarazo	-Vaginal - Cesárea

Objetivo No 5: Detallar las complicaciones más frecuentes que presentaron los neonatos en estudio.

Variable	Definición operacional	Indicador	Escala
Síndrome de distrés respiratorio	Dificultad respiratoria de intensidad variable, dada por la escala Silverman Anderson	Puntaje	0 pts 1 a 3 pts 4 a 6 pts 7 a 10 pts
Bajo peso al nacer	Peso menor de 2,500gr al nacer.	Gramos	menor de 2,500 gr menor de 1,500gr menor de 1,000gr
Sepsis neonatal temprana	Infección invasiva, en general bacteriana, que se produce durante el período neonatal durante la primera semana de vida, que se caracteriza por distrés respiratorio, ictericia, alteración del SNC.	Síntomas y signos registrados en expediente	Taquipnea Inestabilidad Temperatura Llenado capilar Leucopenia Leucocitosis PRC alterado
Prematurez	Nacimiento antes de 37 semanas de gestación.	Semanas	34-36 semanas 30-33 semanas 26-29 semanas 22-25 semanas
Pequeño para edad gestacional	Recién nacido cuyo peso y/o longitud se encuentran dos o más desviaciones	Percentil	Peso en percentil 10 a 90 Peso debajo de percentil 10

Variable	Definición operacional	Indicador	Escala
	por debajo de la media establecida para su población de referencia, su sexo y su edad gestacional.		Peso por encima de percentil 90
RCIU	Feto que no alcanza biometría o peso estimado para edad gestacional.	Registrado en ultrasonido	Simétrico Asimétrico
Muerte neonatal	Defunción de feto al nacimiento.	Registrado en expediente	Si No
Otras	Complicaciones que se presentan en las primeras horas de vida que son frecuentes.	Metabólicas	Hipoglucemia Hipocalcemia Hiponatremia Poliglobulia Hiperbilirrubinemia

2.11 Aspectos éticos

Bajo los principios bioéticos de beneficencia, autonomía, no maleficencia y justicia este trabajo no arriesgó la integridad física de los participantes, ni alteró el curso natural de su vida, por tal motivo, su identidad física es debidamente protegida. Se respetó en todo momento la confidencialidad individual de los datos recolectados, mismos que solo fueron utilizados para fines específicos de esta investigación. Además, no fueron revelados nombres del personal de salud implicados en el manejo de estos pacientes.

CAPITULO III. Desarrollo

3.1 Resultados

Entre los principales resultados del estudio, se destacan los siguientes:

1. Características sociodemográficas

El rango de mayor prevalencia con respecto a la edad fue de 20 a 34 años en 58 casos (76.3%), seguido en frecuencia por mayores de 35 años con 10 casos (13.2%) y de 15 a 19 años con 8 casos (10.5%).

Con respecto a la escolaridad, la más indicada por las pacientes en estudio fue secundaria completa con 28 casos (36.8%), seguido en orden de frecuencia por secundaria incompleta 19 casos (25%), primaria completa 14 casos (18.4%), universitarias 7 casos (9.2%), primaria incompleta 6 casos (7.9%) y no escolarizada con 2 casos (2.6%).

La mayor parte de las pacientes se encontraban en una unión estable con 58 casos (76.3%), seguido por solteras 10 casos (13.2%) y casadas solo 8 casos (10.5%) (Ver anexo, tabla N°1).

La mayoría de las madres del estudio procedía de zona urbana con 44 casos (57.9%) y el resto de zona rural 32 casos (42.1%).

En 72 casos, las pacientes tenían como ocupación ama de casa (94.7%), seguido de otras ocupaciones con 2 casos (2.6%), comerciantes 1 caso (1.3%) y profesora 1 caso (1.3%).

2. Antecedentes maternos relevantes

La mayoría de madres del estudio eran bigestas con 31 casos (40.8%), las demás primigestas 22 casos (28.9%), multigestas 18 casos (23.7%) y gran multigestas 5 casos (6.6%) respectivamente (ver anexo, tabla N°2).

Dentro de las madres en estudio, con respecto a la edad gestacional, la mayoría fueron embarazos de 34 a 38 sg con 45 casos (59.2%), seguidos por más de 38sg 23 casos (30.3%) y 4 casos de 28 a 34sg (10.5%).

Con respecto a los controles prenatales, la mayoría tuvieron de 4 a 6 CPN 58 casos (76.3%), seguido por 1 a 3 CPN 10 casos (13.2%), ningún CPN en 5 casos (6.6%) y más de 6 CPN 3 casos (3.9%) (ver anexo, tabla N°3).

En relación a los antecedentes patológicos, la mayoría de las pacientes no presentaron patologías antes del embarazo con 56 casos (73.7%), seguido por pacientes que presentaron preeclampsia en el embarazo anterior 9 casos (11.8%), 8 casos (10.5 %) presentaron hipertensión arterial crónica y 1 caso (1.3%) presento epilepsia.

3. Formas clínicas del síndrome hipertensivo gestacional presentes en las madres de los neonatos

La mayoría fue afectada por hipertensión gestacional 55 casos (72.4%) seguido con hipertensión arterial crónica 10 casos (13.2%), preeclampsia 6 casos (7.9%), preeclampsia grave 3 casos (3.9%) e hipertensión crónica con preeclampsia sobreagregada 2 casos (2.6%) (ver anexo tabla N°4).

4. Características neonatales al nacimiento

La mayoría de los neonatos en estudio fueron de sexo femenino 44 casos (57.9%) y el resto masculinos 32 casos (42.1%) (Ver anexo, tabla N°5).

En 47 casos, los neonatos tuvieron peso entre 2,500 a 3,999 gramos (61.8%), en 28 casos menor de 2,500gr (36.8%) y 1 casos mayor o igual a 4,000gr (1.3%) (ver anexo, tabla N°6).

Con respecto al apgar presentado al nacer, 70 casos (92.1%) de los neonatos tuvieron puntaje de 8 – 10pts seguido de 5 casos de 4 a 7pts (6.6%) y de 0 a 3 en 1 caso (1.3%) (ver anexo, tabla N°7).

Con respecto a la temperatura de los neonatos, en 72 casos se registraron con una temperatura de 36.5 a 37.5° (94.7%) y el resto menor de 36.5° 4 casos (5.3%).

Referente a edad gestacional al nacimiento, la mayoría de neonatos fueron a término 68 casos (89.5%), 3 casos prematuro tardío (3.9%), 2 casos postérmino (2.6%), 2 casos prematuro moderado (2.6%) y 1 caso fue prematuro extremo (1.3%).

La mayoría no tuvieron ningún signo de sepsis 72 casos (94.7%), solamente 4 casos de neonatos tuvieron signos de sepsis manifestada como dificultad respiratoria (5.3%).

60 casos no tuvieron meconio (78.9%) verdoso claro 9 casos (11.8%), liquido claro, solo 7 casos (9.2%) y verdoso oscuro ninguno.

Con respecto a la vía de nacimiento, 45 casos (59.2%) nacieron por vía cesárea y 31 casos por vía vaginal (40.8%) (ver anexo, tabla N°8).

5. Complicaciones más frecuentes que presentaron los neonatos en estudio

La mayoría de los neonatos no presento síndrome de distrés respiratorio 69 casos (90.8%), 4 casos (5.3%) tuvieron 4 a 6 puntos en la escala de síndrome de distrés respiratorio y luego 3 casos (3.9%) con puntuación de 1 a 3 pts. (ver anexo, tabla N°9).

Con respecto a bajo peso al nacer, 48 casos (63.2%) presentaron peso adecuado, seguido por menor de 2,500gr 36 casos (34.2%) 2 casos menores de 1500gr (2.6%) (ver anexo, tabla N°10).

64 casos (84.2%) no presentaron ningún dato de sepsis neonatal, 6 casos (7.9%) presentaron inestabilidad térmica, 5 casos (6.6%) presentaron taquipnea y 1 caso (1.3%) presentó prolongación del llenado capilar (ver anexo, tabla N°11).

Con respecto a prematuridad, 70 casos (92.1%) no presentaron prematuridad, 4 casos (5.3%) nacieron entre la semana 34-36 y 2 casos (2.6%) de los neonatos nació entre las semanas 30-33 (ver anexo, tabla N°12).

En 47 casos (61.8%) de los neonatos se encuentran dentro del percentil 10 al 90, seguido de 28 casos (36.8%) un peso debajo del percentil 10 y por último 1 casos (1.3%) presentaron un peso por encima del percentil (ver anexo, tabla N°13).

Con la variable de restricción de crecimiento intrauterino, 70 casos (92.1%) no presentaron restricción en el crecimiento intrauterino, solo 6 casos fueron RCIU simétrico (7.9%) (ver anexo, tabla N°14).

En 75 casos (98.7%) de los neonatos de pacientes estudiados nacieron vivos y no fallecieron y 1 caso (1.3%) representa una muerte fetal (ver anexo, tabla N°15).

En otras complicaciones, 61 casos (80.3%) no presentaron ninguna complicación, 8 casos (10.5%) de los neonatos presentaron hiperbilirrubinemia, 5 casos (6.6%) presentaron poliglobulia y 2 casos (2.6%) presentaron hipoglicemia (ver anexo tabla N°16).

3.2 Análisis y discusión de resultados

1. Características socio demográficas

Al analizar la edad de las pacientes y la escolaridad, se encontró que las mujeres que tuvieron mayor escolaridad tanto primaria como secundaria fueron las que estaban en el grupo de 20-34 años, probablemente porque este es el grupo que se encontró con mayor frecuencia en el estudio. En cambio, las universitarias alcanzaron el 9.2% de escolaridad, independientemente de la edad que tenían.

El tener una escolaridad primaria o secundaria puede representar una barrera al momento en que se brinda información en la unidad de salud acerca de las señales de alerta frente al síndrome hipertensivo gestacional, tanto para la comprensión, el conocimiento de los factores de riesgo, así como para la búsqueda de atención oportuna. Estos datos coinciden a los citados por el autor Hernández (2017) en el que menciona que la edad que se presenta con mayor frecuencia es de 20 a 34 años con el 50%.

En cuanto a la procedencia y escolaridad se destaca que las pacientes procedentes de la zona rural, tenían secundaria completa en un 13.2%, seguido de primaria incompleta, con un 5.3% y universitarias solamente el 2.6%. Esto es diferente a lo presentado en las mujeres procedentes del área urbana quienes alcanzaron un mayor porcentaje de secundaria completa, correspondiendo al 23.7% y universitaria en un 6.6%. Estos datos reflejan que las mujeres del área rural son las que tienen menos acceso a mayor educación, lo que puede incidir en no buscar atención de manera temprana con complicaciones que pongan en riesgo su vida y la de su producto. Esto coincide con lo presentado por Choque (2017), donde el mayor porcentaje de pacientes procedían de zona urbana y en ambos casos, la mayoría alcanzó secundaria completa.

Con relación a la edad de las pacientes y el estado civil, se encontró que, del total de adolescentes en estudio, el 62.5% tenían unión estable, el 25% estaba soltera y el 12.5% estaba casada. En el grupo de 20-34 años, el 77.6% tenían unión estable, 12.0% estaban solteras y el 10.3% estaba casada. En el grupo mayor de 35 años,

del total de mujeres en estudio, el 80% tenían unión estable, el 10% estaba soltera y el 10% estaba casada.

Estos datos revelan que en la medida que pasan los años, es más frecuente tener una unión estable, sin embargo, llama la atención que el mayor porcentaje de solteras eran adolescentes, lo que podría incidir en otros factores de riesgo en este grupo, como es el cambio de pareja, mayor número de hijos, mayor riesgo de presentar un síndrome hipertensivo gestacional. Esto concuerda con lo reportado por Hernández (2017) en el Hospital Bertha Calderón el 61.7% de las pacientes se encontraba en unión estable, seguido de las mujeres solteras, sin embargo, el autor no hace las diferencias en edad.

2. Antecedentes relevantes

Respecto a la edad y número de embarazos anteriores, se encontró que del total de adolescentes el 62.5% de estas eran primigestas y el 12.5% eran multigestas. Esto es diferente a lo presentado en el grupo de 20-34 años, donde el 29.3% de estas mujeres eran primigestas. Es importante destacar que en el grupo de mujeres mayores de 35 años, no se presentaron primigestas, sin embargo, el 50% eran bigestas, el 30% eran multigestas y el 20% gran multigesta.

A como se ha mostrado (Shawrcz, Fescina, & Duverges, 2005) la edad es un factor de riesgo importante, ya que aumenta la probabilidad de las pacientes de presentar síndrome hipertensivo gestacional en su embarazo actual, lo que resulta preocupante es que los extremos de las edades reproductivas tengan un porcentaje significativo; en este caso se destacan un porcentaje de adolescentes multigestas y mayores de 35 años tanto multigestas, como gran multigestas, por lo que la atención en salud debe orientarse a identificar los factores de riesgo relacionados con el síndrome hipertensivo gestacional focalizando y priorizando estos grupos de edad, promoviendo los métodos anticonceptivos en el caso de las adolescentes para postergar el primer embarazo y el espaciamiento de los mismos.

En el caso de las mujeres mayores debe promoverse los métodos anticonceptivos permanentes para evitar complicaciones mayores durante el embarazo y el parto que afecte al neonato.

Con relación al número de consultas prenatales y la edad de la paciente, se evidenció que tanto las adolescentes como las mujeres mayores de 35 años acudían con menor frecuencia a sus consultas prenatales. En el grupo de adolescentes se destaca que el 12.5%, tenía entre 1-3 consultas prenatales y el grupo de mujeres mayores de 35 años alcanzaron un 10%, a diferencia del grupo de edad de 20-34 años en el que 13.8% tuvieron de 1-3 consultas prenatales.

