



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA

Tesis Monográfica para optar al título de Doctor en Medicina y Cirugía.

“Factores asociados a Síndrome Hipertensivo Gestacional en pacientes ingresada en el Servicio de Ginecoobstetricia, Hospital Esteban Jaén Serrano, Bonanza, RAACN, Enero 2019- Enero 2020”.

Autores:

Bra. Yoliveth Mcclean

Br. Hugo Benjamín Dávila

Br. Fernando Fernández

Tutor Clínico:

Dr. Juan Ramón López Sánchez

Especialista en Ginecología y Obstetricia

Asesor Metodológico:

Dr. Humberto Urroz Talavera

Especialista en Medicina de Emergencia

Máster en Docencia Universitaria e Investigación

Postgrado en Farmacología Clínica e Investigación Farmacológica

Managua, Nicaragua, febrero 2021.

DEDICATORIA

A nuestros padres y seres queridos que con gran esfuerzo y dedicación nos educaron de la mejor manera posible, inculcando en nosotros valores y principios que hacen de nosotros excelentes personas en el día a día, estudiosas y dedicadas con la vida.

A nuestro tutor clínico; Dr. Juan Ramón López Sánchez que nos dio el acompañamiento durante todo el proceso de realización de este trabajo.

A nuestro asesor metodológico; Dr. Humberto Urroz Talavera que nos dio el acompañamiento durante todo el proceso de realización de este trabajo, a nuestros docentes, por todo el conocimiento que nos brindaron durante todo el transcurso de la carrera.

Br. Yoliveth Mcclean

Br. Hugo Benjamín Dávila

Br. Fernando Fernández

AGRADECIMIENTOS

A Dios por darnos el privilegio de culminar nuestra carrera, por ser la luz que nos guía en las adversidades, por regalarnos sabiduría y entendimiento durante todo el trascurso de la carrera.

A nuestras familias, porque en todo momento nos brindaron su apoyo, tanto económico, psicológica y espiritualmente en estos 8 años de estudio, agradecemos su confianza, esfuerzo, consejos y motivación, la cual nos ha convertido en mejores profesionales.

A nuestros tutores y docentes que compartieron sus conocimientos desde el inicio hasta el fin y nos instruyeron de la mejor manera posible.

Br. Yoliveth Mcclean

Br. Hugo Benjamín Dávila

Br. Fernando Fernández

OPINION DEL TUTOR

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 morbimortalidad materna y perinatal.

Este siempre será un tema de actualidad en nuestro país mientras existan condicionantes de riesgo que pongan en peligro la vida de estos grupos de población. La precaria situación económica del país es el gran flagelo que debemos combatir para eliminar estas condicionantes pues ello impide a que la población, sobre todo las mujeres, tengan bajos niveles de escolaridad, menos acceso a empleos, a salud, a vivienda y a mejores condiciones de alimentación. A esto se suman otros elementos culturales como el embarazo a temprana edad, el número de hijos, el espacio intergenésico; también contribuyen el acceso geográfico a las unidades de salud, la calidad de la atención y la aparición de patologías propias del embarazo como el síndrome hipertensivo gestacional (SHG).

La mortalidad materna es producto de un grupo de factores que confabulan para que se dé el deceso de una mujer durante el parto o el puerperio. La causa más frecuente es el SHG. Esta enfermedad ha estado asociada en su aparición a condicionantes como la edad, el número de embarazos, la diabetes gestacional, entre otras; estos factores asociados pueden ser, en algunos casos evitables, es por ello que los autores del presente estudio los Bachilleres: **Yoliveth McClean , Hugo Benjamín Dávila y Fernando Fernández** han documentado “Factores asociados a Síndrome Hipertensivo Gestacional en pacientes ingresada en el Servicio de Ginecología, Hospital Esteban Jaénz Serrano, Bonanza, RAACN, Enero 2019- Enero 2020”, con el propósito de guiar las búsquedas de las condiciones de riesgo durante el proceso de atención e intervenir con precocidad en el abordaje de las mismas. Felicito a los **Bachilleres: McClean, Dávila y Fernández** por la iniciativa y esfuerzo invertido en este trabajo y de la misma manera la invito a continuar fortaleciendo el camino de la investigación científica, para hacer de Nicaragua un país mejor.

Dr. Humberto Urroz Talavera
Tutor Metodológico

RESUMEN

Introducción: Los estados hipertensivos del embarazo constituyen una de las principales causas de morbimortalidad materno, fetal y neonatal; tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo. (Sosa & Guirado, 2013).

Objetivos: Identificar los factores asociados a Síndrome Hipertensivo Gestacional en pacientes ingresada en el Servicio de Ginecoobstetricia, del Hospital Esteban Jaénz Serrano, Bonanza, Región Autónoma del Atlántico Norte, Enero 2019- Enero 2020

Diseño Metodológico: Es un estudio de tipo descriptivo, observacional, corte transversal, enfoque cuantitativo y retrospectivo. Realizado en el Hospital Esteban Jaénz. Con un total 135 expedientes analizados en el período de estudio. Se aplicaron criterios de inclusión y exclusión. Se aplicaron métodos de estadística descriptiva y los datos se recogieron a partir de un instrumento de recolección de información.

Resultados: Dentro de las características sociodemográficas, el grupo etario que predominó fue de 20-34 años, de procedencia rural, con escolaridad primaria incompleta, los antecedentes Ginecobstétricos se encontró que las gestaciones más frecuentes fue primigesta, nulíparas sin antecedentes de cesárea o aborto previo, número de controles prenatales de 1-2. Las características clínicas se observaron que las semanas de gestación al término predominó; con clasificación clínica fue hipertensión gestacional, y el período inter genésico fue de 1-3 años. Los tres principales factores asociados a Síndrome Hipertensivo Gestacional fueron: ser adolescente, la nuliparidad e $IMC \geq 30$

Palabras clave: Factores asociados, síndrome hipertensivo gestacional.

Contenido

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTOS	iii
OPINION DEL TUTOR.....	iv
RESUMEN.....	v
INTRODUCCIÓN.....	1
ANTECEDENTES	2
JUSTIFICACIÓN	7
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
OBJETIVOS.....	9
MARCO TEÓRICO	10
DISEÑO METODOLÓGICO	21
TIPO DE MUESTREO.....	22
RESULTADOS.....	30
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	34
CONCLUSIONES.....	37
RECOMENDACIONES	38
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	39
ANEXOS.....	42

INTRODUCCIÓN

El embarazo constituye una de las etapas más importantes en la vida de la mujer, que en ocasiones trae consigo algunos trastornos que pudieran implicar peligro para la madre y/o el feto (Torres Sánchez, Lardoeyt Ferrer, & Lardoeyt Ferrer, 2009)

Los estados hipertensivos del embarazo constituyen una de las principales causas de morbimortalidad materno, fetal y neonatal; tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo. (Sosa & Guirado, 2013).

Las alteraciones hipertensivas del embarazo son una condición clínica frecuente que, de forma global, pueden considerarse como la respuesta vascular materna a una placentación defectuosa (Beaufils, Haddad, & Bavoux, 2006).

La preeclampsia constituye la más grave de las complicaciones hipertensivas del embarazo y puede resultar catastrófica si pasa inadvertida, sin tratamiento o si evoluciona hacia una eclampsia (Toirac Lamarque, Pascual López, Deulofeu Betancourt, Mastrapa Cantillo, & Torres González, 2010).

La incidencia de alteraciones hipertensivas durante el embarazo se ha incrementado durante las últimas 3 décadas. La epidemia de obesidad en el mundo occidental, junto con una edad más avanzada de la mujer al llegar al embarazo, pueden considerarse situaciones predisponentes a esta mayor tasa de trastornos hipertensivos (Alvarez-Alvarez, Martell-Claros, Abad-Cardiel, & Garcia-Donaire, 2017)

Teniendo en cuenta esta información y en base a la epidemiología nacional sobre los trastornos hipertensivos del embarazo, se propone indagar sobre los factores asociados a este síndrome en el Hospital Esteban Jaenz Serrano, para que, en base a ellos, se pueda realizar un diagnóstico precoz, manejo adecuado y oportuno de las pacientes, previniendo así llegar a las complicaciones fatales del síndrome hipertensivo en embarazadas

ANTECEDENTES

INTERNACIONALES:

2009, Torres Sánchez realizó un estudio de tipo observacional, analítico y transversal; titulado “Caracterización de los factores de riesgo en gestantes con hipertensión gestacional y crónica en un área de salud”; con 25 gestantes con trastornos hipertensivos de la gestación del área de salud "Dr. Antonio Pulido Humarán, Cuba”. El 72 % de las gestantes con trastornos hipertensivos, independientemente de su tipo, estuvieron en la categoría de sobrepeso y obeso. El 56 % del universo de estudio fueron fumadoras, el 76 % de las mujeres con THG tuvieron condiciones socioeconómicas entre regular y mala (40%). El grado de paridad de las gestantes, el 68 % de los casos fueron multíparas, y fue más predominante esta condición en las gestantes que tuvieron HTA crónica (40 %), con respecto a las que presentaron hipertensión gestacional (28,0 %). El mayor porcentaje de las gestantes tuvieron antecedentes familiares con trastornos hipertensivos (68,0 %). En las que se presentó la hipertensión gestacional predominaron los antecedentes familiares negativos (28,0 %), sin embargo, el 44,0 % de las que presentaron HTA crónica, tuvieron antecedentes familiares de la afección.

2010, Mora, Gobernado, Pérez-Milán & Cortés, realizaron un estudio de prevalencia, retrospectivo; titulado “Estados hipertensivos del embarazo: resultados perinatales, en el año 2010”; que ha incluido a las gestantes diagnosticadas de EHE e ingresadas en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Clínico Universitario de Valladolid desde el 1 de julio de 2001 hasta el 30 de junio de 2003. Donde se encontró que: la prevalencia de EHE del 2,5%, distribuida en los siguientes grupos: hipertensión gestacional con 30%, preeclampsia con 38.46%, preeclampsia grave-eclampsia con 21.53%, hipertensión arterial crónica con 6.15% y preeclampsia sobreañadido a hipertensión crónica con 3.07%. Se realizó inducción del parto en 41.5%. El 38.5% de los partos fue eutócico y el 49.1% mediante cesárea. La tasa de parto pretérmino alcanzó el 28.1%. Y se registró 3 muertes perinatales .

2011, Tebeu y colaboradores, realizaron un estudio de casos y controles; llamado “Factores de riesgo para trastornos hipertensivos en el embarazo: un informe del Hospital Regional de Maroua, Camerún, 2011”, se recolectó información entre junio de 2005 y mayo de 2007. Los

152 partos complicados con hipertensión se compararon y analizaron con 414 embarazos que no fueron complicados con la enfermedad. Se reveló un mayor riesgo de tener hipertensión durante el embarazo para el grupo de edad de 13-16 años (OR: 2.6; IC 95%: 1.5-4.7; $p = 0.0005$), mujeres sin educación escolar (OR: 1.7 ; IC 95%: 1.1-2.4; $p = 0.0052$), amas de casa (OR: 2,8; IC 95%: 1.05-4.2; $p = 0.0313$), mujeres sin partos previos (OR: 1.8; IC 95%: 1.2 - 2.7; $p = 0.0024$), mujeres con antecedentes de hipertensión paterna (OR: 3.0; IC 95%: 1.7- 5.4; $p < 0.0001$), mujeres con antecedentes de hipertensión entre hermanos (OR: 3.1; IC 95%: 1.3-7.0 ; $p = 0.0037$), mujeres con antecedentes de hipertensión en el embarazo (OR: 7.6; IC 95%: 3.4-16.9; $p < 0.0001$) y mujeres con antecedentes de hipertensión crónica (OR: 5.6; IC 95%: 1.6-19.1 ; $p = 0.0016$)

2011, Dalmáz Santos, Botton & Roisenberg, con el estudio de tipo estudio retrospectivo; el cual se tituló “Factores predisponentes de trastornos hipertensivos del embarazo en el sur de Brasil”. Con un total de 161 pacientes ingresadas en el Hospital Nossa Senhora Conceição y se les dio seguimiento hasta los 90 días posparto (puerperio tardío). Eran predominantemente caucásicos (73%) y la edad media era de 29 años (13-48 años). La frecuencia de casos de trastornos hipertensivos que complicaron el embarazo fue la siguiente: 58 preeclampsia leve (36,0%), 51 preeclampsia grave (31,7%), 3 eclampsia (1,9%), 7 hipertensión gestacional (4,3%) y 42 hipertensión crónica con preeclampsia superpuesto (26,1%). Dentro de los factores predisponentes fueron: historia familiar de PE (44%), historia familiar de PE (57%), gestación múltiple (6%), nuliparidad (27%), diabetes (26%), hipertensión crónica (30%), tabaquismo (18%).

2012, Rossel Juarte, Brown Bonora & Pedro Hernández, con un estudio de tipo casos y controles pareado, el cual titularon “Factores asociados da la enfermedad hipertensiva del embarazo, año 2012”. Para investigar los factores de riesgo de la enfermedad hipertensiva del embarazo en el Policlínico “Carlos Juan Finlay” del municipio Camagüey desde octubre de 2002 hasta abril de 2004. Fueron estudiados 36 casos y 72 controles a partir de los registros oficiales de la atención perinatal, complementados con una encuesta. Se encontró que el tabaquismo (OR=6, 40000; $P < 0, 01285$), la obesidad (OR=3, 32727; $P < 0, 03755$), el bajo peso materno o pregravídico (OR=2, 20000; $P < 0, 04712$) y la nuliparidad (OR=4, 88000; $P < 0, 00365$) estuvieron asociados estadísticamente con la enfermedad hipertensiva del

embarazo, en tanto que las edades extremas, el nivel escolar bajo y las enfermedades crónicas asociadas evaluadas, no estuvieron relacionadas con el evento estudiado.

