

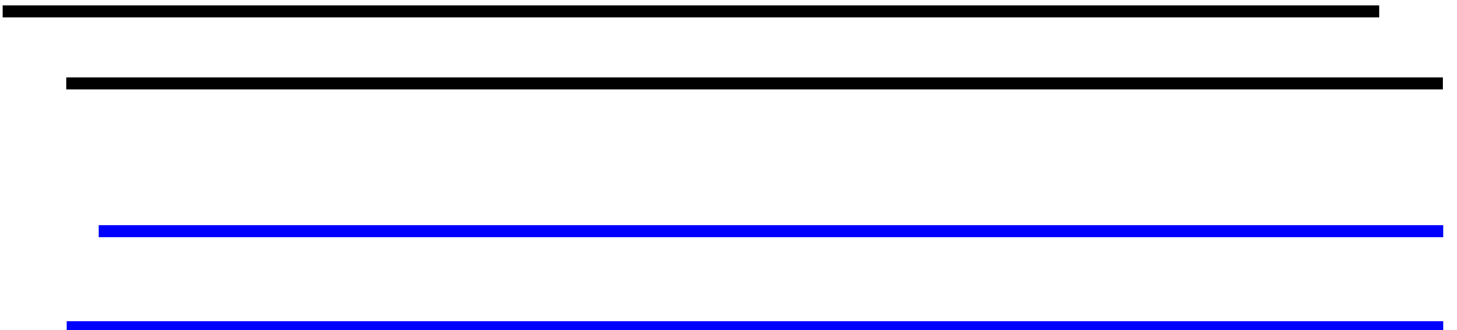
**REPÚBLICA DE CUBA
UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CIEGO DE ÁVILA**



**TITULO: Asociación entre los trastornos hipertensivos del
embarazo y los factores de riesgos en el Área
Sur del municipio Ciego de Ávila.**

AUTOR: Dra. Yisel García Pérez.

Ciego de Ávila, 2012



**REPÚBLICA DE CUBA
UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CIEGO DE ÁVILA**

TÍTULO: Asociación entre los trastornos hipertensivos del embarazo y los factores de riesgos en el Área Sur del municipio Ciego de Ávila.

(EN OPCIÓN AL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA GENERAL INTEGRAL)

AUTOR: Dra. Yisel García Pérez. Residente de la Especialidad Medicina General Integral.

INSTITUCIÓN DE PROCEDENCIA: Policlínico Universitario Sur Ciego de Ávila.

TUTOR: Dra. María del Carmen Glez Mora. Especialista de Primer grado en Gineco-obstetricia. Profesor auxiliar.

INSTITUCIÓN DE PROCEDENCIA: Policlínico Universitario “Belkis Sotomayor”

CIEGO DE ÁVILA, 2012

“La educación tiene en estas tierras un trabajo mayor: es la educación estudio que el hombre pone en guiar sus fuerzas; tanto más trabajosa será su obra, cuantos sean potentes y rebeldes las fuerzas que quiere conducir y encaminar”

José Martí.

“A mi familia y amigos por el apoyo incondicional que me han brindado para seguir adelante”

“A todos los profesores que de una forma u otra han colaborado en la realización de la misma y me han brindado apoyo en circunstancias difíciles”