Este porcentaje es bajo para todos los grupos de edad. El 90% de las mujeres mayores de 35 tuvieron de 4-6 consultas prenatales, el grupo edad de 20-34 años presentó un 75.9% y las adolescentes presentaron siempre el menor porcentaje con un 62.5%. Llama la atención que estos datos son muy parecidos a los encontrados por Hernández (2017), en el que las que mayormente asistían a sus atenciones prenatales eran las mujeres mayores de 35 años.

Esto probablemente puede deberse a que en las mujeres mayores de 35 años se concentran las estrategias del Ministerio de Salud para identificar oportunamente los riesgos en este grupo de edad y estas pacientes tengan mayor receptividad por la experiencia con embarazos anteriores, lo que es diferente en las adolescentes que, a pesar de ser una prioridad institucional, probablemente no tengan percepción de riesgo, restando importancia a su consulta prenatal.

Un dato relevante del estudio en este aspecto es que solamente el 5.2% de las mujeres de 20-34 años tuvieron más de 6 consultas prenatales. Tanto las adolescentes como las mujeres mayores de 35 no alcanzaron este número de consultas. Cabe destacar que el 25% de las adolescentes no tuvieron ninguna consulta prenatal, lo que es preocupante dado que en este grupo suelen presentarse las mayores complicaciones tanto maternas como fetales, sobre todo relacionado al síndrome hipertensivo gestacional.

De acuerdo los antecedentes patológicos del embarazo actual y la edad se demuestra que los principales antecedentes fueron la preeclampsia y la hipertensión arterial crónica. Según los grupos edad, el 20.0% de las mujeres mayores de 35 años presentaron tanto preeclampsia como hipertensión crónica, mientras que las adolescentes presentaron en un 25% hipertensión arterial y 12.5% preeclampsia. Estos datos reflejan que estos antecedentes comunes del embarazo se presentan en los extremos de la edad reproductiva, lo que implica la posibilidad de presentar mayores complicaciones al momento del parto tanto en la madre como en el neonato.

Es importante resaltar el alto porcentaje según la edad de antecedentes de hipertensión en mujeres adolescentes, a quienes se les debe brindar una atención integral y especializada, dado que son las que tienen menor nivel de escolaridad, están presentando mayor número de gestaciones, no están acudiendo a la consulta prenatal lo que podría agravar su embarazo y poner en riesgo su vida y la del neonato. Izaguirre (2016) aporta que los neonatos de pacientes con trastornos hipertensivos del embarazo tienen mayor probabilidad de sufrir resultados perinatales adversos que aquellos de gestantes sin hipertensión, especialmente en la preeclampsia.

3. Formas clínicas del síndrome hipertensivo gestacional

Existe variación en las formas clínicas de presentación del síndrome hipertensivo gestacional según el grupo de edad de las mujeres en estudio. La hipertensión gestacional fue la que se presentó con mayor frecuencia en todos los grupos de edad, presentando el mayor porcentaje en el grupo de edad de 20-34 años con un 74.1%, seguido del grupo de edad de adolescentes con un 62.5% y el de mujeres mayores con un 60%.

La hipertensión arterial crónica se presentó con mayor frecuencia en el grupo de mujeres mayores de 35 años, alcanzando un 20%, presentando cifras similares en los demás grupos de edad. Tanto la preeclampsia como la preeclampsia grave

fueron más frecuentes en el grupo de adolescentes, con un porcentaje de 12.5%, seguido de las mujeres mayores de 35 con un 10%.

Los datos anteriores concuerdan con lo encontrado en el estudio de Madrigal y Gámez (2018) donde la hipertensión gestacional afectó al 87.3%, seguido de la preeclampsia moderada e hipertensión crónica. Con respecto a la hipertensión crónica, esto probablemente se debe a que las mujeres de 35 años ya tenían esta patología como comorbilidad previa a este embarazo, además de que es común debutar con esta patología después de los 35 años aumentando el riesgo de complicaciones tanto en la madre como en el neonato. Las mujeres embarazadas con hipertensión crónica se encuentran con mayor riesgo de desarrollar preeclampsia agregada y desprendimiento prematuro de placenta, lo cual determina un mayor riesgo de morbilidad y mortalidad perinatal y por lo tanto complicación neonatal, así como lo expone Noriega (2015).

3. Características de los neonatos

El sexo que se presentó con mayor frecuencia en todos los grupos de edad, fue el sexo femenino (57.9%), similar a lo encontrado en el estudio de Madrigal y Gámez (2018) con 57.8%, diferente a lo encontrado por Hernández (2017) donde el 53.3% de los neonatos fueron de sexo masculino, al igual que en el estudio de Choque (2017) donde el sexo masculino fue de 61%. Esto probablemente se debe que con mayor frecuencia nacen más neonatos de sexo femenino, sin embargo, el sexo masculino tiende a presentar mayores complicaciones (Madrigal & Gámez, 2018).

Según el peso y edad de la madre, los neonatos que tenían menor de 2500 gramos que es un peso no adecuado para el recién nacido según OMS, se presentaron en mayores porcentajes en el grupo de adolescentes, seguido del grupo de pacientes mayores de 35 años y en menor porcentaje por el grupo de 20-34 años.

Los neonatos con peso de 2500 a 3999 gramos, que es el peso adecuado para el recién nacido, se presentó en mayor porcentaje en el grupo de pacientes de 20- 34 años, seguido del grupo de mayores de 35 años; esto probablemente se puede deber a que las mujeres mayores de 35 años tienen mayor experiencia en el cuidado

de sus embarazos, así como en las señales de alerta que las haga buscar ayuda de manera oportuna en la unidad de salud. Esto coincide con lo encontrado por Hernández (2017) donde más de la mitad de los recién nacidos de madres con síndrome hipertensivo gestacional tenían un peso entre 2000 gramos-2499 gramos, sin embargo, no se puede establecer comparaciones con la edad de las madres dado que no se encontraron referencias.

Izaguirre (2016) hacía referencia que las mujeres gestantes sin controles prenatales y con síndrome hipertensivo gestacional tienen 3 veces más riesgos en que el neonato presente bajo peso al nacer, en este estudio se encontró que el mayor porcentaje de bajo peso al nacer se presentó en el grupo de adolescente probablemente porque son estas mismas las que acudieron con menos frecuencia a sus atenciones prenatales, tienen menor posibilidad de cuidar su embarazo, y menos percepción de riesgo.

El APGAR que se presentó con mayor frecuencia en todos los grupos de edad fue el de 8-10, seguido por el de 4-7, esta puntuación de APGAR se traduce a depresión leve- moderada, según la Normativa 108, los neonatos que presentaron este APGAR, son los nacidos en mayor porcentaje por adolescentes, seguidos del grupo de pacientes mayor de 35 años y de 0-3 que significa depresión severa, solo se presentó en los neonatos de pacientes mayores de 35 años. Esto es similar a lo encontrado por Choque (2017) donde el APGAR bajo se presentó con mayor porcentaje en el grupo de adolescentes, siendo estos neonatos los que presentaron mayores complicaciones al momento del nacimiento, en este estudio.

Madrigal y Gámez (2018) encontró que el APGAR bajo está relacionado al bajo peso al nacer y la prematuridad, al igual que existe mayor predisposición en neonatos de pacientes con preeclampsia grave, se evidencia la significativa relación entre la hipertensión durante la gestación y un estado fetal insatisfactorio. Es importante resaltar esta relación del APGAR bajo en neonatos de madres con síndrome hipertensivo gestacional, pero además hacer hincapié que en el grupo donde se presentó con mayor porcentaje el APGAR bajo, fue en adolescentes y mayores de 35 años, mismo grupo donde se presentó con mayor frecuencia el bajo peso al

nacer, que son los grupos de edad identificados como alto riesgo según las normativas institucionales.

La mayor frecuencia de edad gestacional independientemente de la edad de la madre fue edad gestacional a término. Los prematuros tardíos fueron más frecuentes en madres adolescentes y los prematuros moderados se presentaron más en el grupo de mayores de 35 años. Esto refuerza lo mencionado anteriormente que las mayores complicaciones se presentan en neonatos de madres adolescentes, con mayor frecuencia prematuridad y, por lo tanto, una elevada incidencia de neonatos de bajo peso y de muy bajo peso al nacer.

Esto último se sustenta en Choque (2017), que encontró que la mayoría de neonatos eran a término, seguido de los pretérmino, además, describe que las adolescentes son las que presentan mayores complicaciones tanto maternas como fetales. En este estudio es llamativo el porcentaje de adolescentes que presentaron recién nacidos con prematuridad tardía, que además de esto se relacionan con un APGAR bajo y bajo peso al nacer.

Del total de neonatos, el 59.2% nacieron vía cesárea y el 40.8% por vía vaginal. Al analizar los grupos de edad, se encontró que la mitad de las adolescentes tuvieron un parto vaginal y la otra mitad por cesárea, el 60% de las mujeres mayores de 35 años tuvieron un parto vaginal y el 40% por cesárea, de 20-34 años la mayor frecuencia de nacimientos fue por cesárea, esto probablemente se puede presentar debido a que las madres tuvieron una cesárea anterior, los antecedentes patológicos y la patología actual. Esto se refuerza por Madrigal y Gámez (2018) con resultados similares la mayor parte de interrupción del embarazo fue cesárea, la indicación principal para la realización de cesárea fue por cesárea anterior y la preeclampsia.

Probablemente este mayor porcentaje de cesárea, como vía de finalización del embarazo se deba a que la mayoría de los neonatos tuvieron buena adaptación y menos complicaciones, por la calidad de atención recibida debido a la alta demanda de pacientes con este síndrome.

Adicionalmente en el caso de las adolescentes, hay que considerar la probabilidad de que las causas de la cesárea también se deban a la desproporción céfalo pélvica, dado que en esta edad no se ha alcanzado un pleno desarrollo físico.

4. Complicaciones más frecuentes que presentaron los neonatos

En cuanto al distrés respiratorio, aunque la mayoría de los neonatos no presentaron distrés respiratorio, sin embargo, al realizar el análisis por edad se identifica que el 12.5% de neonatos de madres adolescentes presentaron distrés de 1-3 que significa una insuficiencia respiratoria leve según normativa 108 y el 25.0% de 4-6 presentando una insuficiencia respiratoria moderada, a como se ha evidenciado anteriormente, en este grupo se presentó con mayor porcentaje tanto el bajo peso, como el APGAR bajo y la prematurez lo que probablemente se deba a que las adolescentes asisten menos a su consulta prenatal y que al presentar síndrome hipertensivo gestacional tienen mayores complicaciones tanto maternas como fetales, sobre todo de índole hipóxica.

Concuerda con lo encontrado por Choque (2018) que encontró, que el 17% presentó dificultad respiratoria, mientras que Hernández (2018) obtuvo un 8.3 %, en cambio Izaguirre (2015) encontró que las principales complicaciones neonatales en pacientes con síndrome hipertensivo gestacional fueron el síndrome de distrés respiratorio y alteraciones del peso (bajo peso al nacer); datos que coincidieron con un estudio realizado por Bojórquez-Gutiérrez (2013) en el que se evidenciaron similares complicaciones. Otro estudio realizado, en Ecuador por Boloña-Serrano & cols., citado por Izaguirre (2015), demostró que dentro de las causas de morbilidad neonatal prevalecieron la enfermedad de membrana hialina (35.5%), seguido del síndrome de distrés respiratorio (29%) y sepsis (6.4%) respectivamente ya que el riesgo de mortalidad en los niños de estas mujeres es significativamente más alto en neonatos con el síndrome de dificultad respiratoria.

Del total de neonatos en estudio, la mayoría no presentó datos de sepsis temprana, pero al realizar el análisis por grupo de edad, se encontró que las mujeres mayores de 35 años (20%) y las adolescentes (12.5%) tuvieron neonatos que presentaron

taquipnea. El 10.3% de neonatos de madres en el grupo de entre 20-24 años presentaron inestabilidad térmica.

En los estudios de referencia, también se obtuvieron pocos casos de riesgo de sepsis, Madrigal y Gámez (2018) obtuvieron 5.26%, y Hernández (2017) 1.7%, según la normativa 108 los neonatos pretérminos y bajo peso al nacer tiene mayores riesgos de desarrollar datos de sepsis temprana, concordando con los datos encontrados, puesto que son los neonatos de madres en edades extremas las que presentaron mayor porcentaje de datos de sepsis, probablemente se deba a que estos mismos grupos, sobre todo, las adolescentes, presentó mayor incidencia de bajo peso al nacer.

Con respecto a la prematurez, aunque la mayoría nacieron en edad gestacional adecuada, el grupo de adolescentes tuvo el mayor porcentaje de prematuros de 34-35 semanas, seguido de las pacientes mayores de 35 años. Reforzando lo anterior, estos grupos de edad son los que presentan mayores complicaciones, siendo la edad gestacional un factor importante en relación a los resultados neonatales ya que entre menor edad es mayor la tasa de morbilidad, estos datos son similares a los encontrados por Madrigal y Gámez (2018) donde el porcentaje de prematuros lejanos al término y prematuros extremos son muy pocos tanto en este estudio como en otros estudios realizados en otros países de América Latina.