NACIONALES:

2015, Leal Almendares Marchena Lopez, Murillo Urbina estudio tipo cuantitativo, observacional, longitudinal, retrospectivo, analítico, de casos y controles; el cual se tituló “Factores de riesgo asociados a síndrome hipertensivo gestacional. Hospital Primario Carlos Centeno. Siuna, Región Autónoma del Atlántico Norte. Enero - Junio 2013”. La muestra fue de 34 casos y 102 controles a razón de 3:1. El grupo etario de mayor frecuencia fue de 20 a 34 años con 61.8%. La escolaridad más frecuente fue primaria con 47.1%. En pacientes con antecedentes de aborto representa el 26.5%. En pacientes con antecedentes de cesárea 26.5%. Antecedentes patológicos: En pacientes con antecedentes de hipertensión arterial 23.5%.

2014, Rodríguez Tórrez, con un estudio de tipo descriptivo y de corte transversal; titulado “Factores de riesgo y complicaciones maternas y fetales en pacientes embarazadas con preclampsia grave atendidas en el Hospital Alemán Nicaragüense durante el 2014”. Con un total 102 pacientes. Se calculó una incidencia de 3.5%. El 52% de las pacientes se encontraba entre 20 y 34 años, seguido por el grupo menores de 19 años con un porcentaje de 43%, el 5% restante la constituyó el grupo de 35 años o más. El 91% de las pacientes era de procedencia urbana. El 61% de las pacientes tenían unión estable, 21% casadas y el 19% solteras. En relación a la paridad la mayoría eran primigestas (64%), bigestas (24.5%), multigestas (12%). La edad gestacional fue mayor de 37 SDG en el 65%, el 35% se encontraron en rangos de 33 a 36 SDG y el 12% restante tenían embarazos menores 32 semanas. En relación a los factores de riesgo materno o factores preconcepcionales los más frecuentes fueron nuliparidad (64%), edad menor de 20 o mayor de 35 años (46%), y antecedentes familiares de diabetes (23%), hipertensión arterial crónica con un 7.3 % y lupus eritematoso sistémico, así como enfermedad renal previa con un 1% ambas. En relación a los factores de riesgo concepcionales, los más frecuentes fueron ganancia exagerada de peso > 2 kg x mes con un 41 %, edema patológico del embarazo (35.29%), hipertensión gestacional (16%), preclampsia moderada con un 7%, polihidramnios 2% y con un 1% (embarazo múltiple, incompatibilidad Rh, diabetes gestacional)

2015, Hernández Blandón & Rodríguez González, hicieron un estudio descriptivo, de corte transversal; el cual se llamó “Factores asociados al Síndrome Hipertensivo Gestacional, en pacientes ingresadas a la sala de Alto Riesgo Obstétrico, en el Hospital Primario Carlos Centeno, Siuna de Julio- Diciembre 2015”. Se encontró que: Los principales factores asociados al SHG en este estudio fue: la edad que predominó de las embarazadas menores de 20 años, estando de 16-20 años en un 32%, y de 11-15 con un 8%. La raza que más casos se presentaron fue la mestiza en un 94%, respecto al número de gestas de las embarazadas eran mayormente primigestas, la edad gestacional de las embarazadas con SHG que más predominó fue la de 37-40.6 semanas de gestación en un 76%, el estado nutricional que presentaron más las embarazadas fue el sobrepeso en un 57%. El 35% de las pacientes no tenían antecedente patológico familiar seguido de la Hipertensión arterial crónica con un 28 %. De igual manera ningún antecedente patológico personal fue el que predominó con un 47%, seguido de Hipertensión Arterial crónica con un 31%. La cantidad de Controles Prenatales que más predominó fueron las embarazadas con un control prenatal para 36%, seguido de dos controles prenatales con un 28 %. Solamente el 8% de las pacientes estudiada se habían realizado cuatro o más controles prenatales.

2015, Casanova López y Gonzales Loaisiga la investigación de tipo descriptivo, retrospectivo de corte transversal; llamado “Factores asociados a Pre-Eclampsia Grave en las Embarazadas Atendidas en el Servicio de ARO del Hospital Cesar Amador Molina. Departamento de Matagalpa. Septiembre – Noviembre del 2015”. Con un total de 62 pacientes. Las edades extremas 14 a 19 y > 35 años (17.2%), el mayor porcentaje fue el de 20 a 34 años. Los antecedentes patológicos personales como HTA, Diabetes, Enfermedad renal en su mayoría 6.5%, 1.6% y 3.2% de las que la padecían la PE grave sucedió en el embarazo pre termino. La ganancia de peso no mayor del 10 percentil y mayor de 90 percentil el 11.3% y 9.7% el evento de PE grave fue en el embarazo a término.

2019, Cantillano Aburto, realizó un estudio de casos y controles; llamado “Factores de riesgo asociados a Preclampsia-eclampsia en mujeres hospitalizadas en el Hospital Alemán Nicaragüense, durante el periodo comprendido de noviembre 2018 a febrero del 2019”; Se estudiaron 100 casos y 100 controles. Se encontró dentro los factores asociados: la edad

mayor de 35 años con un OR: 7.05; la edad menor de 18 años con OR: 2.63; el ser primigesta con OR: 1.98, padecer de algún tipo de diabetes con OR: 6.09, tener un IMC mayor de 30 con OR: 13.3, y el factor asociado más importante fue el de antecedente personal de preclampsia con OR: 19.9

JUSTIFICACIÓN

Los trastornos hipertensivos que complican al embarazo constituyen parte de una triada mortal cuyos otros dos componentes son la hemorragia y la infección. El modo en que el embarazo agrava la hipertensión es una cuestión aún no resuelta a pesar de décadas de investigaciones intensivas, y los trastornos hipertensivos continúan perteneciendo a los problemas más importantes no resueltos en Obstetricia (Diago Caballero, Vila Vaillant, Ramos Guilarte, & Garcia Valdés, 2011).

La identificación de los factores asociados (riesgo preconcepcional), el conocimiento de la fisiopatología y de las formas atípicas contribuyen a la disminución de la evolución hacia formas graves, muertes maternas y perinatales. La frecuencia elevada de esta entidad en dicho servicio motivó a la realización de esta investigación (Braunthal & Brateanu, 2019).

En Nicaragua, las mujeres embarazadas de bajo riesgo son atendidas en los centros de atención primaria, donde la detección de factores asociados potenciales para desencadenar estos trastornos es determinante y vital para incidir y realizar acciones que prevengan un desenlace fatal por las complicaciones del síndrome hipertensivo.

Este trabajo se dirige a determinar los factores asociados para SHG en un hospital primaria de la Costa Caribe, el cual aportará un sin número de beneficios: valor teórico, ya que servirá de base para los médicos en atención primaria para identificar factores asociados en esta población, y como base para nuevos estudios; valor metodológico, ya que, al ser un estudio de tipo descriptivo, con un alto valor científico. Todo con el propósito de disminuir la morbimortalidad materno-fetal, mejorar la calidad de atención en salud y reducir los gastos altos que conllevan las complicaciones asociadas.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los trastornos hipertensivos durante el embarazo son problemas muy frecuentes que llegan a complicar 10 a 15% de los embarazos y constituyen un importante problema de salud pública, siendo considerados la primera causa de muerte materna en los países desarrollados y la tercera causa de muerte materna en los países en vías de desarrollo. Son además causa importante de morbilidad y mortalidad fetal y neonatal (Bryce Moncloa et al., 2018).

Las mujeres con historia previa de alteraciones hipertensivas durante la gestación tienen doble riesgo de accidentes cerebrovasculares y mayor frecuencia de arritmias y hospitalizaciones por insuficiencia cardíaca. Asimismo, se observa un riesgo 10 veces mayor de enfermedad renal terminal a largo plazo (Vázquez Vigoa, Reina Gómez, Román Rubio, Guzmán Parrado, & Méndez Rosabal, 2005).

En Nicaragua, 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 (MINSA, 2016).

Por lo tanto, se pretende dar respuesta a la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son los Factores asociados a Síndrome Hipertensivo Gestacional en pacientes ingresada en el Servicio de Ginecobstetricia, del Hospital Esteban Jaénz Serrano, Bonanza, RAACN, Enero 2019- Enero 2020?

OBJETIVOS

General

Identificar los Factores asociados a Síndrome Hipertensivo Gestacional en pacientes ingresada en el Servicio de Ginecoobstetricia, del Hospital Esteban Jaénz Serrano, Bonanza, Región Autónoma del Atlántico Norte, Enero 2019- Enero 2020.

Específicos

1. Describir socio-demográficamente a la población en estudio.
2. Enunciar las antecedentes Ginecobstétricos de las pacientes en estudio.
3. Determinar las características clínicas de las embarazadas.
4. Establecer relación entre las características clínicas de las pacientes en estudio y el síndrome hipertensivo gestacional.

MARCO TEÓRICO

a. **Definición** (Mammaro et al., 2009)

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.

1. Pre eclampsia-Eclampsia (CIE10 O14-O15)
2. Hipertensión Arterial Crónica (CIE10 O10)
3. Hipertensión Arterial Crónica con Pre eclampsia agregada (CIE10 O11)
4. Hipertensión Gestacional (CIE10 O12, O13)

b. **Epidemiología**

Los trastornos hipertensivos complican entre el 5% y el 10% de todos los embarazos. La preeclampsia complica el 3% de todos los embarazos en los Estados Unidos y el 4% de los embarazos en todo el mundo. La incidencia de hipertensión está aumentando debido a cambios en la demografía materna (por ejemplo, edad materna avanzada, aumento de peso antes del embarazo). Sin embargo, la eclampsia ha disminuido debido a la mejora de la atención prenatal y al mayor uso de terapias prenatales (por ejemplo, control de la presión arterial, profilaxis de las convulsiones de magnesio), así como al parto oportuno por inducción del trabajo de parto o cesárea que sirven como cura para la preeclampsia / eclampsia (Dymara-Konopka, Laskowska, & Oleszczuk, 2018).

c. **Etiología**

Las condiciones que reducen el flujo sanguíneo uteroplacentario y la insuficiencia vascular, incluida la hipertensión preexistente, la enfermedad renal, la diabetes mellitus, la trombofilia y la enfermedad autoinmune, han demostrado un mayor riesgo de enfermedad hipertensiva durante el embarazo. Además, las mujeres con

antecedentes de preeclampsia, antecedentes de síndrome HELLP, gemelos u otros embarazos múltiples, obesidad, enfermedades autoinmunes, son mujeres menores de 20 años o mayores de 40 años de edad, son madres primerizas o tienen una madre o hermana que ha tenido hipertensión gestacional han demostrado tener un mayor riesgo de desarrollar hipertensión gestacional y un riesgo elevado de progresar a preeclampsia.

Tabla no.1 Riesgo Relativo de principales etiologías del SHG

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

Fuente: (MINSA, 2018)

d. Fisiopatología

La fisiopatología de la hipertensión en el embarazo no se comprende completamente. La investigación actual demuestra que la diferenciación inadecuada del trofoblasto durante la invasión endotelial debido a una regulación anormal y / o producción de citocinas, moléculas de adhesión, moléculas del complejo principal de histocompatibilidad y metaloproteinasas juega un papel clave en el desarrollo de una enfermedad hipertensiva gestacional.

La regulación y / o producciones anormales de estas moléculas conduce a un desarrollo y remodelación anormales de las arterias espirales en los tejidos miometriales profundos. Esto conduce a hipoperfusión e isquemia placentarias. Los factores antiangiogénicos son liberados por el tejido placentario causando una disfunción endotelial sistémica que puede resultar en hipertensión sistémica. La

hipoperfusión de órganos por disfunción endotelial se observa con mayor frecuencia en los ojos, pulmones, hígado, riñones y vasculatura periférica (Yang et al., 2018)

La placentación y la invasión del trofoblasto del tejido materno implica dos procesos, en primer lugar la vascularización para establecer una red vascular fetoplacentaria y, en segundo lugar, la invasión de las arterias espirales maternas por los citotrofo blastos o trofoblastos endovasculares (EVT). En el momento de la implantación, las células trofoblásticas se diferencian en citotrofo blastos y sincitiotrofobios.

Los citotrofo blastos forman los trofoblastos extravellosos (EVT), que invaden los segmentos miometriales deciduales y de la zona de unión, el tercio interno del miometrio y las arterias espirales. Los EVT inducen la remodelación de este último, quizás al provocar la pérdida de la lámina elástica, la mayoría de las células del músculo liso, y al reemplazar temporalmente las células endoteliales, transformando así un sistema vascular de alta resistencia y bajo flujo en un sistema vascular de baja resistencia y alto flujo, tipo, esencial para el crecimiento fetal normal (Zhou et al., 2002)

En la preeclampsia, casi se ha establecido que existe una reducción del flujo sanguíneo a la placenta, especialmente en el tipo de inicio temprano, debido a la remodelación defectuosa de la arteria espiral y la arterosis aguda.

Las técnicas in vivo (imágenes de resonancia magnética y mediciones Doppler de bajo flujo) han confirmado esto en la preeclampsia de inicio temprano, pero no tardío.

En la preeclampsia, los defectos en la remodelación de la arteria espiral están restringidos a los segmentos distales de las arterias espirales, es decir, la decidua proximal y los segmentos miometriales de la zona de unión (JZ), y por lo tanto las arterias espirales miometriales todavía tienen muchas de sus células de músculo liso y elásticas y la lámina, con transformación parcial o ausente de las arterias en el segmento miometrial.

Se desconoce el mecanismo exacto para esto, pero varios factores, como variaciones genéticas anormales, que actúa junto con factores extrínsecos, como los factores constitucionales maternos, la acción de los mecanismos de defensa de los macrófagos, la acción alterada de las células NK y las células endoteliales maternas. Recientemente, se ha propuesto que la actividad proteolítica de las diferentes poblaciones de EVT podría estar involucrada en la invasión de la decidua y las arterias espirales.

Por tanto, se cree que la lesión por reperfusión por isquemia placentaria es fundamental para el desarrollo de la PE. Además, las citocinas proinflamatorias, responsables de la disfunción endotelial y el aumento de las respuestas inflamatorias, conducen a los signos clínicos de la PE, como hipertensión, proteinuria y microangiopatía trombótica, que se presentan como hemólisis, enzimas hepáticas elevadas y recuento bajo de plaquetas (HELLP) síndrome, edema pulmonar o cerebral y convulsiones. Sin embargo, no hay evidencia clara de que esto realmente ocurra y no se ha demostrado de manera concluyente que estas sustancias den lugar al trastorno inflamatorio observado en la preeclampsia.

e. Historia Clínica y exploración física

Los hallazgos del examen físico que se observan comúnmente con la hipertensión crónica y gestacional se limitan a la presión arterial sistólica por encima de 140 mmHg y / o la presión arterial diastólica por encima de 90 mmHg. Las presiones sanguíneas de rango severo están por encima de 160 mmHg sistólica y / o 110 mmHg diastólica.

