

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA
UNAN - MANAGUA
RECINTO UNIVERSITARIO RUBÉN DARÍO
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



Informe final de investigación para optar al título de Doctor en Medicina y Cirugía

Factores de riesgo asociados a síndrome hipertensivo gestacional. Hospital Primario Carlos Centeno. Siuna, Región Autónoma del Atlántico Norte. Enero - Junio 2013.

Autores: Br. Elvis Antonio Leal Almendárez
Br. Carlos Manuel Marchena López
Br. Edwin José Murillo Urbina

Tutor: Dra. Xiomara Telica González
Salubrista
Profesora Titular

Asesor clínico: Dr. Edwing Bellangers
Especialista en ginecología y obstetricia

Managua, septiembre de 2015

DEDICATORIA

Este trabajo lo dedicamos a nuestros padres por no abandonarnos en ningún momento de nuestras vidas, por su gran dedicación amor, paciencia y apoyo moral y económico, por ser la base de nuestras vidas, por ser ejemplo de perseverancia y amor; por su cariño y por ser luz de vida. Y por instarnos constantemente a la culminación de nuestros estudios.

AGRADECIMIENTOS

Primeramente a Dios por habernos permitido llegar hasta este punto y habernos dado salud, ser el manantial de vida y darnos lo necesario para seguir adelante día a día para lograr nuestros objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A nuestros padres por habernos apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que nos han permitido ser personas de bien, pero más que nada, por su amor y a todos aquellos que ayudaron directa o indirectamente a realizar este documento.

A nuestros maestros en especial a la Dra. Xiomara Telica por su apoyo incondicional y motivación para la culminación de nuestros estudios profesionales, por su apoyo ofrecido en este trabajo, por habernos guiado constantemente en el camino del conocimiento y el saber.

OPINIÓN DE TUTOR

Hablar de mortalidad materna e infantil 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. Se conoce que esta enfermedad ha estado asociada en su aparición a condicionantes como la edad, el número de embarazos, la diabetes gestacional, entre otras; estos factores pueden ser, en algunos casos evitables, es por ello que los autores del presente estudio han documentado el comportamiento de factores de riesgo asociados a SHG en las embarazadas que se atienden en el Hospital Primario Carlos Centeno, del municipio de Siuna, Región Autónoma del Atlántico Norte, con el propósito de guiar las búsqueda de las condiciones de riesgo durante el proceso de atención e intervenir con precocidad en el abordaje de las mismas.

Felicito a los autores por su iniciativa y esfuerzo invertido en este trabajo y de la misma manera los invito a continuar fortaleciendo el camino de la investigación científica, para hace de Nicaragua un país mejor.

Dra. Xiomara Telica González
Maestra en Salud Pública
Profesora titular

RESUMEN

El síndrome hipertensivo gestacional es una de las complicaciones más frecuentes y graves del embarazo que se caracteriza por reducción de la perfusión sistémica, generada por el vasoespasmo y la activación de los sistemas de coagulación. El objetivo de este estudio fue evaluar la asociación existente entre los factores demográficos, ginecobstétricos, patológicos personales y familiares con el síndrome hipertensivo gestacional.

Material y método: Tipo de estudio, cuantitativo, observacional, longitudinal, retrospectivo, analítico, de casos y controles. Realizado de enero a diciembre de 2013 con las pacientes embarazadas atendidas en el Hospital Primario Carlos Centeno del municipio de Siuna. El universo estuvo conformado por 416 embarazadas, la muestra fue de 34 casos y 102 controles a razón de 3:1. La muestra fue calculada en el programa EPIDAT VERSION 7. Las variables de riesgo que se analizaron en asociación con el síndrome hipertensivo gestacional fueron las características sociodemográficas, antecedentes ginecobstétricos, antecedentes patológicos personales y familiares.

Resultados: Características Sociodemográficas; La escolaridad más frecuente fue primaria con 47.1% casos (16) y 44.2% (45) controles, con OR: 1.12, X^2 : 0.008, p : 0.38. Características Ginecobstétricas. En pacientes con antecedentes de aborto 26.5% (9) son casos y 11.8% (12) controles con OR: 2.7, X^2 : 4.22, p : 0.02. En pacientes con antecedentes de cesárea 26.5% (9) son casos y 2.9% (3) controles con OR: 11.8, X^2 : 17.54, p : 0.0001. Antecedentes patológicos: En pacientes con antecedentes de hipertensión arterial 23.5% (8) son casos y 2% (2) controles, produjo OR: 15.3, X^2 : 17.4, p : 0.0001.

En este estudio los antecedentes de aborto, cesáreas anteriores son las características gineco - obstétricas que mostraron asociación estadísticamente significativa como factores de riesgo de síndrome hipertensivo gestacional y que aumentan la probabilidad de presentar dicha enfermedad.

Factores de riesgo asociados a síndrome hipertensivo gestacional UNAN-MANAGUA

El antecedente personal patológico de hipertensión arterial, se asoció fuertemente como factor de riesgo de síndrome hipertensivo gestacional con asociación estadísticamente significativa en las pacientes en estudio.

La medida de prevención más destacada es Promover la vigilancia de embarazadas con factores de riesgo y dar seguimiento en las comunidades donde las mujeres embarazadas acuden con menor frecuencia a realizar controles prenatales. 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.

Factores de riesgo asociados a síndrome hipertensivo gestacional
UNAN-MANAGUA

INDICE

INTRODUCCION	1
ANTECEDENTES	3
JUSTIFICACIÓN	8
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
OBJETIVOS	11
MARCO TEÓRICO.....	12
HIPOTESIS	34
DISEÑO METODOLOGICO	35
RESULTADOS.....	45
ANALISIS DE RESULTADOS	48
CONCLUSIONES.....	51
RECOMENDACIONES	52
BIBLIOGRAFÍA	54
ANEXOS	55

INTRODUCCION

El embarazo constituye uno de los momentos más importantes en la vida de la mujer, la familia y la sociedad, sin embargo durante el desarrollo del mismo se pueden presentar múltiples complicaciones, siendo una de las más frecuentes el síndrome hipertensivo gestacional, patología que es ampliamente reconocida por ser una de las principales causas de muerte materno-fetal. Es una enfermedad exclusiva de la condición humana que se presenta en todas las poblaciones del mundo, con una incidencia que varía entre el 5 y el 7%. Es causa de complicaciones altamente letales como la hemorragia postparto, el desprendimiento prematuro de placenta, las coagulopatías, la insuficiencia renal, encefalopatía hipertensiva, hemorragia intracerebral, el síndrome de Hellp y ruptura de hematoma hepático. En el producto, puede ser causa de prematuridad, retardo de crecimiento intrauterino y peso bajo al nacer. La tasa de mortalidad materna debida a eclampsia puede ser tan alta como el 10%.

Se sabe que los grupos en riesgo de sufrir este síndrome son las mujeres jóvenes que cursan su primer embarazo y las nulíparas de mayor edad; el estado de estas últimas se puede agravar si además tienen historia de hipertensión y diabetes.

Para que la enfermedad se dé, se reconocen también otros factores que predisponen y que están presentes dentro de la condición materna como son la edad, la obesidad o ganancia de peso exagerada durante el embarazo, los antecedentes familiares de diabetes e infección del tracto urinario, entre otras.

En Nicaragua, el síndrome hipertensivo gestacional es un problema de salud pública y disminuir su incidencia es un reto para los prestadores de servicios de salud. El Ministerio de Salud en su plan institucional orientado a resultados se ha propuesto disminuir la mortalidad materna a 86 por cien mil nacidos vivos, a través de mejorar la cobertura de los controles prenatales, partos institucionales, planificación familiar y atención al puerperio y para ello cuenta con una amplia red

de servicios de salud públicos, pero esta red aún no es suficiente para dar cobertura a localidades alejadas donde las embarazadas son más vulnerables.

Con la intención de reconocer el comportamiento de los factores predisponentes en las gestantes de la comunidad de Siuna, se determinó analizar la relación existente entre el síndrome hipertensivo gestacional y variables relacionadas a los aspectos demográficos, ginecológicos y obstétricos, antecedentes de enfermedades previas al embarazo, antecedentes de hábitos tóxicos y antecedentes de enfermedades en los familiares de la embarazada.

Se midieron un total de 12 variables útiles y se eliminó del estudio una sola variable que estaba relacionada con los hábitos tóxicos de las investigadas. Esto fue debido a que ese dato no se registra en los expedientes clínicos, que fueron la única fuente información del estudio. En el acápite del procesamiento y análisis de la información se amplía sobre este aspecto.

Un dato curioso que recoge este informe es que la diabetes mellitus, como factor de riesgo, solo estuvo presente en dos gestantes clasificadas como casos, por lo que no se pudo establecer la asociación del factor y la enfermedad en este grupo de estudio.

A pesar de estas diferencias, se pudo corroborar la asociación estadística de otros factores ligados a la ocupación, el aborto, la hipertensión arterial y el antecedente de cesárea, por mencionar algunos. Esto solo confirma que los factores de riesgo ya conocidos para la aparición de síndrome hipertensivo gestacional están presentes en las embarazadas del municipio de Siuna.

ANTECEDENTES

INTERNACIONALES

EN 2005 - Villar, Carrol, Wojdyla y Cols. En su estudio titulado *“La preeclampsia, hipertensión gestacional, y la restricción de crecimiento intrauterino son condiciones relacionadas o independientes”* analizaron 39.615 embarazos (datos de la OMS de la Prueba Atención prenatal), de los cuales se complicaron por la preeclampsia 2,2%, 7,0% por la hipertensión gestacional, y 8,7% explicada por la restricción intrauterino.

Tanto la preeclampsia y la hipertensión se asoció con mayor riesgo de muerte fetal y morbilidad neonatal severa y mortalidad. Las madres con preeclampsia se compararon con aquellos con inexplicable retraso del crecimiento intrauterino fueron más propensas a tener un historial de diabetes, enfermedad renal o cardiaca, hipertensión crónica, preeclampsia anterior, el índice de masa corporal superior a 30 Kg/cm², infección del tracto urinario y extremos de edad materna.

En marzo 2010, Fred Morgan-Ortiz, Sergio Alberto Calderón-Lara, Jesús Israel Martínez-Félix, Aurelio González-Beltrán, Everardo Quevedo-Castrón. Estudio realizado en pacientes que acudieron al área de toco-cirugía del Hospital Civil de Culiacán, Sinaloa, México. Titulado *“Factores de riesgo asociados con preeclampsia”*, Comparando la frecuencia de factores individuales de riesgo en pacientes con preeclampsia (casos: n = 196) y normotensas (controles: n = 470).

Los factores de riesgo estudiados y que se asociaron significativamente con preeclampsia fueron: alcoholismo, nivel socioeconómico bajo, tipo de método anticonceptivo, primigrávidas y antecedente de preeclampsia en el embarazo previo (compañeros sexuales, embarazos, partos, abortos, control: no se encontró asociación entre tabaquismo (RM: 3.05; IC 95%: 0.81-11.48), edad de inicio de vida sexual ($p = 0.1509$), número de parejas sexuales (RM: 1.23; IC 95%: 0.83-1.83; $p = 0.3009$) y el antecedente de cohabitación sexual menor de 12 meses (RM: 0.90; IC 95%: 0.63-1.27) con preeclampsia.

El alcoholismo (RM: 5.77; IC 95%: 1.48-22.53), el nivel socioeconómico bajo ($p < 0.05$) y la preeclampsia en embarazo previo (RM: 14.81; IC 95%: 1.77-123.85; $p = 0.0006$) se asociaron significativamente con preeclampsia. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el tipo de método anticonceptivo utilizado entre los grupos ($p < 0.005$).

En 2007, pertenecientes al policlínico "Dr. Antonio Pulido Humarán", del municipio La Lisa, de Ciudad de La Habana. Titulado *"Factores de riesgo que con más frecuencia se manifiestan en la población de gestantes con hipertensión gestacional e hipertensión crónica en el área de salud "Dr. Antonio Pulido Humarán"*, del municipio Lisa. Un universo de estudio de 25 gestantes con trastornos hipertensivo de la gestación. El 72 % de las gestantes con trastornos hipertensivo, estuvieron en la categoría de sobrepeso y obeso.

En la medida que aumenta el IMC, son más frecuentes estos desórdenes. El 56 % del universo de estudio fueron fumadoras, aunque parece ser que no resultó relevante este factor de riesgo en las pacientes que presentaron hipertensión gestacional (16,0 %), si se compara con las que presentaron hipertensión crónica (40,0 %) Según las condiciones socioeconómicas, el 76 % de las mujeres con Trastorno Hipertensivo Gestacional tuvieron condiciones socioeconómicas entre regular y mala, y el 40 % correspondió a esta última categoría.

Por otro lado, se indagó sobre la suplementación preconcepcional y concepcional de folatos, y se obtuvo que el 76 % de los casos no la recibieron. Al analizar 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 hipertensivo (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 hipertensión crónica, tuvieron antecedentes familiares de la afección.

En 2013 – En su estudio titulado factores de riesgos que determinan la aparición de los trastornos hipertensivo, en mujeres embarazadas atendidas en una entidad de salud de Santa Marta, Colombia, analizaron a un grupo de 51 pacientes gestantes que presentaron trastornos hipertensivo.

Los resultado obtenidos fueron: la distribución por edad se ubicó en el rango 26 a 34 años (54.8%), los factores de riesgos presentes fueron: bajo peso (45.0%), no asistencia a controles prenatales (11,8%), Multiparidad (56.9%), nivel socioeconómico medio-alto (45.1), antecedentes familiares relacionados con alteración hipertensiva de la madre (39.2%), antecedentes personales patológicos de infecciones urinarias (83.3%) y consumo de alcohol (58.8%). Concluyendo en que los factores de riesgo de antecedentes personales patológicos de infecciones urinarias se presentaron en un alto porcentaje (83,3%), el consumo de alcohol, Multiparidad y antecedentes familiares, ocuparon un lugar importante.

En 2001 Sixto Sánchez a, Susana Ware-Jaureguib, Gloria Larraburec, Victor Bazulc, Hugo Ingar C, Cuilin Zhangb, Michelle Williams b,d Instituto Materno Perinatal y el Hospital Nacional Dos de Mayo del Perú, titulado “*Factores de riesgo de preeclampsia en mujeres peruanas*”, comparando 187 mujeres preeclámplicas con 193 gestantes normotensas, pareadas con respecto a edad materna y edad gestacional. Se analizó los factores potenciales asociados a preeclampsia usando análisis univariado y después regresión logística para controlar confusores. La preeclampsia estuvo asociada a primiparidad, pero sólo en el análisis univariado (OR: 1,86, IC95:1,2-3, 0).

El antecedente de un embarazo previo complicado a pre-eclampsia fue el principal factor asociado (OR: 9,7. IC95% 3,4-27,3) a preeclampsia. La obesidad estuvo marginalmente asociada a preeclampsia (OR: 2,1, IC95%: 0,8-5,4) y existió una tendencia lineal casi significativa ($p = 0,056$) de riesgo de preeclampsia conforme aumentaba la categoría del IMC. Concluyeron en La preeclampsia está

relacionada a una heterogeneidad de factores de riesgo. Las mujeres que tienen los factores de riesgo encontrados en este estudio y otros descritos por otros autores deben ser cuidadosamente controladas durante su embarazo, para reducir la incidencia y complicaciones de este trastorno hipertensivo.

NACIONALES

En 2004, Delgado, Fonseca y Cols. En su estudio titulado *“Factores asociados a preeclampsia severa en pacientes ingresados al servicio de Ginecoobstétrico del Hospital regional de Juigalpa”*. El grupo etario con mayor frecuencia es de 15-19 años, con escolaridad primaria y con un estado civil acompañado. Se caracteriza por predominio de Primigesta, con embarazo a término. La forma de culminación del embarazo es la cesárea en su mayoría y un bajo porcentaje por vía vaginal.

En 2006, Medina López y colaboradores en su estudio tipo caso y control, titulado *“Factores de riesgo de preeclampsia severa en mujeres ingresadas al Hospital Bertha Calderón Roque, Los resultados de mayor relevancia esta investigación fueron: la edad materna menor o igual a 19 años y el estado civil soltero, presentan asociación estadística con el desarrollo de preeclampsia severa.*

El antecedente familiar, la hipertensión y la diabetes mellitus constituyen factor de riesgo de la patología de estudio.

La primigestación, nuliparidad, intervalo intergenésico mayor o igual a 5 años, 5 Controles Prenatales y la coexistencia de Infección de Vías Urinarias en el embarazo se asocia a mayor posibilidad de preeclampsia severa. Las variables demográficas; raza, edad mayor de 35 años, procedencia, escolaridad y ocupación así como otras patologías no fueron estadísticamente significativas para la ocurrencia de preeclampsia severa.

2007-Dávila y Cols. En su estudio titulado *“Principales factores de riesgo, tratamiento y complicaciones asociadas a pacientes que presentaron preeclampsia severa ingresadas en el servicio de gineco-obstetricia Hospital*

Amistad Japón de Granada, Nicaragua”; El antecedente patológico personal de preeclampsia severa en embarazos previos, resulto hasta 35 veces más factor de riesgo importante de probabilidad con un OR=35.62, IC=95% 4.28-781.79, de exposición de sufrir preeclampsia severa.