El 36.8% de los neonatos presentaron un peso debajo del percentil 10. Según el grupo de edad de la madre, las adolescentes 65.2% y mayores de 35 años 40.0% presentaron el mayor porcentaje por debajo del percentil 10. Es bien conocido el hecho de que la hipertensión materna retrasa el crecimiento fetal y, por lo tanto, la incidencia de neonatos pequeños para edad gestacional, es mayor que en la población general. Aunque los estudios de referencias no evaluaron pequeño para edad gestacional, valoraron bajo peso al nacer que está íntimamente relacionada a esta complicación, Hernández (2017) reporta que el 41.7% de los neonatos en su estudio presentaron bajo peso al nacer. En este estudio el efecto perjudicial de la hipertensión materna sobre el crecimiento fetal fue notable, ya que la frecuencia de neonatos PEG resultó 7 veces mayor.

En lo que respecta al RCIU, el 92.1% de los neonatos no presentaron ningún RCIU, sin embargo, al analizar los grupos de edad, se reafirma una vez más que el grupo de madres adolescentes (12.5%) y mayores de 35 años (10.0%) fueron quienes presentaron mayores porcentajes de neonatos con esta condición. Con porcentajes similares Choque (2017) encontró 15.5% fueron RCIU, diferente a Madrigal y Gámez (2018) reportaron un 2.63%. Izaguirre (2015) quienes encontraron que los trastornos hipertensivos del embarazo son patologías que comprometen el bienestar fetal, un 5.9% de los neonatos presentó restricción del crecimiento intrauterino (RCIU), aportando que el índice de masa corporal y la presión arterial materna, están relacionados negativamente con la antropometría neonatal.

Del total de neonatos en estudio, solamente el 1.3% falleció y este se presentó en el grupo de madres mayores de 35 años, el cual presentó bajo peso al nacer, prematuridad, con percentil por debajo de 10, pequeño para edad gestacional, paciente con restricción intrauterino simétrico, además hipertermia y APGAR bajo.

Lo antes mencionado difiere de lo encontrado por Hernández (2018) ya que tiene un mayor porcentaje de neonatos fallecidos 13.3%, sin embargo, los neonatos que fallecieron tuvieron varias complicaciones que se asemejan a las encontradas en el presente estudio, siendo estas complicaciones fetales bajo peso al nacer, prematuridad, RCIU y asfixias.

Las otras complicaciones que se presentaron con mayor frecuencia fueron la hiperbilirrubinemia y la hipoglicemia, en neonatos de madres en edades extrema; como son las mayores de 35 años. En cambio, en los neonatos de pacientes adolescentes se presentaron la poliglobulia, esto se refuerza con lo encontrado por Choque (2017) en que reporta que el 14,76 % de recién nacidos presentaron hipoglicemia y el 9,23 presentaron policitemia, en el estudio de Madrigal y Gómez (2018) se obtuvo menor porcentaje con 3.95% de hipoglicemia.

Estas complicaciones se relacionan a otras patologías, ya que el 80% de los pacientes prematuros presenta ictericia en la primera semana de vida. La hipoglicemia se relaciona con RCIU y pacientes pequeños para edad gestacional,

teniendo un riesgo de presentarla en el transcurso de las primeras dos horas de vida, según la normativa 108. Probablemente esto se relaciona a que el mayor porcentaje de neonatos con hiperbilirrubinemia e hipoglicemia se presenten en el grupo de madres mayores de 35 años, no así, la poliglobulia, que se presenta en neonatos de bajo peso y con RCIU, de madres adolescentes presentaron que presentaron en mayor porcentaje este tipo de complicaciones.

3.3 Conclusiones

1. Las pacientes con síndrome hipertensivo gestacional presentaban las siguientes características sociodemográficas: la mayoría de las pacientes afectadas pertenecen a la edad fértil 20-34 años, la mayoría con algún grado de estudio, sin embargo, con un porcentaje predominante obtuvo la secundaria completa y no llegaron a estudios superiores. La mayoría con una relación estable, procedentes del área urbano y ama de casa.
2. Los antecedentes maternos más relevantes encontrados, la mayoría de madres del estudio eran Bigesta, que tenía semana de gestación de 34 a 38 semanas, de 4 a 6 controles prenatales, la entidad más frecuente del síndrome hipertensivo gestacional fue la hipertensión gestacional, la mayoría sin comorbilidades previas, la comorbilidad más frecuente presentada fue hipertensión crónica. Ninguna paciente del estudio presentó eclampsia.
3. La mayoría de los neonatos fueron de sexo femenino, con peso aceptable para la vida, apgar normal; la edad gestacional más común al nacer de los neonatos hijos de madres con dicho síndrome fue de 38 semanas de gestación, con temperatura normal, en cuanto a la vía de resolución al igual que lo reportado en la literatura predomina la cesárea.
4. Las principales complicaciones presentadas por los neonatos fueron bajo peso al nacer, RCIU y prematuridad, presentándose con mayores frecuencias en los extremos de edades maternas, como las otras complicaciones; hiperbilirrubinemia, poliglobulia, síndrome de distrés respiratorio e hipoglicemia. Solo 1 neonato estudiado falleció.
5. Las complicaciones que se presentaron con mayor frecuencia en los neonatos fueron las madres adolescentes y mayores de 35 años.

3.4 Recomendaciones

❖ **Al SILAIS Granada**

1. Fortalecer el sistema de vigilancia estrecho especialmente para embarazadas con patologías hipertensivas y por ende alto riesgo para morbilidad neonatal, de manera integral a toda mujer embarazada desde su captación.
2. Incrementar las estrategias para aumentar la planificación familiar en las adolescentes con el objetivo de evitar un embarazo a temprana edad o para espaciar los embarazos; en el grupo mayor de 35 años de edad, en este último grupo, hacer énfasis en los métodos de planificación permanente acompañados de consejería adecuada a cada grupo de edad.
3. Mantener la búsqueda activa domiciliarias de pacientes embarazadas que no han acudido a sus consultas prenatales.
4. Seguir promoviendo la implementación de club de embarazadas, con el fin de instruir las a identificar los factores de riesgos, signos de peligro para prevenir complicaciones maternas y fetales.

❖ **Al hospital Amistad Japón Nicaragua**

5. Continuar promoviendo clases educativas para primer y segundo nivel de salud sobre el síndrome hipertensivo gestacional, además de las actualizaciones internacionales en el personal de salud.
6. Promover la continuidad de investigaciones sobre la asociación del SHG sobre el binomio madre hijo a nivel local que favorezca la dimensión del problema en las edades extremas de la vida.
7. Valorar la implementación de notas pediátricas de parto, para todos los neonatos, incluso los nacidos por vía vaginal fisiológicamente para llevar un registro más confiable de las condiciones del bebé al nacimiento.

❖ **Al Ministerio de Educación**

8. Fomentar las visitas en escuelas secundarias para brindar charlas acerca de la Educación Integral de la Sexualidad y fomentar la postergación del inicio de la vida sexual activa y del primer embarazo.

9. Establecer coordinación con el Ministerio de Salud para brindar charla acerca de las formas de prevención del embarazo en los colegios, dirigidos a estudiantes de secundaria.

CAPITULO IV. Referencias bibliográficas

(s.f.).

Castelo, A., Neves, M., Martins, A., & Goncalves, A. (19 de 04 de 2021). Desfechos perinatais relacionados a idade materna e comorbidades gestacionais nos nascimentos prematuros. Obtenido de Comunicação em Ciências da Saúde: <https://doi.org/10.51723/ccs.v32i01>

Choque, J. (2017). Complicaciones materno neonatales asociadas a preeclampsia en pacientes atendidas en el hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado 2014 -2015. TACNA, PERU.

Choque, J. (2017). Complicaciones materno- neonatales asociadas a preeclampsias en pacientes atendidas en el hospital Santa Rosa de Puerto Maldonado. 2014-1015. Perú.

Corilla, E., & Ilizarbe, J. (2017). Preeclampsia severa y complicaciones neonatales en el hospital docente materno infantil El Carmen Huancayo, periodo enero - diciembre 2016. Huancayo, Perú.

Fernández Jonusas, Cerianis Cernadas. (2016). Efectos de la hipertensión arterial durante el embarazo sobre el peso al nacer, el retardo del crecimiento intrauterino y la evolución neonatal. Medicina Fetal y neonatología.

Gomez Manuel, Danglot Cecilia. (2006). El neonato de madre con preeclampsia-eclampsia. Revista mexicana de pediatría.

Hernández, I. (2018). Resultados perinatales de hijos de madres con preeclampsia grave en embarazos de 28 - 34 semanas en el hospital Bertha Calderón Roque, nacidos en el periodo de enero a junio 2017. Managua.

Izaguirre, A. e. (2015). Resultados perinatales en gestantes con trastornos hipertensivos del embarazo, hospital regional Santa Teresa. Comayagua.

Madrigal, K., & Gámez, G. (2018). Síndrome hipertensivo gestacional y resultados neonatales, Hospital Escuela Regional Santiago Jinotepe, enero-junio 2018. Carazo, Nicaragua.

MINSA. (2013). Normativa 108, Guía clínica para la atención del neonato. Managua: MINSA.

MINSA. (2015). Normativa 011, Normas y protocolos para la atención prenatal, parto, recién nacido y puerperio de bajo riesgo. Managua: MINSA.

MINSA. (2016). Texto de capacitación materno infantil III. Síndrome hipertensivo gestacional.

MINSA. (2018). Normativa 109: Protocolo para la Atención de las Complicaciones Obstétricas. Managua.

Muñoz, R., Hinostroza, M., & Mendoza, J. (2016). Resultados neonatales en gestantes que presentaron preeclampsia en el hospital Zacarías Correa Valdivia - Huancavelica 2016. *desafíos*, 27 - 32.

Noriega, F. (2015). Hipertensión arterial en el embarazo. *Medigraphic*, 4.

Ortiz, E. L. (2017). La estimulación neuromotora en los bebés productos de embarazo. México: Lagares de México, S.A. de C.V.

Sánchez, M. (2017). Controversias en la evaluación del meconio. Nueva clasificación. *Revista latinoamericana de perinatología*, 141 - 148.

Shawrcz, R., Fescina, R., & Duverges, C. (2005). *Obstetricia*. El Ateneo.

Valdivia, C. (2016). Factores de riesgo perinatales asociados a morbilidad perinatal en hijo nacido de madre con preeclampsia severa, síndrome de HELLP y eclampsia en el Hospital Santa Rosa durante el año 2016. Lima, Perú.

Valenzuela, A. (2020). Complicaciones graves maternas y neonatales en pacientes con preeclampsia, atendidas en el hospital Bolonia, en el periodo comprendido enero 2017 - enero 2020. Managua.

Muñoz, R., Hinostroza, M., & Mendoza, J. (2016). Resultados neonatales en gestantes que presentaron preeclampsia en el hospital Zacarías Correa Valdivia - Huancavelica 2016. *desafíos*, 27 - 32.

CAPITULO V. Anexos



Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua Unan-Managua

Recinto universitario Rubén Darío

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS.

“Resultados neonatales en los recién nacidos de madres con síndrome hipertensivo gestacional de acuerdo a la edad materna, atendidas en el hospital amistad Japón Nicaragua, enero 2018 - diciembre 2021”

I. Datos socio demográficos de la madre

- Edad:

< 15 años_____ 15 – 19 años_____ 20 – 34años_____ >35años_____

- Escolaridad:

No escolarizada_____ Primaria incompleta_____ Primaria completa _____

Secundaria incompleta_____ Secundaria completa_____ Universitaria_____

- Estado civil:

Soltera_____ Unión estable_____ Casada_____

- Procedencia

Zona rural_____ Zona urbana_____

- Ocupación

Ama de casa_____ Profesora_____ Comerciante_____ Médico_____ Otras_____

II. Antecedentes de las madres

Ginecobstétricos

- Paridad

Primigesta_____ Bigesta_____ Multigesta_____ Gran multigesta_____

- Edad gestacional

Menos de 28 SG_____ 28-34 SG_____ 34-38 SG_____ más de 38 SG_____

- Controles prenatales

Sin CPN_____ 1 a 3 CPN_____ 4 a 6 CPN_____ Más de 6 CPN_____

Patológicos

Preeclampsia_____ Hipertensión arterial crónica_____ Epilepsia _____ Diabetes gestacional_____ Diabetes mellitus_____ Enfermedad pulmonar_____ Otras_____

III. Formas clínicas del Síndrome hipertensivo gestacional

- Hipertensión arterial crónica_____
- Hipertensión gestacional_____
- Hipertensión crónica con preeclampsia sobreagregada_____
- Preeclampsia_____
- Preeclampsia grave_____
- Eclampsia_____

IV. Características de los neonatos

- Sexo

Femenino___ Masculino___

- Peso al nacer

Menor de 2500 gr _____ 2,500-3999 gr_____ Mayor o igual a 4000gr_____

- APGAR

8–10 puntos___ 4–7 puntos___ 0–3 puntos ___

- Temperatura

Menor de 36.5°C___ 36.5 – 37.5°C___ Mayor de 37.5°C___

- Edad gestacional

Postérmino___ A termino___ Prematuro tardío___ Prematuro moderado___

Prematuro extremo___ Muy extremo___

- Datos de sepsis

Distermia___ Dificultad respiratoria___ Ictericia___ Apnea___ Distención abdominal ___ Cianosis___ Hipoactividad___

- Presencia de líquido meconial

claro___ verdoso claro___ verdoso oscuro___

- Vía del embarazo

Vaginal___ Cesárea___

V. Complicaciones presentes en los neonatos

- Síndrome de distrés respiratorio

Silverman Anderson: 0 pts___ 1 a 3 pts___ 4 a 6 pts___ 7 a 10 pts___

- Bajo peso al nacer

menor de 2,500 gr___ menor de 1,500gr___ menor de 1,000gr___

- Sepsis neonatal temprana

Taquipnea___ Inestabilidad térmica___ Prolongación llenado capilar___

Leucopenia o leucocitosis___ PRC alterado___

- Prematurez

34-36 semanas___ 30-33 semanas___ 26-29 semanas___ 22-25 semanas___

- Pequeño para edad gestacional

Peso en percentil 10 a 90 para EDG___ Peso debajo de percentil 10 para EDG___ Peso por encima de percentil 90 para EDG___

- RCIU

Simétrico___ Asimétrico___

Muerte perinatal

Si___ No___

- Otras

Hipoglucemia___ Hipocalcemia___ Hiponatremia___ Poliglobulia___

Hiperbilirrubinemia___

Managua, Nicaragua 2021

Dra. Orozco
Directora
Hospital Amistad Japón Nicaragua

Reciba un cordial saludo

Por medio de la presente le solicitamos su colaboración y autorización para acceder a los expedientes clínicos del servicio de ginecología del Hospital Amistad Japón Nicaragua, con el objetivo de revisar los expedientes de las pacientes que resultaron con síndrome hipertensivo gestacional y además los expedientes de sus neonatos en el mes de enero- abril 2021, y lograr establecer su prevalencia en este hospital.