Con frecuencia se observa un aumento del edema en mujeres con preeclampsia. Aquellos que muestran características graves pueden presentar síntomas cerebrales (dolor de cabeza intenso / constante, estado mental alterado), síntomas visuales (escotomas, fotofobia, visión borrosa o ceguera temporal / defecto del campo visual),

edema pulmonar (disnea o estertores en el examen) o hepáticos. deterioro (dolor en el cuadrante superior derecho) (Katigbak & Fontenot, 2018)

f. Formas clínicas de hipertensión gestacional

1. Hipertensión arterial crónica

La hipertensión arterial crónica se observa en el 1% al 5% de embarazos y según estimaciones esta cifra se espera que aumente. La hipertensión arterial crónica se asocia a resultados perinatales adversos, incluyendo el aumento en la incidencia pre eclampsia agregada hasta en el 25.9%, aumento en el número de cesáreas, partos pre-términos, ingreso a las unidades de cuidados intensivos neonatales y muerte perinatal.

Se define como hipertensión crónica en el embarazo, a la elevación de presión arterial ($PAS \geq 140$ mm Hg ó $PAD \geq 90$ mm Hg previo a la concepción) que precede a la concepción o que se detecta antes de las 20 semanas de gestación.

2. Hipertensión crónica con pre eclampsia agregada:

La pre eclampsia puede complicar las formas de hipertensión crónica y su incidencia es 4 a 5 veces más común que en pacientes embarazadas sin antecedentes de hipertensión arterial crónica. La preeclampsia agregada es diagnosticada cuando una o más de las manifestaciones sistémicas de preeclampsia (Hipertensión resistente con uso de tres o más antihipertensivos y/o no alcanzar metas de control de presión arterial después de 24 horas de manejo activo, o Proteinuria nueva o que empeora en 24 horas) que aparece después de las 20 semanas de gestación en una paciente conocida como hipertensa crónica.

3. Hipertensión Gestacional

La hipertensión gestacional se caracteriza por la elevación de presión arterial después de las 20 semanas de gestación ($PAS \geq 140$ mm Hg ó $PAD \geq 90$ mm Hg),

sin proteinuria. Aunque en este grupo, los resultados perinatales no son tan severos, es importante considerar que puede tratarse de una fase de pre eclampsia antes de la aparición de proteínas en orina por lo que se deben de seguir rutinariamente. Además, la hipertensión gestacional a pesar de ser una entidad transitoria, puede ser signo de hipertensión arterial crónica futura. Si la presión arterial no se normaliza 12 semanas después del parto, se requiere cambiar el diagnóstico a hipertensión crónica. El uso de antihipertensivo en este grupo debe de individualizarse de acuerdo a condiciones clínicas.

4. Pre eclampsia-Eclampsia:

La preeclampsia es una enfermedad hipertensiva específica del embarazo con compromiso multiorgánico que ocurre después de las 20 semanas de gestación.

Se define como la aparición de hipertensión arterial más proteinuria. Se debe de tomar en cuenta que algunas mujeres se presentan con hipertensión arterial y daño multiorgánico característicos de pre eclampsia en ausencia de proteinuria. Es, por tanto, de vital importancia conocer las formas graves de pre eclampsia para su correcto diagnóstico y manejo.

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

Preeclampsia grave: PAS \geq 160 mm Hg ó PAD \geq 110 mm Hg y/o de 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)

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

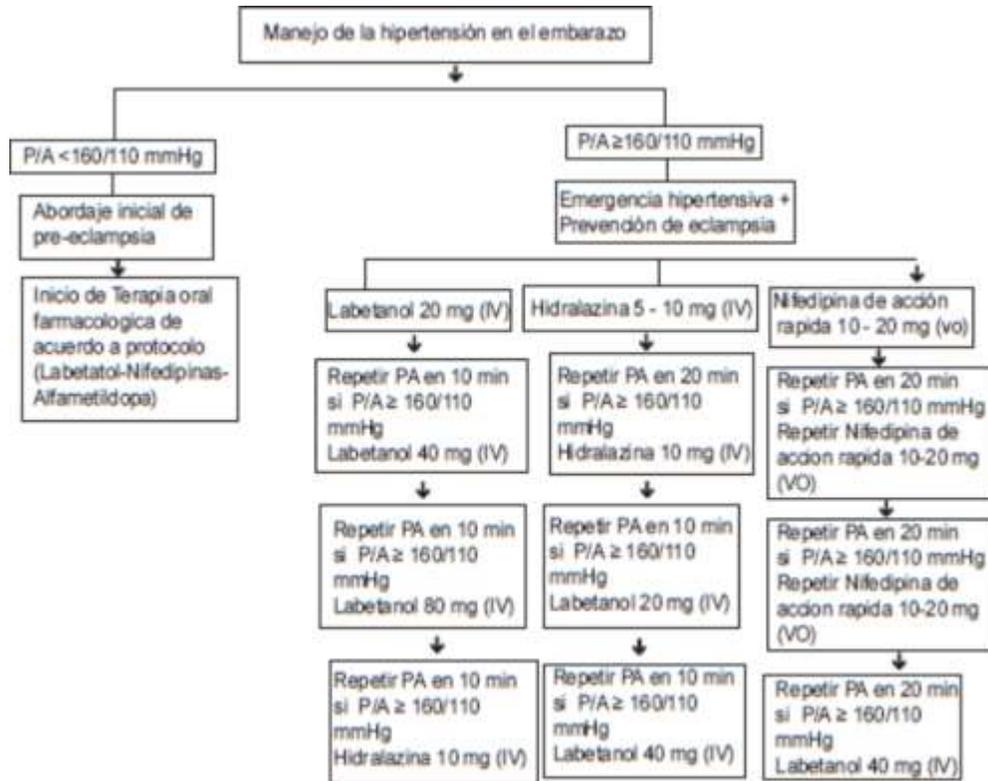
g. Tratamiento-Manejo

El tratamiento definitivo de la hipertensión gestacional, la preeclampsia y la eclampsia es el parto. Las secuelas maternas de hipertensión gestacional, preeclampsia y eclampsia se resuelven rápidamente después del parto. El desarrollo / madurez fetal debe sopesarse frente a los posibles riesgos de hipertensión / preecláptica al determinar que está indicado el parto prematuro. Las pautas de la Asociación Americana de Ginecólogos y Obstetras que recomiendan el tiempo de entrega programado varían según el diagnóstico (Hauspurg, Sutton, Catov, & Caritis, 2018).

El parto está indicado en el momento del diagnóstico después de 34 + 0/7 semanas de edad gestacional estimada (SGE) en pacientes con preeclampsia con características graves. Las pacientes con preeclampsia leve sin características graves pueden retrasar el parto con seguridad hasta 37 + 0/7 SGE o tiempo de diagnóstico si después de 37 + 0/7 SGE. Los pacientes con hipertensión difícil de controlar sin preeclampsia deben tener un parto entre 36 + 0/7 SGE y 38 + 6/7 SGE. Si la presión arterial está mejor controlada, el parto está indicado entre 37 + 0/7 SGE y 39 + 6/7 SGE dependiendo del diagnóstico y si el paciente requiere medicación para controlar su presión arterial.

La mayoría de los centros de atención materna utilizan estas pautas como base para determinar los plazos de parto adecuados para sus madres hipertensas o preeclápticas.

1. Control de la Presión Arterial



Fuente: MINSA, 2018.

2. Prevención de las convulsiones

Después del control de la presión arterial, la prevención y control de las crisis convulsivas (Eclampsia) es la segunda prioridad en el manejo de la preeclampsia.

Las pacientes con pre eclampsia grave que evolucionan a eclampsia constituyen el 1 a 2%, la utilidad del sulfato de magnesio en la preeclampsia es reducir la incidencia de eclampsia. Numerosos estudios han demostrado la utilidad del sulfato de magnesio en la preeclampsia, siendo este el fármaco de elección para la prevención de las convulsiones, así como para el control una vez que han aparecido.

PROTOCOLO DE ADMINISTRACION DEL SULFATO DE MAGNESIO

	Dosis de carga (gramos)	Tiempo de administración (minutos)	Mantenimiento
Pre eclampsia y Eclampsia	4-6	15-20	1 a 2 gramos por hora
Eclampsia recurrente	2	5	

Fuente: MINSA, 2018.

En caso de eclampsia y no contar con Sulfato de Magnesio puede administrarse: Difenhidantoina siguiendo Esquema de Ryan.

- Fenitoína (esquema de Ryan):
- Dosis: 15 mg/kg: 10 mg/kg inicial.
- 5 mg/kg a las 2 horas.
- Mantenimiento: 125 mg IV cada 8 horas y luego continuar por vía oral 300-400 mgr día
- durante 10 días.
- Nivel terapéutico: 6-15 mg/dl.

h. Diagnóstico Diferencial

- Síndrome antifosfolípido
- Coartación aórtica
- Síndrome de Cushing
- Glomerulonefritis
- Mola hidatiforme

- Síndrome de Conn
- Hipertiroidismo
- Hipertensión maligna

i. Complicaciones

- Convulsiones eclámpicas
- Hemorragia intracraneal
- Edema pulmonar
- Insuficiencia renal
- Coagulopatías

j. Mejora de los resultados del equipo de atención médica.

El tratamiento de la hipertensión durante el embarazo se realiza mejor en un equipo interprofesional formado por un cardiólogo, un obstetra, un dietista, un fisioterapeuta y una enfermera. La clave es prevenir la hipertensión en primer lugar. Si bien no existe una forma absoluta de prevenir la hipertensión durante el embarazo, debe alentarse a la paciente a cambiar su estilo de vida y a ser más activa físicamente. El paciente debe comer sano y evitar un aumento excesivo de peso. Se recomienda un seguimiento regular con el obstetra y se le debe enseñar a la paciente cómo controlar la presión arterial en casa. Se debe evitar fumar y el alcohol y el paciente debe intentar evitar comer demasiados alimentos azucarados (Hitti, Sienas, Walker, Benedetti, & Easterling, 2018).

Bajo el principio que una de las alteraciones que ocurre en pre eclampsia es el desbalance prostaciclina/tromboxano que conlleva a una inflamación sistémica, se ha postulado desde hace tiempo que el uso de aspirina podría reducir el riesgo de desarrollo de pre eclampsia.

Recomendación: Ácido acetilsalicílico 80 – 160 mg via oral por la noche, iniciar antes de las 16 semanas de gestación en mujeres con factores de riesgo para pre eclampsia.

k. Vigilancia en el puerperio

El manejo de la hipertensión posparto depende de las cifras tensionales. Se recomienda una vigilancia sistemática con el fin de disminuir la posibilidad de un daño grave secundario a elementos de progresión de la enfermedad, hipertensión tardía y/o aparición de fenómenos de convulsión de difícil manejo.

En el puerperio se requiere que la terapia antihipertensiva se vaya ajustando de acuerdo a los valores de presión arterial y en dependencia de las alteraciones hemodinámicas y/o de daño a órgano blanco que vaya apareciendo.

En la evidencia disponible los fármacos como Labetalol y Nifedipina siguen siendo las primeras líneas terapéuticas en el control de la presión garantizándose a través de éstos, el control de la presión arterial de acuerdo a dosis respuesta. De ser necesario un tercer antihipertensivo se sugiere evaluación multidisciplinaria basada en la mejor farmacología del producto y la condición clínica particular de la paciente.

En el posparto se debe confirmar que la disfunción de órganos blancos esté resuelta, no se recomienda el uso de antiinflamatorios no esteroideos (AINES), sobre todo si la presión es de difícil control, ya que puede exacerbar la hipertensión, causar daño renal agudo y alterar la función plaquetaria. La duración de la terapia antihipertensiva generalmente es hasta 2 semanas posparto, pero hay pacientes sobre todo las que presentaron preeclampsia severa menor de 34 semanas los pueden requerir hasta 6 semanas.

DISEÑO METODOLÓGICO

- **Tipo de estudio:**

Es un estudio de tipo descriptivo, observacional, corte transversal, enfoque cuantitativo y retrospectivo.

- **Área de estudio:**

El estudio se realizó en la sala de Ginecobstetricia, del Hospital Esteban Jaénz Serrano. Es una unidad hospitalaria primaria, inaugurado en 2002. Cuenta con un área de encamado de ginecología y obstetricia, quirófano y sala de partos. Atiende pacientes referidos del municipio de Rosita y Prinzapolka convirtiéndose en una unidad de referencia local; además refiere pacientes a los municipios de Puerto cabeza y Siuna.

- **Unidad de análisis:**

Estuvo constituida por las pacientes con síndrome hipertensivo gestacional ingresada en sala de Ginecobstetricia en el periodo de Enero 2019-Enero 2020

- **Universo:**

Estuvo constituido por 207 expedientes clínicos de pacientes ingresados en la sala de Ginecobstetricia con diagnóstico de Síndrome Hipertensivo Gestacional en cualquiera de sus presentaciones clínicas.

Muestra:

Estuvo conformada por 135 expedientes clínicos de pacientes ingresados en la sala de Ginecobstetricia con diagnóstico de Síndrome Hipertensivo Gestacional en cualquiera de sus presentaciones clínicas, que cumplieron los criterios de inclusión, con un margen de error del 5%, nivel de confianza 95% y heterogeneidad 50%.