En la primigestación se encontró 2 veces más probabilidad con un OR=2.22, IC=95% 1.01-5.3.5, semejantes hallazgos que para la nuliparidad, se observa 2 veces más riesgo con un OR=2.62, IC=95% 1.42-27.89, el periodo intergenésico mayor o igual de 5 años, en 6 veces mayor la probabilidad de riesgo con un OR=4.78, IC=95% 1.51-16.80, de presentar preeclampsia severa. La Infección de Vías Urinarias representó hasta 21 veces más riesgo con un OR=21.15, IC=95% 5.46-89.88 embarazos múltiples 19 veces con un OR=19.50, IC=95% 1.01, 7156.59 y anemia con 12 veces más riesgo con un OR=12.19, IC=95% 1.81-99.60, todas estas enfermedades padecidas durante el embarazo actual se asociaron a una mayor probabilidad de desarrollar preeclampsia severa.

De los factores demográficos el estar soltera resulto 4 veces más probabilidad con OR=4.47 IC=95% e un intervalo de confianza de 1.5 a 18.11 de igual forma sobrepeso, cuatro veces mayor OR=4.84 IC=1.54-15.06 y la obesidad hasta 7 veces más riesgo con un OR= 7.82, IC=95% 1.57-43.66, aumentaron el riesgo probabilidad de presentar preeclampsia severa.

JUSTIFICACIÓN

La hipertensión es la complicación médica más frecuente en el embarazo, siendo una causa significativa de prematuridad y morbilidad perinatal, y es además una de las primeras causas de muerte materna. Su frecuencia estadística es variable, la incidencia de esta complicación obstétrica en diferentes series a nivel mundial, está entre un 6 y 30% del total de embarazos.

Según una estimación de la Organización Mundial de la Salud (OMS) más de 200.000 muertes maternas ocurren cada año en el mundo como consecuencia de las complicaciones derivadas de la preeclampsia - eclampsia, en su mayor parte prevenibles. Mayor morbilidad materna y perinatal fue referida en aquellas enfermas que desarrollan la patología antes de la 33ª semana de gestación, en quienes padecen enfermedades previas, y en poblaciones pertenecientes a naciones en vías de desarrollo. De acuerdo con las cifras publicadas en Nicaragua por organismos gubernamentales, la enfermedad hipertensiva, junto a las hemorragias y a las infecciones, constituyen las principales causas de morbi-mortalidad materna

El síndrome hipertensivo gestacional es una emergencia médica en obstetricia a nivel mundial, siendo la complicación más frecuente del embarazo. En las unidades de salud del país es la segunda causa de mortalidad perinatal.

Se pretende que el estudio del síndrome hipertensivo gestacional y sus causas, en el Hospital Primario “Carlos Centeno” de Siuna, sirva para incidir en la conducta médica a seguir en la prevención y manejo de dicha patología, con el fin de evitar las complicaciones y de esta manera preservar la vida y la salud de la madre y su hijo. Así mismo se desea brindar aportes al sistema de salud para que, en conjunto con la comunidad, planifiquen y ejecuten acciones para identificar a las embarazadas con alto riesgo, e intervenir tempranamente en la captación y

Factores de riesgo asociados a síndrome hipertensivo gestacional
UNAN-MANAGUA

durante la rigurosa asistencia al control del embarazo, garantizando así la finalización del embarazo sin complicaciones.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a síndrome hipertensivo gestacional en embarazadas atendidas en el Hospital Primario Carlos Centeno en el periodo de enero - junio 2013?

OBJETIVOS

Objetivo General:

Analizar los factores de riesgo asociados a síndrome hipertensivo gestacional en embarazadas atendidas en el Hospital Primario Carlos Centeno de Siuna en el periodo de enero-junio 2013.

Objetivo Específicos:

1. Determinar las características demográficas como factores de riesgo de síndrome hipertensivo gestacional en las pacientes en estudio.
2. Establecer las características gineco - obstétricas como factores de riesgo de hipertensión gestacional de las pacientes en estudio.
3. Indicar los antecedentes personales patológicos de riesgo en la aparición del síndrome hipertensivo gestacional en las embarazadas en estudio.
4. Señalar los antecedentes patológicos familiares de riesgo en la aparición de síndrome hipertensivo gestacional en las pacientes en estudio. demostrar

MARCO TEÓRICO

Los estados hipertensivo del embarazo (EHE) son una de las principales complicaciones obstétricas y de mayor repercusión en la salud materna fetal. Suponen uno de los motivos de consulta más importantes en las unidades de alto riesgo, siendo la primera causa de morbi-mortalidad materno fetal con una incidencia a nivel mundial del 1 al 10% según los distintos países.

El Síndrome Hipertensivo Gestacional (SHG) en el país representa del 5% -15% de afectaciones (complicaciones) en las embarazadas y está asociado a un aumento significativo de la morbi-mortalidad materna y perinatal. En Nicaragua, las complicaciones del SHG (accidente cerebro-vascular, coagulopatías, insuficiencia hepática y renal) ocupan uno de los primeros lugares como causa de muerte materna. En el embarazo se puede encontrar hipertensión en mujeres previamente normotensas o agravarla en mujeres que ya son hipertensas. El edema generalizado, la proteinuria o ambos acompañan a menudo la hipertensión del embarazo. Pueden aparecer convulsiones como consecuencia del estado hipertensivo, especialmente en mujeres cuya hipertensión se ignora.

Las complicaciones maternas de la preeclampsia se derivan del daño endotelial e inflamatorio generalizado, lo que induce a disfunción de menor o mayor gravedad en órganos tales como el cerebro, hígado, riñón, pulmón, corazón y otros, en asociación con alteraciones hematológicas e inmunológicas.

El síndrome hipertensivo gestacional se presenta durante el embarazo, el parto y el puerperio, los síntomas como hipertensión arterial y proteinuria determinan su diagnóstico y clasificación.

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 normotensas.

DEFINICIONES BÁSICAS:

Hipertensión arterial:

- Presión arterial sistólica (pas) mayor o igual a 140 mmhg y/o presión arterial diastólica (pad) mayor o igual a 90 mmhg, en al menos 2 ocasiones con un intervalo de 4 horas.
- Una sola presión arterial diastólica mayor o igual a 110 mmhg.
- Una presión arterial media (pam) mayor o igual a 106 mmhg. (Minsa, 2013)

Proteinuria:

Excreción urinaria de proteínas es mayor o igual a 300 mg/litro en orina de 24 horas o proteinuria cualitativa con cinta reactiva de 1 cruz (+) o más, en al menos 2 ocasiones con un intervalo de 4 a 6 horas.

El Centro Latinoamericano de Perinatología (CLAP) en las guías para la atención de las principales emergencias obstétricas publicadas en el año 2012 también define la preeclampsia por un aumento de 30 mmHg o más en la presión arterial sistólica o de 15 mmHg o más en la presión arterial diastólica habitual, todo esto asociado con proteinuria y en ocasiones a edema o lesión de órgano blanco.

CLASIFICACIÓN:

- Hipertensión arterial crónica.
- Hipertensión crónica con preeclampsia sobre agregada.
- Hipertensión gestacional.
- Pre eclampsia: Moderada y Grave.
- Eclampsia.

Hipertensión crónica: Elevación de la presión arterial antes de las 20 semanas de gestación o antes de estar embarazada, siendo los valores de presión arterial diastólica 90 mm/hg o más en dos lecturas consecutivas con un intervalo de 4 horas o más.

Hipertensión crónica con preeclampsia sobre agregada: Se define como la presencia de preeclampsia en embarazadas con hipertensión crónica conocida o diagnosticada antes de la semana 20 del embarazo. La hipertensión crónica se complica con preeclampsia en un 25%. La existencia de los siguientes parámetros permite realizar el diagnóstico:

1. Pacientes con hipertensión arterial crónica sin proteinuria (antes de la semana 20) que desarrolla *proteinuria significativa* luego de la semana 20 del embarazo.
2. Pacientes con hipertensión arterial y proteinuria (antes de la semana 20) que presenta uno de los siguientes:
 - a. Incremento de la proteinuria basal.
 - b. Elevación de la presión arterial en pacientes que previamente se encontraban compensadas.
3. Pacientes con hipertensión arterial crónica (antes de la semana 20) que desarrolla *trombocitopenia* o *anemia hemolítica microangiopática* o incremento de las *enzimas hepáticas* (**SÍNDROME DE HELLP**).

Hipertensión Gestacional: Se define como el desarrollo de hipertensión sin proteinuria significativa durante la segunda mitad del embarazo en paciente previamente normotensas. La frecuencia es de 6% a 17% en nulíparas y de 2% a 4% en multíparas.

Puede evolucionar a una preeclampsia (46%), especialmente si aparece antes de las 30 semanas. Se puede reclasificar en dos categorías posterior al embarazo:

1. Hipertensión transitoria: Si se normaliza la presión arterial luego de la resolución del embarazo, en un período menor a 6 semanas de puerperio.
2. Hipertensión crónica: Paciente persiste con hipertensión arterial luego de 6 semanas del puerperio.

Preeclampsia. Es un estado patológico condicionado por el embarazo después de la semana 20 de gestación, que se caracteriza por hipertensión, la cual es considerada en la embarazada cuando ocurre un incremento de al menos 140/90 mm/hg la cual ha sido tornada con la paciente sentada, luego de reposo por 10 minutos en dos oportunidades con intervalo de 4 horas. La presión arterial elevada y la proteinuria definen la preeclampsia. Tiene una frecuencia de 2% a 15% del total de embarazos. Se define como un síndrome exclusivo del embarazo en pacientes con edad gestacional *mayor o igual a 20 semanas*. Solo se ha identificado casos de preeclampsia con menos de 20 semanas en pacientes con enfermedad molar, hidrops fetal y embarazo múltiple. Se divide en dos grupos:

Preeclampsia moderada: *Presión arterial sistólica \geq 140 mmHg y/o diastólica \geq 90 mmHg que ocurra después de 20 semanas de gestación en mujer previamente normotensas, sin evidencia de daño a órgano blanco.*

Considerar también cuando la *Presión Arterial Media (PAM)* se encuentra entre 106-125mmHg.

Proteinuria significativa que se define como excreción de 300 mg o más de proteínas por litro en orina de 24 horas o 1 cruz (+) en cinta reactiva en 2 tomas con un intervalo de 4 horas, en ausencia de infección del tracto urinario o sangrado.

Preeclampsia Grave: Tensión diastólica mayor o igual a 110 mm/Hg en dos ocasiones con intervalo de 4 horas. Considerar también cuando la presión arterial media es mayor o igual a 126 mm/mg. La proteinuria más de tres cruces en

pruebas de cinta reactiva en dos tomas consecutivas con intervalos de 4 horas o es mayor de 5 gr/L EN orina de 24 horas.

.

Signos de agravamiento de preeclampsia.

- Oliguria del orden de 400ml o menos en 24 horas.
- Cefalea frontooccipital, visión borrosa, escotomas, acúfenos.
- Epigastralgia
- Hiperreflexia.

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.

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

- a. Frotis en sangre periférica de hematíes deformados, fragmentados, esquistocitosis, reticulocitosis.
- b. Bilirrubina ≥ 1.2 mg/dl.
- c. Lactato deshidrogenasa ≥ 600 UI.

2. Trombocitopenia

- a. Tipo I ($< 50,000$ mm³).
- b. Tipo II (50,000 a 100,000 mm³).
- c. Tipo III (101,000 a 150,000 mm³).

3. Elevación de enzimas hepáticas

- a. Transaminasa glutámico-oxalacética (TGO) > 70 UI.

b. Transaminasa glutámico-pirúvica (TGP) > 70 UI.

ETIOPATOGENIA DE LA PREECLAMPSIA

Se ha propuesto el modelo de dos etapas (alteración de perfusión placentaria [Etapa 1] y (disfunción endotelial o síndrome materno [etapa 2]).

La disfunción endotelial ha sido identificada como la vía final en la patogénesis de la preeclampsia, pero no parece ser causada por la hipertensión, sino por daño tóxico. La invasión deficiente del trofoblasto hacia las arterias espirales es responsable de la mal adaptada circulación útero/placentaria.

La invasión del trofoblasto y la subsecuente remodelación de las arterias espirales resultan en diámetros de las arterias espirales de sólo 40% respecto a los hallados en embarazos normales; normalmente, las arterias espirales son remodeladas por el trofoblasto mediante invasión de sus paredes causando pérdida de la capa muscular y la lámina elástica interna (estas y otras anormalidades de la placentación parecen ser características derivadas de genes paternos). Esto convierte al sistema placentario normal de alto flujo y baja resistencia en un sistema de bajo flujo y alta resistencia que resulta en isquemia placentaria, que se cree es el desencadenante de este cuadro clínico, a través de sustancias liberadas por el útero o la placenta isquémica que afecta la función endotelial, ya sea por liberación de sustancias vasoconstrictoras o inhibición de las influencias vasodilatadoras.

Las células endoteliales activadas o dañadas por radicales libres de oxígenos, peroxidación de lípidos, quimiotaxis de células inflamatorias y agentes vasopresores (desequilibrio prostaciclina /tromboxano A₂) causa vasoconstricción óxido nítrico, endotelinas, prostaglandinas. Péptido atrial natriurético, factor V de Leiden, metilentetrahidrofolato reductasa y epóxido hidroxilasa. La neurocinina B, el factor de crecimiento del endotelio vascular, productos de peroxidación de lípidos y membranas de sincitiotrofoblastos también están muy aumentadas. La

neurocinina B expresada por la placenta es un potente vasoconstrictor venoso, cuya expresión está destinada a incrementar el flujo sanguíneo hacia la placenta. Existen cuatro principales hipótesis sobre los factores etiológicos. (Mala adaptación inmunológica, Isquemia placentaria, Estrés oxidativo y Susceptibilidad Genética).

Mal adaptación inmunológica

Parece ser que la mala adaptación inmunológica del sistema de reconocimiento materno de los alelos fetales de origen paterno iniciaría una serie de alteraciones en el proceso de invasión del trofoblasto, En embarazo normal la adecuada interacción entre el trofoblasto y los leucocitos de la decidua, principalmente las células natural killer (NK), da lugar a la síntesis de factores angiogénicos. Si existe una respuesta anómala por parte de las células NK, los niveles de los factores angiogénicos son bajos y como consecuencia se produce a nivel plasmático materno un aumento del receptor soluble Flt1, que antagoniza la acción del factor de crecimiento endotelial vascular y se ha relacionado directamente con la lesión endotelial en las pacientes con la enfermedad.

- El riesgo de preeclampsia disminuye después del primer embarazo (excepto si el intervalo entre embarazos es mayor a 10 años)
- Efecto protector en la Multiparidad.

Isquemia placentaria

Se debe a la falta de relajación (dilatación) de las arterias espirales. La exportación incrementada de membranas de microvellosidades del sincitiotrofoblastos (STBM) en mujeres preeclámpticas daña al endotelio e inhiben su proliferación. La isquemia placentaria además causa un estrés oxidativo importante sobre el endotelio vascular.

Los argumentos que apoyan la placentación anormal y la consecuente isquemia como el evento desencadenante de la preeclampsia son:

- La hipertensión en el embarazo es más común en pacientes con gestaciones múltiples (es decir, múltiples placentas).
- Ocurre durante embarazos molares (trofoblasto excesivo) y es aliviado con la expulsión de la placenta.
- Ocurre en pacientes con embarazo abdominal, lo que excluye la importancia de factores deciduales.

La placentación anormal debida a fallo de trofoblasto también tiene una gran implicación, incluidas mutaciones específicas, como en los genes que codifican para metaloproteinasas que degradan matriz extracelular. Se cree que el origen de la preeclampsia podría ser la placentación anormal, que llevaría a isquemia placentaria y posteriormente a daño endotelial.

Estrés oxidativo

Hay muchas sustancias y mediadores capaces de generar radicales libres de oxígeno y otras sustancias capaces de dañar al endotelio. En la preeclampsia hay una fuerte interacción entre agentes oxidantes aunada a deficiencia de alguno de los mecanismos encargados de hacer frente a este estrés.

Hay alteraciones en enzimas como la superóxido dismutasa óxido nítrico sintetasa homocisteína, alteraciones que condicionan hiperhomocisteinemia (mutación en 5, 10-metilentetahidrofolato reductasa, cistation (β -sintasa etc.), epóxido hidroxilasa, etc. La homocisteína elevada causa generación excesiva de peróxido de hidrógeno, inhibe la destoxificación mediada por óxido nítrico mantiene la actividad

del factor V, incrementa la activación de protrombina e inhibe la expresión de trombomodulina. Todo esto, aunado a anomalías en la expresión del Factor V de Leiden y el daño endotelial son factores protrombóticos que acentúan el daño tisular. Además la dislipidemia marcada durante la preeclampsia debido también a alteraciones genéticas, a la disminución de la capacidad de la albúmina para prevenir la toxicidad por ácidos grasos libres y radicales libres; aunado a daño tisular llevan a la acumulación de lipoproteína LDL en el subendotelio.

Susceptibilidad Genética

Hay descritas múltiples alteraciones genéticas que se han tratado de ligar a la presencia de preeclampsia, están involucradas al menos hasta 26 genes diferentes, pero la gran mayoría de los datos obtenidos hasta el momento no son concluyentes.