El tema de investigación es “Síndrome hipertensivo gestacional y resultados neonatales, Hospital amistad Japón Nicaragua en el mes de enero- abril 2021”. Esta es una investigación con fines académicos constituyendo el trabajo final de investigación aplicada, por tal motivo, se mantendrá la confiabilidad y anonimato de los datos de los pacientes, y los resultados se publicarán solo si las autoridades del SILAIS, el hospital y la UNAN-Managua lo autorizan. Agradecemos de antemano su atención, esperando una respuesta positiva a nuestra solicitud.

Atentamente,

Médicos en servicio social 2 de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua,
UNAN-Managua.

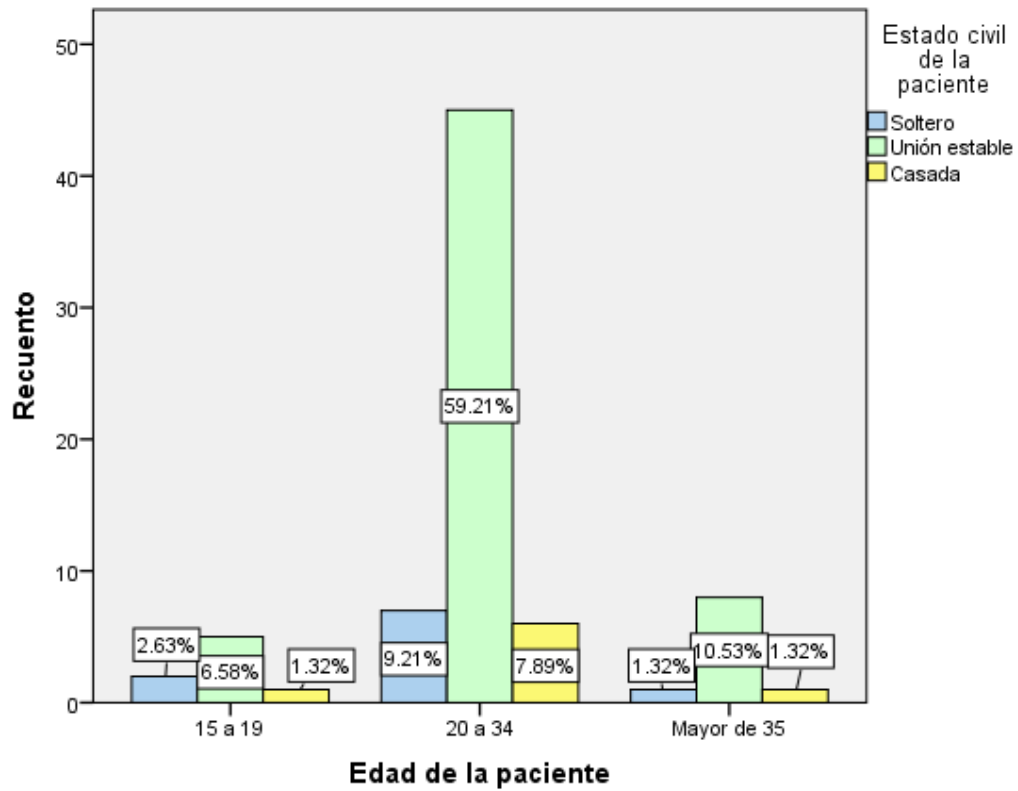
Tablas y gráficos

Tabla N°1. Estado civil y edad de madres con síndrome hipertensivo gestacional, atendidas en el hospital amistad Japón Nicaragua, enero 2018 - diciembre 2021

		Edad de la paciente			Total
		15 a 19	20 a 34	Mayor de 35	
Estado civil		15 a 19	20 a 34	Mayor de 35	Total
Soltero	Recuento	2	7	1	10
	% dentro de Edad de la paciente	25.0%	12.1%	10.0%	13.2%
	% del total	2.6%	9.2%	1.3%	13.2%
Unión estable	Recuento	5	45	8	58
	% dentro de Edad de la paciente	62.5%	77.6%	80.0%	76.3%
	% del total	6.6%	59.2%	10.5%	76.3%
Casada	Recuento	1	6	1	8
	% dentro de Edad de la paciente	12.5%	10.3%	10.0%	10.5%
	% del total	1.3%	7.9%	1.3%	10.5%
Total	Recuento	8	58	10	76
	% dentro de Edad de la paciente	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	% del total	10.5%	76.3%	13.2%	100.0%

Fuente: expediente clínico

Gráfico N°1. Estado civil y edad de madres con síndrome hipertensivo gestacional, atendidas en el hospital amistad Japón Nicaragua, enero 2018 - diciembre 2021



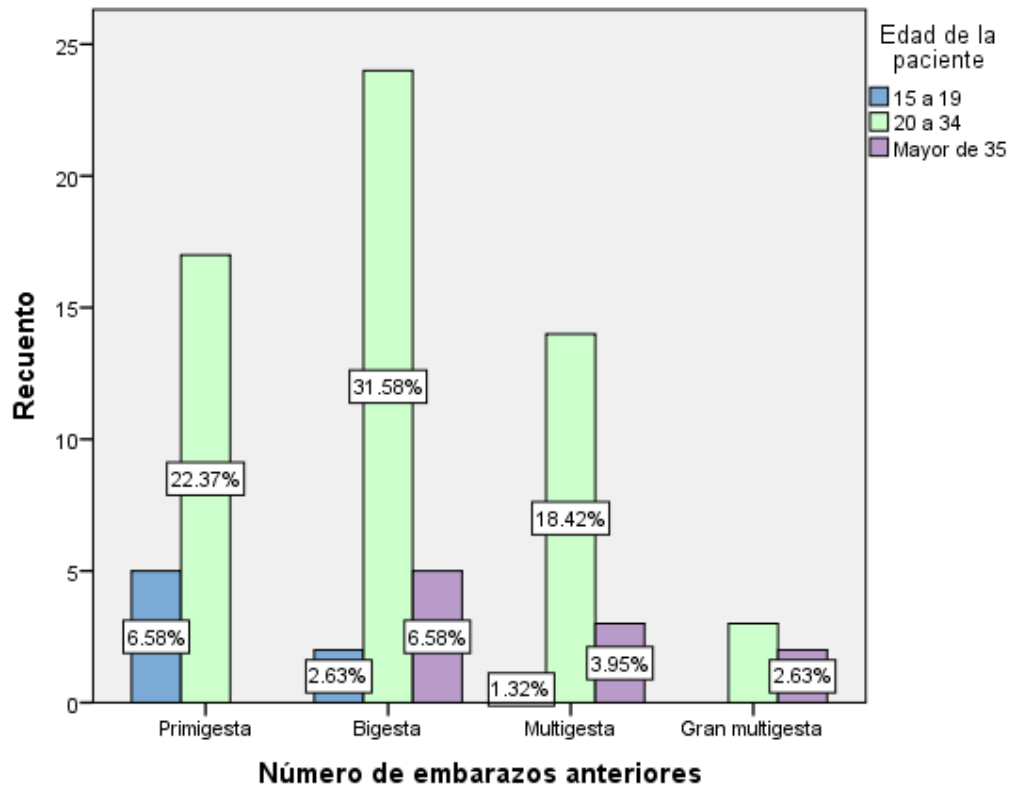
Fuente: tabla N°1

Tabla N°2. Gestaciones anteriores y edad de las madres con síndrome hipertensivo gestacional, atendidas en el hospital Amistad Japón Nicaragua, enero 2018 – diciembre 2021

Gestaciones anteriores		Edad de la paciente			
		15 a 19	20 a 34	Mayor de 35	Total
Primigesta	No	5	17	0	22
	% dentro de Edad de la paciente	62.50%	29.30%	0.00%	28.90%
	% del total	6.60%	22.40%	0.00%	28.90%
Bigesta	No	2	24	5	31
	% dentro de Edad de la paciente	25.00%	41.40%	50.00%	40.80%
	% del total	2.60%	31.60%	6.60%	40.80%
Multigesta	No	1	14	3	18
	% dentro de Edad de la paciente	12.50%	24.10%	30.00%	23.70%
	% del total	1.30%	18.40%	3.90%	23.70%
Gran multigesta	No	0	3	2	5
	% dentro de Edad de la paciente	0.00%	5.20%	20.00%	6.60%
	% del total	0.00%	3.90%	2.60%	6.60%
Total	No	8	58	10	76
	% dentro de Edad de la paciente	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
	% del total	10.50%	76.30%	13.20%	100.00%

Fuente: expediente clínico

Gráfico N°2. Gestaciones anteriores y edad de las madres con síndrome hipertensivo gestacional, atendidas en el hospital Amistad Japón Nicaragua, enero 2018 – diciembre 2021



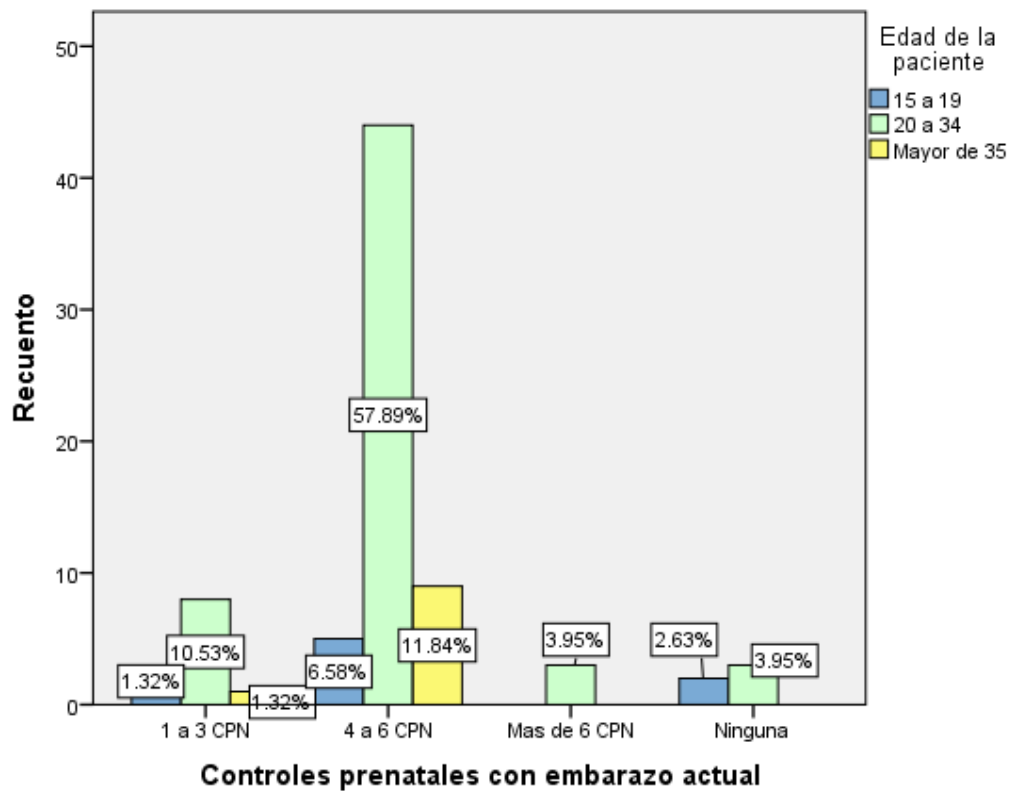
Fuente: tabla N°2

Tabla N°3. Controles prenatales según edad de las madres con síndrome hipertensivo gestacional, atendidas en el hospital Amistad Japón Nicaragua, enero 2018 – diciembre 2021

Controles prenatales		Edad de la paciente			
		15 a 19	20 a 34	Mayor de 35	Total
1 a 3 CPN	No	1	8	1	10
	% dentro de Edad de la paciente	12.50%	13.80%	10.00%	13.20%
	% del total	1.30%	10.50%	1.30%	13.20%
4 a 6 CPN	No	5	44	9	58
	% dentro de Edad de la paciente	62.50%	75.90%	90.00%	76.30%
	% del total	6.60%	57.90%	11.80%	76.30%
Mas de 6 CPN	No	0	3	0	3
	% dentro de Edad de la paciente	0.00%	5.20%	0.00%	3.90%
	% del total	0.00%	3.90%	0.00%	3.90%
Ninguna	No	2	3	0	5
	% dentro de Edad de la paciente	25.00%	5.20%	0.00%	6.60%
	% del total	2.60%	3.90%	0.00%	6.60%
Total	No	8	58	10	76
	% dentro de Edad de la paciente	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
	% del total	10.50%	76.30%	13.20%	100.00%