FORMULA DE CALCULO

$$n = \frac{Z^2 * N * p * q}{e^2 * (N-1) + (Z^2 * p * q)}$$

Donde:

Z =	nivel de confianza (correspondiente con tabla de valores de Z)
p =	Porcentaje de la población que tiene el atributo deseado
q =	Porcentaje de la población que no tiene el atributo deseado = 1-p
	Nota: cuando no hay indicación de la población que posee o nó el atributo, se asume 50% para p y 50% para q
N =	Tamaño del universo (Se conoce puesto que es finito)
e =	Error de estimación máximo aceptado
n =	Tamaño de la muestra

TIPO DE MUESTREO

Tipo de muestreo probabilístico, aleatorio simple, ya que es un procedimiento de selección orientado por las características de la investigación, se tomarán en función de la disponibilidad de cada uno, así como las variables del estudio. (Sampieri, 2014)

CRITERIOS DE SELECCIÓN

CRITERIOS DE INCLUSION

- Expedientes de pacientes con embarazo mayor de 20 semanas de gestación
- Mujeres entre las edades comprendidas entre 14 a 40 años
- Pacientes con diagnóstico de síndrome hipertensivo gestacional
- Pacientes con antecedentes de hospitalización en el servicio de ARO
- Pacientes con expedientes clínicos completo

CRITERIOS DE EXCLUSION

- Pacientes con embarazo menores de 20 semanas de gestación
- Pacientes con diagnóstico diferente de síndrome hipertensivo gestacional
- Pacientes trasladadas a otra unidad de salud.
- Pacientes con expedientes clínicos incompleto
- Mujeres menores de 14 años y mayores de 40 años.

PLAN DE ANALISIS

CRUCES DE VARIABLES	
Procedencia	Número de Controles Prenatales
Escolaridad	Número de Gestas
Edad	Número de Partos
Número de Gestas	Número de Controles Prenatales
Escolaridad	Número de Controles Prenatales
Numero de Semanas de Gestación	Antecedente de SHG
Edad	Número de Gestas
Escolaridad	IMC
Número de Gestas	Periodo Intergenesico
Antecedente de SHG	Número de Gestas

- **Técnicas y procedimientos para la recolección de la información.**

La fuente de información que se utilizó es de tipo secundaria; ya que las variables de estudio, se recolectaron a partir del expediente clínico.

- **Instrumento de recolección de la información**

Se utilizó para la recolección de la información, un instrumento que consta de 1 etapa.

Ficha de recolección del expediente clínico: Donde utilizó la historia clínica y la hoja de admisión del paciente para obtener variables sobre las características clínicas y sociodemográfica; la historia clínica para recolectar las variables que son los factores asociados; y por último la hoja de admisión de emergencia para recolectar las características clínicas del Síndrome Hipertensivo.

- **Procedimiento de recolección de la información**

- 1. Fase de Inicio**

Se decidió realizar el tema investigativo sobre los factores asociados al síndrome hipertensivo gestacional.

Se solicitó autorización para revisión de expedientes a las autoridades del Hospital.

Se investigó los antecedentes a nivel internacional y nacional.

Se elaboró un instrumento de recolección de la información de acuerdo a los objetivos; para la recolección de datos. Se realizó una prueba de pilotaje, para valorar la utilidad del instrumento con los medios de obtención de la información; con un total de 10 expediente para su validación por expertos en metodología de la investigación y especialistas en Ginecoobstetricia.

2. Fase de ejecución

Una vez validado se aplicó al número de expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de Síndrome Hipertensivo Gestacional que resultó del cálculo de la muestra, a través de la calculadora muestral Netquest.

- **Plan de análisis y procesamiento de la información**

Bases de datos:

Se realizó una base de datos con todas las variables de los objetivos específicos en el programa estadístico SPSS v24.

Estadística descriptiva:

Se aplicó a las variables frecuencias y porcentajes, para la elaboración de tablas y porcentajes.

DISTRIBUCIÓN DE VARIABLES POR OBJETIVOS ESPECÍFICOS

No	Objetivo Específico	Variables
1	Describir socio-demográficamente a la población en estudio.	1. Edad 2. Procedencia 3. Escolaridad
2	Enunciar los antecedentes Ginecobstétricos de las pacientes en estudio	4. Gestas 5. Partos 6. Cesáreas 7. Abortos 8. Número de controles prenatales
3	Determinar las características clínicas de las embarazadas.	9. Semanas de gestación 10. Clasificación clínica del SHG 11. Período Intergenesico
4	Determinar los factores asociados para desencadenar Síndrome Hipertensivo Gestacional.	12. Adolescente 13. Mayor de 35 años 14. Antecedente personal de SHG 15. Antecedente familiar de SHG 16. IMC ≥ 30 17. Enfermedad Renal Crónica 18. Síndrome Anti fosfolípido 19. Embarazo Múltiple 20. Mola Hidatidiforme 21. Nuliparidad 22. Diabetes Mellitus

- **OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES**

Objetivo Especifico N°1: Describir las características sociodemográficas de la población en estudio.			
Variable	Definición Operacional	Indicador	Escala/Valor
Edad	Tiempo en años transcurrido desde el nacimiento hasta la valoración del paciente.	Años	Menor de 20 años 20 a 35 años Mayor de 35 años
Procedencia	Área geográfica donde habita actualmente.	Origen	Urbano Rural
Escolaridad	Nivel académico alcanzado por la paciente.	Grado académico	Analfabeta Primaria incompleta Primaria completa Secundaria incompleta Secundaria completa Universidad
Objetivo Especifico N°2: Enunciar las antecedentes Ginecobstétricos de las pacientes en estudio			
Variable	Definición Operacional	Indicador	Escala/Valor
Gestas	Número de embarazos previos.	Cantidad de embarazos	0 1 2 3 o más
Partos	Número de partos vaginales previos.	Número de partos	0 1 2

			3 o más
Cesáreas	Número de partos vía cesárea previos. .	Número de cesáreas	0 1 2 3 o más
Abortos	Número de embarazados perdidos menor a 22 SG, menor de 500 grs y menor de 25 cms de longitud	Número de abortos	0 1 2 3 o más
Número de controles prenatales	Atenciones prenatales brindadas por personal de salud a la embarazada	Número de atenciones prenatales en HCPB.	Sin atenciones 1-2 3 o más
Objetivo Específico N°3: Determinar las características clínicas de las embarazadas.			
Variable	Definición Operacional	Indicador	Escala/Valor
Semanas de gestación	Período de semanas de la gestación total.	Semanas	22-30 30-36 6/7 37- 41 Más de 41
Clasificación clínica del SHG	Espectro clínico del SHG según normativa del MINSA.	Categoría	Hipertensión Gestacional. Hipertensión arterial crónica Preeclampsia Preeclampsia grave Eclampsia
Período intergenésico	Tiempo transcurrido entre un embarazo y otro .	Años	< de 1 1-3 ≥ 4

Objetivo Especifico N°4: Determinar los factores asociados para desencadenar Síndrome Hipertensivo Gestacional			
Variable	Definición Operacional	Indicador	Escala/Valor
Adolescente	Mujer embarazada menor de 20 años.	Historia Clínica	Si No
Mayor de 35 años	Edad de la mujer con más de 35 años.	Historia Clínica	Si No
Antecedente personal de SHG	Mujer que en uno de sus embarazos anteriores presentó algún espectro del SHG	Historia Clínica	Si No
Antecedente familiar de Preeclampsia	Familiar en primer grado de consanguineidad (hermana, mamá) haya presentado PE en algún embarazo.	Historia Clínica	Si No
IMC ≥ 30	Mujer con índice de masa corporal con categoría de obesidad o mayor.	Kg/m ²	Si No
Enfermedad Renal Crónica	Mujer ya diagnosticada o que se realizó el diagnóstico en el embarazo de ERC	Antecedente personal de ERC	Si No
Síndrome Anti fosfolípido	Enfermedad en la cual se producen de forma persistente autoanticuerpos contra una variedad de fosfolípido.	Antecedente personal de síndrome antifosfolípido	Si No

Embarazo Múltiple	Mujer con dos o más productos constatados por ultrasonido.	Antecedente de embarazo gemelar	Si No
Nuliparidad	Mujer con primer embarazo al momento del estudio.	Mujer sin haber tenido un parto o cesárea.	Si No
Diabetes Mellitus	Diabetes en cualquiera presentación	Trastorno metabólico crónico.	Si No
Embarazo molar	Complicación del embarazo caracterizada por el crecimiento anormal de trofoblastos.	Mola Hidatidiforme	Si No

- **Consideraciones éticas**

Se respetó en todo momento la confidencialidad y anonimato de los datos obtenidos, además, se remitirá informes a las unidades competentes. Se tomarán en cuenta las normas éticas sobre experimentación humana de la Declaración de Helsinki de 1975, beneficencia y justicia.

Posterior a la aplicación del estudio se contó con la aprobación del protocolo por el director. No se cuentan con comités de éticas del Ministerio de Salud, ni en la UNAN-Managua. Los resultados serán utilizados con fines académicos. No hay conflicto de intereses por parte de ninguno de los autores del trabajo.

RESULTADOS

Los resultados obtenidos del presente estudio, de acuerdo a las características Sociodemográficas:

En relación a la edad, las menores de 20 años con una frecuencia de 51 (37%), las de 20 a 24 años 40 (20%) y las mayores de 35 años 31 (23%). La procedencia se encontró que las que provenían de zona urbana 58 (43%) y las que provenían de zona rural 77 (57%). En cuanto a la escolaridad, se encontró que el grupo predominante fue primaria incompleta 44 (33%), seguido del grupo de primaria completa 43 (32%), secundaria incompleta 17 (12%), el grupo de analfabeta con 16 (12%), secundaria completa 10 (7%) y finalmente universidad 5 (4%). (Ver anexos, Tabla N° 1).

De acuerdo a los Antecedentes Ginecobstétricos se obtuvieron los siguientes resultados:

En correspondencia al número de gestaciones se encontró que el grupo más frecuente fueron las primigestas con 54 (40%), bigestas 53 (39%) y trigestas 28 (21%). En cuanto al número de partos, las nulíparas 54 (40%), seguido del grupo con antecedentes de 2 partos 39 (29%), el grupo con antecedentes de 3 o más 27 (20%) y finalmente el grupo con antecedentes de un solo parto 15 (11%). Las cesáreas anteriores, se encontraron 8 (6%), predominando el grupo sin cesáreas 127 (94%). En correspondencia al número de abortos, el grupo sin abortos predomina con 129 (96%), seguido del grupo con antecedentes de un solo aborto 6 (4%). Con respecto al número de controles prenatales, aquellas mujeres sin atenciones prenatales 5 (4%), mujeres con 1-2 controles prenatales 54 (40%) y finalmente, las mujeres con 3 o más controles prenatales 76 (56%). (Ver anexos, Tabla N°2).

En lo concerniente a las características Clínicas del Síndrome Hipertensivo Gestacional de la población en estudio se obtuvieron los siguientes resultados:

En relación a las semanas de gestación, los grupos en ambos extremos fueron los menos predominantes, aquellas mujeres con 22-30 semanas de gestación 8 (6%) y el grupo comprendido de 41 a más semanas de gestación 7 (5%), el grupo entre las 30-36 6/7 semanas

de gestación 23 (17%) y finalmente el grupo predominante 37-41 semanas de gestación 97 (72%). La clasificación clínica del Síndrome hipertensivo gestacional se encontró que, el diagnóstico de hipertensión gestacional fue el predominante con 73 (54%), seguido del diagnóstico de preeclampsia 27 (20%), hipertensión arterial crónica 23 (17%), hipertensión arterial más preeclampsia sobre agregada 7 (5%), preeclampsia grave c 3 (2%) y finalmente el diagnóstico de eclampsia 2 (2%). El período inter genésico menor de 1 año fue en 4(3%), seguido del grupo con 4 o más años de intergenesia 54 (40%) y finalmente el grupo más frecuente fue el comprendido entre 1-3 años de periodo Intergenésico 77 (57%). (Ver anexos, **Tabla N° 3**).

Con respecto a los Factores asociado al Síndrome Hipertensivo Gestacional se obtuvieron los siguientes resultados:

El factor asociado a Síndrome Hipertensivo Gestacional fueron ser adolescente 51 (38%), seguido de la nuliparidad 44 (33%), con IMC ≥ 30 observándose en 36 (27%), encontrando que el ser mayor de 35 años 31 (23%), además el antecedente personal de SHG 28 (21%) y el antecedente familiar de pre eclampsia 25 (18%), de Diabetes Mellitus con 22 (16%), la enfermedad renal crónica 2 (1%) y no se reportaron los factores asociados el síndrome anti fosfolípido, embarazo múltiple y el embarazo molar. (Ver anexos, **Tabla N° 4**).