Están involucrados tanto genes maternos como paternos. Los genes que participan en la preeclampsia pueden ser agrupados de acuerdo al papel que juegan en la etiología de la preeclampsia de acuerdo a las hipótesis mencionadas; se pueden clasificar en aquellos que regulan la placentación, reguladores de la presión arterial, genes involucrados en la isquemia placentaria y genes que intervienen en el daño/remodelación del endotelio vascular. Las más importantes alteraciones y mejor definidas son las mutaciones en el factor V de Leiden, en la metilentetrahidrofolato reductasa, genes de la angiotensina (alelo T235) y mutaciones relacionadas con el factor de necrosis tumoral.

El modelo más sencillo de herencia que explica mejor la frecuencia de la preeclampsia en poblaciones de bajo riesgo (3-6%) es la presencia de homocigotidad entre la madre y el feto para un mismo gen recesivo. También es muy probable la teoría de impronta genómica como la explicación sobre el modo de herencia de la preeclampsia.

Además, se ha demostrado que mutaciones específicas en el factor Va de Leiden y de la cadena larga de la enzima 3-hidroxiacil-coenzima A se asocian con riesgo elevado de síndrome de HELLP.

Auxiliares Diagnósticos

Preeclampsia MODERADA

Exámenes de laboratorio:

- Biometría hemática completa, recuento de plaquetas.
- Glucemia, creatinina, ácido úrico.
- Examen general de orina.
- Grupo y factor rh.
- Proteínas en orina con cinta reactiva y/o proteínas en orina de 24 horas,
- Tiempo de protrombina y tiempo parcial de tromboplastina, prueba de coagulación junto a la cama.
- Transaminasa glutámico oxalacética y transaminasa glutámica pirúvica.
- Bilirrubina total, directa e indirecta.
- Proteínas séricas totales y fraccionadas.

Pruebas de bienestar fetal: ultrasonido obstétrico, NST, perfil biofísico fetal, DOPPLER fetal.

Preeclampsia GRAVE y Eclampsia

Todos los exámenes anteriores más:

- Fibrinógeno y extendido periférico.
- Fondo de ojo.
- Radiografía p-a de tórax.
- Electrocardiograma y/o ecocardiograma.
- Ultrasonido abdominal y renal.
- Tomografía axial computarizada solo casos con compromiso neurológico y con la interconsulta con el servicio de neurología o neurocirugía.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

- Feocromocitoma.
- Dengue –leptospirosis-malaria complicada
- Tumores encefálicos.
- Lupus eritematoso sistémico.
- Epilepsia.
- Síndrome nefrótico o nefrítico.
- Tétanos.

- Meningitis.
- Encefalitis.
- Migraña.
- Coma por otras causas.

FACTORES DE RIESGO PARA PREECLAMPSIA

Edad materna: Las edades extremas (menor de 20 y mayor de 35 años) constituyen uno de los principales factores de riesgo de hipertensión inducida por el embarazo, y se ha informado que en estos casos el riesgo de padecer una PE se duplica. Se ha planteado que las mujeres mayores de 35 años padecen con mayor frecuencia enfermedades crónicas vasculares, y esto facilita el surgimiento de la PE. Por otra parte, se ha dicho que en el caso de las pacientes muy jóvenes se forman con mayor frecuencia placentas anormales, lo cual le da valor a la teoría de la placentación inadecuada como causa (17). El riesgo de preeclampsia en un segundo embarazo aumenta 13 veces por cada 5 años que aumenta la edad materna.

Procedencia: Debido a que las personas que habitan en áreas rurales tienen menos acceso a los servicios de salud son más propensas a desarrollar complicaciones en su embarazo, entre ellas la preeclampsia.

Escolaridad: Se considera que por el bajo nivel cultural, estas mujeres realizan menos controles prenatales, lo que facilita el progreso del cuadro clínico y deterioro materno fetal llegando a consultar con cuadros graves y en ocasiones terminales para la madre y el feto.

Economía: Un bajo nivel socioeconómico ha sido relacionado con preeclampsia. Sin embargo, existe poca evidencia que indique que la pobreza propiamente dicha

favorezca el desarrollo de esta patología a través de alteraciones en la nutrición o en la higiene de la madre.

Religión: Por aspectos religiosos, no se ha encontrado relación significativa con el desarrollo de preeclampsia en países en vía de desarrollo, donde gran proporción de la población poseen las mismas creencias no existiendo diversificación de etnias a gran escala, pero no cabe descartar tal probabilidad siendo así que en religión musulmana, donde no recomienda la planificación familiar, aumentan la multiparidad condicionando la religión un factor de riesgo a la salud de la mujer.

Ocupación: condiciona de forma significativa el desarrollo de la enfermedad, ya sea por estrés, tensión psicosocial vinculada con el trabajo, siendo así que las mujeres que trabajan tienen 2.3 veces mayor riesgo de presentar preeclampsia.

Estado civil: En la población general el efecto neutralizante o antagonista de los recursos de soporte social ha sido reflejado en la mujer embarazada por la falta; de recursos de apoyo social, notablemente encontramos que las gestantes son vinculadas con su pareja sin lazo matrimonial, lo que indica mayor responsabilidad económica y social en la gestante, debido a inestabilidad legal, predisponiendo a estrés emocional que incrementa riesgo de presentar preeclampsia.

Obesidad: La obesidad, por un lado, se asocia con frecuencia con la hipertensión arterial, y por otro, provoca una excesiva expansión del volumen Sanguíneo y un aumento exagerado del gasto cardíaco, que son necesarios para cubrir las demandas metabólicas incrementadas, que esta le impone al organismo, lo que contribuye a elevar la presión arterial. Por otro lado, los adipocitos secretan citoquinas, en especial el factor de necrosis tumoral α (FNT α), que producen daño vascular, lo que empeora al estrés oxidativo, fenómeno que también está involucrado son el surgimiento de la preeclampsia.

Hipertensión arterial crónica: Es conocido que un alto índice de enfermedad hipertensiva del embarazo se agrega a la hipertensión arterial preexistente, y que en la medida en que es mayor la presión arterial pregestacional, mayor es el riesgo de padecer una preeclampsia.

La hipertensión arterial crónica produce daño vascular por diferentes mecanismos, y la placenta anatómicamente es un órgano vascular por excelencia, lo cual puede condicionar una oxigenación inadecuada del trofoblasto y favorece el surgimiento de la preeclampsia. Se ha informado también que en la preeclampsia se produce un aumento de la sensibilidad a la norepinefrina, y que esta es aún más intensa en las pacientes que ya tienen una hipertensión arterial crónica, cuando la preeclampsia se le asocia. Por otra parte, se ha visto que el 20 % de las mujeres que sufren una preeclampsia durante su embarazo y que no eran hipertensas con anterioridad, pueden quedar en este estado para siempre, sobre todo, si la toxemia apareció antes de las 30 semanas de gestación.

Diabetes Mellitus: En la diabetes mellitus pregestacional puede existir microangiopatía y generalmente hay un aumento del estrés oxidativo y del daño endotelial, todo lo cual puede afectar la perfusión uteroplacentaria y favorecer el surgimiento de la preeclampsia, que es 10 veces más frecuente en las pacientes que padecen esta enfermedad. Así mismo, también se ha visto que la diabetes gestacional se asocia con frecuencia con la preeclampsia, aunque todavía no se tiene una explicación satisfactoria para este hecho.

Tabaco: Las mujeres gestantes fumadoras habitualmente tienen con menor frecuencia eclampsia que las no fumadoras, el riesgo relativo es de 0.17 es un factor protector. El tabaco disminuye el riesgo de preeclampsia y disminuye la tensión arterial durante el embarazo. Las explicaciones de la reducción de la preeclampsia en fumadoras permanecen evasiva.

Drogas: El abuso de cocaína durante el embarazo causa graves problemas tanto para la madre como para el feto y, dado que muchas de las mujeres que consumen cocaína también consumen otras (drogas, el problema adquiere una especial gravedad. La cocaína estimula el sistema nervioso central, actúa como anestésico local y reduce el diámetro de los vasos sanguíneos (vasoconstricción) provocando así mismo hipertensión arterial que puede conllevar a preeclampsia.

El estrechamiento de los vasos sanguíneos puede reducir el flujo sanguíneo, por lo que el feto no siempre recibe el oxígeno suficiente. Esta reducción puede afectar al crecimiento de varios órganos y frecuentemente provoca trastornos óseos y un estrechamiento anormal de algunos segmentos del intestino.

Entre las mujeres que consumen cocaína durante el embarazo, alrededor del 31% tiene un parto antes de término, el 19% tiene un recién nacido con retraso del crecimiento y el 15% sufre un desprendimiento precoz de la placenta. Si se interrumpe el consumo de cocaína después de los primeros 3 meses de embarazo, los riesgos de tener un parto prematuro y un desprendimiento precoz de la placenta aún siguen siendo altos pero, probablemente, el crecimiento del feto será normal.

Alcoholismo: El antecedente de consumo de alcohol antes del embarazo según estudios estuvo asociado a una reducción del riesgo de preeclampsia con un OR de 0.23 y un IC: 0.26-1.09; en cambio, el consumo de alcohol durante el embarazo fue significativamente asociado a una reducción en el riesgo de preeclampsia, con un OR de 0.23 y un IC: 0.05-0.87.

Historia familiar de preeclampsia: En estudios familiares observacionales y descriptivos se ha encontrado un incremento del riesgo de padecer preeclampsia en hijas y hermanas de mujeres que sufrieron una preeclampsia durante su gestación. Se plantea que las familiares de primer grado de consanguinidad de

una mujer que ha padecido una preeclampsia, tienen de 4 a 5 veces mayor riesgo de presentar la enfermedad cuando se embarazan.

Igualmente, las familiares de segundo grado tienen un riesgo de padecerla de 2 a 3 veces mayor, comparado con aquellas mujeres en cuyas familias no hay historia de preeclampsia.

Este tipo de predisposición familiar apoya la definición de la preeclampsia. Como una enfermedad compleja, en la que los factores genéticos que contribuyen a su origen, y que suelen ser múltiples, interactuarán de la forma siguiente entre ellos y con el ambiente: 2 o más genes entre sí (herencia poligenica), o 2 o más genes con diferentes factores medioambientales (herencia multifactorial), y donde la heterogeneidad genética del individuo determinaría diferentes respuestas a un factor externo.

Los genes que están implicados en el surgimiento de la preeclampsia, de los cuales se han encontrado más de 26. Han sido agrupados, de acuerdo con su papel etiológico en 4 grupos; aquellos que regulan el proceso de placentación, los que intervienen en el control de la tensión arterial (TA), los que están involucrados en el fenómeno de isquemia placentaria y por último, los que rigen el proceso de daño/remodelado del endotelio vascular.

Así, como la susceptibilidad para desarrollar una preeclampsia está mediada en gran parte por un componente genético heredable, que contribuye en apropiadamente un 50% al riesgo de sufrir la enfermedad, indagar sobre la existencia de historia familiar de preeclampsia puede ser una herramienta valiosa para detectar embarazos con alto riesgo de padecerla.

Antecedentes familiares hipertensivo: La incidencia de trastornos hipertensivo es significativamente mayor en los hijos y nietos de mujeres que han presentado esta entidad en sus embarazos, lo cual plantea una tendencia familiar.

Intervalo entre embarazos: El riesgo aumenta 1.5 veces por cada 5 años de intervalo entre embarazos, la odds ratio para preeclampsia por cada año que incrementa el periodo entre embarazos es de 1.12.

Abortos: Estudios realizados indican que las mujeres nulíparas con al menos un aborto de cualquier tipo, presentaron 2 veces mayor riesgo cuando fueron comparadas con mujeres nulíparas sin antecedentes de abortos. Los factores causales involucrados en esta asociación aún no han sido dilucidados, pero se ha planteado la hipótesis de un mecanismo inmunológico. Varios investigadores han sugerido una mala adaptación inmunológica que resultaría de una inadecuada exposición materna a los antígenos seminales paternos, que conducen a una defectuosa placentación y subsecuentemente, a mayor riesgo de desarrollar preeclampsia.

Óbitos: Se dice que en general un mal resultado en gestaciones anteriores conlleva a mayor riesgo de desarrollar preeclampsia.

Cesárea: Este factor está relacionado con la implantación de la placenta, sin embargo no existe relación casual directa.

Historia personal de preeclampsia: Se ha observado que entre un 20 y 50% de las pacientes que padecieron una preeclampsia durante un embarazo anterior, sufren una recurrencia de la enfermedad en su siguiente gestación. Torales y otros hallaron en su estudio de 56 gestantes hipertensas que el 31% tenía el antecedente de haber sufrido una preeclampsia durante el embarazo anterior, mientras que Álvarez y Mendoza encontraron en su investigación hecha en 100 embarazadas hipertensas en Barquisimeto, tenía también el mismo antecedente ya referido. Asimismo, Sánchez y otros plantearon que uno de los hallazgos más llamativos de su estudio de 183 mujeres pre eclámpticas, fue la diferencia

significativa entre casos y controles, en cuanto al antecedente referido de preeclampsia en un embarazo previo, y concluyeron que las mujeres con este antecedente tuvieron un riesgo de padecer una preeclampsia durante la gestación actual que se estudió, casi 9 veces mayor que las que no la refirieron.

Se ha planteado que este riesgo de recurrencia estaría justificado por el hecho de que existe una susceptibilidad para padecer una preeclampsia en toda mujer que la sufre, y en esto jugaría su papel el factor genético utilizando como mediador al sistema inmunológico. Este supuesto tendría una explicación satisfactoria, sobre todo, en el caso de las pacientes que no lograron desarrollar una tolerancia inmunológica a los mismos antígenos paternos a los que ya se expusieron en gestaciones anteriores.

Infecciones de vías urinarias: Existen estudios (Cifuentes, 2002) que han encontrado que las infecciones urinarias preparto, se relacionan causalmente con preeclampsia. La incidencia de bacteriuria asintomática es tres veces mayor en pacientes con preeclampsia y la infección de vías urinarias es un fuerte factor de riesgo. (Hsu. & Witter 1995). Se desconoce el mecanismo, teóricamente cualquier infección puede aumentar la síntesis de productos inflamatorios, que incluyen ciertas citocinas, especies de radicales libres y enzimas proteolíticas, las cuales participan en la fisiopatología de la preeclampsia.

La Pielonefritis es la complicación mejor descrita y asociada con la bacteriuria asintomática. Aproximadamente el 25 y el 50% de las mujeres embarazadas con bacteriuria asintomática, tienen compromiso del tracto urinario superior. Las pacientes que no responden satisfactoriamente a la terapia antimicrobiana convencional, son un subgrupo con alto riesgo de desarrollar Pielonefritis durante el embarazo.

La predisposición a la pielonefritis entiende fácilmente con los cambios anatómicos y a nivel fisiológico debemos recordar que el pH urinario aumenta, así como la

aminoaciduria y glucosuria, las cuales crean un medio apropiado para la multiplicación bacteriana. Ha sido reportada una incidencia tanto de preeclampsia como hipertensión en pacientes con bacteriuria asintomática durante la gestación.

Aunque esto puede ser reflejo de enfermedad renal subyacente, en un grupo de pacientes no hallaron cambios en la hipertensión con el tratamiento de la bacteriuria.

Sobre distensión uterina (embarazo Gemelar y polihidramnios): Tanto el embarazo Gemelar como la presencia de polihidramnios generan sobredistensión del miometrio; esto disminuye la perfusión placentaria y produce hipoxia trofoblástica, que, por mecanismos complejos, ya explicados en parte, pueden favorecer la aparición de la enfermedad. Así se ha informado que la preeclampsia es 6 veces más frecuente en el embarazo múltiple que en el sencillo.

Por otra parte, en el embarazo gemelar hay un aumento de la masa placentaria y por consiguiente, un incremento del material genético paterno vinculado con la placenta, por lo que el fenómeno inmunofisiopatológico típico de la preeclampsia puede ser más precoz e intenso en estos casos.

La influencia del componente genético en el surgimiento la preeclampsia ha sido puesta en evidencia por estudios hechos en gemelos de sexo femenino, muchos de los cuales han demostrado una mayor frecuencia de aparición de preeclampsia entre gemelos homocigóticos que en dicigóticos. Por su parte, se ha precisado que el efecto genético sobre la susceptibilidad para desarrollar una preeclampsia está dado, en gran medida, por genes de origen materno; pero que también los genes paternos, por medio del genotipo fetal, pueden contribuir a esta predisposición, ya que estos últimos genes tienen un papel clave en la placentación.

La influencia de los genes paternos como factor de riesgo de preeclampsia, se pone de manifiesto al encontrar que una mujer tiene 80% más de riesgo para desarrollar preeclampsia si su compañero sexual tiene como antecedente ser el progenitor masculino de una gestación previa en la que la mujer sufrió preeclampsia. A su vez, los hombres cuyas madres padecieron preeclampsia durante la gestación que los procreó, tienen 110% más riesgo de que una mujer por ellos embarazada desarrolle esta enfermedad durante la gestación.