Fuente: expediente clínico

Gráfico N°3. Controles prenatales según edad de las madres con síndrome hipertensivo gestacional, atendida en el hospital Amistad Japón Nicaragua, enero 2018 – diciembre 2021



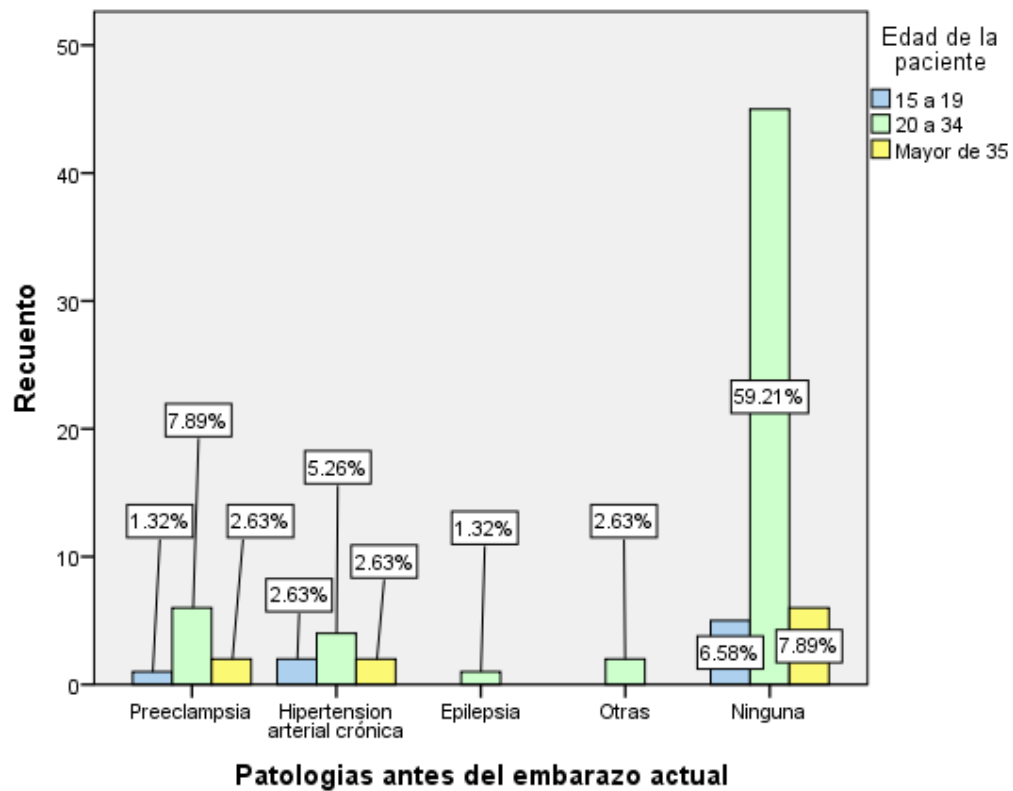
Fuente: tabla N°3

Tabla 4. Antecedentes patológicos según edad de las madres con síndrome hipertensivo gestacional, atendidas en el hospital Amistad Japón Nicaragua, enero 2018 – diciembre 2021

Antecedentes patológicos		Edad de la paciente			Total
		15 a 19	20 a 34	Mayor de 35	
Preeclampsia	Recuento	1	6	2	9
	% dentro de Edad de la paciente	12.5%	10.3%	20.0%	11.8%
	% del total	1.3%	7.9%	2.6%	11.8%
Hipertensión arterial crónica	Recuento	2	4	2	8
	% dentro de Edad de la paciente	25.0%	6.9%	20.0%	10.5%
	% del total	2.6%	5.3%	2.6%	10.5%
Epilepsia	Recuento	0	1	0	1
	% dentro de Edad de la paciente	0.0%	1.7%	0.0%	1.3%
	% del total	0.0%	1.3%	0.0%	1.3%
Otras	Recuento	0	2	0	2
	% dentro de Edad de la paciente	0.0%	3.4%	0.0%	2.6%
	% del total	0.0%	2.6%	0.0%	2.6%
Ninguna	Recuento	5	45	6	56
	% dentro de Edad de la paciente	62.5%	77.6%	60.0%	73.7%
	% del total	6.6%	59.2%	7.9%	73.7%
Total	Recuento	8	58	10	76
	% dentro de Edad de la paciente	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	% del total	10.5%	76.3%	13.2%	100.0%

Fuente: expediente clínico

Gráfico 4. Antecedentes patológicos según edad de las madres con síndrome hipertensivo gestacional en el hospital Amistad Japón Nicaragua, enero 2018 – diciembre 2021



Fuente: Tabla N°4

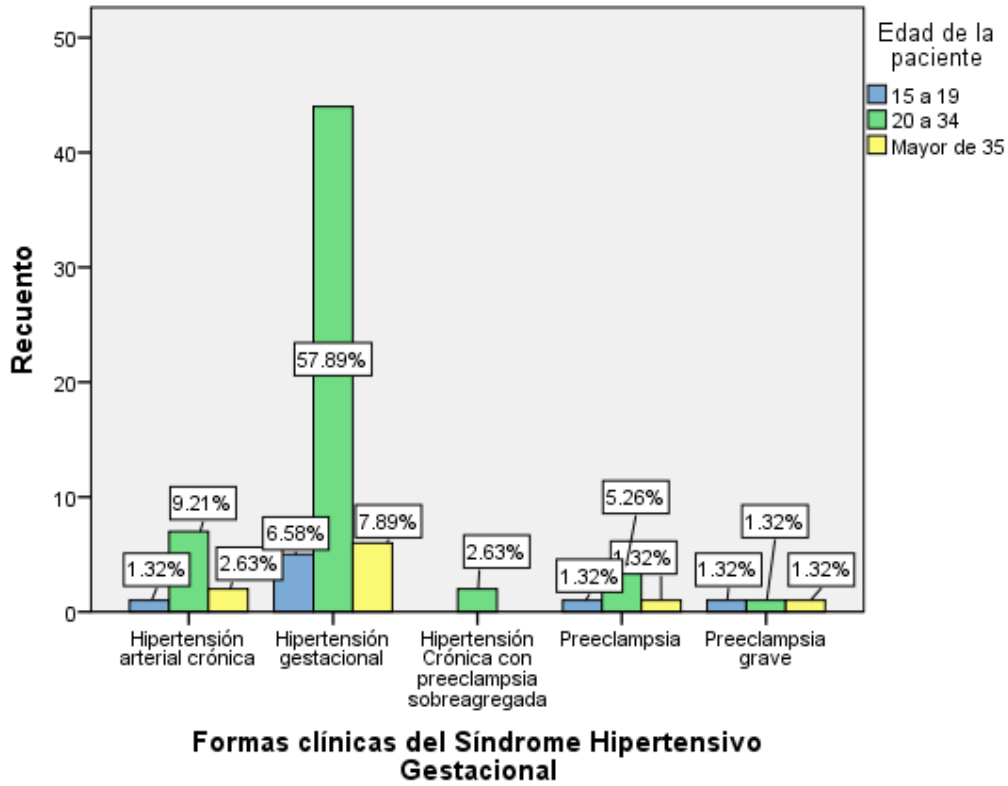
Tabla N°5. Formas clínicas del síndrome hipertensivo gestacional según edad de las madres con síndrome hipertensivo gestacional, atendidas en el hospital Amistad Japón Nicaragua, enero 2018 – diciembre 2021

Formas clínicas del síndrome hipertensivo gestacional		Edad de la paciente			
		15 a 19	20 a 34	Mayor de 35	Total
Hipertensión arterial crónica	No	1	7	2	10
	% dentro de Edad de la paciente	12.50%	12.10%	20.00%	13.20%
	% del total	1.30%	9.20%	2.60%	13.20%
Hipertensión gestacional	No	5	43	6	54
	% dentro de Edad de la paciente	62.50%	74.10%	60.00%	71.10%
	% del total	6.60%	56.60%	7.90%	71.10%
Hipertensión Crónica con preeclampsia sobreagregada	No	0	2	0	2
	% dentro de Edad de la paciente	0.00%	3.40%	0.00%	2.60%
	% del total	0.00%	2.60%	0.00%	2.60%
Preeclampsia	No	1	4	1	6
	% dentro de Edad de la paciente	12.50%	6.90%	10.00%	7.90%
	% del total	1.30%	5.30%	1.30%	7.90%
Preeclampsia grave	No	1	1	1	3

	% dentro de Edad de la paciente	12.50%	1.70%	10.00%	3.90%
	% del total	1.30%	1.30%	1.30%	3.90%
Ninguna	No	0	1	0	1
	% dentro de Edad de la paciente	0.00%	1.70%	0.00%	1.30%
	% del total	0.00%	1.30%	0.00%	1.30%
Total	No	8	58	10	76
	% dentro de Edad de la paciente	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
	% del total	10.50%	76.30%	13.20%	100.00%

Fuente: expediente clínico

Gráfico N°5. Formas clínicas del síndrome hipertensivo gestacional según edad de las madres con síndrome hipertensivo gestacional, atendidas en el hospital Amistad Japón Nicaragua, enero 2018 – diciembre 2021



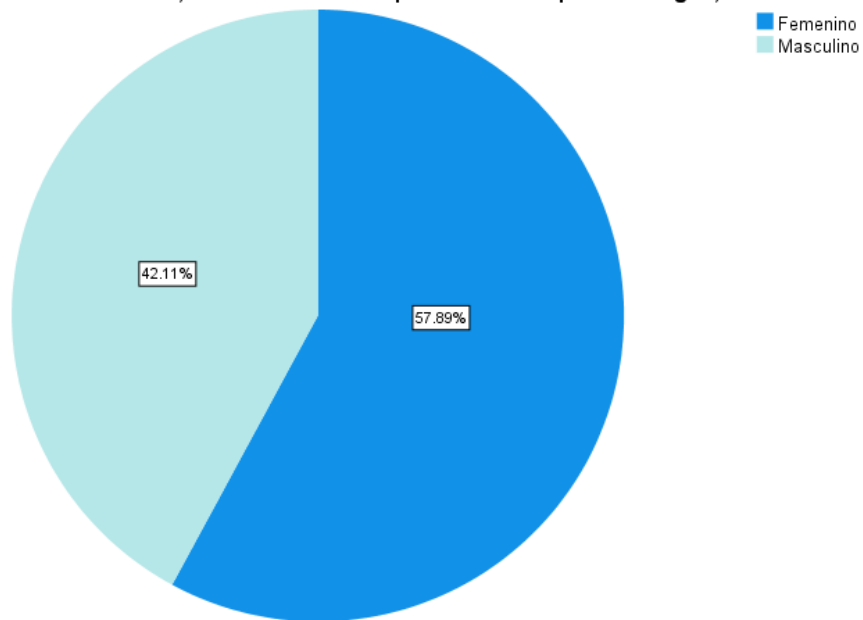
Fuente: tabla N°5

Tabla N°6. Sexo del neonato en los recién nacidos de madres con síndrome hipertensivo gestacional de acuerdo a la edad materna, atendidas en el hospital amistad Japón Nicaragua, enero 2018 - diciembre 2021

Sexo del neonato	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	44	57.9
Masculino	32	42.1
Total	76	100.0

Fuente: expediente clínico

Gráfico N°6. Sexo del neonato en los recién nacidos de madres con síndrome hipertensivo gestacional de acuerdo a la edad materna, atendidas en el hospital amistad Japón Nicaragua, enero 2018 - diciembre 2021



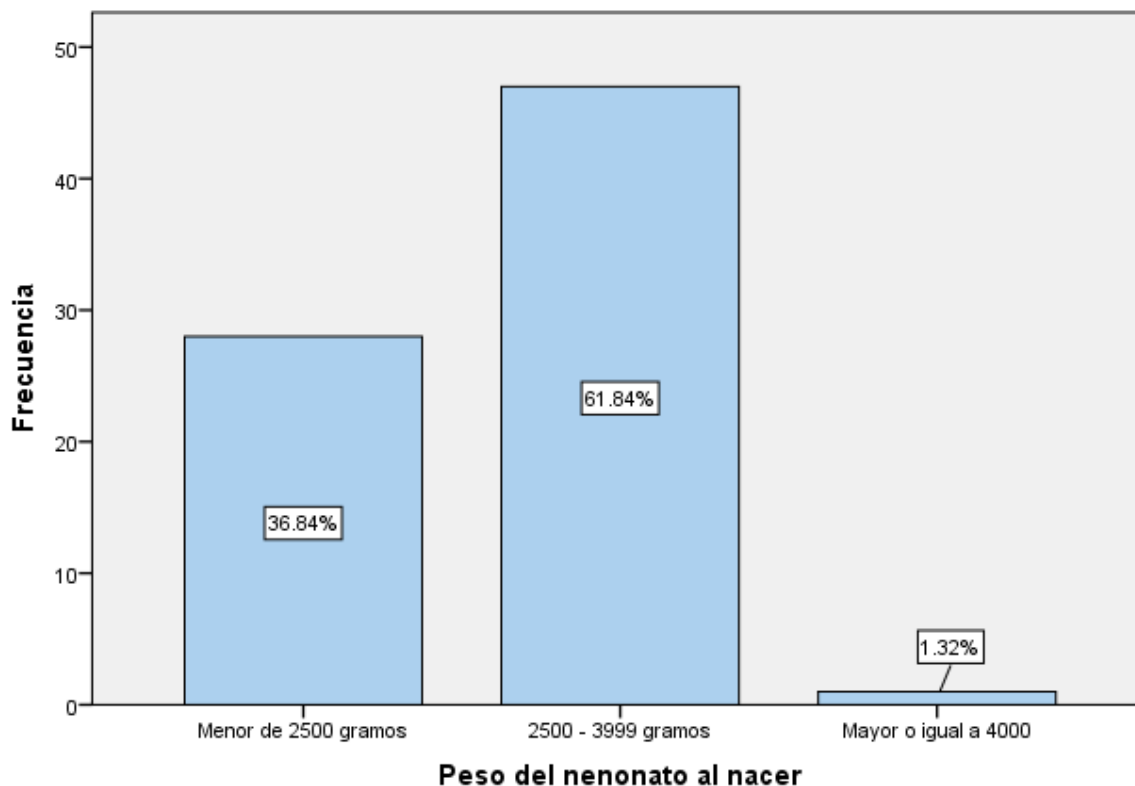
Fuente: tabla N°6

Tabla N°7. Peso del neonato en los recién nacidos de madres con síndrome hipertensivo gestacional de acuerdo a la edad materna, atendidas en el hospital amistad Japón Nicaragua, enero 2018 - diciembre 2021