Con respecto al cruce de variables procedencia versus número de controles se encontró que las pacientes con 3 o más controles prenatales procedían del sector rural con 40 para un (29.63%), del sector urbano con 36 (26.6%), con 1 a 2 CPN 34 (25.19%), a nivel urbano 20 (14.81%), sin ningún CPN el mayor porcentaje procedencia de la zona rural 3(2.22%) con respecto al a zona urbana 2 (1.48%). (Ver anexos, **Tabla N° 5**)

El grado de escolaridad versus el número de gestas, se encontró que las primigestas con total de 54(40%) en su mayoría tenían una primaria incompleta, las pacientes bigestas 53(39.25%) la mayor cantidad de estas pacientes tenían una primaria completa, pacientes trigestas 28 (20.75%) en su mayoría tenían una primaria completa (Ver anexo **Tabla N° 6**)

La edad versus el número de partos se encontró que las pacientes menores de 20 años en su mayoría eran nulíparas o primigestas 29(21.48%), seguido de 20 a 35 años en su mayoría eran bigestas 20 (14.81%), la edad mayor de 35 años eran bigestas 15 (11.11%). (Ver anexo **Tabla N° 7**)

El número de gestas versus número de controles prenatales se encontró que las primigestas 29 (21.48%) en su mayoría solo tenían 1 a 2 CPN, las pacientes bigestas 18 (13.33), tenían solo 1 a 2 CPN, las pacientes trigestas o más 20 (14.81%) en su mayoría tenían 3 CPN o más. **(Ver anexo Tabla N° 8).**

El grado de escolaridad versus el número de controles prenatales 3 o más 76 (56.30%), en su mayoría tenían una primaria incompleta, las que poseían 1 o 2 CPN 54 (40%), en su mayoría tenían primaria completa, sin controles prenatales 5 (3.70%), en su mayoría tenían secundaria incompleta. **(Ver anexos Tabla N° 9).**

El número de semanas de gestación versus antecedentes de Síndrome Hipertensivo Gestacional las pacientes con semanas de gestación entre las 37 a 41 semanas 10 (35.71%) tenían antecedentes de síndrome hipertensivo, seguido de las pacientes con semanas de gestación 30 a 36.6 semanas 9 (32.14%), de 22 a 30 semanas de gestación 5 (17.86%), de 41 semanas o más 4 (14.29%). **(Ver anexos Tabla N° 10)**

Clasificación del Síndrome Hipertensivo Gestacional con respecto a la edad, el grupo etario de 20 a 35 años 53 (39.26%) se clasificó como hipertensión gestacional, seguido de las pacientes menores de 20 años 51(37.78%), mayores de 35 años 31 (22.96%) se clasificó como Hipertensión Gestacional. **(Ver anexo Tabla N° 11)**

La distribución de acuerdo al cruce de variable de edad versus número de gestas, las pacientes del grupo etario de 20 a 35 años 27 (20%), en su mayoría eran primigestas, menores de 20 años se encontraron 24 (17.78%) la mayor parte era primigesta, mayores de 35 años 22(16.30%) la mayor parte eran bigestas. **(Ver anexo Tabla N°12)**

Con respecto a la escolaridad y el índice de masa corporal se encontró que de un total de 36 pacientes con IMC mayor de 30, de las cuales 13 (36.11%) tenían primaria incompleta, seguido de aquellas con primaria completa 10 (27.78%), secundaria incompleta 6 (16.67%), analfabeta 4 (11.11), secundaria completa 2 (5.56%), universidad 1(2.78%).**(Ver anexo Tabla N° 13)**

En cuanto al cruce de variables Numero de gestas versus el periodo intergenesico del total de 135 pacientes 77 (57.04), en su mayoría presentaban un periodo intergenesico de 1 a 3 años,

seguida de 54 (40%), que presentaban un periodo Intergenesico mayor o igual a 4 años, y 4 (2.96%) que representan un periodo Intergenesico menor de 1 año. (Ver anexo Tabla N° 14)

Con respecto al cruce de variables Antecedentes de SHG versus número de gestas, las primigestas 12 (42.86%) poseían antecedentes familiares de SHG, seguido de las pacientes bigestas 10 (35.71%), pacientes trigestas 6 (21.43%). (Ver anexo Tabla N° 15)

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Se encontró diferencia de edad entre los rangos analizados en los resultados; la edad más frecuente encontrada fue la de 20-34 años. Según la bibliografía consultada las complicaciones tanto maternas como fetales se presentan más frecuentemente en este grupo etario sustentado por las teorías que se definen en el origen de la preeclampsia tal es la placentación anómala como causa de preeclampsia en adolescentes. En el estudio de (Leal Almendárez, Marchena López, & Murillo Urbina, 2015), la edad más frecuente fue la de 20-34 tanto. Cabe mencionar, que, según la literatura internacional, la mayoría de mujeres que presentan alguna presentación del síndrome hipertensivo no presentan ningún factor asociado.

El estudio fue realizado en una zona donde la mayoría de las mujeres corresponde al área rural; un factor importante que podría determinar el acceso de la mujer a la atención prenatal y así la identificación tardía de los factores de riesgo. Así, como el acceso la dificultad de acceso geográfico.

En relación a la escolaridad, la mayoría de las mujeres se encuentran en primaria incompleta y completa; al igual que el estudio de (Leal Almendárez, Marchena López, & Murillo Urbina, 2015), donde la mayoría solo cursó primaria. El nivel bajo de escolaridad con un está relacionado como factor predisponente; en contraparte, las embarazadas con un mejor nivel educacional posponen la maternidad y además optan por cuidados médicos óptimos para el control del embarazo, lo que conllevaría a embarazos con menos complicaciones.

La mayoría de las mujeres del estudio fueron primigestas; (Rodríguez Torrez, 2014) igualmente, reportó que más de la mitad de las pacientes estaban en su primera gestación; según evidencia científica, constituye uno de los principales factores para desencadenar estas complicaciones.

Solo una parte pequeña de la población no recibió atención prenatal; más de la mitad recibió 3 o más controles; hace referencia que las unidades de salud realizan un adecuado trabajo, captando a las embarazada y dándoles seguimiento, para evitar complicaciones materno-fetales. ElCPN constituye uno de los pilares fundamentales para detectar factores asociados a síndrome hipertensivo y así realizar intervenciones necesarias para disminuirlos.

Casi el total de las mujeres tuvieron un parto alrededor de las 37-41 SDG; favoreciendo el pronóstico del producto, a pesar del desenlace final con algún espectro del síndrome hipertensivo. (Torres Sánchez et al., 2009), refiere en sus estudios que la preeclampsia es una de las principales causas de morbi mortalidad fetal y nacimientos prematuros. (Hernández Blandón & Rodríguez González, 2015), reportó la misma cantidad de pacientes en estas semanas de gestación.

El espectro clínico más frecuente encontrado fue la hipertensión gestacional, ésta entidad constituye una transición hacia las formas graves de trastornos hipertensivos del embarazo. Internacionalmente, la hipertensión gestacional constituye más del 60% del total de estos síndromes.

Los extremos de la vida constituyen factores principales para desencadenar algún trastorno inflamatorio en el embarazo. Se encontró que ser adolescente si fue un factor asociado, así como tener más de 35 años. El estudio de (Cantillano Aburto, 2019), estableció que ser menor de 18 tenía un riesgo de desarrollar algún trastorno.

Los otros factores importantes asociados al trastorno hipertensivo fueron el antecedente personal de algún trastorno del síndrome hipertensivo junto al antecedente familiar en primer grado de consanguinidad. Igualmente (Cantillano Aburto, 2019), reportó que su gran factor relacionado fue el antecedente personal.

La obesidad es un padecimiento metabólico y endocrino difícil que influye en el embarazo con varias complicaciones. Se ha reportado como un factor relacionado de preeclampsia, además de repercutir de manera adversa sobre el embarazo. Se asocia con un mayor nivel de estrés oxidativo, con disfunción endotelial, lo cual aumenta el riesgo de desarrollar preeclampsia. Al igual que en la literatura, se encontró que aquellas mujeres que tenían un IMC mayor o igual a 30 fue un factor asociado. Dentro de esta categoría, se encuentran otras patologías con trastornos metabólicos y nutricionales como son la Diabetes Mellitus y la Enfermedad Renal Crónica, que se establecieron como factores asociados; consimilitud con el estudio de (Cantillano Aburto, 2019) y (Casanova López & González Loaisiga, 2015) con predisposición para cada patología, respectivamente.

Se establece en la literatura científica que el síndrome anti fosfolípidos es el principal factor asociado de preeclampsia, sin embargo, en este estudio no se encontró ninguna mujer con esta enfermedad. Tampoco se estableció riesgo para el embarazo múltiple y el embarazo molar.

CONCLUSIONES

1. Dentro de las características sociodemográficas, el grupo etario que predominó fue de 20-34 años, de procedencia rural, con escolaridad primaria incompleta.
2. Los antecedentes Ginecobstétricos se encontraron que las gestaciones más frecuentes fueron primigesta, sin antecedentes de cesárea anterior ni abortos previos, número de controles prenatales 1-2.
3. Las características clínicas se observó que las semanas de gestación al término predominó; con clasificación clínica fue hipertensión gestacional, y el período inter genésico fue de 1-3 años.
4. Los tres principales factores asociados a Síndrome Hipertensivo Gestacional fueron: ser adolescente, la nuliparidad e $IMC \geq 30$,

RECOMENDACIONES

A nivel de Atención Primaria:

- Garantizar en conjunto con la red comunitaria, el traslado de pacientes embarazadas con factores de riesgo potenciales para síndrome hipertensivo gestacional, a la casa materna para prevenir complicaciones y tener más vigilancia.
- Captar todos los embarazos con factores de riesgo y referirlos a atención especializada dando citas más cortas en los controles prenatales y consejería orientada en cada una de ellas.
- Promover la planificación familiar incentivando a la población, con el propósito de reducir el número de embarazos y con ello el número de complicaciones maternas entre ellas el síndrome hipertensivo gestacional.
- Capacitar a familiares de embarazadas y líderes comunitarios sobre los signos de alerta de Síndrome Hipertensivo Gestacional.

A los SILAIS:

- Establecer períodos de docencia para todos los médicos involucradas en la atención prenatal; sistematizando la educación continua del personal de salud con el propósito de identificar correctamente los factores de riesgo asociados a síndrome hipertensivo gestacional.
- Efectuar evaluaciones de la calidad de los controles prenatales, realizados por el personal de salud.
- Trabajar de la mano con las parteras pertenecientes a la red comunitaria capacitándolas de manera continua para identificar las señales de peligro en las embarazadas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alvarez-Alvarez, B., Martell-Claros, N., Abad-Cardiel, M., & Garcia-Donaire, J. A. (2017). [Hypertensive disorders during pregnancy: Cardiovascular long-term outcomes]. *Hipertens Riesgo Vasc*, 34(2), 85-92. doi: 10.1016/j.hipert.2016.06.002
- Beaufils, M., Haddad, B., & Bavoux, F. (2006). Hipertensión arterial durante el embarazo: aspectos fisiopatológicos y pronóstico a largo plazo. *EMC - Ginecología-Obstetricia*, 42(3), 1-14. doi: 10.1016/s1283-081x(06)47739-0
- Braunthal, S., & Brateanu, A. (2019). Hypertension in pregnancy: Pathophysiology and treatment. *SAGE Open Medicine*, 7, 205031211984370. doi: 10.1177/2050312119843700
- Bryce Moncloa, A., Alegría Valdivia, E., Valenzuela Rodríguez, G., Larrauri Vigna, C. A., Urquiaga Calderón, J., & San Martín San Martín, M. G. (2018). Hipertensión en el embaraz. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 64, 191-196.
- Cantillano Aburto, V. M. (2019). Factores de riesgo asociados a Preclampsia-eclampsia en mujeres hospitalizadas en el Hospital Alemán Nicaragüense, durante el periodo comprendido de noviembre 2018 a febrero del 2019. *Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN-Managua*.
- Casanova López, D. J., & González Loaisiga, M. C. (2015). Factores asociados a Pre-Eclampsia Grave en las Embarazadas Atendidas en el Servicio de ARO del Hospital Cesar Amador Molina. Departamento de Matagalpa. Septiembre – Noviembre del 2015. . *Facultad de Ciencias Médicas, UNAN-Managua*.
- Dalmáz, C. A., Santos, K. G. d., Botton, M. R., & Roisenberg, I. (2011). Risk factors for hypertensive disorders of pregnancy in Southern Brazil. *Revista da Associação Médica Brasileira*, 57(6), 692-696. doi: <https://doi.org/10.1590/S0104-42302011000600018>
- Diago Caballero, D., Vila Vaillant, F., Ramos Guilarte, E., & Garcia Valdés, R. (2011). Factores de riesgo en la hipertensión inducida por el embarazo. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*, 37, 448-456.

- Dymara-Konopka, W., Laskowska, M., & Oleszczuk, J. (2018). Preeclampsia - Current Management and Future Approach. *Curr Pharm Biotechnol*, 19(10), 786-796. doi: 10.2174/1389201019666180925120109
- Hauspurg, A., Sutton, E. F., Catov, J. M., & Caritis, S. N. (2018). Aspirin Effect on Adverse Pregnancy Outcomes Associated With Stage 1 Hypertension in a High-Risk Cohort. *Hypertension (Dallas, Tex. : 1979)*, 72(1), 202-207. doi: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.118.11196
- Hernández Blandón, C. A., & Rodríguez González, M. (2015). Factores asociados al Síndrome Hipertensivo Gestacional, en pacientes ingresadas a la sala de Alto Riesgo Obstétrico, en el Hospital Primario Carlos Centeno ,Siuna de Julio-Diciembre 2015. *Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN-Managua*.
- Hitti, J., Sienas, L., Walker, S., Benedetti, T. J., & Easterling, T. (2018). Contribution of hypertension to severe maternal morbidity. *Am J Obstet Gynecol*, 219(4), 405.e401-405.e407. doi: 10.1016/j.ajog.2018.07.002
- Katigbak, C., & Fontenot, H. B. (2018). A Primer on the New Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of Hypertension. *Nurs Womens Health*, 22(4), 346-354. doi: 10.1016/j.nwh.2018.06.003
- Leal Almendárez, E. A., Marchena López, C. M., & Murillo Urbina, E. J. (2015). Factores de riesgo asociados a síndrome hipertensivo gestacional. Hospital Primario Carlos Centeno. Siuna, Región Autónoma del Atlántico Norte. Enero - Junio 2013. *Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN-Managua*.
- Mammaro, A., Carrara, S., Cavaliere, A., Ermito, S., Dinatale, A., Pappalardo, E. M., . . . Pedata, R. (2009). Hypertensive disorders of pregnancy. *Journal of prenatal medicine*, 3(1), 1-5.
- MINSA. (2016). Síndrome Hipertensivo Gestacional *Texto de Capacitación Materno-Infantil*.
- Mora, P., Gobernado, J. A., Pérez-Milán, F., & Cortés, S. (2010). Estados hipertensivos del embarazo: resultados perinatales. *Clínica e Investigación en Ginecología y Obstetricia*, 37(2), 56-62. doi: 10.1016/j.gine.2009.03.008

- Rodríguez Torrez, G. A. (2014). Factores de riesgo y complicaciones materno-fetales en pacientes embarazadas con preeclampsia grave atendidas en el Hospital Alemán Nicaragüense, año 2014. . *Facultad de Ciencias Médicas, UNAN-Managua*.
- Rosell Juarte, E., Brown Bonora, R., & Pedro Hernández, A. (2012). Factores de riesgo de la enfermedad hipertensiva del embarazo. *Revista Archivo Médico de Camagüey, 10*, 53-61.
- Sosa, L., & Guirado, M. (2013). Estados hipertensivos del embarazo. *Revista Uruguaya de Cardiología, 28*, 285-298.
- Tebeu, P. M., Foumane, P., Mbu, R., Fosso, G., Biyaga, P. T., & Fomulu, J. N. (2011). Risk factors for hypertensive disorders in pregnancy: a report from the maroua regional hospital, cameroon. *Journal of reproduction & infertility, 12*(3), 227-234.
- Toirac Lamarque, A. S., Pascual López, V., Deulofeu Betancourt, Mastrapa Cantillo, K., & Torres González, Y. (2010). Hipertensión arterial durante el embarazo, el parto y el puerperio. *MEDISAN, 14*, 0-0.
- Torres Sánchez, Y., Lardoeyt Ferrer, R., & Lardoeyt Ferrer, M. (2009). Caracterización de los factores de riesgo en gestantes con hipertensión gestacional y crónica en un área de salud. *Revista Cubana de Medicina General Integral, 25*, 0-0.
- Vázquez Vigoa, A., Reina Gómez, G., Román Rubio, P., Guzmán Parrado, R., & Méndez Rosabal, A. (2005). Trastornos hipertensivos del embarazo. *Revista Cubana de Medicina, 44*, 0-0.
- Yang, Y.-Y., Fang, Y.-H., Wang, X., Zhang, Y., Liu, X.-J., & Yin, Z.-Z. (2018). A retrospective cohort study of risk factors and pregnancy outcomes in 14,014 Chinese pregnant women. *Medicine, 97*(33), e11748-e11748. doi: 10.1097/MD.00000000000011748
- Zhou, Y., McMaster, M., Woo, K., Janatpour, M., Perry, J., Karpanen, T., . . . Fisher, S. J. (2002). Vascular endothelial growth factor ligands and receptors that regulate human cytotrophoblast survival are dysregulated in severe preeclampsia and hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelets syndrome. *Am J Pathol, 160*(4), 1405-1423. doi: 10.1016/s0002-9440(10)62567-9

ANEXOS

Anexo N°1: Carta de consentimiento al Director

Hospital Primario Jaenz Serrano

Bonanza, Nicaragua

Estimado Director Hospitalario.