Gestas y paridad: Es un hecho aceptado universalmente que la preeclampsia-eclampsia es casi privativa de la primigrávidas de todas las edades, y que si la edad es de 35 años o más se asocia con primigrávidas el riesgo de presentar la enfermedad es muy alto.

Esto ha sido comprobado por múltiples estudios epidemiológicos, que sustentan la validez de este planteamiento, siendo en las Primigesta la susceptibilidad de 6 a 8 veces mayor que en las multíparas.

La preeclampsia se reconoce actualmente como una enfermedad provocada por un fenómeno de inadaptación inmunitaria de la madre al feto. La unidad fetoplacentaria contiene antígenos paternos que son extraños para la madre huésped, y que se supone sean los responsables de desencadenar todo el proceso Inmunológico que provocaría el daño vascular, causante directo de la aparición de la enfermedad.

En la preeclampsia, el sistema reticuloendotelial no elimina los antígenos fetales que pasan a la circulación materna, y se forman entonces inmunocomplejos, que se depositan finalmente en los pequeños vasos sanguíneos y provocan daño vascular y activación de la coagulación con nefastas consecuencias para todo el organismo.

Durante el primer embarazo se pondría en marcha todo este mecanismo inmunológico y surgiría la preeclampsia pero, a la vez, también se desarrollaría el fenómeno de tolerancia inmunológica, que evitará que la enfermedad aparezca en gestaciones posteriores, siempre que se mantenga el mismo compañero sexual.

Así, el efecto protector de la multiparidad se pierde con un cambio de compañero.

El fenómeno de tolerancia inmunológica disminuye con el tiempo y aproximadamente 10 años después de una primera gestación, la mujer ha perdido la protección que le confiere esta.

Se ha comprobado, así mismo, que la escasa duración de la cohabitación sexual es un determinante importante del surgimiento de la enfermedad. En varios estudios ya se ha demostrado que tanto en las Primigesta como en las multíparas, la mayor duración de la cohabitación sexual antes de la concepción tiene una relación inversa con la incidencia de preeclampsia. Por el contrario, la modificación de la paternidad o un breve período de exposición a los espermatozoides del compañero sexual, se han relacionado con un incremento sustancial del riesgo de padecer la enfermedad, y lo mismo sucede con los embarazos ocurridos por inseminación artificial heteróloga o por donación de ovocitos, y con el hecho de tener un compañero que fue el progenitor masculino en un embarazo con preeclampsia en otra mujer.

El riesgo de preeclampsia es generalmente inferior en segundos embarazos que en primeros, pero no si la madre tiene un nuevo compañero para el segundo embarazo. Una explicación es que reducen el riesgo con la exposición repetida materna y la adaptación a antígenos específicos del mismo compañero. Sin embargo la diferencia en el riesgo podría en cambio ser explicado por el intervalo entre nacimientos. Un intervalo de internacimiento más largo puede ser asociado tanto con un cambio de compañero como con un riesgo más alto de preeclampsia.

Por otra parte, se ha dicho también que la mujer primigesta, por no haber tenido sometido previamente el útero a la distensión de un embarazo, tiene durante toda su evolución un mayor tono del miometrio que, por compresión, disminuye el calibre de las arteriolas espirales, y esto limita la perfusión sanguínea a esta zona, con la consecuente posibilidad de hipoxia trofoblástica, fenómeno que también ha sido implicado en la génesis de la preeclampsia. Así, la inadecuada perfusión de la placenta es seguida por sus cambios patológicos, el escape de trofoblasto a la circulación, y el consecuente y lento desarrollo de una coagulación intravascular sistémica con efectos perjudiciales importantes en todo el organismo.

Se ha comprobado que en la preeclampsia la irrigación uteroplacentaria está disminuida en un 50 %, lo que produce una degeneración acelerada del sincitiotrofoblastos y trombosis intervéllosa e infartos placentarios, lo cual conduce al síndrome de insuficiencia placentaria, y altera el intercambio placentario de sustancias y la producción y secreción hormonal de la placenta, facilitándose, además, su desprendimiento prematuro, con sus consecuencias nefastas para la madre y el feto.

HIPOTESIS

H₁: Los factores de riesgo sociodemográficos para síndrome hipertensivo gestacional (SHG) están directamente asociados a la aparición de SHG en embarazadas atendidas en el hospital primario Carlos Centeno.

H₂: Los factores de riesgo ginecobstétricos para síndrome hipertensivo gestacional (SHG) están directamente asociados a la aparición de SHG en embarazadas atendidas en el hospital primario Carlos Centeno.

H₃: Los factores de riesgo derivados de los antecedentes patológicos para síndrome hipertensivo gestacional (SHG) están directamente asociados a la aparición de SHG en embarazadas atendidas en el hospital primario Carlos Centeno.

H₄: Los factores de riesgo sociodemográficos para síndrome hipertensivo gestacional (SHG) no están directamente asociados a la aparición de SHG en embarazadas atendidas en el hospital primario Carlos Centeno.

H₅: Los factores de riesgo ginecobstétricos para síndrome hipertensivo gestacional (SHG) no están directamente asociados a la aparición de SHG en embarazadas atendidas en el hospital primario Carlos Centeno.

H₆: Los factores de riesgo derivados de los antecedentes patológicos para síndrome hipertensivo gestacional (SHG) no están directamente asociados a la aparición de SHG en embarazadas atendidas en el hospital primario Carlos Centeno.

DISEÑO METODOLOGICO

Tipo de estudio:

Cuantitativo, observacional, longitudinal, retrospectivo, analítico, de casos y controles.

Área de estudio:

El Hospital Primario Carlos Centeno de Siuna está ubicado detrás de las instalaciones de la empresa telefónica celular Claro, cuenta con los servicios médicos de atención, medicina general hasta atención especializada en los cuatro principales servicios como son Ginecobstetricia, Pediatría, Cirugía y Medicina Interna, laboratorio, diagnóstico por imágenes (ultrasonido y radiografía).

Universo

El universo estuvo constituido por 416 embarazadas que fueron atendidas en el Hospital Primario Carlos Centeno de Siuna en el periodo de enero a junio 2013.

Muestra

La muestra estuvo compuesta por 34 casos y 102 controles, a razón de 3:1. La muestra fue calculada en el programa EPIDAT VERSION 7.

Tipo de muestreo

Probabilístico, aleatorio simple sin reposición

Casos: embarazadas con síndrome hipertensivo gestacional atendidas en el Hospital Primario Carlos Centeno en el periodo enero a junio 2013.

Controles: embarazadas que no desarrollaron síndrome hipertensivo gestacional y que fueron atendidas en el Hospital Carlos Centeno en el periodo enero a junio 2013.

Criterios de inclusión

Casos

- Mujer embarazada con más 20 semanas de gestación que haya sido atendida en el Hospital Primario Carlos Centeno.
- Mujer embarazada que haya acudido con o sin controles prenatales.
- Mujer embarazada con síndrome hipertensivo gestacional.

Controles

- Mujer embarazada con más 20 semanas de gestación en el momento de la atención que haya sido atendida en el Hospital Primario Carlos Centeno.
- Mujer embarazada que haya acudido con o sin controles prenatales.
- Mujer embarazada sin síndrome hipertensivo gestacional.

Criterios de exclusión

Casos

La que no cumple con los criterios de inclusión

Controles

La que no cumple con los criterios de inclusión

Listado de variables

Objetivo 1: factores sociodemográficas

- Edad
- Escolaridad
- Procedencia
- Ocupación

Objetivo 2: características ginecobstétricas

- Gestas
- Partos
- Aborto
- Cesárea
- Óbito
- Periodo intergenésico

Objetivo 3: antecedentes personales patológicos

- Diabetes Mellitus
- Hipertensión arterial
- Infección de vías urinarias

Objetivo 4: Antecedentes Familiares

- Hipertensión arterial
- Diabetes Mellitus

Factores de riesgo asociados a síndrome hipertensivo gestacional
UNAN-MANAGUA

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Variable	Definición	Indicador	Valor
Edad	Tiempo transcurrido que va desde el nacimiento hasta en el momento en que fue atendida en la unidad de salud	Expuesto No expuesto	menor de 20 años 20 -34 años mayor de 34 años
Escolaridad	Nivel académico alcanzado	Expuesto No expuesto	Ninguno Primaria Secundaria Universidad
Procedencia	Zona geográfica donde habitualmente permanece	Expuesto No expuesto	Urbano Rural
Ocupación	Trabajo, empleo u oficio que desempeña una persona.	Expuesto No expuesto	Ama de casa Comerciante Agricultora Otros

Factores de riesgo asociados a síndrome hipertensivo gestacional
UNAN-MANAGUA

Variable	Definición	Indicador	Valor
Gestas	Embarazos que ha tenido una mujer	Expuesto No expuesto	Primigesta Bigesta Trigesta Cuadrigesta Multigesta Gran Multigesta
Partos	Partos por vía vaginal	Expuesto No expuesto	Nulípara Multípara
Aborto	Embarazos terminados por expulsión o extracción del embrión/feto muerto antes de las 22 semanas o con peso menor de 500gr.	Expuesto No expuesto	Antecedente

Factores de riesgo asociados a síndrome hipertensivo gestacional
UNAN-MANAGUA

Variable	Definición	Indicador	Valor
Cesárea	Es la extracción del producto de la concepción, por vía abdominal y por medio de una histerotomía, con un feto que pesa más de 500gs o más de 20 semanas de gestación.	Expuesto No expuesto	Antecedente
Óbitos	Es la muerte intrauterina del feto ocurrido luego de las 20 semanas de gestación y antes del nacimiento, con peso mayor a 500 gr y que ocurre antes del parto.	Expuesto No expuesto	Antecedente

Factores de riesgo asociados a síndrome hipertensivo gestacional
UNAN-MANAGUA

Variable	Definición	Indicador	Valor
Periodo intergenésico	Periodo comprendido entre la finalización del último embarazo y el inicio del actual.	Expuesto No expuesto	Menor de 2 años 2- 5 años Mayor 5 de años
Antecedentes personales patológicos	Enfermedades de la madre padecidas antes del embarazo	Expuesto No expuesto	Diabetes mellitus Hipertensión Arterial IVU
Antecedentes patológicos familiares	Enfermedades padecidas por familiares de la madre en primer grado y segundo grado de consanguinidad	Expuesto No expuesto	Hipertensión arterial Diabetes mellitus familiar

Técnicas y métodos de recolección de información

Fuente: expediente clínico

Instrumento: ficha de recolección de datos

Previa solicitud de permiso a la dirección del hospital primario, en el departamento de estadísticas se realizó revisión documental del registro de expedientes clínicos de las embarazadas atendidas en el hospital de estudio. Posteriormente completamos cada uno de los datos necesarios para el estudio, aspectos contenidos en el instrumento realizado para la recolección de datos.

Procesamiento y análisis de la información

Los datos obtenidos se procesaron en el programa electrónico EPIINFO versión 7, se realizó el análisis haciendo uso del odds ratio para observar la asociación de exposición entre el factor de riesgo y la enfermedad en población prevalente, (con intervalo de confianza del 95%); la prueba de chi cuadrado para la comprobación de hipótesis y el valor de p para demostrar la significancia estadística, los resultados obtenidos se plasmaron en tablas de salida y gráficos para su interpretación y presentación.

Del grupo de variables que inicialmente se contemplaron para ser medidas se eliminaron del estudio aquellas relacionadas a los hábitos tóxicos (alcohol, tabaco, drogas), la variable “embarazo múltiple” derivada del antecedente obstétrico, las categorías “insuficiencia cardíaca” e “insuficiencia renal crónica” pertenecientes a los antecedentes patológicos de la embarazada y la categoría “otras” derivada de los antecedentes patológicos familiares. Esto fue debido a que en los expedientes no se encontró registrada esta información ni para casos ni para controles.

Por otro lado, a la variable “universidad”, que está relacionada con la escolaridad de las pacientes, no se le pudo establecer el estadístico de asociación odds ratio (OR) debido a que este dato solo se encontró en los controles. La categoría “comerciante”, “agricultora” de la variable ocupación solo se registró en los casos e

igualmente la categoría “otros”, derivada de la variable en mención, solo estuvo presente en los controles. Finalmente el antecedente patológico de la mujer relacionado con la “diabetes mellitus” solo se conoció en los casos y no en los controles, razón por la cual a todas las variables antes mencionadas no se les pudo aplicar estadísticos de asociación pues no contaron con grupos de comparación para evaluar el riesgo. Y por lo tanto se eliminaron de la investigación. Pero que en su momento se tomaron en cuenta para realizar la investigación.

Plan de análisis: lista de entrecruzamiento de variable

El análisis de las variables fue bivariado, se hizo entrecruzamiento de variables y se analizaron en tablas de contingencia.

Las variables se analizaron de la siguiente manera:

- Edad – Síndrome Hipertensivo Gestacional
- Escolaridad - Síndrome Hipertensivo Gestacional
- Procedencia - Síndrome Hipertensivo Gestacional
- Ocupación - Síndrome Hipertensivo Gestacional
- Gestas - Síndrome Hipertensivo Gestacional
- Partos - Síndrome Hipertensivo Gestacional
- Aborto - Síndrome Hipertensivo Gestacional
- Cesárea - Síndrome Hipertensivo Gestacional
- Óbito - Síndrome Hipertensivo Gestacional
- Periodo intergenésico - Síndrome Hipertensivo Gestacional
- Antecedentes patológicos personales - Síndrome Hipertensivo Gestacional

- Antecedentes patológicos familiares - Síndrome Hipertensivo Gestacional

Aspectos éticos

La información recolectada de los expedientes fue manejada de forma confidencial y con fines investigativos, en ningún momento se rebeló ningún dato personal de la paciente, tampoco la información del expediente se alteró por fines de conveniencia.

RESULTADOS

I. Características Sociodemográficas

El grupo etario de mayor frecuencia fue de 20 a 34 años con 61.8% (21) casos y 50% (51) controles, con OR: 1.61, X^2 : 1.41 p : 0.12. El siguiente grupo en orden de frecuencia fue el de menor de 20 años con 17.6% (6) casos y 38.2% (39) controles con OR: 0.34, X^2 : 4.88, p : 0.01. El grupo etario menos frecuente fue el de mayores de 34 años con distribución 20.6% (7) casos y 11.8% (12) controles, presentó un OR: 1.94, X^2 : 1.65 p : 0.11. (Tablas 1.a, 1.b, 1.c)

La escolaridad más frecuente fue primaria con 47.1% casos (16) y 44.2% (45) controles, con OR: 1.12, X^2 : 0.008, p : 0.38. El segundo lugar en orden de frecuencia fueron pacientes sin ninguna escolaridad con 35.3% (12) casos y 32.4% (33) controles, produjo OR: 1.14, X^2 : 0.09 p : 0.37. En tercer lugar están los pacientes con escolaridad secundaria se encontró 17.6% (6) casos y 18.6% (19) controles, con OR: 0.93, X^2 : 0.01, p : 0.46. (Tablas 2.a, 2.b, 2.c)

En el grupo con mayor frecuencia son los de procedencia rural 76.4% (26) casos y 79.4% (81) controles, con OR: 0.84, X^2 : 0.13, p : 0.35. En pacientes de origen urbano 23.6% (8) son casos y 20.6% (21) controles, con OR: 1.18, X^2 : 0.13, p : 0.35. (Tablas 3.a, 3.b)

La ocupación ama de casa estuvo presente con 88.3% (30) casos y 96.1% (100) controles, y OR: 0.15, X^2 : 5.81, p : 0.01. (Tabla 4)

Características Ginecobstétricas.

El grupo más frecuente fue de pacientes primigestas, 29.4% (10) casos y 43.1% (44) controles con OR: 0.54, X^2 : 2.00, p : 0.08. En segundo lugar las pacientes multigestas con 23.5% (8) casos y 17.6% (18) controles y OR: 1.43, X^2 : 0.57, p : 0.22. En tercer lugar en orden de frecuencia están las pacientes bigestas 20.6% (7) casos y 14.8% (15) controles, produjo OR: 1.5, X^2 : 0.65, p : 0.21. El cuarto grupo más frecuente es el de pacientes trigestas 14.7% (5) casos y 10.8% (11) controles con OR: 1.42, X^2 : 0.37, p : 0.27.