Peso del neonato al nacer	Frecuencia	Porcentaje
Menor de 2500 gramos	28	36.8
2500 - 3999 gramos	47	61.8
Mayor o igual a 4000 gramos	1	1.3
Total	76	100.0

Fuente: expediente clínico

Gráfico N°7. Peso del neonato en los recién nacidos de madres con síndrome hipertensivo gestacional de acuerdo a la edad materna, atendidas en el hospital amistad Japón Nicaragua, enero 2018 - diciembre 2021



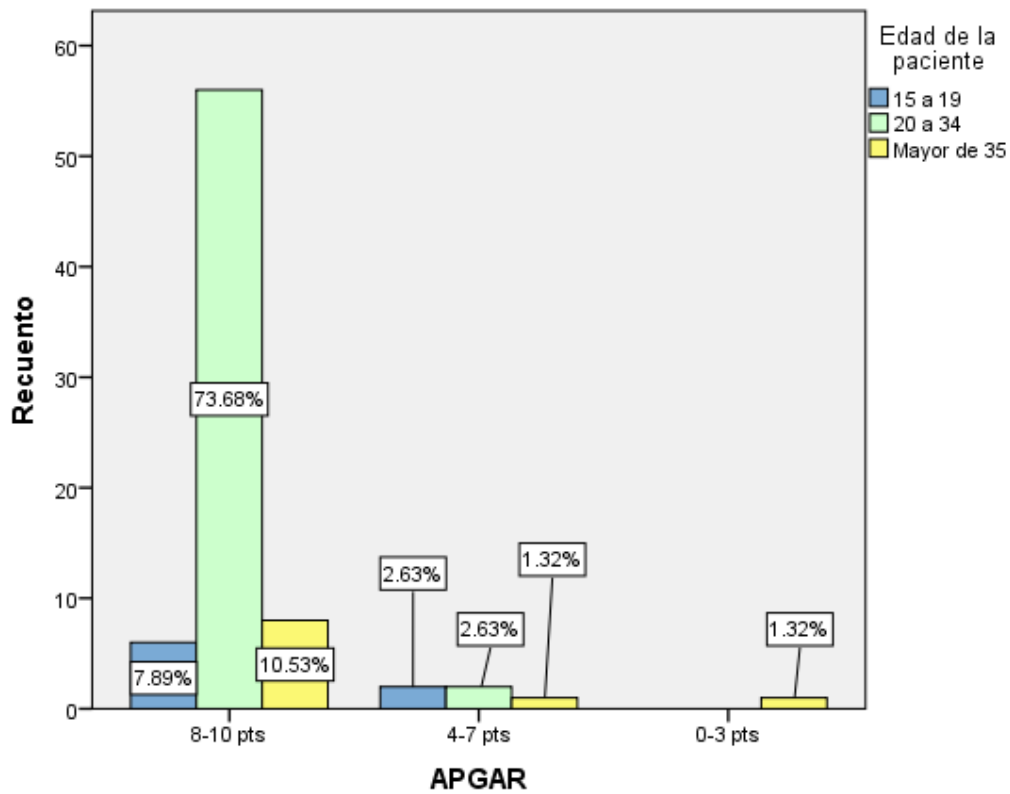
Fuente: tabla N°7

Tabla N°8. APGAR según edad de madres con síndrome hipertensivo gestacional, atendidas en el hospital amistad Japón Nicaragua, enero 2018 - diciembre 2021

APGAR		Edad de la paciente			
		15 a 19	20 a 34	Mayor de 35	Total
8-10 pts	Recuento	6	56	8	70
	% dentro de Edad de la paciente	75.0%	96.6%	80.0%	92.1%
	% del total	7.9%	73.7%	10.5%	92.1%
4-7 pts	Recuento	2	2	1	5
	% dentro de Edad de la paciente	25.0%	3.4%	10.0%	6.6%
	% del total	2.6%	2.6%	1.3%	6.6%
0-3 pts	Recuento	0	0	1	1
	% dentro de Edad de la paciente	0.0%	0.0%	10.0%	1.3%
	% del total	0.0%	0.0%	1.3%	1.3%
Total	Recuento	8	58	10	76
	% dentro de Edad de la paciente	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	% del total	10.5%	76.3%	13.2%	100.0%

Fuente: expediente clínico

Gráfico N°8. APGAR según edad de madres con síndrome hipertensivo gestacional, atendidas en el hospital amistad Japón Nicaragua, enero 2018 - diciembre 2021



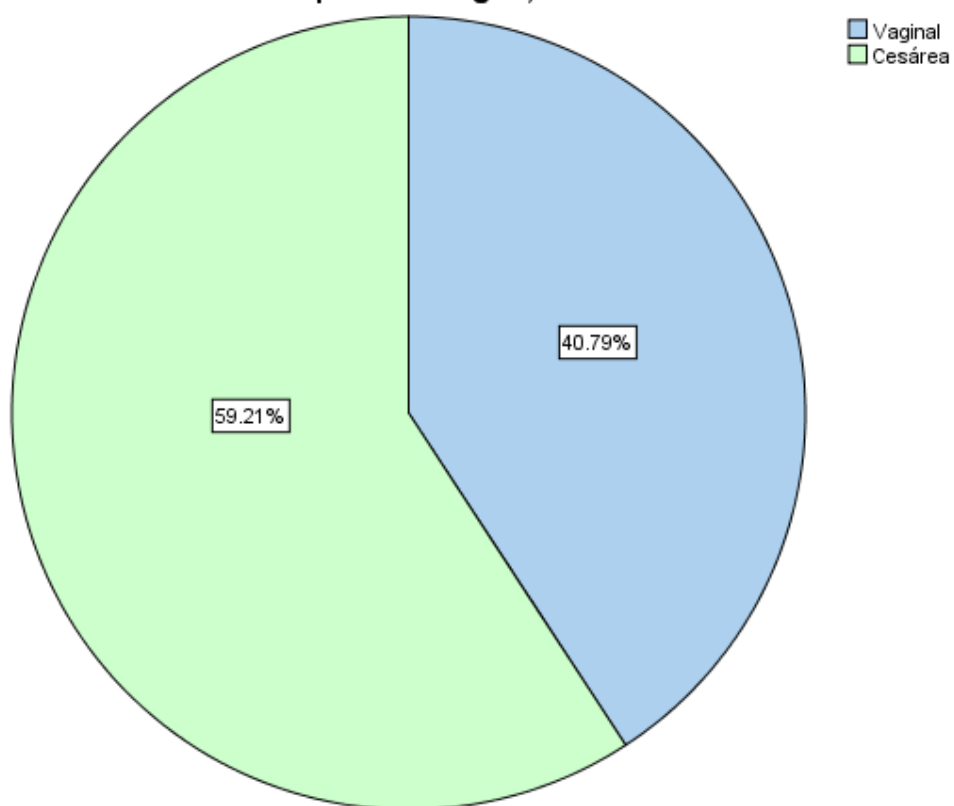
Fuente: tabla N°8

Tabla N°9. Vía del embarazo en los recién nacidos de madres con síndrome hipertensivo gestacional de acuerdo a la edad materna, atendidas en el hospital amistad Japón Nicaragua, enero 2018 - diciembre 2021

Vía del embarazo	Frecuencia	Porcentaje
Vaginal	31	40.8
Cesárea	45	59.2
Total	76	100.0

Fuente: expediente clínico

Gráfico N°9. Vía del embarazo en los recién nacidos de madres con síndrome hipertensivo gestacional de acuerdo a la edad materna, atendidas en el hospital amistad Japón Nicaragua, enero 2018 - diciembre 2021



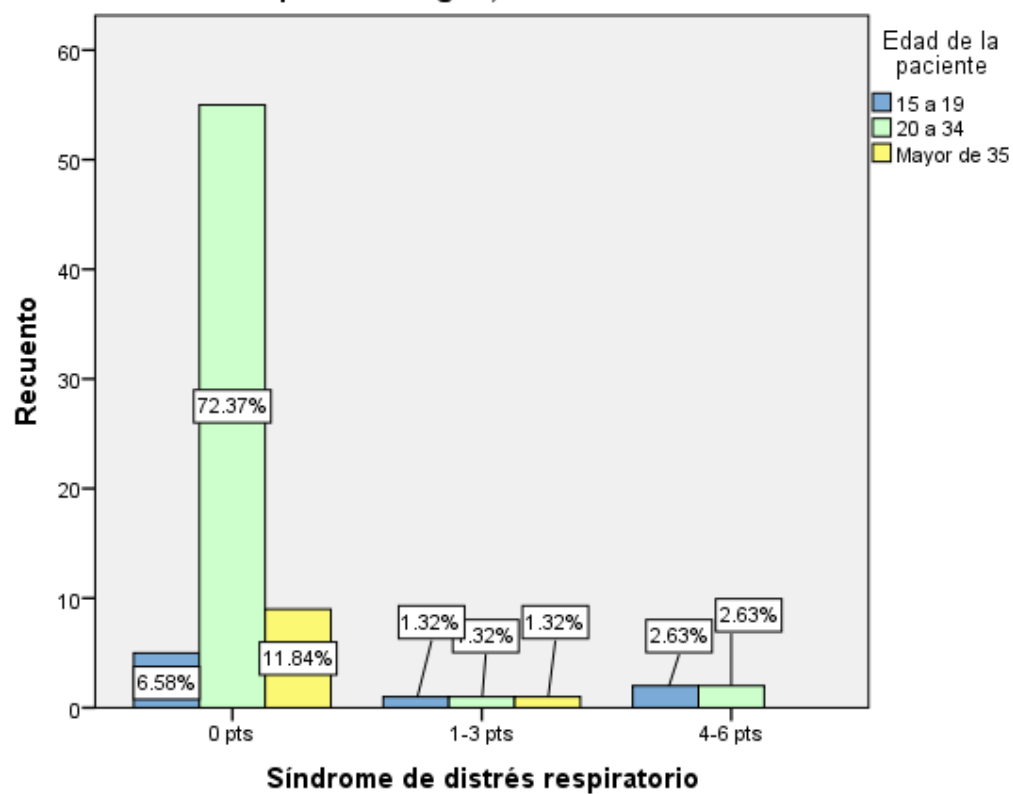
Fuente: tabla N°9

Tabla N°10. Síndrome de distrés respiratorio del neonato según edad de madres con síndrome hipertensivo gestacional, atendidas en el hospital Amistad Japón Nicaragua, enero 2018 - diciembre 2021

Síndrome de distrés respiratoria		Edad de la paciente			Total
		15 a 19	20 a 34	Mayor de 35	
0 pts	Recuento	5	55	9	69
	% dentro de Edad de la paciente	62.5%	94.8%	90.0%	90.8%
	% del total	6.6%	72.4%	11.8%	90.8%
1-3 pts	Recuento	1	1	1	3
	% dentro de Edad de la paciente	12.5%	1.7%	10.0%	3.9%
	% del total	1.3%	1.3%	1.3%	3.9%
4-6 pts	Recuento	2	2	0	4
	% dentro de Edad de la paciente	25.0%	3.4%	0.0%	5.3%
	% del total	2.6%	2.6%	0.0%	5.3%
Total	Recuento	8	58	10	76
	% dentro de Edad de la paciente	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	% del total	10.5%	76.3%	13.2%	100.0%

Fuente: expedientes clínicos

Gráfico N°10. Síndrome de distrés respiratorio del neonato según edad de madres con síndrome hipertensivo gestacional, atendida en el hospital Amistad Japón Nicaragua, enero 2018 - diciembre 2021