Por medio de la presente se hace formal solicitud siendo, autoridad del Hospital Primario Jaenz Serrano, para poder utilizar los expedientes clínicos de pacientes ya diagnosticadas con SHG, en el periodo de estudio comprendido de junio a diciembre del año 2019, con el fin de recolectar información necesaria y realizar la siguiente investigación. Para optar al título de Doctor en Medicina y Cirugía, impartido por la Facultad de Ciencias Médicas, de la UNAN-Managua.

Factores Asociados a Síndrome Hipertensivo Gestacional en pacientes ingresada en el Servicio de Ginecoobstetricia, del Hospital Esteban Jaénz Serrano, Bonanza, Región Autónoma del Atlántico Norte, Enero 2019- Enero2020.

Dicho estudio guarda todas las consideraciones éticas para no revelar identidades de pacientes ni otros datos confidenciales. Solo se utilizará para fines investigativos.

Firma de Director de la Unidad de Salud

Anexo N°2: Instrumento de Recolección de la Información



Tema Monográfico: Factores Asociados a Síndrome Hipertensivo Gestacional en pacientes ingresada en el Servicio de Ginecoobstetricia, del Hospital Esteban Jaénz Serrano, Bonanza, Región Autónoma del Atlántico Norte, Enero 2019- Enero 2020.

El siguiente instrumento será llenado por los investigadores, con fines estrictamente académicos, para recolectar información; y así realizar la investigación para optar al título de Doctor en Medicina y Cirugía por la UNAN-Managua. Se basará en la información que se encuentra plasmada en el expediente clínico. La respuesta se debe encerrar en un círculo para los 3 primeros incisos. En el último inciso, se colocará una X en la casilla correspondiente a presente o ausente.

1. Características Sociodemográficas

Edad

Menor de 20 años

20 a 35 años

Mayor de 35 años

Procedencia

Urbano

Rural

Escolaridad

Analfabeta

Primaria completa

Secundaria completa

Primaria incompleta

Secundaria incompleta

Universidad

2. Antecedentes Ginecobstétricos

Gestas

0	2
1	3 o más

Partos

0	2
1	3 o más

Cesáreas

0	2
1	Más de 2

Abortos

0	2
1	3 o más

Controles Prenatales

Sin atenciones	1-2	3 o más
----------------	-----	---------

3. Características Clínicas de las embarazadas

Semanas de gestación

22-30 semanas	37- 41 semanas
30-36 6/7	Más de 41 semanas

Clasificación del SHG

Hipertensión
Gestacional.

Hipertensión arterial
crónica

Preeclampsia

Preeclampsia grave

Eclampsia

Período Inter-genésico

Menos de 1 año

1-3 años

Mayor de 4 años

4. Factores asociados

Factor Asociados	Presente
Adolescente	
Mayor de 35 años	
Antecedente personal del SHG	
Antecedente familiar de Preeclampsia	
IMC ≥ 30	
Enfermedad Renal Crónica	
Síndrome Anti-fosfolípido	
Embarazo múltiple	
Nuliparidad	
Diabetes Mellitus	
Embarazo molar	

Anexo N°3: TABLAS DE RESULTADOS

Tabla N° 1: Factores asociados a Síndrome Hipertensivo Gestacional en pacientes ingresada en el Servicio de Ginecoobstetricia, Hospital Esteban Jaénz Serrano, Bonanza, RAACN, Enero 2019- Enero 2020, distribución de acuerdo a las Características Sociodemográficas

EDAD	FR	%
<20	51	37.78
20-35	53	39.25
> 35	31	22.97
PROCEDENCIA	FR	%
Urbano	58	42.96
Rural	77	57.04
ESCOLARIDAD	FR	%
Analfabeta	16	11.85
Primaria incompleta	44	32.59
Primaria completa	43	31.85
Secundaria incompleta	17	12.59
Secundaria completa	10	7.40
Universidad	5	3.70
TOTAL	135	100.00

Fuente: Expediente clínico.

Tabla N° 2: Factores asociados a Síndrome Hipertensivo Gestacional en pacientes ingresada en el Servicio de Ginecoobstetricia, Hospital Esteban Jaénz Serrano, Bonanza, RAACN, Enero 2019- Enero 2020, distribución de acuerdo a los Antecedentes Ginecobstétricos

GESTAS	FR	%
Primigestas	54	40.00
Bigestas	53	39.25
Trigestas o más	28	20.75
PARTOS	FR	%
Nulíparas	54	40.00
1	15	11.11
2	39	28.89
3 o más	27	20.00
CESAREAS	FR	%
Cesáreas anteriores	8	5.92
Sin cesáreas	127	94.08
ABORTOS	FR	%
0	129	95.56
1	6	4.44
2	-	-
3 o más	-	-
NÚMERO DE CONTROLES PRENATALES	FR	%
0	5	3.70
1-2	54	40.00
3 o más	76	56.30
TOTAL	135	100.00

Fuente: Expediente clínico.

Tabla N°3: Factores asociados a Síndrome Hipertensivo Gestacional en pacientes ingresada en el Servicio de Ginecoobstetricia, Hospital Esteban Jaénz Serrano, Bonanza, RAACN, Enero 2019- Enero 2020, distribución de acuerdo a las características clínicas

SEMANAS DE GESTACIÓN	FR	%
22-30	8	5.93
30-36 6/7	23	17.03
37-41	97	71.85
41 a más	7	5.19
CLASIFICACIÓN CLÍNICA DEL SHG	FR	%
Hipertensión Gestacional	73	54.07
Hipertensión Arterial Crónica	23	17.03
HTA más PE sobreagregada	7	5.19
Preeclampsia	27	20.00
Preeclampsia grave	3	2.22
Eclampsia	2	1.48
PERÍODO INTERGENÉSICO	FR	%
< 1	4	2.96
1-3	77	57.04
≥ 4	54	40.00
TOTAL	135	100.00

Fuente: Expediente clínico.

Tabla N° 4: Factores asociados a Síndrome Hipertensivo Gestacional en pacientes ingresada en el Servicio de Ginecoobstetricia, Hospital Esteban Jaénz Serrano, Bonanza, RAACN, Enero 2019- Enero 2020, distribución de acuerdo Factores de Asociados

FACTORES ASOCIADOS	FR	%
Adolescente	51	37.78
Mayor de 35 años	31	22.96
Antecedente personal de SHG	28	20.74
Antecedente familiar de preeclampsia	25	18.51
IMC ≥ 30	36	26.66
Enfermedad Renal Crónica	2	1.48
Síndrome anti-fosfolípido	-	-
Embarazo múltiple	-	-
Nuliparidad	44	32.59
Diabetes mellitus	22	16.29
Embarazo molar	-	-

Fuente: Expediente clínico.

Tabla N° 5: Factores asociados a Síndrome Hipertensivo Gestacional en pacientes ingresada en el Servicio de Ginecoobstetricia, Hospital Esteban Jaénz Serrano, Bonanza, RAACN, Enero 2019- Enero 2020, distribución de acuerdo al cruce de variables de Procedencia versus Número de CPN

NÚMERO DE CONTROLES PRENATALES	PROCECENCIA			
	Urbana		Rural	
	FR	%	FR	%
0	2	1.48	3	2.22
1-2	20	14.81	34	25.19
3 o más	36	26.67	40	29.63
TOTAL	58	42.96	77	57.04

Fuente: Expediente clínico

Tabla N° 6: Factores asociados a Síndrome Hipertensivo Gestacional en pacientes ingresada en el Servicio de Ginecoobstetricia, Hospital Esteban Jaénz Serrano, Bonanza, RAACN, Enero 2019- Enero 2020, distribución de acuerdo al cruce de variables de Escolaridad versus Número de Gestas

ESCOLARIDAD	NUMERO DE GESTAS					
	Primigesta		Bigesta		Trigesta o mas	
	FR	%	FR	%	FR	%
Analfabeta	9	6.66	6	4.44	1	0.74
Primaria incompleta	15	11.11	18	13.33	11	8.14
Primaria completa	11	8.14	19	14.07	13	9.62
Secundaria incompleto	10	7.40	5	3.7	2	1.48
Secundaria completa	6	4.44	3	2.22	1	0.74
Universidad	3	2.22	2	1.48	-	-
TOTAL	54	40.00	53	39.25	28	20.75

Fuente: Expediente clínico

Tabla N° 7: Factores asociados a Síndrome Hipertensivo Gestacional en pacientes ingresada en el Servicio de Ginecoobstetricia, Hospital Esteban Jaénz Serrano, Bonanza, RAACN, Enero 2019- Enero 2020, distribución de acuerdo al cruce de variables de Edad versus Número de Partos

EDAD	NUMERO DE PARTOS							
	Nulípara		1		2		3 o mas	
	FR	%	FR	%	FR	%	FR	%
< 20	29	21.48	8	5.92	13	9.62	1	0.74
20-35	15	11.11	3	2.22	20	14.81	15	11.11
> 35	10	7.40	4	2.96	6	4.44	11	8.14
TOTAL	54	40.00	15	11.11	39	28.89	27	20.00

Fuente: Expediente clínico

Tabla N° 8: Factores asociados a Síndrome Hipertensivo Gestacional en pacientes ingresada en el Servicio de Ginecoobstetricia, Hospital Esteban Jaénz Serrano, Bonanza, RAACN, Enero 2019- Enero 2020, distribución de acuerdo al cruce de variables de Numero de Gestas versus Número de CPN

NUMERO DE CPN	NUMERO DE GESTAS					
	Primigesta		Bigesta		Trigesta o mas	
	FR	%	FR	%	FR	%
0	3	2.22	1	0.74	1	0.74
1-2	29	21.48	18	13.33	7	5.18
3 o más	22	16.29	34	25.18	20	14.81
TOTAL	54	40.00	53	39.25	28	20.75

Fuente: Expediente clínico

Tabla N° 9: Factores asociados a Síndrome Hipertensivo Gestacional en pacientes ingresada en el Servicio de Ginecoobstetricia, Hospital Esteban Jaénz Serrano, Bonanza, RAACN, Enero 2019- Enero 2020, distribución de acuerdo al cruce de variables de Escolaridad versus Número de CPN

ESCOLARIDAD	NUMERO DE CPN					
	0		1-2		3 o mas	
	FR	%	FR	%	FR	%
Analfabeta	1	0.74	5	3.70	10	7.40
Primaria incompleta	-	-	18	13.33	26	19.25
Primaria completa	1	0.74	19	14.07	23	17.03
Secundaria incompleta	2	1.48	7	5.18	8	5.92
Secundaria completa	1	0.74	3	2.22	6	4.44
Universidad	-	-	2	1.48	3	2.22
TOTAL	5	3.70	54	40.00	76	56.30

Fuente: Expediente clínico

Tabla N° 10: Factores asociados a Síndrome Hipertensivo Gestacional en pacientes ingresada en el Servicio de Ginecoobstetricia, Hospital Esteban Jaézn Serrano, Bonanza, RAACN, Enero 2019- Enero 2020, distribución de acuerdo al cruce de variables de Número de Semanas de Gestación versus Antecedente de SHG

SEMANAS DE GESTACIÓN	ANTECEDENTE PERSONAL DE SHG	
	FR	%
22-30	5	17.86
30-36 6/7	9	32.14
37-41	10	35.71
41 a más	4	14.29
TOTAL	28	100.00

Fuente: Expediente clínico

Tabla N° 11: Factores asociados a Síndrome Hipertensivo Gestacional en pacientes ingresada en el Servicio de Ginecoobstetricia, Hospital Esteban Jaézn Serrano, Bonanza, R1AACN, Enero 2019- Enero 2020, distribución de acuerdo al cruce de variables de Edad versus clasificación del SHG

CLASIFICACIÓN CLÍNICA DEL SHG	EDAD					
	<20		20-35		>35	
	FR	%	FR	%	FR	%
Hipertensión Gestacional	26	19.26	30	22.22	17	12.59
Hipertensión Arterial Crónica	14	10.37	7	5.19	2	1.48
HTA más PE sobreagregada	1	0.74	2	1.48	4	2.96
Preeclampsia	6	4.44	14	10.37	7	5.18
Preeclampsia grave	2	1.48	-		1	0.74
Eclampsia	2	1.48	-		-	-
TOTAL	51	37.78	53	39.26	31	22.96

Fuente: Expediente clínico

Tabla N° 12: Factores asociados a Síndrome Hipertensivo Gestacional en pacientes ingresada en el Servicio de Ginecoobstetricia, Hospital Esteban Jaézn Serrano, Bonanza, RAACN, Enero 2019- Enero 2020, distribución de acuerdo al cruce de variables de Edad versus Número de Gestas