RESUMEN

Se realizó un estudio observacional, analítico, de cohorte con el objetivo de evaluar la posible asociación entre los trastornos hipertensivos del embarazo y los factores de riesgos en el área Sur del municipio Ciego de Ávila desde Marzo de 2011 hasta Agosto de 2012. El universo de estudio estuvo constituido por 126 gestantes que se captaron en 15 consultorios del área de salud desde el 1ro de Marzo hasta el 31 de Agosto de 2011, a la historias clínicas de las cuales se le aplicó un cuestionario realizado a los efectos de la investigación y avalado por expertos, detectando 20 gestantes que desarrollaron trastornos hipertensivos del embarazo para un 15.8%. Se calculó el Riesgo Relativo para buscar asociación entre los factores de riesgos y los trastornos hipertensivos del embarazo, encontrando asociación en edad menor de 18 años y mayor de 35 años (RR=35.9), antecedente familiar de madre hipertensa, madre e hija con preeclampsia (RR=5.76), antecedentes personales de: hipertensión arterial, nefropatías crónicas, cardiopatías y Diabetes Mellitus (RR=14.2), estado nutricional (obesidad y sobrepeso) durante el embarazo (RR=15.6), nuliparidad o antecedentes de no haber parido (RR=6.32), signos de alerta como: tensión arterial 120/80 mmHg en el 1er trimestre, aumento brusco y exagerado de peso, edema gestacional, proteinuria gestacional (RR=16). No se encontró asociación entre enfermedades asociadas al embarazo como anemia, diabetes gestacional y la infección urinaria y la aparición de los trastornos hipertensivos en el embarazo (RR=0.381).

ÍNDICE

	Pág.
Introducción_____	1
Marco Teórico_____	5
Material y Método_____	15
Resultados y Discusión_____	20
Conclusiones_____	29
Recomendaciones_____	30
Referencias Bibliográficas_____	31
Anexos_____	36

INTRODUCCIÓN

La enfermedad hipertensiva durante el embarazo es conocida desde la antigüedad. En Europa es llamada Gestosis, en Norteamérica la escuela anglosajona la llamó Toxemia del embarazo, término que definitivamente va quedando en desuso. Chesley, en Estados Unidos y Beller en Europa, emplean el nombre de **Trastorno Hipertensivo del Embarazo**. Se trata por tanto de una enfermedad aguda sistémica de la gestación, que aparece alrededor o después de las 20 semanas de embarazo, durante el parto o en las primeras 72 horas del puerperio, a excepción de cuando acompaña a la enfermedad trofoblástica, o al embarazo múltiple. (1)

El término Eclampsia fue descrito por Hipócrates (700 a.n.e); este sabio padre de la Medicina solo con su inteligencia, oídos, la palpación manual y la observación describió esta enfermedad eclampsia (tormenta en un cielo azul y tranquilo), es decir, apreció en una gestante que, aparentemente, evolucionaba normal, la posibilidad de una “tormenta” de signos, síntomas y gravedad que podían dar al traste con su vida y la de su bebé.

Aún se desconoce ciertamente la etiología de la preeclampsia, sin embargo, en los últimos años se han producido avances respecto a su patogenia, detección temprana y prevención potencial, específicamente gracias a los equipos de ultrasonografía con sistema Doppler que han permitido estudiar las hemodinámicas maternas y fetal durante la enfermedad, así como realizar su diagnóstico en etapas tempranas del embarazo. Sin embargo, la prevención de la hipertensión inducida por el embarazo (HIE), en la actualidad, es un difícil problema y todavía no existe un método completamente satisfactorio para evitar el desarrollo de la enigmática enfermedad. (2)

Cabe deducir que la enfermedad hipertensiva gravídica es de causa multifactorial, con un terreno predispuesto y que frente a determinados factores de riesgo aparecerá la hipertensión, ante la cual, cada embarazada responderá con su idiosincrasia propia. (3)

La enfermedad hipertensiva durante el embarazo forma parte, mundialmente, de las seis primeras causas de muerte materna. Es la primera causa de muerte fetal intraútero y muerte neonatal e infantil, ya sea promoviendo el parto pretérmino, el crecimiento intrauterino restringido y el bajo peso al nacer. En Cuba, el estudio y la investigación de esta entidad forman parte de la temática priorizada por el Comité Nacional de Investigaciones en Salud de la República de Cuba (CONIS). Ha sido denominada la enfermedad de las teorías, entre las cuales se señalan la placentación anormal, disfunción neurológica, inmunocomplejos en la placenta y otros órganos, metabolismo anormal de las prostaglandinas, daño endotelial, factores

citotóxicos contra las células endoteliales, predisposición genética, vasoespasmo. Pero en la práctica actual no se ha llegado a un consenso único sobre la causa que la provoca. (4)