En quinto lugar están las pacientes cuádrigestas 8.8% (3) casos y 8.8% (9) controles con OR: 1.0, X^2 : 0.12 p : 0.48. En último lugar en orden de frecuencia se encuentran las pacientes gran multigestas 2.9% (1) son casos y 4.9% controles (5), presentó OR: 0.58, X^2 : 0.23, p : 0.35. (Tablas 5.a, 5.b, 5.c, 5.d, 5.e, 5.f)

El grupo con mayor frecuencia son pacientes multíparas 70.6% (24) son casos y 56.9% (58) controles, con OR: 1.82, X^2 : 2.00 p : 0.08. En nulíparas 29.4% (10) son casos y 43.1% (44) controles con OR: 0.54, X^2 : 2.00, p : 0.08. (Tablas 6.a, 6.b)

En pacientes con antecedentes de aborto 26.5% (9) son casos y 11.8% (12) controles con OR: 2.7, X^2 : 4.22, p : 0.02. (Tabla 7)

En pacientes con antecedentes de cesárea 26.5% (9) son casos y 2.9% (3) controles con OR: 11.8, X^2 : 17.54, p : 0.0001. (Tabla 8)

En pacientes con antecedentes de óbito 2.9% (1) son casos y 1% (1) controles con OR 3.06, X^2 : 0.67, p : 0.25. (Tabla 9)

El grupo más frecuente están las pacientes con periodo intergenésico de 2 a 5 años 44.1% (15) casos y 38.2% (39) controles produjo OR: 1.27, X^2 : 0.36, p : 0.34. En segundo lugar en orden de frecuencia están las pacientes con periodo intergenésico mayor de 5 años 20.6% (7) son casos y 12.7% (13) controles, presentó OR: 1.77, X^2 : 1.25, p : 0.14. El grupo más infrecuente es de pacientes con periodo intergenésico menor de 2 años 5.9% (2) son casos y 5.9% (6) controles con OR: 1, X^2 : 0.17, p : 0.47. (Tablas 10.a, 10.b, 10.c)

II. Antecedentes personales patológicos.

En pacientes con antecedentes de hipertensión arterial 23.5% (8) son casos y 2% (2) controles, produjo OR: 15.3, X^2 : 17.4, p : 0.0001. (Tabla 11)

En pacientes con antecedentes de infección de vías urinarias se presentó 5.9% (2) son casos y 2% (2) controles, con OR. 3.12, X^2 : 1.37, p : 0.15. (Tabla 12)

III. Antecedentes Patológicos Familiares

Los pacientes con antecedentes de diabetes familiar 5.9% (2) son casos y 1% (1) controles presenta OR: 6.31, X^2 : 2.84, p : 0.08. (Tabla 13)

En pacientes con antecedentes de hipertensión arterial familiar 14.7% (5) son casos y el 5.9% (6) controles con OR: 2.75, X^2 : 2.67, p : 0.05. (Tabla 14)

ANALISIS DE RESULTADOS

El grupo etario de 20 a 34 años en este estudio no se asocia a síndrome hipertensivo gestacional (X^2 : 1.41, p : 0.12). El grupo de edad de menor de 20 años se asocia a síndrome hipertensivo gestacional (X^2 : 4.88, p : 0.01) actuando como factor protector (OR: 0.34), es decir que aquellas pacientes menores de 20 años tienen 0.66 veces menos probabilidad de presentar síndrome hipertensivo gestacional que aquellas que no pertenecían a este grupo etario, este resultado se pudo haber producido como efecto de la influencia de otras variables que no se asociaban a síndrome hipertensivo gestacional y que actuaron como factores protectores, esto refuerza la teoría de que los orígenes de las enfermedades son multifactoriales y no solo depende de la edad. El grupo de mayor de 34 años no está asociado a síndrome hipertensivo gestacional (X^2 : 1.65, p : 0.11).

Las pacientes con escolaridad primaria tienen 1.12 veces más probabilidad de presentar síndrome hipertensivo gestacional que aquellas que no son de este grupo de escolaridad, con asociación estadísticamente significativa (OR: 1.12, X^2 : 0.008) esto se debe a que las embarazadas con bajo nivel de educación por estar menos informadas ponen menor importancia y se realizan menos controles prenatales sufriendo un mayor nivel de exposición a otros factores de riesgo, lo que facilita el progreso del cuadro clínico y el desarrollo y la aparición de síndrome hipertensivo gestacional. El grupo que correspondía a las pacientes sin ninguna escolaridad no se encontró asociado a síndrome hipertensivo gestacional (X^2 : 0.09, p : 0.37). La escolaridad secundaria también se asocia a síndrome hipertensivo gestacional como factor protector, estas pacientes presentan 0.07 veces menos probabilidad de presentar síndrome hipertensivo gestacional que las pacientes que no tenían este nivel de escolaridad, con asociación estadísticamente significativa (OR: 0.93, X^2 : 0.01) este resultado se debe a que en antagonismo a las usuarias de escolaridad primaria estas pacientes acuden con más frecuencia a controles prenatales y se informan evitando sufrir un mayor nivel de exposición y por lo tanto menor riesgo de presentar síndrome hipertensivo gestacional.

La variable procedencia no se asoció en ninguna de sus dos categorías a síndrome hipertensivo gestacional.

La ocupación ama de casa se asoció a síndrome hipertensivo gestacional como factor protector, con asociación estadísticamente significativa (OR: 0.15, X^2 : 5.81, p : 0.01), es decir las pacientes que son amas de casa tienen 0.85 menos probabilidad de enfermar con síndrome hipertensivo gestacional que las que no tienen esta ocupación, lo cual se puede explicar debido a que las pacientes con esta ocupación realizan actividades más pasivas y que exponen a menor estrés.

La variable gestas no se asoció en ninguna de sus categorías a síndrome hipertensivo gestacional.

La variable partos no se asoció en ninguna de sus categorías a síndrome hipertensivo gestacional.

El antecedente de aborto se asoció como factor de riesgo a síndrome hipertensivo gestacional, incrementando 2.7 veces más probabilidad de presentar síndrome hipertensivo gestacional que aquellas pacientes que no tenían este antecedente, con asociación estadísticamente significativa (OR: 2.7, X^2 : 4.22, p : 0.02), este resultado concuerda con estudios ya antes realizados en los que el antecedente de aborto se consideró un factor de riesgo. Explicándose mediante la hipótesis de que interviene un mecanismo inmunológico en el cual hay una mala adaptación inmunológica que resultaría de una inadecuada exposición a los antígenos seminales paternos que conducen a una defectuosa implantación y subsecuentemente a un mayor riesgo de desarrollar síndrome hipertensivo gestacional.

El antecedente de cesárea incrementó 11.8 veces más probabilidad de presentar síndrome hipertensivo gestacional que las pacientes que no tenían este antecedente, asociándose como uno de los principales factores riesgo en este estudio, con asociación estadísticamente significativa (OR: 11.8, X^2 : 17.54, p : 0.0001). Este resultado se puede explicar por la alteración anatómica causada en

el útero y que producto de lo cual se produciría una placentación anormal dando como resultado mayor probabilidad de presentar síndrome hipertensivo gestacional.

El antecedente de óbito fetal no se asoció a síndrome hipertensivo gestacional (X^2 : 0.67, p : 0.25).

La variable periodo intergenésico no se asoció a síndrome hipertensivo gestacional en ninguna de sus categorías.

Las pacientes con antecedentes de hipertensión arterial tienen 15.3 veces más probabilidad de presentar síndrome hipertensivo gestacional que aquellos que no tienen este antecedente ya sea en cualquiera de sus formas de presentación, con asociación estadísticamente significativa (OR: 15.3, X^2 : 17.4, p : 0.0001). Constituyéndose como el principal factor de riesgo asociado a síndrome hipertensivo gestacional. El cual debido al daño vascular (endotelial) causado, y siendo la placenta un órgano vascular por excelencia sea afectada condicionando una oxigenación inadecuada del trofoblasto favoreciendo la aparición de síndrome hipertensivo gestacional.

El antecedente infección de vías urinarias durante el embarazo no se asoció a síndrome hipertensivo gestacional (X^2 : 1.37, p : 0.15).

En las pacientes que tenían antecedentes familiares de diabetes no se le encontró asociación con síndrome hipertensivo gestacional (X^2 : 2.84, p : 0.08).

Las pacientes que tenían antecedentes de familiares de hipertensión arterial tienen 2.75 veces más posibilidad de padecer síndrome hipertensivo gestacional que aquellas que no tienen este antecedente, con asociación estadísticamente significativa (OR: 2.75 p : 0.05). Esto se explica por la influencia del factor genético en el cual se heredarían los genes con mayor susceptibilidad a desarrollar síndrome hipertensivo gestacional.

CONCLUSIONES

1. En este estudio la escolaridad primaria, el analfabetismo son las características demográficas que incrementan el riesgo de presentar síndrome hipertensivo gestacional con asociación estadísticamente significativa.
2. Los antecedentes de aborto, cesáreas anteriores son las características gineco - obstétricas que mostraron asociación estadísticamente significativa como factores de riesgo de síndrome hipertensivo gestacional y que aumentan la probabilidad de presentar dicha enfermedad.
3. El antecedente personal patológico de hipertensión arterial, se asoció fuertemente como factor de riesgo de síndrome hipertensivo gestacional con asociación estadísticamente significativa en las pacientes en estudio.
4. El antecedente patológico familiar de hipertensión arterial familiar incrementa el riesgo de presentar síndrome hipertensivo gestacional.
5. Se comprobó que las tres hipótesis de trabajo son verdaderas ya que se encontró que los factores de riesgo están asociados directamente a la aparición síndrome hipertensivo gestacional por lo tanto se toman como verdaderas las hipótesis de trabajo y se rechazan las hipótesis nulas.

RECOMENDACIONES

Al Ministerio de Salud

- Ampliar la cobertura del personal de salud en áreas rurales donde la población posee un bajo nivel académico y sufre mayor exposición a múltiples factores de riesgo.
- Promover la vigilancia de embarazadas con factores de riesgo y dar seguimiento en las comunidades donde las mujeres embarazadas acuden con menor frecuencia a realizar controles prenatales.
- 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.
- Trabajar en conjunto con el Ministerio de Educación para implementar una cultura de planificación familiar en la población joven y con ello disminuir el número de embarazos y complicaciones maternas.
- Activar y actualizar la red comunitaria de manera sistemática, en las comunidades alejadas, con intervalo de 3 meses, e incentivarla para que esta aporte información constantemente con el propósito de localizar y rastrear embarazadas con factores de riesgo.

Al personal de salud

- Sistematizar la educación continua del personal de salud con el propósito de identificar correctamente los factores de riesgo asociados a síndrome hipertensivo gestacional, con el fin de brindar vigilancia adecuada de las pacientes con estos factores de riesgo para así evitar las complicaciones por esta patología.
- Realizar visitas sistemáticas a la red comunitaria en comunidades más alejadas y en conjunto dar seguimiento a embarazadas en estas comunidades.

- Reportar adecuadamente los factores de riesgo identificados durante el control prenatal, en orden de prioridad y realizar comentario de estos en el expediente clínico.
- Crear un cuerpo/comité únicamente para localizar y dar seguimiento a las embarazadas en todo el municipio y/o región.
- Capacitar a la red comunitaria para que identifiquen oportunamente los signos de complicaciones en el embarazo entre ellas el síndrome hipertensivo gestacional.

A la comunidad

- La red comunitaria reportar mensualmente las mujeres embarazadas en la comunidad a fin de brindar seguimiento a aquellas pacientes que no asisten y/o no han asistido a los controles prenatales.
- La red comunitaria reportar y trasladar a la unidad de salud más cercana a las pacientes que se le identifiquen signos de síndrome hipertensivo gestacional u otra complicación del embarazo.

A las pacientes

- Acudir temprana y sistemáticamente a los controles prenatales.
- Proporcionar información suficiente al médico o personal de salud que le realiza el control prenatal para la identificación oportuna de una complicación durante el embarazo.
- Acudir a la casa materna para la monitorización del embarazo durante las últimas semanas y así prevenir las complicaciones maternas.
- Ante la duda de una complicación del embarazo acudir a la unidad de salud mas cercana.

BIBLIOGRAFÍA

- Bajo Arenas J. M., M. J. (2007). *Fundamentos de obstetricia(sego)*. Madrid: Diapason.
- Castillo Aleman, J. M., & Lira Castaño, Z. A. (2012). *Factores de riesgo asociados a síndrome hipertensivo gestacional en el servicio de maternidad del hospital regional asuncion de juigalpa*. Managua: Unan Managua.
- Cunningham f.g., L. k. (2006). *Obstetricia de williams* (22 ed.). Mexico DF: McGraw- Hill Interamericana.
- Delgado Fonseca. (2004). *Factores de riesgo asociados a preclampsia severa*. Managua: Unan Managua.
- Guerrero Velásquez, C. G. (2005). *Factores de riesgo relacionados con el desarrollo de síndrome hipertensivo gestacional en pacientes atendidas en el hospital regional santiago de jinotepe*. Managua: Unan Managua.
- Lopez Medina. (2006). *Factores de riesgo de preclampsia severa en pacientes ingresadas en el servicio de alto riesgo obstétrico en hospital Bertha Calderón Roque*. Managua: Unan Managua.
- Marenco Hernandez. (2012). *Factores de riesgo asociados a preclampsia*. Managua: Unan Managua.
- Minsa. (2013). *Protocolo para la atención de las complicaciones obstétricas*. Managua: Minsa.
- Morgan Ortiz, F., & Cols. (2010). *Factores de riesgo asociados a preclampsia*. Mexico: Ginecol Obstet Mex.
- Sanchez, O. (2006). *Portalesmedicos*. Obtenido de [www.http://portalesmedicos.com/publicaciones/articles/2261](http://portalesmedicos.com/publicaciones/articles/2261)
- Schwarcz R, F. R. (2005). *Obstetricia Schwarcz* (6 ed.). Buenos Aires: El Ateneo.
- Ministerio de Salud (Enero, 2008). *Plan institucional a corto plazo 2008 orientado a resultados*. Managua

ANEXOS

TABLAS

Tabla No. 1.a Edad como factor de riesgo para la aparición de síndrome hipertensivo gestacional. Hospital Primario Carlos Centeno. Siuna, Región Autónoma del Atlántico Norte. Enero – Junio 2013.

Menor de 20 años	Casos n=34		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frecuencia	%	Frecuencia	%		OR	X ²	p
Expuesto	6	17.6	39	38.2	45	0.34	4.88	0.01
No expuesto	28	82.4	63	61.8	91			
Total	34	100	102	100	136			

Fuente: expediente clínico.

Tabla No. 1.b Edad como factor de riesgo para la aparición de síndrome hipertensivo gestacional. Hospital Primario Carlos Centeno. Siuna, Región Autónoma del Atlántico Norte. Enero – Junio 2013.

20 – 34 años	Casos n=34		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frecuencia	%	Frecuencia	%		OR	X ²	p
Expuesto	21	61.8	51	50	72	1.61	1.41	0.12
No expuesto	13	38.2	51	50	63			
Total	34	100	102	100	136			

Fuente: expediente clínico.

Tabla No. 1.c Edad como factor de riesgo para la aparición de síndrome hipertensivo gestacional. Hospital Primario Carlos Centeno. Siuna, Región Autónoma del Atlántico Norte. Enero – Junio 2013.

Mayor de 34 años	Casos n=34		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frecuencia	%	Frecuencia	%		OR	X ²	p
Expuesto	7	20.6	12	11.8	19	1.94	1.65	0.11
No expuesto	27	79.4	90	88.2	117			
Total	34	100	102	100	136			

Fuente: expediente clínico.

Factores de riesgo asociados a síndrome hipertensivo gestacional
UNAN-MANAGUA

Tabla No. 2.a Escolaridad como factor de riesgo para la aparición de síndrome hipertensivo gestacional. Hospital Primario Carlos Centeno. Siuna, Región Autónoma del Atlántico Norte. Enero – Junio 2013.

Analfabeta	Casos n=34		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frecuencia	%	frecuencia	%		OR	X ²	P
Expuesto	12	35.3	33	32.4	45	1.14	0.09	0.37
No expuesto	22	64.7	69	67.6	91			
Total	34	100	102	100	136			

Fuente: expediente clínico.

Tabla No. 2.b Escolaridad como factor de riesgo para la aparición de síndrome hipertensivo gestacional. Hospital Primario Carlos Centeno. Siuna, Región Autónoma del Atlántico Norte. Enero – Junio 2013.

Primaria	Casos n=34		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frecuencia	%	frecuencia	%		OR	X ²	P
Expuesto	16	47.1	45	44.2	61	1.12	0.08	0.38
No expuesto	18	52.9	57	55.8	75			
Total	34	100	102	100	136			

Fuente: expediente clínico.

Tabla No. 2.c Escolaridad como factor de riesgo para la aparición de síndrome hipertensivo gestacional. Hospital Primario Carlos Centeno. Siuna, Región Autónoma del Atlántico Norte. Enero – Junio 2013.

Secundaria	Casos n=34		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frecuencia	%	frecuencia	%		OR	X ²	P
Expuesto	6	17.6	19	18.6	25	0.93	0.01	0.46
No expuesto	28	82.4	83	81.4	111			
Total	34	100	102	100	136			

Fuente: expediente clínico.

Factores de riesgo asociados a síndrome hipertensivo gestacional
UNAN-MANAGUA

Tabla No. 3.a Procedencia como factor de riesgo para la aparición de síndrome hipertensivo gestacional. Hospital Primario Carlos Centeno. Siuna, Región Autónoma del Atlántico Norte. Enero – Junio 2013.

Rural	Casos n=34		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frecuencia	%	Frecuencia	%		OR	X ²	P
Expuesto	26	76.4	81	79.4	107	0.84	0.13	0.35
No expuesto	8	23.6	21	20.6	29			
Total	34	100	102	100	136			

Fuente: expediente clínico.

Tabla No. 3.b Procedencia como factor de riesgo para la aparición de síndrome hipertensivo gestacional. Hospital Primario Carlos Centeno. Siuna, Región Autónoma del Atlántico Norte. Enero – Junio 2013.

Urbana	Casos n=34		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frecuencia	%	Frecuencia	%		OR	X ²	P
Expuesto	8	23.6	21	20.6	29	1.18	0.13	0.35
No expuesto	26	76.4	81	79.4	107			
Total	34	100	102	100	136			

Fuente: expediente clínico.