EDAD	NUMERO DE GESTAS					
	PRIMIGESTAS		BIGESTAS		TRIGESTAS O MAS	
	FR	%	FR	%	FR	%
<20	24	17.78	13	9.63	14	10.37
20-35	27	20.00	18	13.33	8	5.93
> 35	3	2.22	22	16.30	6	4.44
TOTAL	54	40.00	53	39.26	28	20.74

Fuente: Expediente clínico

Tabla N° 13: Factores asociados a Síndrome Hipertensivo Gestacional en pacientes ingresadas en el Servicio de Ginecoobstetricia, Hospital Esteban Jaézn Serrano, Bonanza, RAACN, Enero 2019- Enero 2020, distribución de acuerdo al cruce de variables de Escolaridad versus IMC

ESCOLARIDAD	IMC \geq 30	
	FR	%
Analfabeta	4	11.11
Primaria incompleta	13	36.11
Primaria completa	10	27.78
Secundaria incompleta	6	16.67
Secundaria completa	2	5.56
Universidad	1	2.78
TOTAL	36	100.00

Fuente: Expediente clínico

Tabla N° 14: Factores asociados a Síndrome Hipertensivo Gestacional en pacientes ingresadas en el Servicio de Ginecoobstetricia, Hospital Esteban Jaénz Serrano, Bonanza, RAACN, Enero 2019- Enero 2020, distribución de acuerdo al cruce de variable Número de Gestas versus Periodo Intergenésico

GESTAS	PERIODO INTERGENESICO					
	<1		1-3		≥4	
	FR	%	FR	%	FR	%
Primigestas	2	1.48	28	20.74	24	17.78
Bigestas	1	0.74	27	20.00	25	18.52
Trigestas o más	1	0.74	22	16.30	5	3.70
TOTAL	4	2.96	77	57.04	54	40.00

Fuente: Expediente clínico

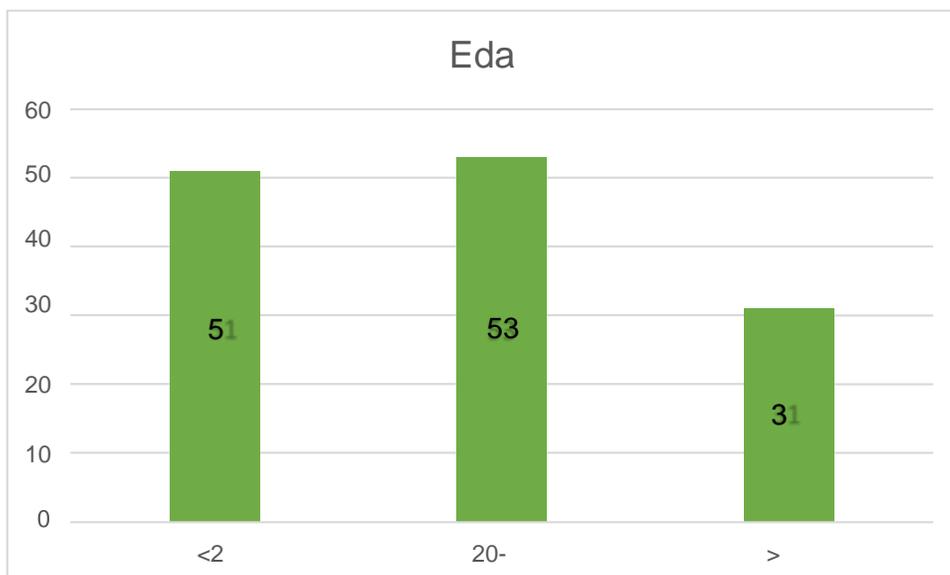
Tabla N° 15: Factores asociados a Síndrome Hipertensivo Gestacional en pacientes ingresadas en el Servicio de Ginecoobstetricia, Hospital Esteban Jaénz Serrano, Bonanza, RAACN, Enero 2019- Enero 2020, distribución de acuerdo al cruce de variables de Antecedente de SHG versus Número de Gestas

GESTAS	Antecedentes de SHG	
	FR	%
Primigestas	12	42,86
Bigestas	10	35.71
Trigestas o más	6	21.43
TOTAL	28	100.00

Fuente: Expediente clínico

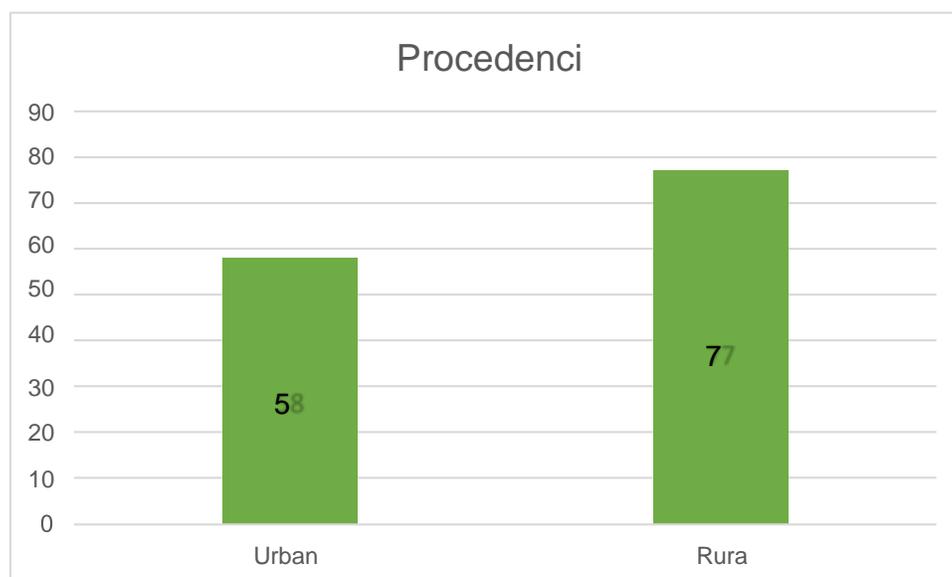
Anexo N°4: GRAFICO DE RESULTADOS

Gráfico 1. *Edad en pacientes ingresadas en el Servicio de Ginecoobstetricia, Hospital Esteban Jaéñz Serrano, Bonanza, RAACN, enero 2019- enero 2020.*



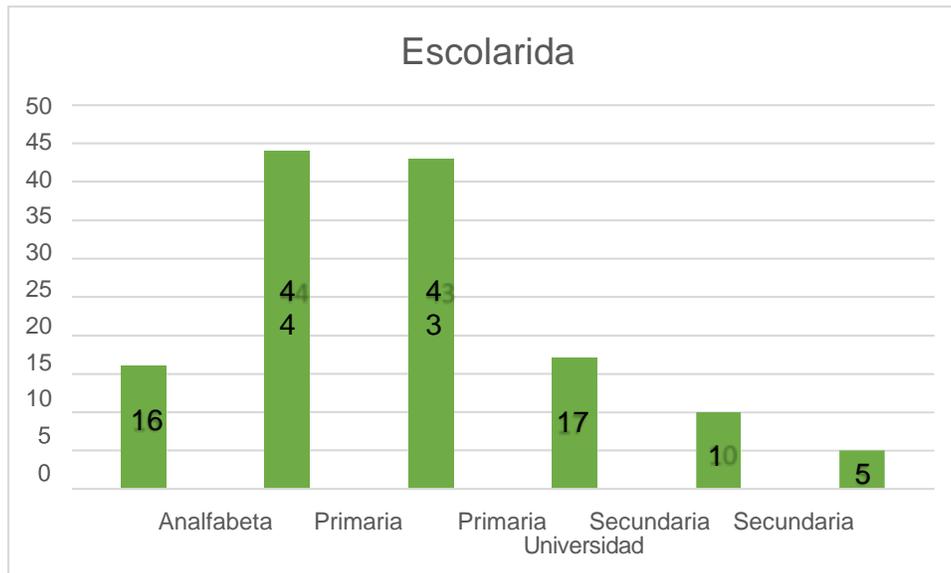
Fuente: Ver Anexo Tabla N°1

Gráfico 2. *Procedencia en pacientes ingresadas en el Servicio de Ginecoobstetricia, Hospital Esteban Jaéñz Serrano, Bonanza, RAACN, enero 2019- enero 2020.*



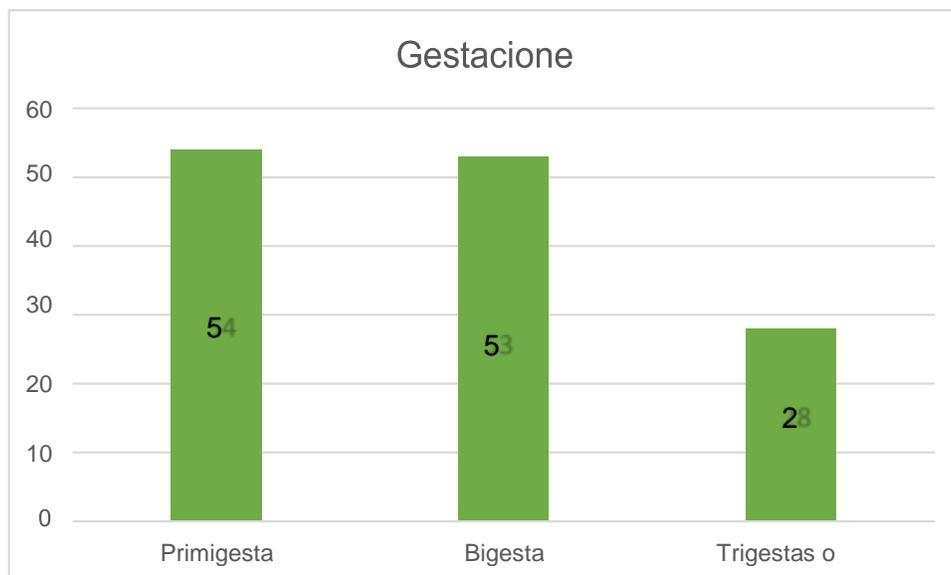
Fuente: Ver Anexo Tabla N°1

Gráfico 3. *Escolaridad en pacientes ingresadas en el Servicio de Ginecoobstetricia, Hospital Esteban Jaénz Serrano, Bonanza, RAACN, enero 2019- enero 2020.*



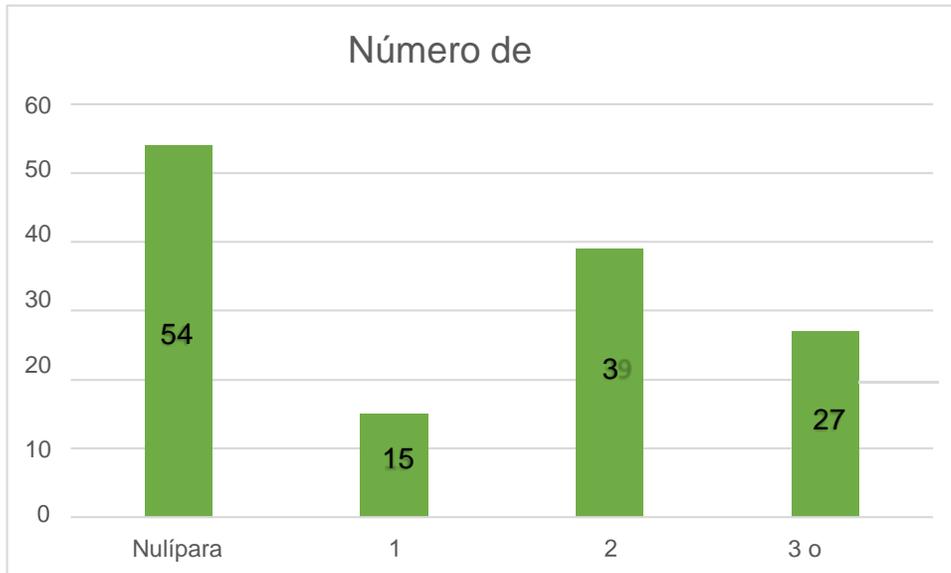
Fuente: Ver Anexo Tabla N°1

Gráfico 4. *Gestaciones en pacientes ingresadas en el Servicio de Ginecoobstetricia, Hospital Esteban Jaénz Serrano, Bonanza, RAACN, enero 2019- enero 2020.*



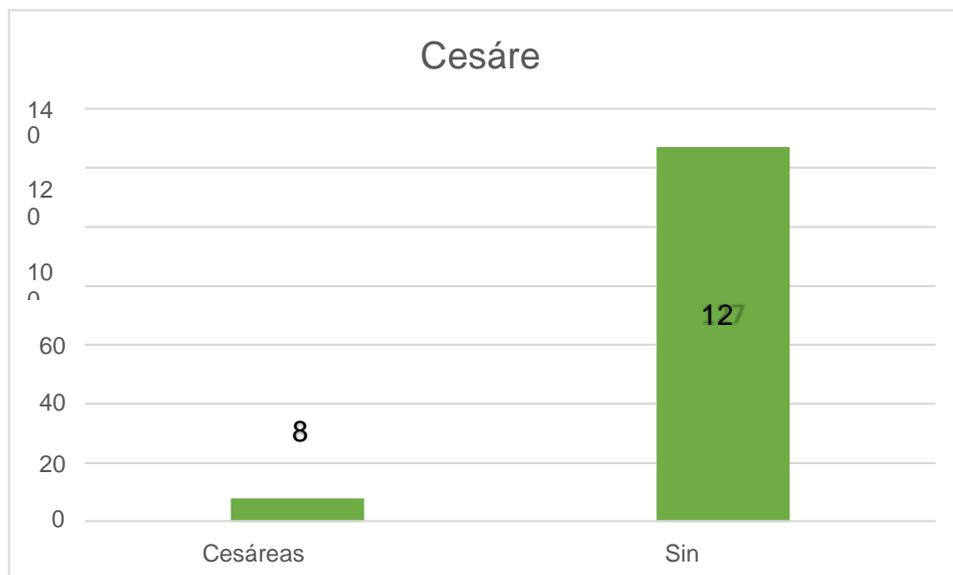
Fuente: Ver Anexo Tabla N°2

Gráfico 5. *Número de partos en pacientes ingresadas en el Servicio de Ginecoobstetricia, Hospital Esteban Jaéñz Serrano, Bonanza, RAACN, enero 2019- enero 2020.*