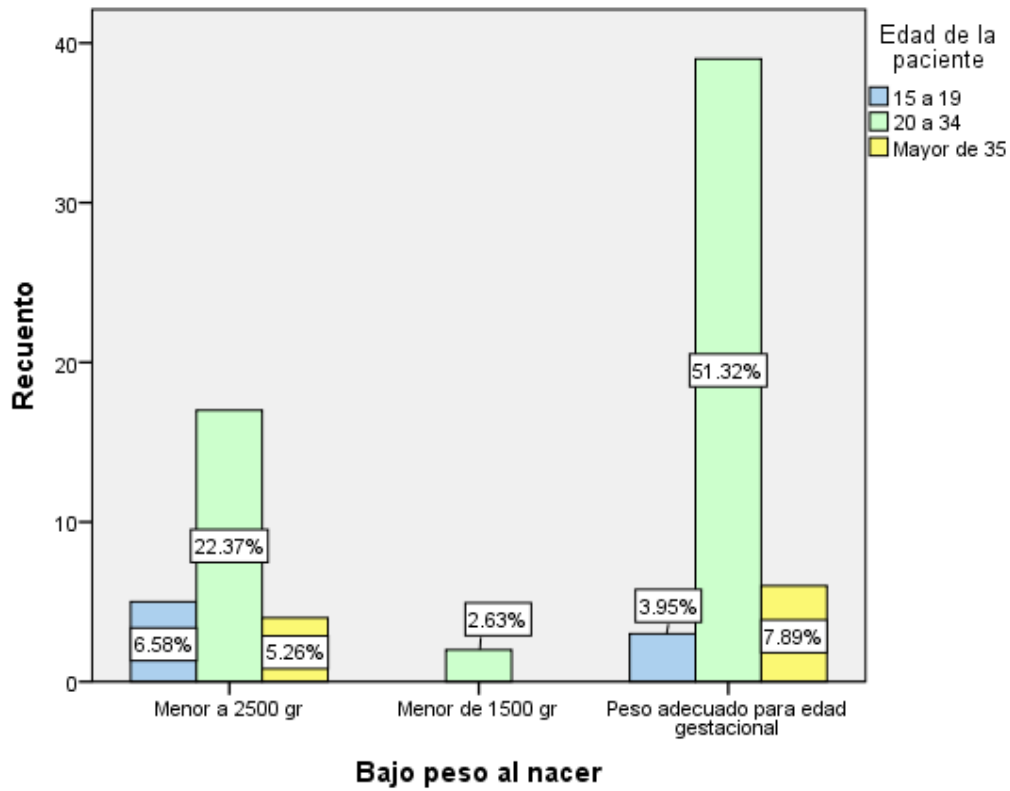
Fuente: Tabla N°10

Tabla N°11. Bajo peso al nacer de los neonatos según edad de las madres con síndrome hipertensivo gestacional, atendidas en el hospital Amistad Japón Nicaragua, enero 2018 - diciembre 2021.

Bajo peso al nacer		Edad de la paciente			Total
		15 a 19	20 a 34	Mayor de 35	
Menor a 2500 gr	Recuento	5	17	4	26
	% dentro de Edad de la paciente	62.5%	29.3%	40.0%	34.2%
	% del total	6.6%	22.4%	5.3%	34.2%
Menor de 1500 gr	Recuento	0	2	0	2
	% dentro de Edad de la paciente	0.0%	3.4%	0.0%	2.6%
	% del total	0.0%	2.6%	0.0%	2.6%
Peso adecuado para edad gestacional	Recuento	3	39	6	48
	% dentro de Edad de la paciente	37.5%	67.2%	60.0%	63.2%
	% del total	3.9%	51.3%	7.9%	63.2%
Total	Recuento	8	58	10	76
	% dentro de Edad de la paciente	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	% del total	10.5%	76.3%	13.2%	100.0%

Fuente: expediente clínico

Gráfico N°11. Bajo peso al nacer de los neonatos según edad de las madres con síndrome hipertensivo gestacional, atendida en el hospital Amistad Japón Nicaragua, enero 2018 - diciembre 2021.



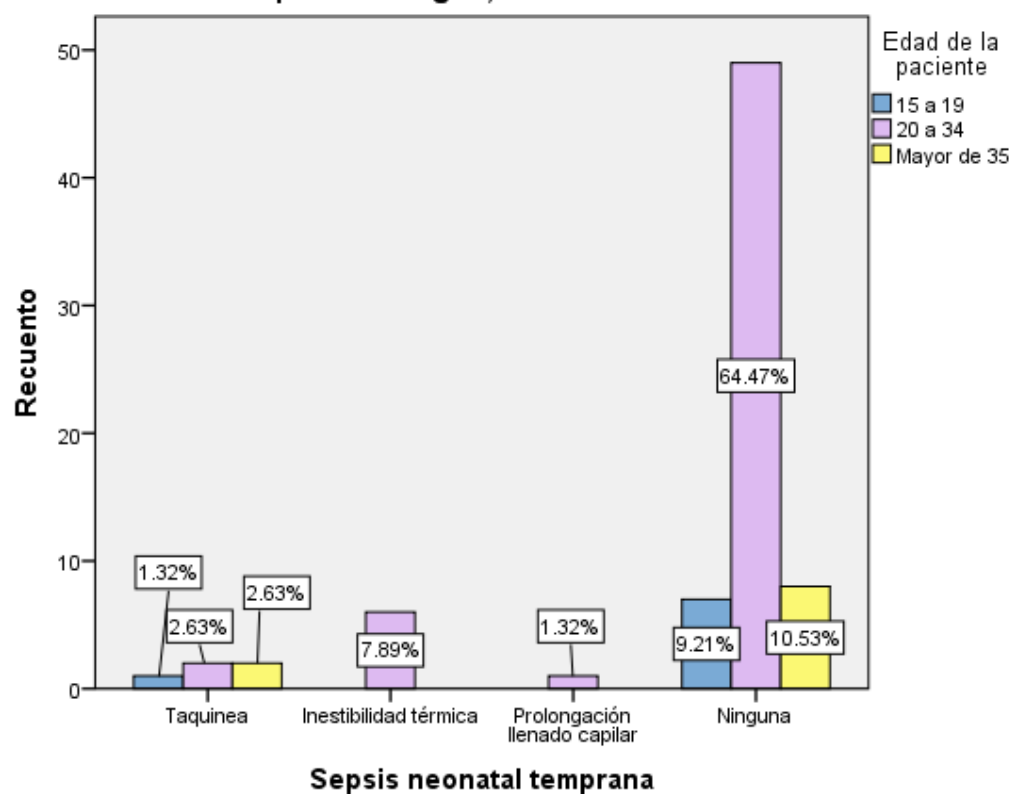
Fuente: tabla N°11

Tabla N°12. Sepsis neonatal temprana en recién nacido según edad de las madres con síndrome hipertensivo gestacional, atendidas en el hospital Amistad Japón Nicaragua, enero 2018 - diciembre 2021.

Sepsis neonatal temprana		Edad de la paciente			Total
		15 a 19	20 a 34	Mayor de 35	
Taquipnea	Recuento	1	2	2	5
	% dentro de Edad de la paciente	12.5%	3.4%	20.0%	6.6%
	% del total	1.3%	2.6%	2.6%	6.6%
Inestabilidad térmica	Recuento	0	6	0	6
	% dentro de Edad de la paciente	0.0%	10.3%	0.0%	7.9%
	% del total	0.0%	7.9%	0.0%	7.9%
Prolongación llenado capilar	Recuento	0	1	0	1
	% dentro de Edad de la paciente	0.0%	1.7%	0.0%	1.3%
	% del total	0.0%	1.3%	0.0%	1.3%
Ninguna	Recuento	7	49	8	64
	% dentro de Edad de la paciente	87.5%	84.5%	80.0%	84.2%
	% del total	9.2%	64.5%	10.5%	84.2%
Total	Recuento	8	58	10	76
	% dentro de Edad de la paciente	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	% del total	10.5%	76.3%	13.2%	100.0%

Fuente: expediente clínico

Gráfico N°12. Sepsis neonatal temprana en recién nacido según edad de las madres con síndrome hipertensivo gestacional, atendida en el hospital Amistad Japón Nicaragua, enero 2018 - diciembre 2021.



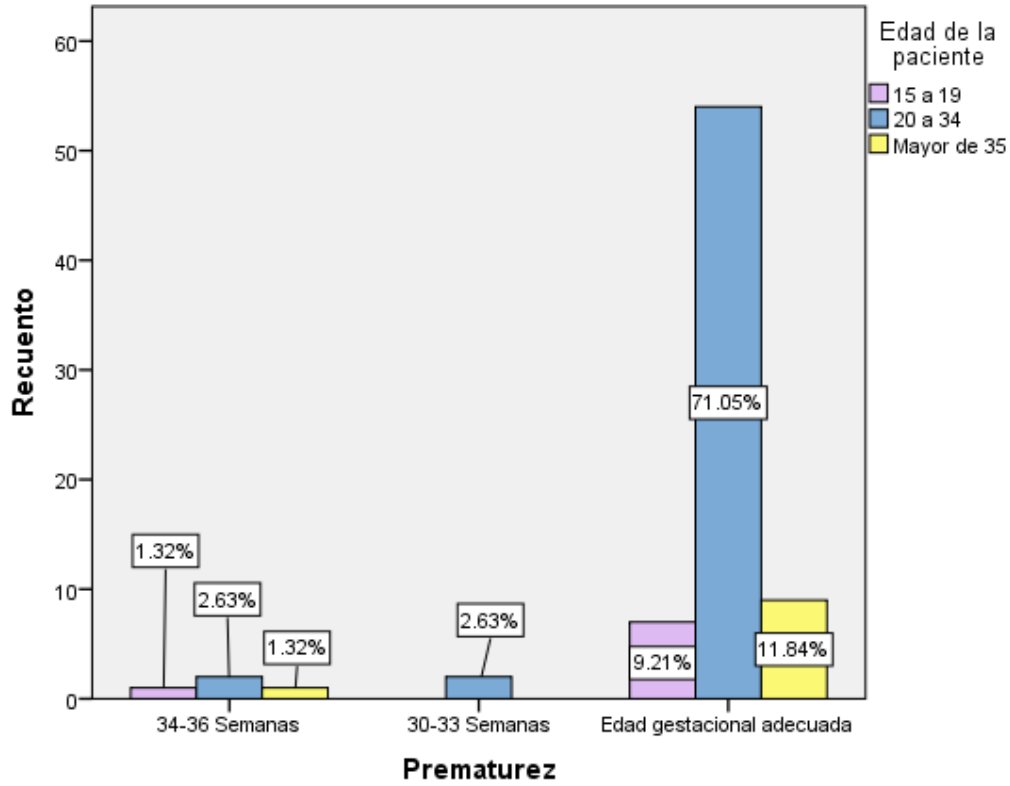
Fuente: tabla N°12

Tabla N°13. Prematurez del neonato según edad de las madres con síndrome hipertensivo gestacional, atendidas en el hospital Amistad Japón Nicaragua, enero 2018 – diciembre 2021.

Prematurez		Edad de la paciente			Total
		15 a 19	20 a 34	Mayor de 35	
34-36 Semanas	Recuento	1	2	1	4
	% dentro de Edad de la paciente	12.5%	3.4%	10.0%	5.3%
	% del total	1.3%	2.6%	1.3%	5.3%
30-33 Semanas	Recuento	0	2	0	2
	% dentro de Edad de la paciente	0.0%	3.4%	0.0%	2.6%
	% del total	0.0%	2.6%	0.0%	2.6%
Edad gestacional adecuada	Recuento	7	54	9	70
	% dentro de Edad de la paciente	87.5%	93.1%	90.0%	92.1%
	% del total	9.2%	71.1%	11.8%	92.1%
Total	Recuento	8	58	10	76
	% dentro de Edad de la paciente	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	% del total	10.5%	76.3%	13.2%	100.0%

Fuente: expediente clínico

Gráfico N°13. Prematurez del neonato según edad de las madres con síndrome hipertensivo gestacional, atendida en el hospital Amistad Japón Nicaragua, enero 2018 – diciembre 2021.



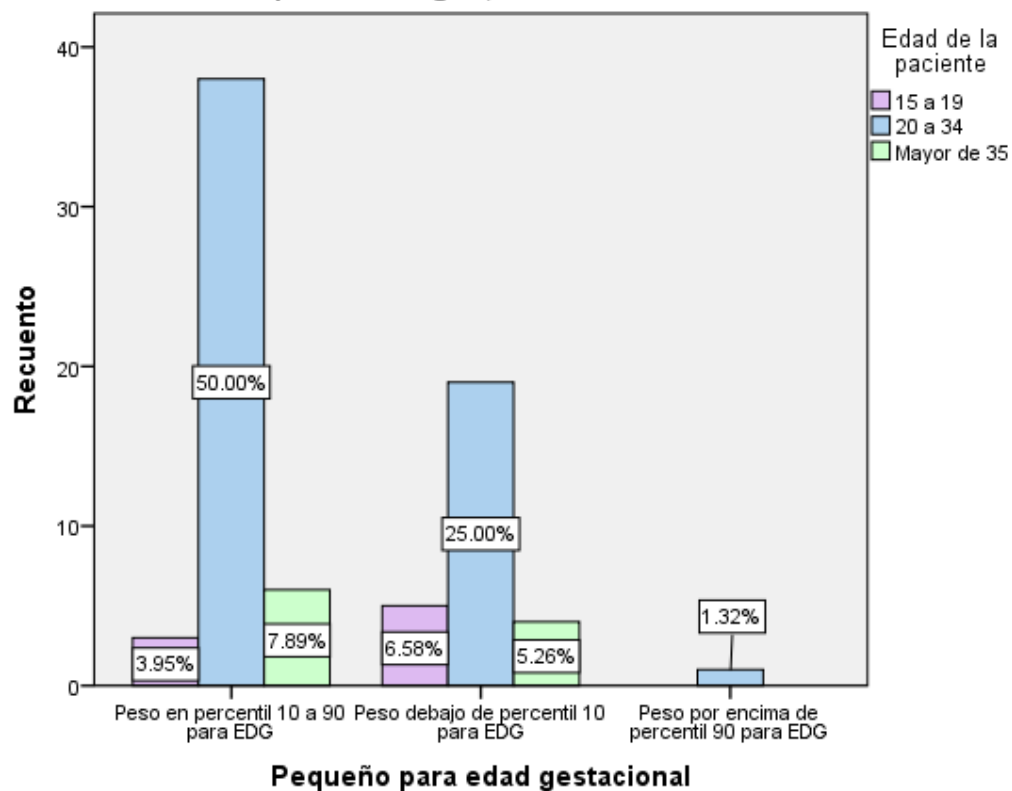
Fuente: tabla N°13

Tabla N°14. Pequeño para edad gestacional en los neonatos según edad de las madres con síndrome hipertensivo gestacional, atendidas en el hospital Amistad Japón Nicaragua, enero 2018 - diciembre 2021.