Tabla No. 4. Ocupación como factor de riesgo para la aparición de síndrome hipertensivo gestacional. Hospital Primario Carlos Centeno. Siuna, Región Autónoma del Atlántico Norte. Enero – Junio 2013.

Ama de casa	Casos n=34		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frecuencia	%	Frecuencia	%		OR	X ²	P
Expuesto	30	88.3	100	98	130	0.15	5.81	0.01
No expuesto	4	11.7	2	2	6			
Total	34	100	102	100	136			

Fuente: expediente clínico.

Factores de riesgo asociados a síndrome hipertensivo gestacional
UNAN-MANAGUA

Tabla No. 5.a Embarazos como factor de riesgo para la aparición de síndrome hipertensivo gestacional. Hospital Primario Carlos Centeno. Siuna, Región Autónoma del Atlántico Norte. Enero – Junio 2013.

Primigesta	Casos n=34		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frecuencia	%	Frecuencia	%		OR	X ²	P
Expuesto	10	29.4	44	43.1	54	0.54	2	0.08
No expuesto	24	70.6	58	56.9	82			
Total	34	100	102	100	136			

Fuente: expediente clínico.

Tabla No. 5.b Embarazos como factor de riesgo para la aparición de síndrome hipertensivo gestacional. Hospital Primario Carlos Centeno. Siuna, Región Autónoma del Atlántico Norte. Enero – Junio 2013.

Bigesta	Casos n=34		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frecuencia	%	Frecuencia	%		OR	X ²	P
Expuesto	7	20.6	15	14.8	22	1.5	0.65	0.21
No expuesto	27	79.4	87	85.2	114			
Total	34	100	102	100	136			

Fuente: expediente clínico.

Tabla No. 5.c Embarazos como factor de riesgo para la aparición de síndrome hipertensivo gestacional. Hospital Primario Carlos Centeno. Siuna, Región Autónoma del Atlántico Norte. Enero – Junio 2013.

Trigesta	Casos n=34		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frecuencia	%	Frecuencia	%		OR	X ²	P
Expuesto	5	14.7	11	10.8	16	1.42	0.37	0.27
No expuesto	29	85.3	91	89.2	120			
Total	34	100	102	100	136			

Fuente: expediente clínico.

Factores de riesgo asociados a síndrome hipertensivo gestacional
UNAN-MANAGUA

Tabla No. 5.d Embarazos como factor de riesgo para la aparición de síndrome hipertensivo gestacional. Hospital Primario Carlos Centeno. Siuna, Región Autónoma del Atlántico Norte. Enero – Junio 2013.

Cuadrigesta	Casos n=34		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frecuencia	%	Frecuencia	%		OR	X ²	P
Expuesta	3	8.8	9	8.8	12	1	0	0.48
No expuesto	31	91.2	93	91.2	124			
Total	34	100	102	100	136			

Fuente: expediente clínico.

Tabla No. 5.e Embarazos como factor de riesgo para la aparición de síndrome hipertensivo gestacional. Hospital Primario Carlos Centeno. Siuna, Región Autónoma del Atlántico Norte. Enero – Junio 2013.

Multigesta	Casos n=34		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frecuencia	%	Frecuencia	%		OR	X ²	P
Expuesta	8	23.5	18	17.6	26	1.43	0.57	0.22
No expuesta	26	76.5	84	82.4	110			
Total	34	100	102	100	136			

Fuente: expediente clínico.

Tabla No. 5.f Embarazos como factor de riesgo para la aparición de síndrome hipertensivo gestacional. Hospital Primario Carlos Centeno. Siuna, Región Autónoma del Atlántico Norte. Enero – Junio 2013.

granmultigesta	Casos n=34		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frecuencia	%	Frecuencia	%		OR	X ²	P
Expuesto	1	2.9	5	4.9	6	0.58	0.23	0.35
No expuesto	33	97.1	97	95.1	130			
Total	34	100	102	100	136			

Fuente: expediente clínico.

Factores de riesgo asociados a síndrome hipertensivo gestacional
UNAN-MANAGUA

Tabla No. 6.a Partos como factor de riesgo para la aparición de síndrome hipertensivo gestacional. Hospital Primario Carlos Centeno. Siuna, Región Autónoma del Atlántico Norte. Enero – Junio 2013.

Nulípara	Casos n=34		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frecuencia	%	Frecuencia	%		OR	X ²	P
Expuesto	10	29.4	44	43.1	10	0.54	2	0.08
No expuesto	24	70.6	58	56.9	126			
Total	34	100	102	100	136			

Fuente: expediente clínico.

Tabla No. 6.b Partos como factor de riesgo para la aparición de síndrome hipertensivo gestacional. Hospital Primario Carlos Centeno. Siuna, Región Autónoma del Atlántico Norte. Enero – Junio 2013.

Multípara	Casos n=34		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frecuencia	%	Frecuencia	%		OR	X ²	P
Expuesto	24	70.6	58	56.9	82	1.82	2	0.08
No expuesto	10	29.4	44	43.1	54			
Total	34	100	102	100	136			

Fuente: expediente clínico.

Tabla No. 7 Abortos como factor de riesgo para la aparición de síndrome hipertensivo gestacional. Hospital Primario Carlos Centeno. Siuna, Región Autónoma del Atlántico Norte. Enero – Junio 2013.

Abortos	Casos n=34		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frecuencia	%	Frecuencia	%		OR	X ²	P
Expuesto	9	26.5	12	11.8	21	2.7	4.22	0.02
No expuesto	25	73.5	90	88.2	115			
Total	34	100	102	100	136			

Fuente: expediente clínico.

Factores de riesgo asociados a síndrome hipertensivo gestacional
UNAN-MANAGUA

Tabla No. 8 Cesárea como factor de riesgo para la aparición de síndrome hipertensivo gestacional. Hospital Primario Carlos Centeno. Siuna, Región Autónoma del Atlántico Norte. Enero – Junio 2013.

Cesárea	Casos n=34		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frecuencia	%	Frecuencia	%		OR	X ²	P
Expuesto	9	26.5	3	2.9	12	11.8	17.54	0.0001
No expuesto	25	73.5	99	97.1	124			
Total	34	100	102	100	136			

Fuente: expediente clínico.

Tabla No. 9 Óbitos como factor de riesgo para la aparición de síndrome hipertensivo gestacional. Hospital Primario Carlos Centeno. Siuna, Región Autónoma del Atlántico Norte. Enero – Junio 2013.

Óbitos	Casos n=34		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frecuencia	%	frecuencia	%		OR	X ²	P
Expuesto	1	2.9	1	1	2	3.0	0.6	0.2
No expuesto	33	97.1	101	99	134			
Total	34	100	102	100	136			

Fuente: expediente clínico.

Tabla No. 10.a Periodo intergenésico como factor de riesgo para la aparición de síndrome hipertensivo gestacional. Hospital Primario Carlos Centeno. Siuna, Región Autónoma del Atlántico Norte. Enero – Junio 2013.

Menor de 2 años	Casos n=34		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frecuencia	%	Frecuencia	%		OR	X ²	p
Expuesto	2	5.9	6	5.9	8	1	0	0.47
No expuesto	32	94.1	96	94.1	128			
Total	34	100	102	100	136			

Fuente: expediente clínico.

Factores de riesgo asociados a síndrome hipertensivo gestacional
UNAN-MANAGUA

Tabla No. 10.b Periodo intergenésico como factor de riesgo para la aparición de síndrome hipertensivo gestacional. Hospital Primario Carlos Centeno. Siuna, Región Autónoma del Atlántico Norte. Enero – Junio 2013.

2 a 5 años	Casos n=34		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frecuencia	%	Frecuencia	%		OR	X ²	P
Expuesto	15	44.1	39	38.2	54	1.27	0.36	0.27
No expuesto	19	55.9	63	61.8	82			
Total	34	100	102	100	136			

Fuente: expediente clínico.

Tabla No. 10.c Periodo intergenésico como factor de riesgo para la aparición de síndrome hipertensivo gestacional. Hospital Primario Carlos Centeno. Siuna, Región Autónoma del Atlántico Norte. Enero – Junio 2013.

Mayor de 5 años	Casos n=34		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frecuencia	%	Frecuencia	%		OR	X ²	p
Expuesto	7	20.6	13	12.7	20	1.77	1.25	0.14
No expuesto	27	79.4	89	87.3	116			
Total	34	100	102	100	136			

Fuente: expediente clínico.

Tabla No. 11 Hipertensión arterial como factor de riesgo para la aparición de síndrome hipertensivo gestacional. Hospital Primario Carlos Centeno. Siuna, Región Autónoma del Atlántico Norte. Enero – Junio 2013.

Hipertensión arterial	Casos n=34		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frecuencia	%	Frecuencia	%		OR	X ²	p
Expuesto	8	23.5	2	2	10	15.3	17.41	0.0001
No expuesta	26	76.5	100	98	126			
Total	34	100	102	100	136			

Fuente: expediente clínico.

Tabla No. 12 Infección de vías urinarias como factor de riesgo para la aparición de síndrome hipertensivo gestacional. Hospital Primario Carlos Centeno. Siuna, Región Autónoma del Atlántico Norte. Enero – Junio 2013.

Infección de vías urinarias	Casos n=34		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frecuencia	%	Frecuencia	%		OR	X ²	p
Expuesto	2	5.9	2	2	4	3.12	1.37	0.15
No expuesto	32	94.1	100	98	132			
Total	34	100	102	100	136			

Fuente: expediente clínico.

Tabla No. 13 Diabetes mellitus familiar como factor de riesgo para la aparición de síndrome hipertensivo gestacional. Hospital Primario Carlos Centeno. Siuna, Región Autónoma del Atlántico Norte. Enero – Junio 2013.

Diabetes mellitus familiar	Casos n=34		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frecuencia	%	Frecuencia	%		OR	X ²	P
Expuesto	2	5.9	1	1	3	6.31	2.84	0.08
No expuesto	32	94.1	101	99	133			
Total	34	100	102	100	136			

Fuente: expediente clínico.

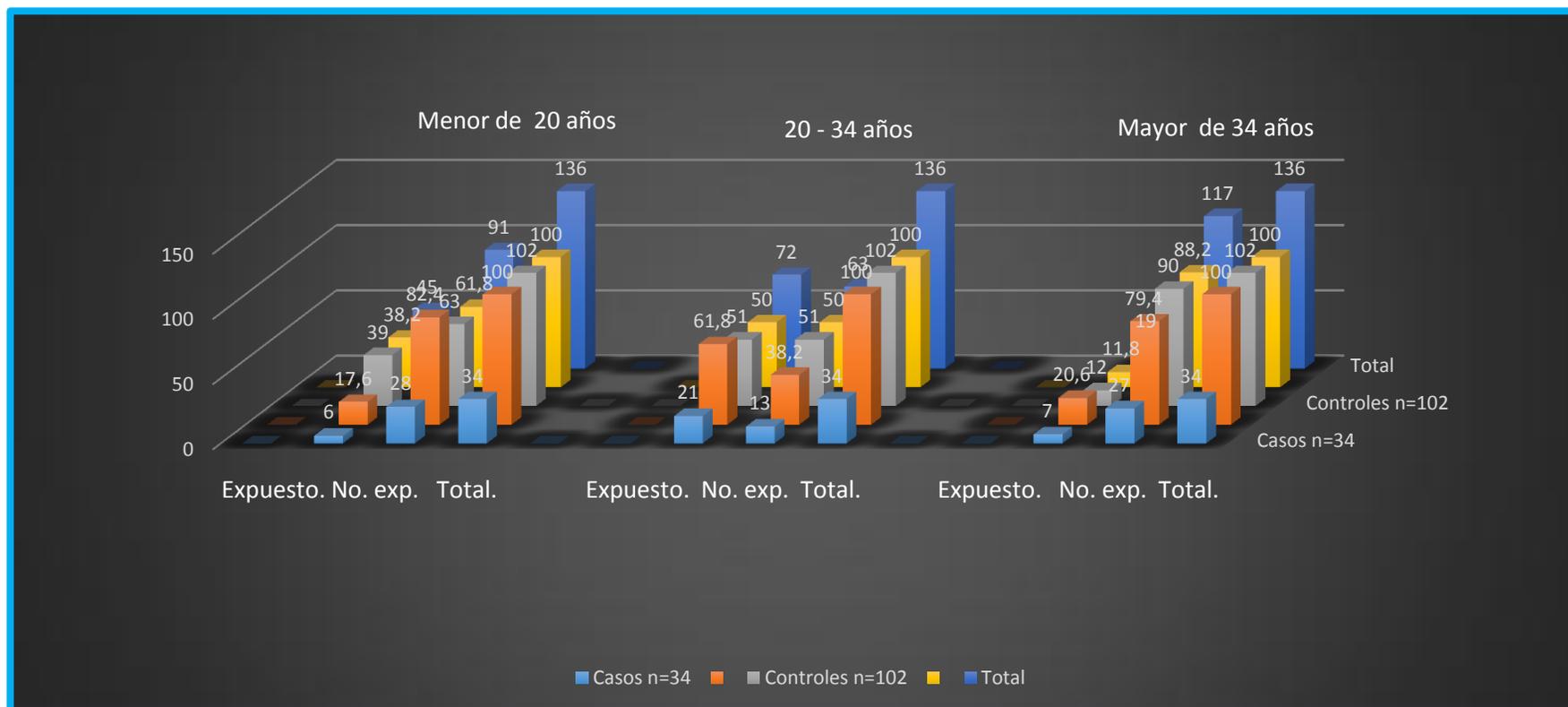
Tabla No. 14 Hipertensión arterial como factor de riesgo para la aparición de síndrome hipertensivo gestacional. Hospital Primario Carlos Centeno. Siuna, Región Autónoma del Atlántico Norte. Enero – Junio 2013.

Hipertensión arterial familiar	Casos n=34		Controles n=102		Total	Estadísticos		
	Frecuencia	%	Frecuencia	%		OR	X ²	P
Expuesto	5	14.7	6	5.9	4	2.75	2.67	0.05
No expuesto	29	85.3	96	94.1	132			
Total	34	100	102	100	136			

Fuente: expediente clínico.

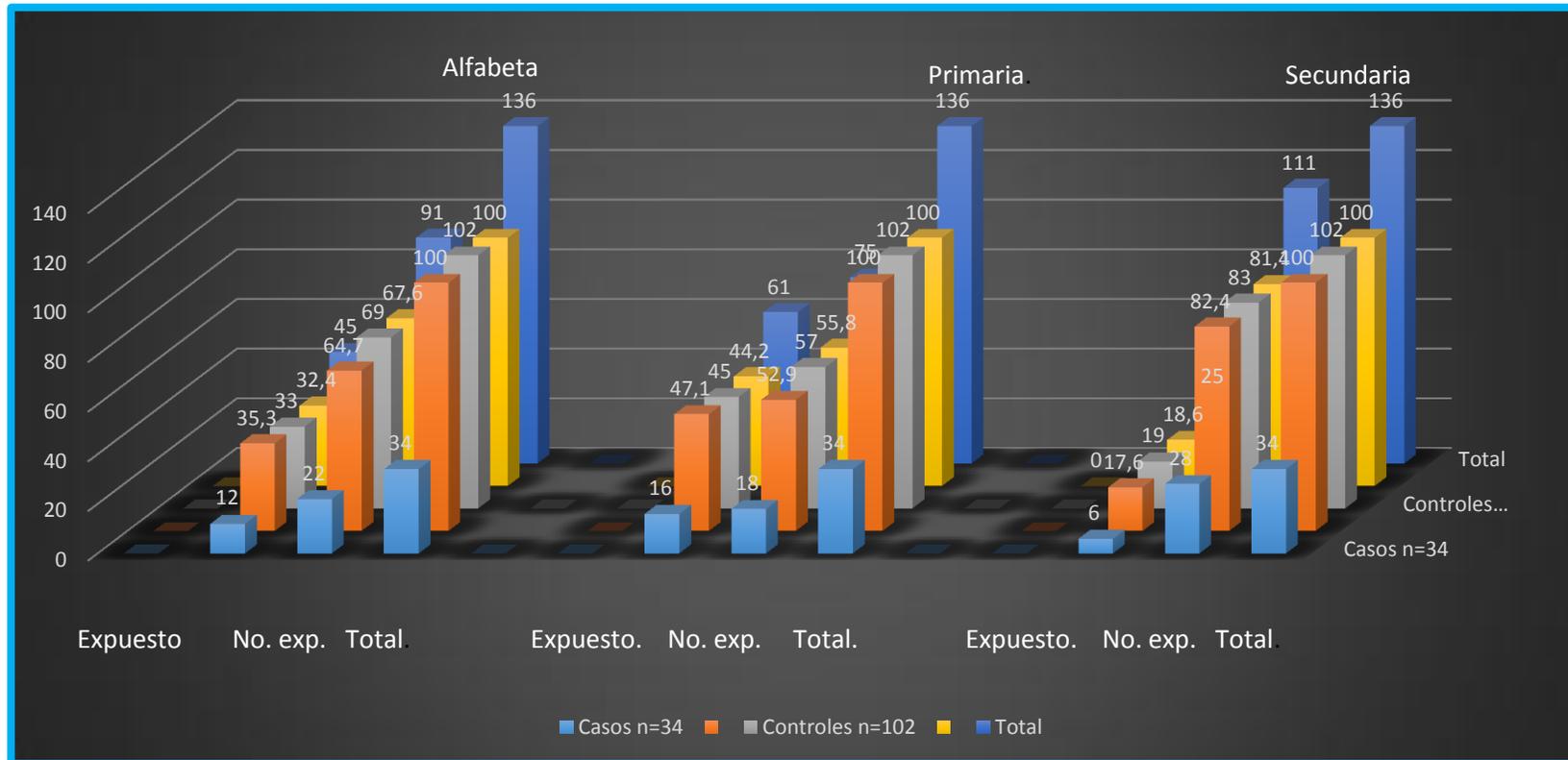
Gráficos

Gráfico No. 1. Edad como factor de riesgo para la aparición de síndrome hipertensivo gestacional. Hospital Primario Carlos Centeno. Siuna, Región Autónoma del Atlántico Norte. Enero – Junio 2013.