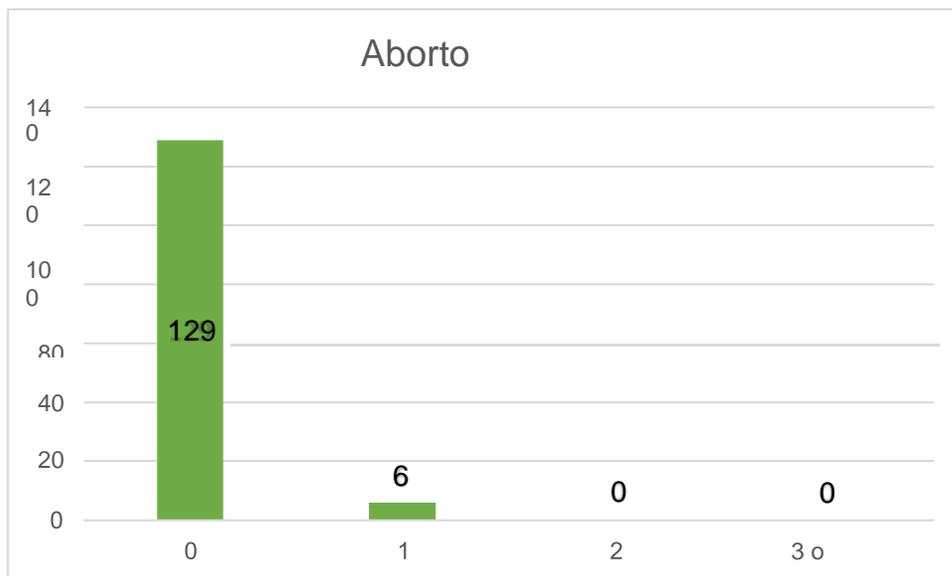
Fuente: Ver Anexo Tabla N°2

Gráfico 6. *Cesáreas anteriores en pacientes ingresadas en el Servicio de Ginecoobstetricia, Hospital Esteban Jaéñz Serrano, Bonanza, RAACN, enero 2019- enero 2020.*



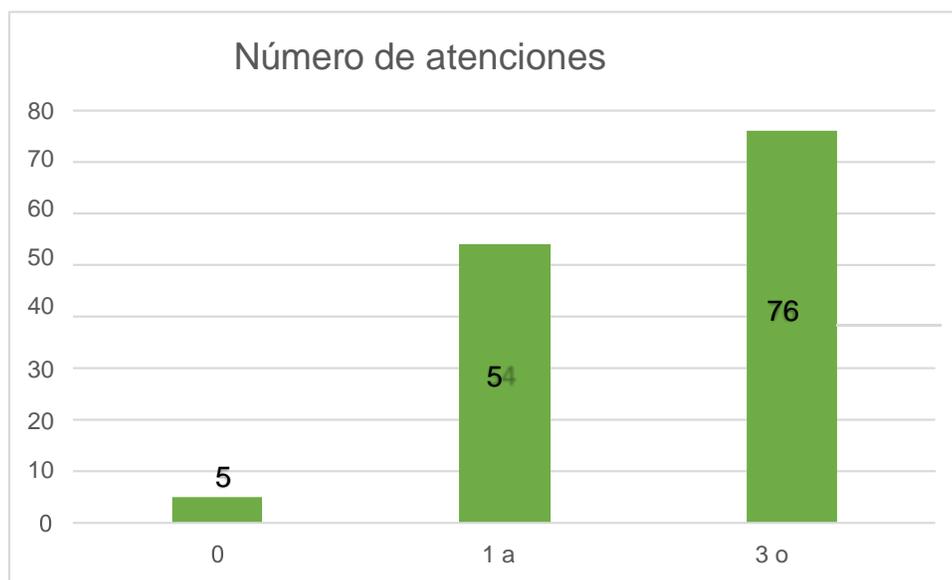
Fuente: Ver Anexo Tabla N°2

Gráfico 7. *Abortos en pacientes ingresadas en el Servicio de Ginecoobstetricia, Hospital Esteban Jaéñz Serrano, Bonanza, RAACN, enero 2019- enero 2020.*



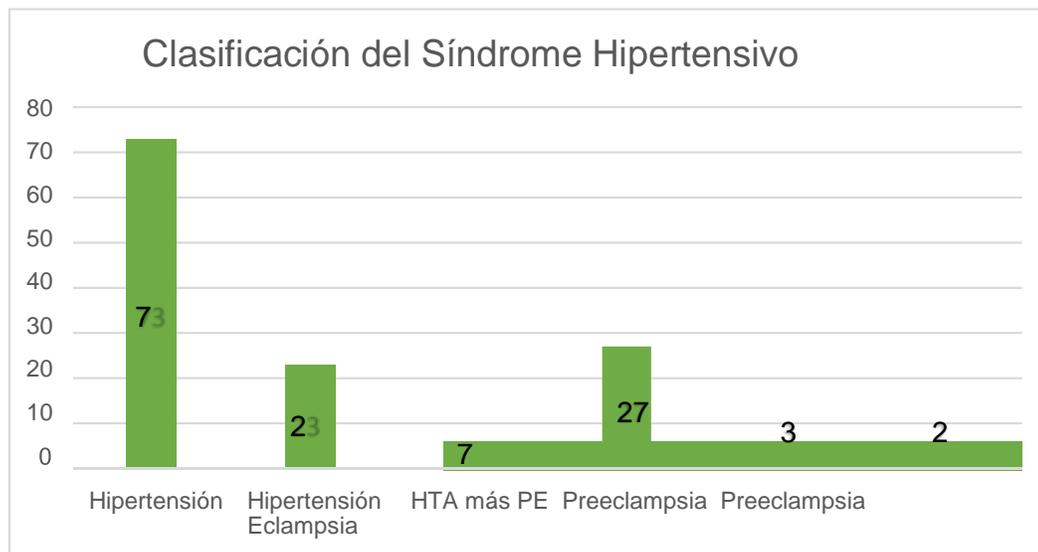
Fuente: Ver Anexo Tabla N°2

Gráfico 8. *Número de atenciones prenatales en pacientes ingresadas en el Servicio de Ginecoobstetricia, Hospital Esteban Jaéñz Serrano, Bonanza, RAACN, enero 2019- enero 2020.*



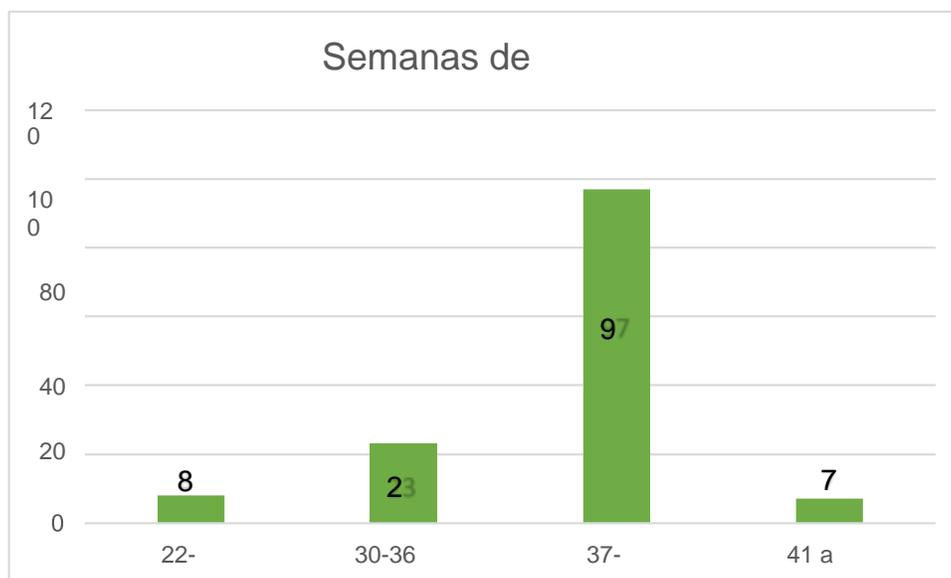
Fuente: Ver Anexo Tabla N°2

Gráfico 9. Clasificación del Síndrome Hipertensivo Gestacional en pacientes ingresadas en el Servicio de Ginecoobstetricia, Hospital Esteban Jaénz Serrano, Bonanza, RAACN, enero 2019- enero 2020.



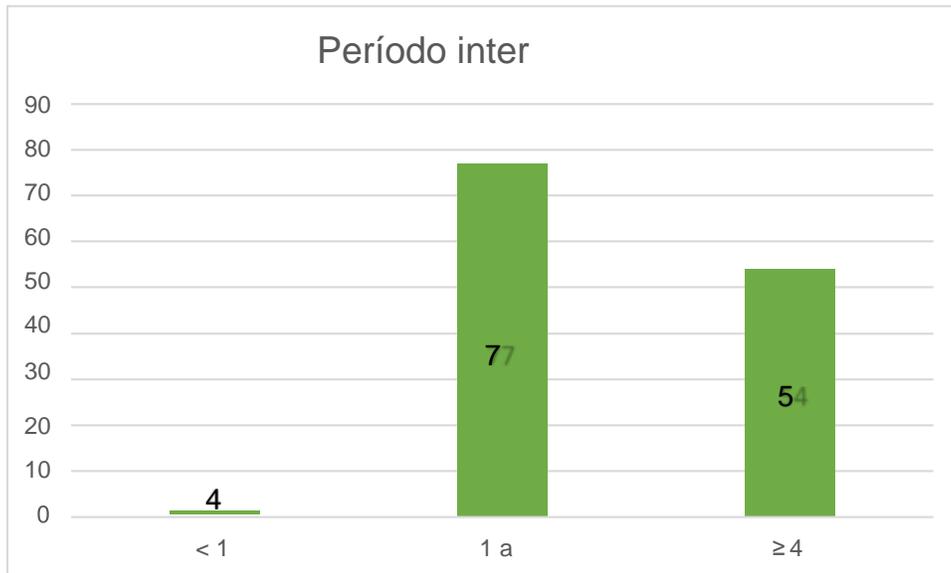
Fuente: Ver Anexo Tabla N°3

Gráfico 10. Semanas de gestación en pacientes ingresadas en el Servicio de Ginecoobstetricia, Hospital Esteban Jaénz Serrano, Bonanza, RAACN, enero 2019- enero 2020.



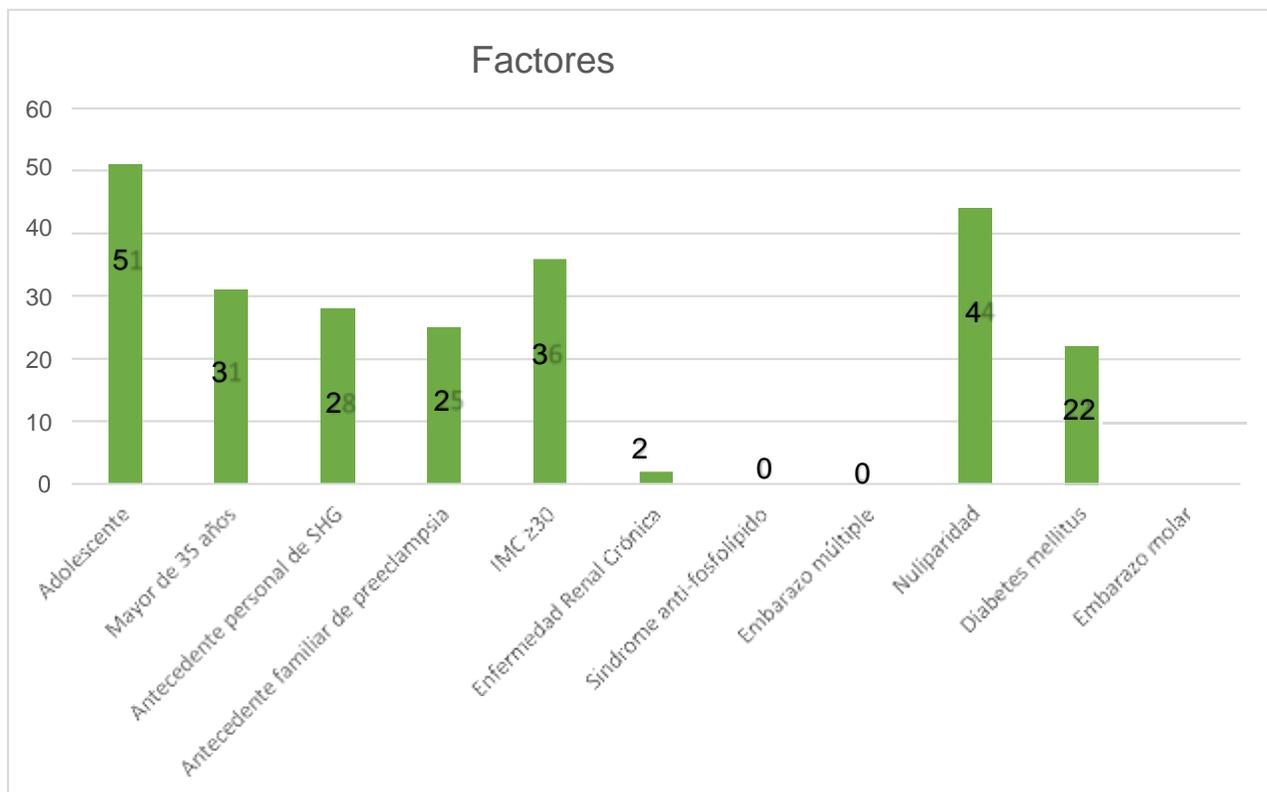
Fuente: Ver Anexo Tabla N°3

Gráfico 11. *Período inter-genésico en pacientes ingresadas en el Servicio de Ginecoobstetricia, Hospital Esteban Jaénz Serrano, Bonanza, RAACN, enero 2019- enero 2020.*



Fuente: Ver Anexo Tabla N°3

Gráfico 11. *Factores asociados a síndrome hipertensivo gestacional en pacientes ingresadas en el Servicio de Ginecoobstetricia, Hospital Esteban Jaénz Serrano, Bonanza, RAACN, enero 2019- enero 2020*



Fuente: Ver Anexo Tabla N°4