Pequeño para edad gestacional		Edad de la paciente			Total
		15 a 19	20 a 34	Mayor de 35	
Peso en percentil 10 a 90 para EDG	Recuento	3	38	6	47
	% dentro de Edad de la paciente	37.5%	65.5%	60.0%	61.8%
	% del total	3.9%	50.0%	7.9%	61.8%
Peso debajo de percentil 10 para EDG	Recuento	5	19	4	28
	% dentro de Edad de la paciente	62.5%	32.8%	40.0%	36.8%
	% del total	6.6%	25.0%	5.3%	36.8%
Peso por encima de percentil 90 para EDG	Recuento	0	1	0	1
	% dentro de Edad de la paciente	0.0%	1.7%	0.0%	1.3%
	% del total	0.0%	1.3%	0.0%	1.3%
Total	Recuento	8	58	10	76
	% dentro de Edad de la paciente	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	% del total	10.5%	76.3%	13.2%	100.0%

Fuente: expediente clínico

Gráfico N°14. Pequeño para edad gestacional en los neonatos según edad de las madres con síndrome hipertensivo gestacional, atendido en el hospital Amistad Japón Nicaragua, enero 2018 - diciembre 2021.



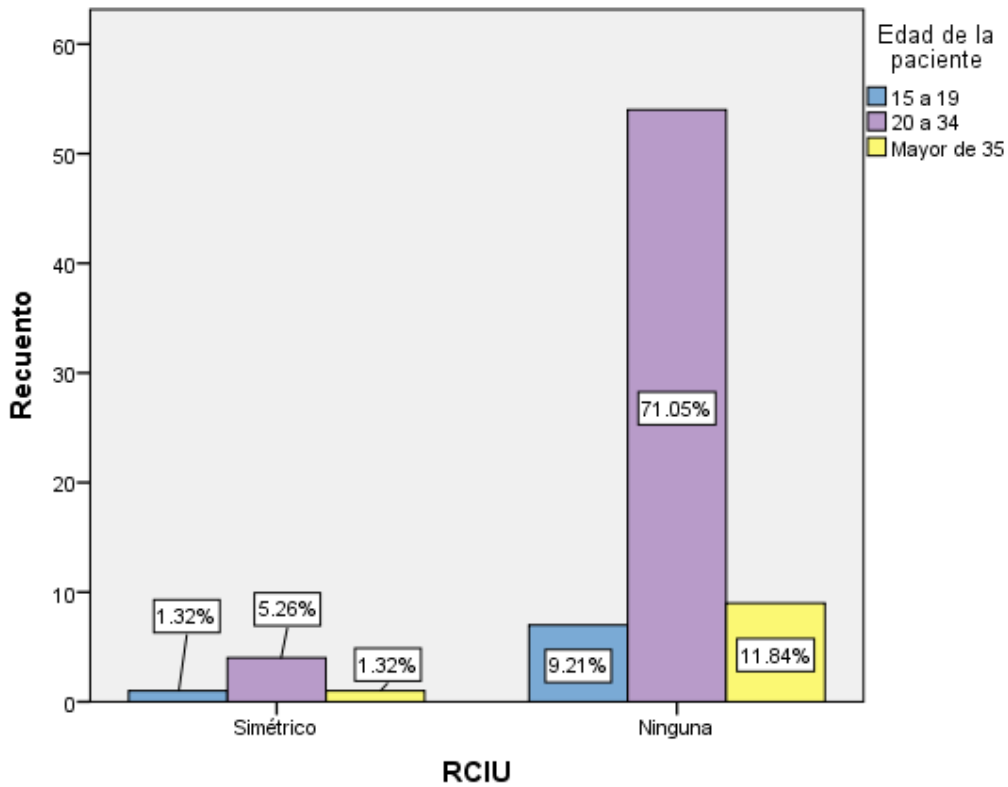
Fuente: tabla N°14

Tabla N°15. RCIU en los neonatos según edad de las madres con síndrome hipertensivo gestacional, atendidas en el hospital Amistad Japón Nicaragua, enero 2018 - diciembre 2021

RCIU		Edad de la paciente			Total
		15 a 19	20 a 34	Mayor de 35	
Simétrico	Recuento	1	4	1	6
	% dentro de Edad de la paciente	12.5%	6.9%	10.0%	7.9%
	% del total	1.3%	5.3%	1.3%	7.9%
Ninguna	Recuento	7	54	9	70
	% dentro de Edad de la paciente	87.5%	93.1%	90.0%	92.1%
	% del total	9.2%	71.1%	11.8%	92.1%
Total	Recuento	8	58	10	76
	% dentro de Edad de la paciente	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	% del total	10.5%	76.3%	13.2%	100.0%

Fuente: expediente clínico

Gráfico N°15. RCIU en los neonatos según edad de las madres con síndrome hipertensivo gestacional, atendidas en el hospital Amistad Japón Nicaragua, enero 2018 - diciembre 2021.



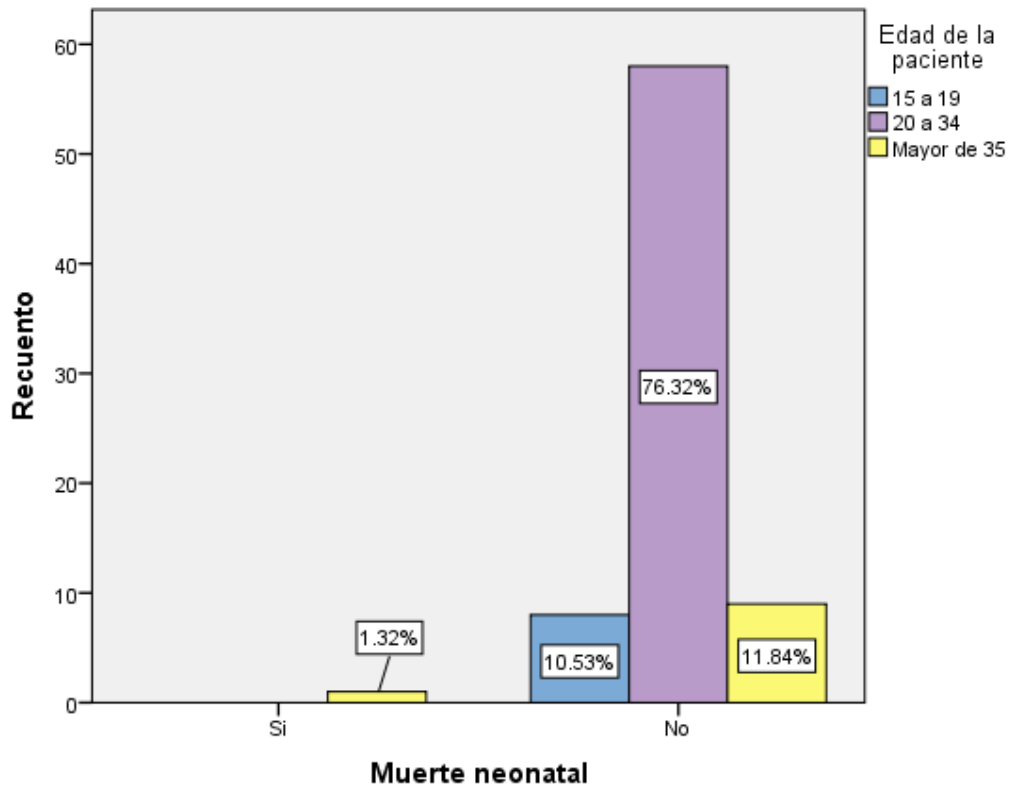
Fuente: tabla N°15

Tabla N°16. Muerte neonatal según edad de las madres con síndrome hipertensivo gestacional, atendidas en el hospital Amistad Japón Nicaragua, enero 2018 - diciembre 2021

		Edad de la paciente			Total
		15 a 19	20 a 34	Mayor de 35	
Muerte neonatal					
Si	Recuento	0	0	1	1
	% dentro de Edad de la paciente	0.0%	0.0%	10.0%	1.3%
	% del total	0.0%	0.0%	1.3%	1.3%
No	Recuento	8	58	9	75
	% dentro de Edad de la paciente	100.0%	100.0%	90.0%	98.7%
	% del total	10.5%	76.3%	11.8%	98.7%
Total	Recuento	8	58	10	76
	% dentro de Edad de la paciente	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	% del total	10.5%	76.3%	13.2%	100.0%

Fuente: expediente clínico

Gráfico N°16. Muerte neonatal según edad de las madres con síndrome hipertensivo gestacional, atendidas en el hospital Amistad Japón Nicaragua, enero 2018 - diciembre 2021



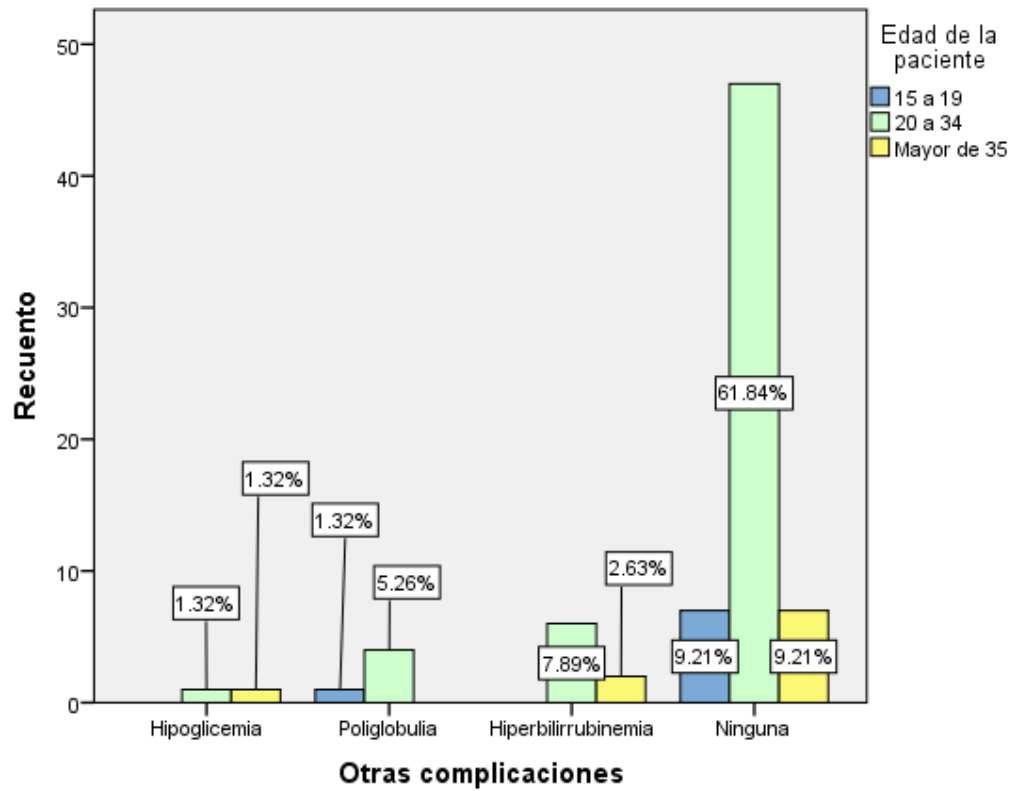
Fuente: Tabla N°16

Tabla N°17. Otras complicaciones del neonato según edad de las madres con síndrome hipertensivo gestacional, atendidas en el hospital Amistad Japón Nicaragua, enero 2018 - diciembre 2021

		Edad de la paciente			Total
		15 a 19	20 a 34	Mayor de 35	
Otras complicaciones	Recuento	0	1	1	2
	% dentro de Edad de la paciente	0.0%	1.7%	10.0%	2.6%
	% del total	0.0%	1.3%	1.3%	2.6%
Hipoglicemia	Recuento	0	1	1	2
	% dentro de Edad de la paciente	0.0%	1.7%	10.0%	2.6%
	% del total	0.0%	1.3%	1.3%	2.6%
Poliglobulia	Recuento	1	4	0	5
	% dentro de Edad de la paciente	12.5%	6.9%	0.0%	6.6%
	% del total	1.3%	5.3%	0.0%	6.6%
Hiperbilirrubinemia	Recuento	0	6	2	8
	% dentro de Edad de la paciente	0.0%	10.3%	20.0%	10.5%
	% del total	0.0%	7.9%	2.6%	10.5%
Ninguna	Recuento	7	47	7	61
	% dentro de Edad de la paciente	87.5%	81.0%	70.0%	80.3%
	% del total	9.2%	61.8%	9.2%	80.3%
Total	Recuento	8	58	10	76
	% dentro de Edad de la paciente	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	% del total	10.5%	76.3%	13.2%	100.0%

Fuente: expediente clínico

Gráfico N°17. Otras complicaciones del neonato según edad de las madres con síndrome hipertensivo gestacional, atendidas en el hospital Amistad Japón Nicaragua, enero 2018 - diciembre 2021



Fuente: tabla N°17