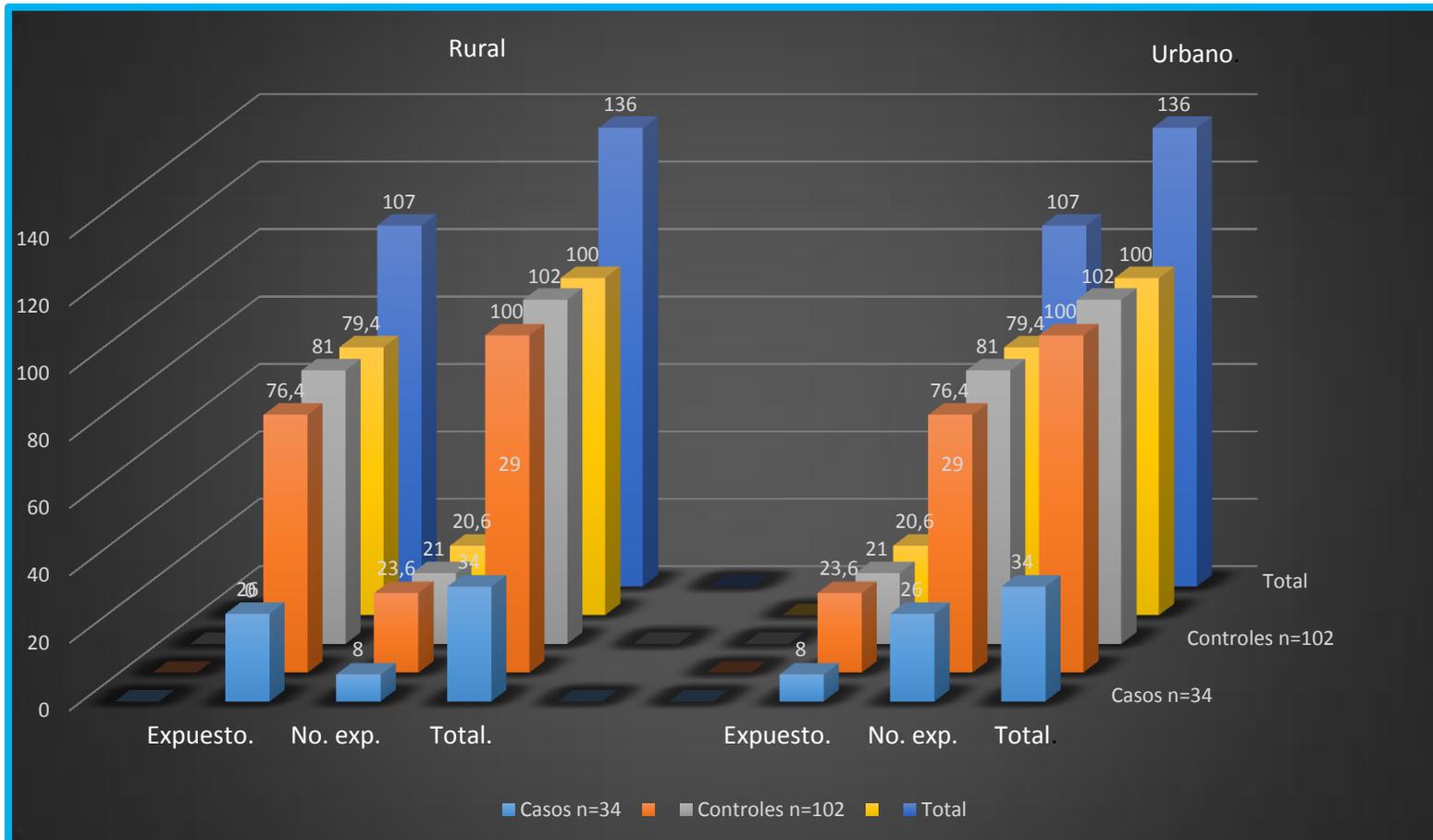
Fuente: tabla 1a, 1b, 1c.

Grafico No. 2. Escolaridad como factor de riesgo para la aparición de síndrome hipertensivo gestacional. Hospital Primario Carlos Centeno. Siuna, Región Autónoma del Atlántico Norte. Enero – Junio 2013.



Fuente: tabla 2a 2b, 2c.

Grafico No. 3. Procedencia como factor de riesgo para la aparición de síndrome hipertensivo gestacional. Hospital Primario Carlos Centeno. Siuna, Región Autónoma del Atlántico Norte. Enero – Junio 2013



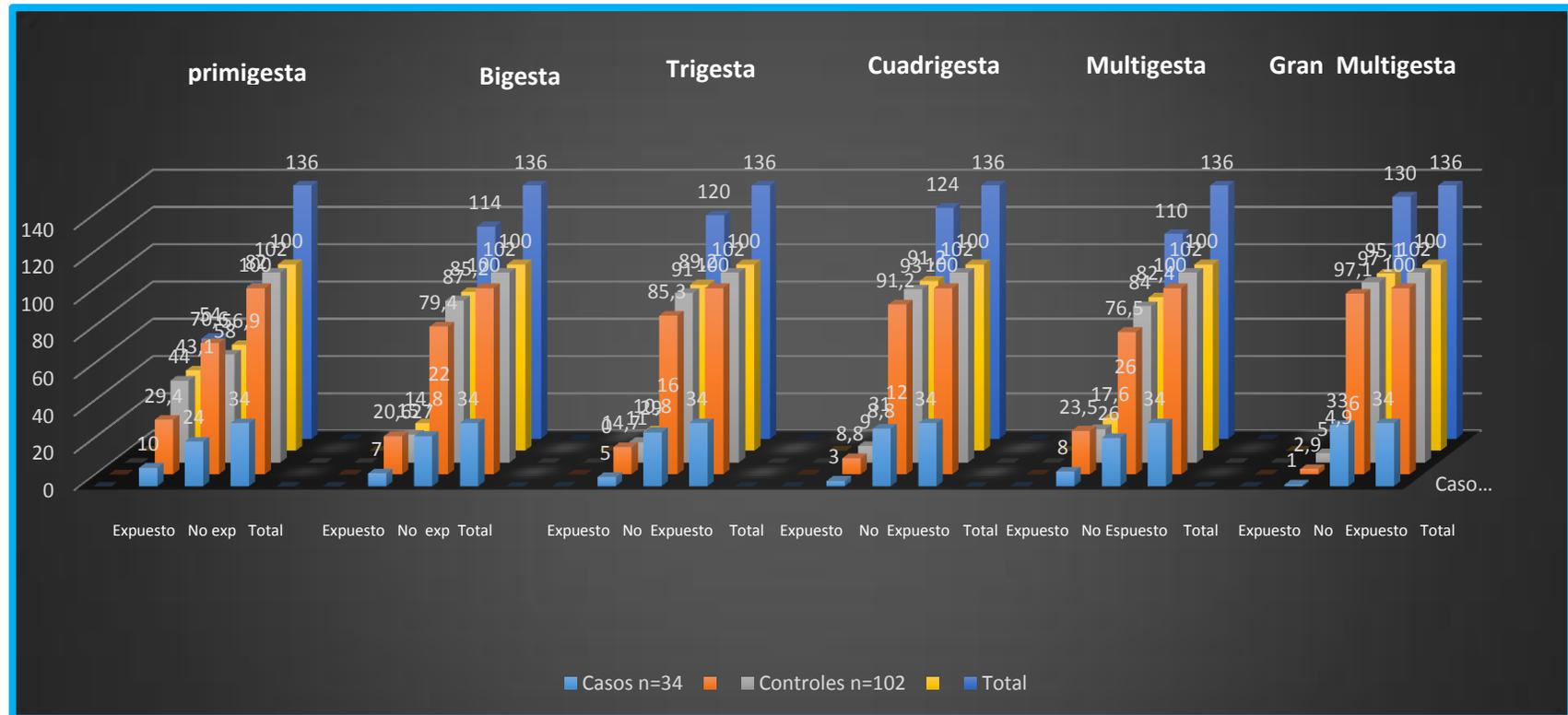
Fuente: tabla 3a, 3b, 3c.

Grafico No 4. Ocupación como factor de riesgo para la aparición de síndrome hipertensivo gestacional. Hospital Primario Carlos Centeno. Siuna, Región Autónoma del Atlántico Norte. Enero – Junio 2013.



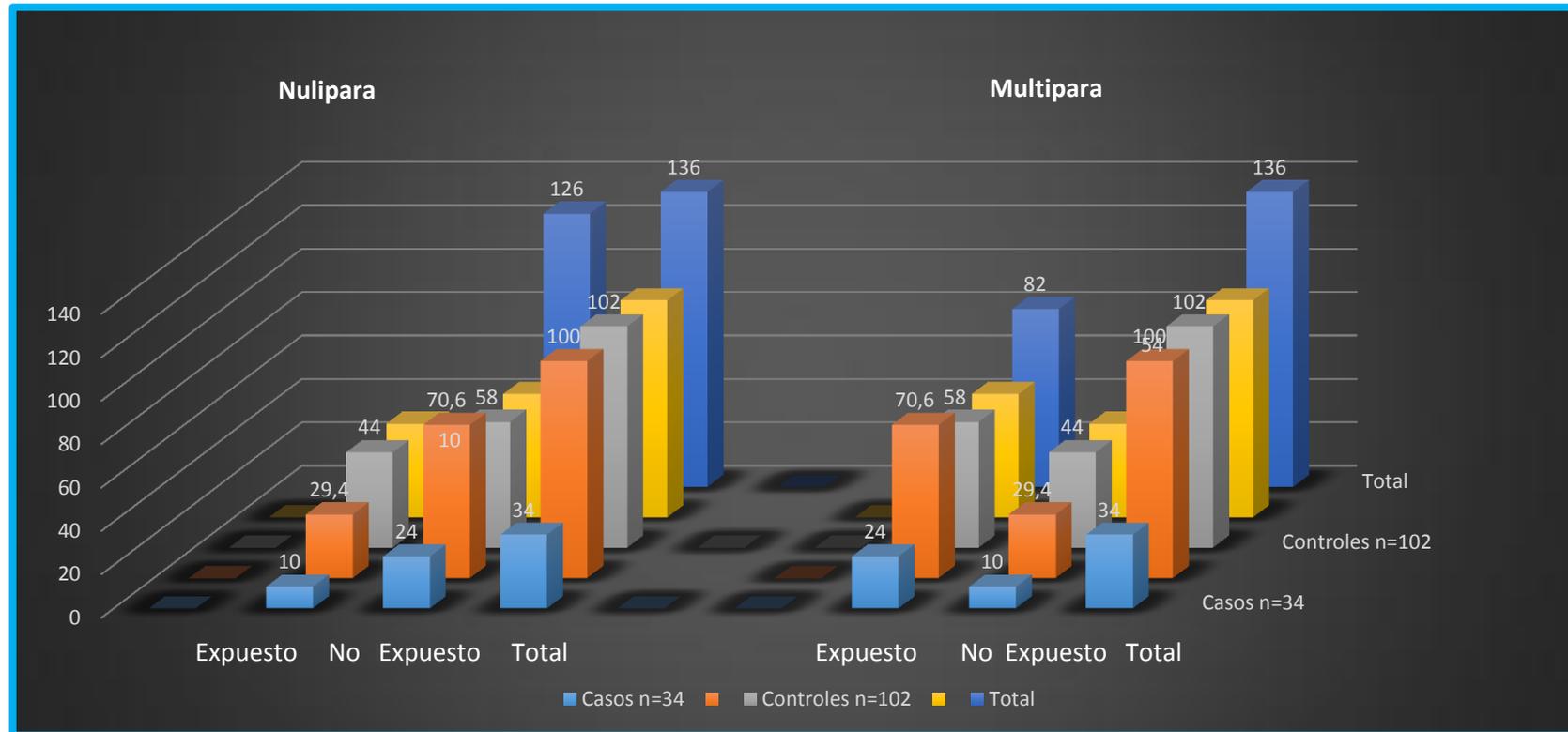
Fuente: tabla 4

Grafico No 5. Gestas como factor de riesgo para la aparición de síndrome hipertensivo gestacional. Hospital Primario Carlos Centeno. Siuna, Región Autónoma del Atlántico Norte. Enero – Junio 2013.



Fuente: tabla 5a, 5b, 5c, 5d, 5e, 5f.

Grafico No. 6. Partos como factor de riesgo para la aparición de síndrome hipertensivo gestacional. Hospital Primario Carlos Centeno. Siuna, Región Autónoma del Atlántico Norte. Enero – Junio 2013.



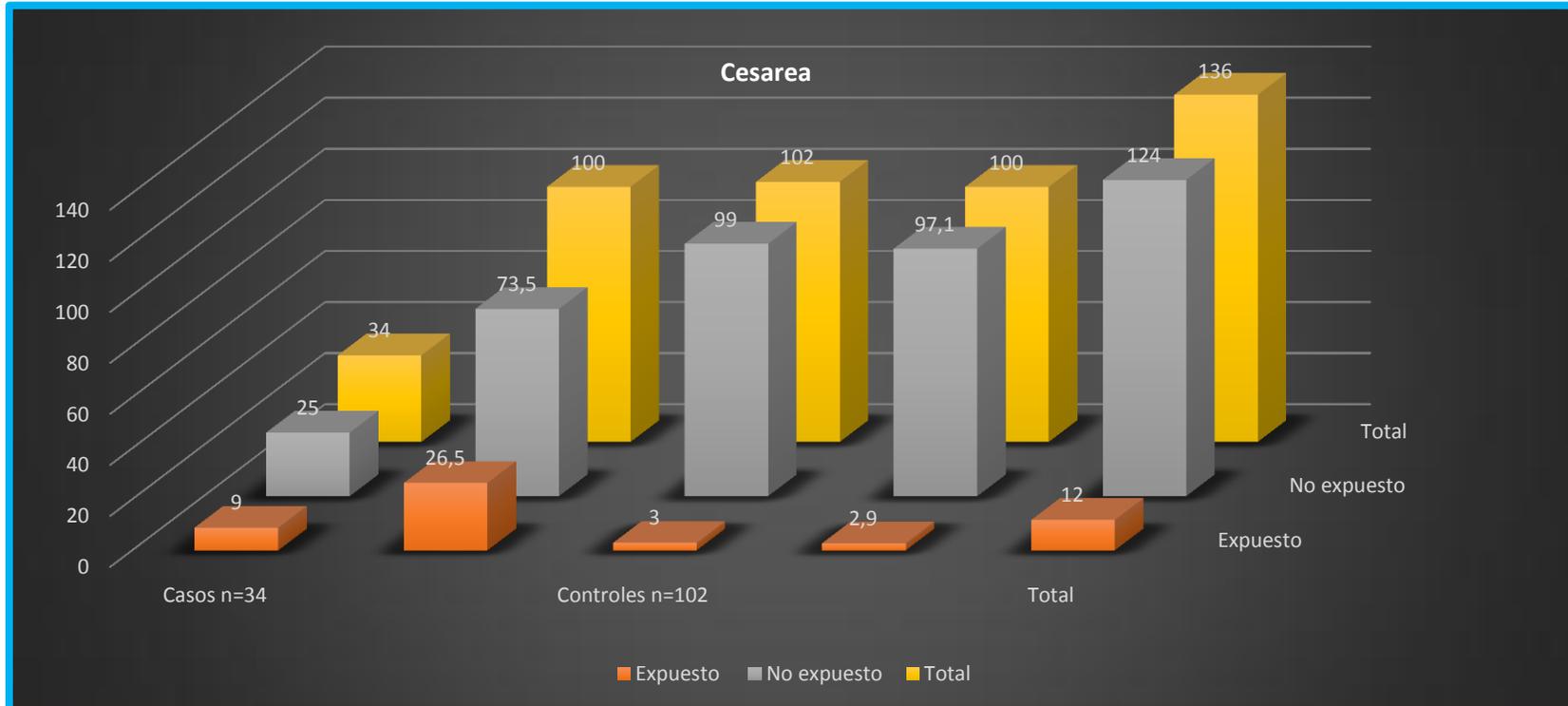
Fuente: tabla 6a, 6b.

Grafico No 7. Abortos como factor de riesgo para la aparición de síndrome hipertensivo gestacional. Hospital Primario Carlos Centeno. Siuna, Región Autónoma del Atlántico Norte. Enero – Junio 2013.



Fuente: tabla 7.

Grafico No 8. Cesárea como factor de riesgo para la aparición de síndrome hipertensivo gestacional. Hospital Primario Carlos Centeno. Siuna, Región Autónoma del Atlántico Norte. Enero – Junio 2013.



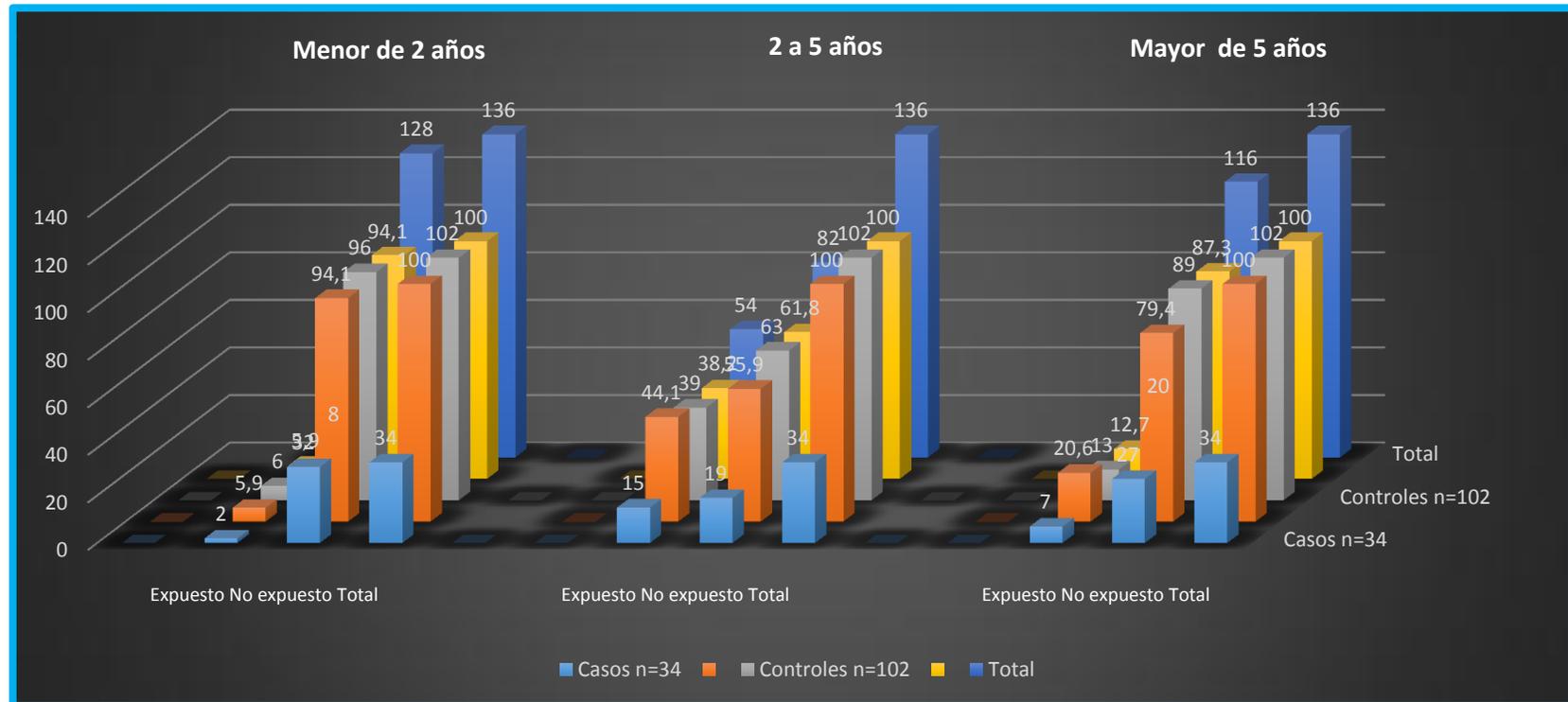
Fuente: tabla 8.

Grafico No 9. Óbitos como factor de riesgo para la aparición de síndrome hipertensivo gestacional. Hospital Primario Carlos Centeno. Siuna, Región Autónoma del Atlántico Norte. Enero – Junio 2013.



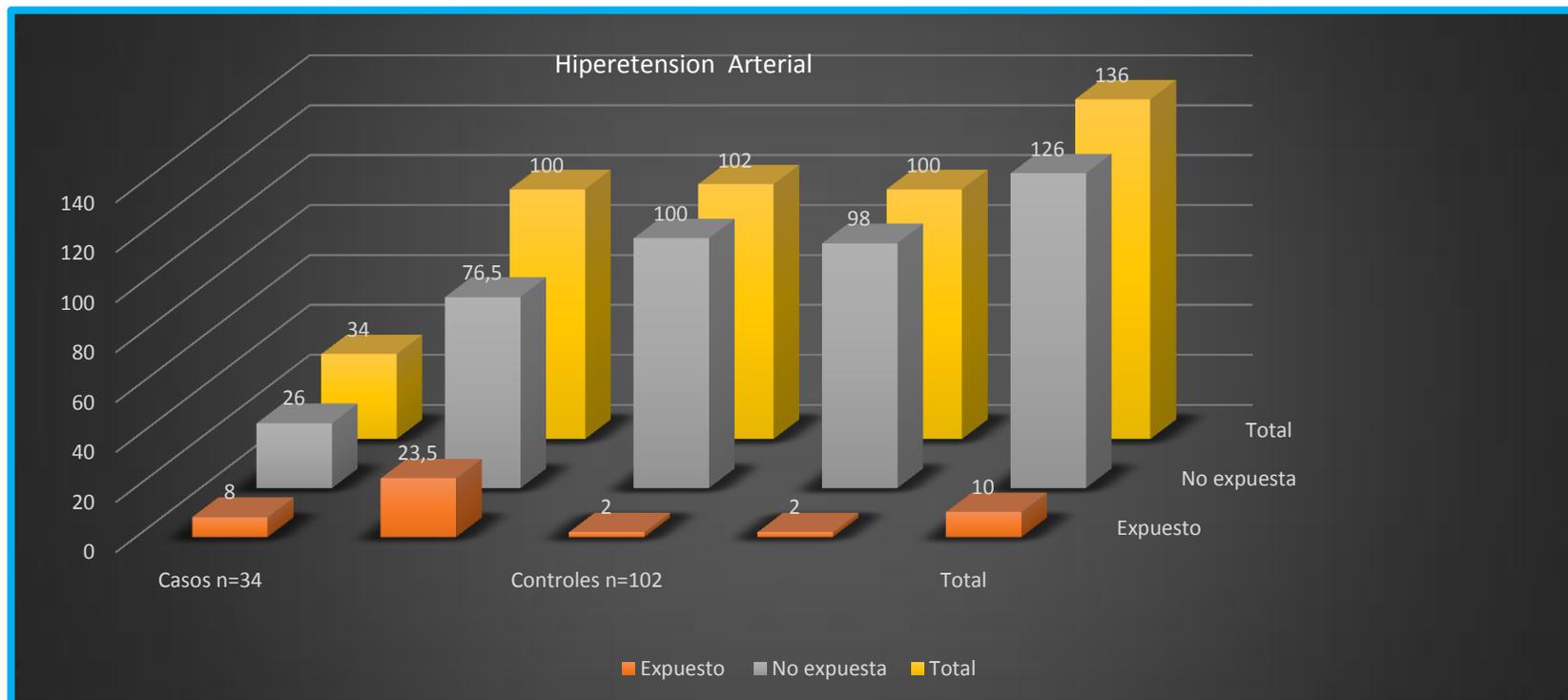
Fuente: tabla 9.

Grafico No 10. Periodo intergenésico como factor de riesgo para la aparición de síndrome hipertensivo gestacional. Hospital Primario Carlos Centeno. Siuna, Región Autónoma del Atlántico Norte. Enero – Junio 2013.



Fuente: tabla 10a, 10b, 10c.

Grafico No. 11. Hipertensión arterial como factor de riesgo para la aparición de síndrome hipertensivo gestacional. Hospital Primario Carlos Centeno. Siuna, Región Autónoma del Atlántico Norte. Enero – Junio 2013.



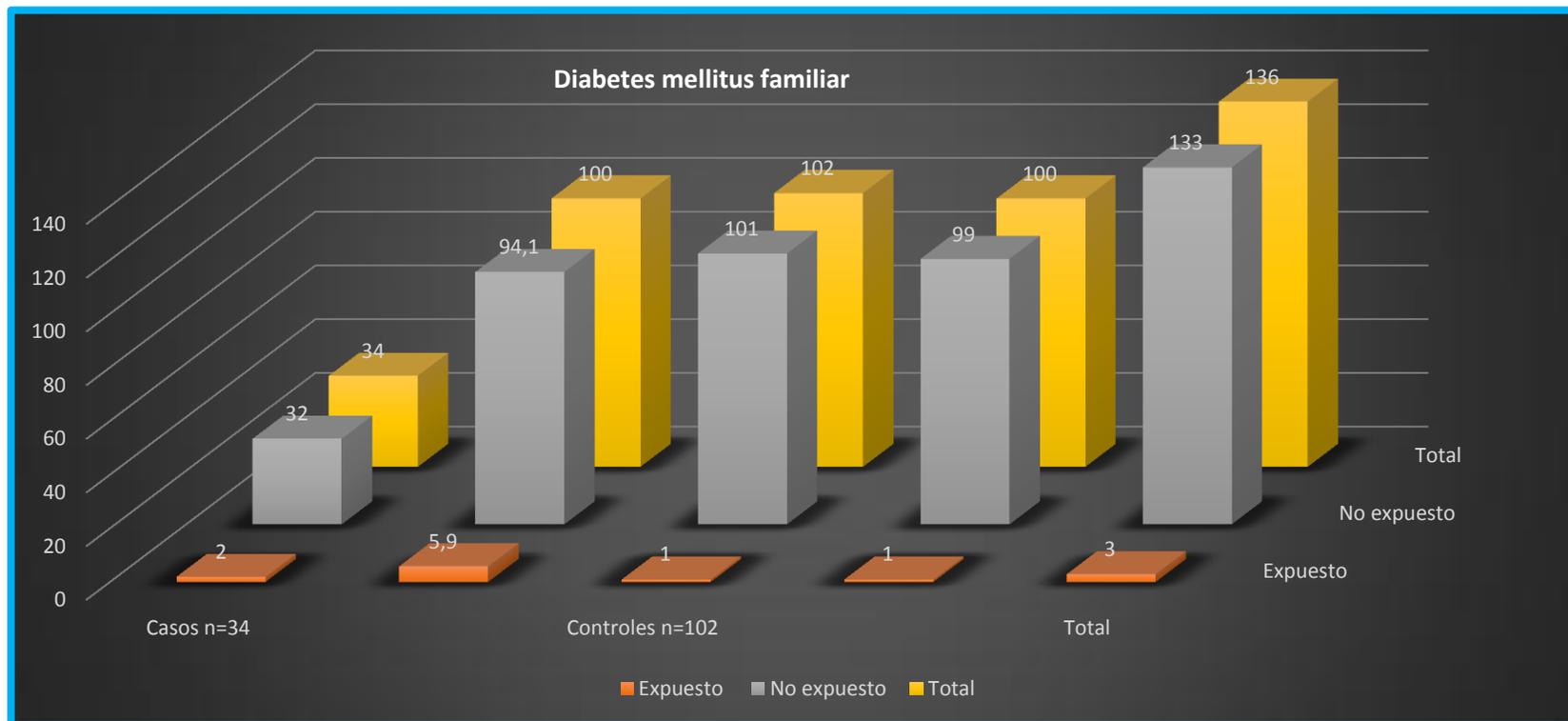
Fuente: tabla 11.

Grafico No. 12. Infección de vías urinarias como factor de riesgo para la aparición de síndrome hipertensivo gestacional. Hospital Primario Carlos Centeno. Siuna, Región Autónoma del Atlántico Norte. Enero – Junio 2013.



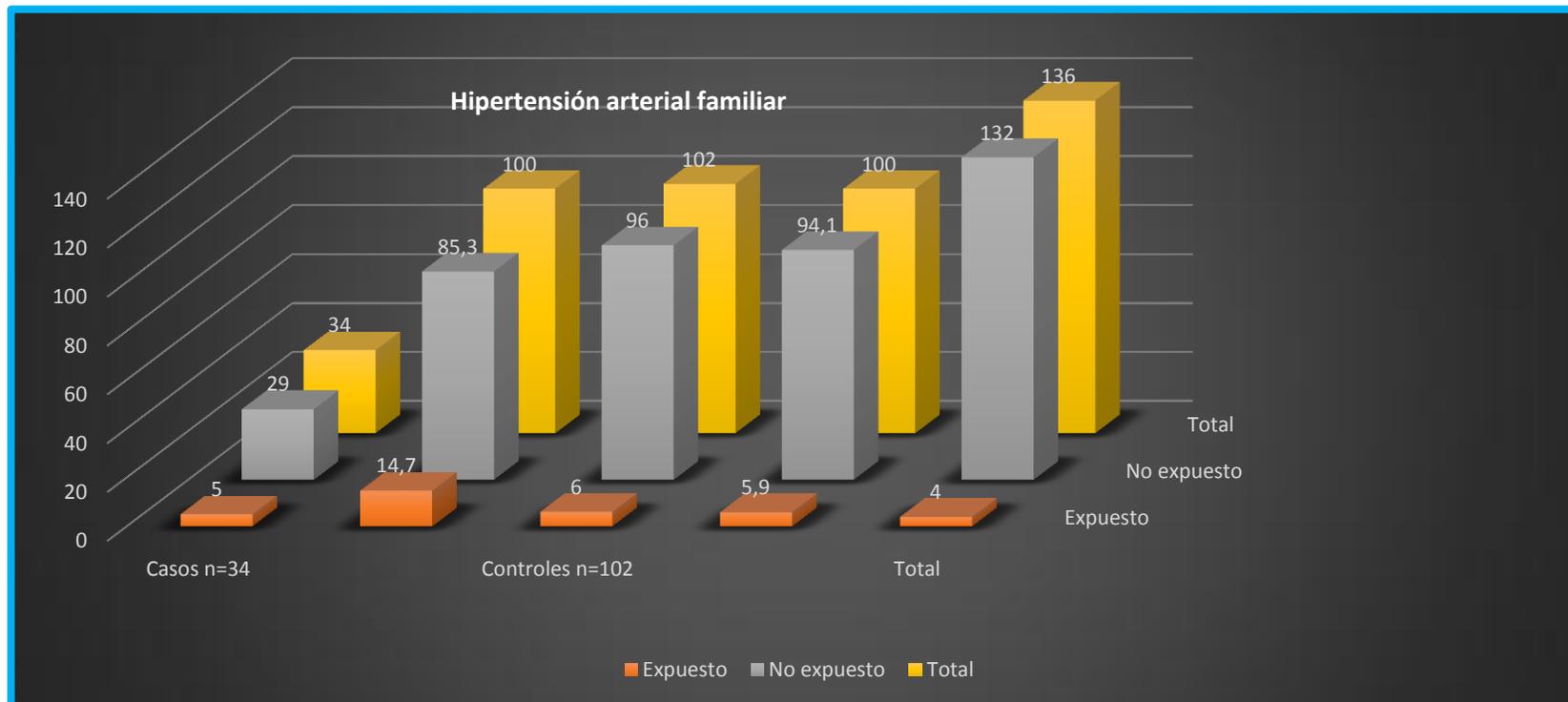
Fuente: tabla 12.

Grafico No. 13. Diabetes mellitus familiar como factor de riesgo para la aparición de síndrome hipertensivo gestacional. Hospital Primario Carlos Centeno. Siuna, Región Autónoma del Atlántico Norte. Enero – Junio 2013.



Fuente: tabla 13.

Grafico No 14. Hipertensión arterial familiar como factor de riesgo para la aparición de síndrome hipertensivo gestacional. Hospital Primario Carlos Centeno. Siuna, Región Autónoma del Atlántico Norte. Enero – Junio 2013.



Fuente: tabla 14.

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A SÍNDROME HIPERTENSIVO GESTACIONAL.

HOSPITAL PRIMARIO CARLOS CENTENO.

1. CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

EDAD: _____

OCUPACION

AMA DE CASA _____ COMERCIANTE _____ AGRICULTORA _____ OTROS _____

ESCOLARIDAD

ANALFABETA _____ PRIMARIA _____ SECUNDARIA _____ UNIVERSIDAD _____

PROCEDENCIA

URBANA _____ RURAL _____

2. CARACTERISTICAS GINECOBSTETRICAS

GESTAS: _____ PARTOS: _____ ABORTOS: _____ OBITOS: _____

CESAREA: _____ PERIODO INTERGENESICO _____

3. ANTECEDENTES PATOLOGICOS PERSONALES

HIPERTENSION ARTERIAL _____

DIABETES MELLITUS _____

INFECCION DE VIAS URINARIAS _____

4. ANTECEDENTES PATOLOGICOS FAMILIARES

DIABETES MELLITUS _____

HIPERTENSION ARTERIAL _____

OTRAS _____