Dentro de los trastornos hipertensivos del embarazo los más comunes son la preeclampsia y la eclampsia. La preeclampsia es una enfermedad exclusiva de la gestación humana, que conlleva a morbilidad perinatal elevada, y que se caracteriza por el aumento de la presión arterial y proteinuria durante la segunda mitad del embarazo. Se presenta en todas las poblaciones con una incidencia general que varía entre el 5 y el 7 %; sin embargo, diferencias geográficas, socioeconómicas y raciales hacen que su frecuencia en algunas áreas sea 3 veces mayor que en otras. (5,1)

En países desarrollados la eclampsia es rara, afecta alrededor de 1 cada 2 000 partos, mientras que en los países en vías de desarrollo esta cifra varía desde 1 en 100 a 1 en 1 700. Alrededor del mundo un estimado de 600 000 mujeres mueren cada año por causas relacionadas con la preeclampsia, un 99 % de esas muertes ocurren en países en vías de desarrollo.

A pesar de que ha sido estudiado este tema de la hipertensión en el embarazo con múltiples enfoques y en diferentes países, aún, continúa ofreciendo numerosas incógnitas derivadas de la falta de conocimiento de los mecanismos patogénicos implicados. Investigaciones realizadas en Cuba (Gómez 2000, Vázquez 2010) demuestran que la enfermedad hipertensiva gravídica en nuestro país tiene un comportamiento ascendente, constituyendo un importante problema de salud a investigar. (6,1)

En la provincia de Ciego de Ávila en general y el municipio en particular, se han identificado casos, a través del Programa de Atención Materno Infantil, de fallecimiento por preeclampsia-eclampsia y alrededor de un 30% de prematuridad por dicha entidad.(7)

Teniendo todo lo anterior en cuenta nuestro proyecto intenta darle solución al siguiente problema de investigación: **¿Cómo disminuir la morbilidad materna perinatal vinculada a los trastornos hipertensivos del embarazo en el área Sur del municipio Ciego de Ávila?**

La hipótesis correspondiente a este problema podría formularse: si se aplica una estrategia de capacitación de acuerdo a los factores de riesgos asociados a los trastornos hipertensivos del embarazo en el área Sur del municipio Ciego de Ávila entonces disminuirá la morbilidad materno perinatal.

Basándonos en lo anterior expuesto nos planteamos trabajar sobre los siguientes objetivos:

Objetivo general

Evaluar la posible asociación entre los trastornos hipertensivos del embarazo y los factores de riesgo en el área Sur del municipio Ciego de Ávila desde Marzo del 2011 hasta Agosto de 2012.

Objetivos específicos

1. Evaluar la posible asociación entre la edad materna y la aparición de los trastornos hipertensivos en el embarazo.
2. Demostrar la asociación entre los antecedentes patológicos personales y familiares y el desarrollo de trastornos hipertensivos durante la gestación.

3. Relacionar las enfermedades asociadas al embarazo con la aparición de trastornos hipertensivos durante el embarazo.
4. Evaluar la posible asociación entre el estado nutricional materno y la aparición de trastornos hipertensivos durante el embarazo.
5. Demostrar la posible asociación entre los signos de alerta de la enfermedad y la aparición de los trastornos hipertensivos en el embarazo.
6. Evaluar la posible asociación entre los antecedentes obstétricos maternos y la aparición de los trastornos hipertensivos durante la gestación.

MARCO TEÓRICO

Los estados hipertensivos del embarazo (EHE) son una de las principales complicaciones obstétricas y de mayor repercusión en la salud materno-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. Sin embargo, según datos recientes, la incidencia en la población española es de un 1.2%.

Aproximadamente, sólo el 20% de las pacientes que consultan por hipertensión presentaran criterios de preeclampsia, mientras que el resto serán clasificadas como hipertensión gestacional. (8)

Se considera que existe hipertensión arterial cuando se encuentran cifras tensionales de 140/90 mmHg o más en tomas consecutivas con un intervalo de 6 horas o en tres tomas aisladas después de permanecer en un ambiente tranquilo, sentada durante 5 minutos, no debe haber fumado o ingerido café por lo menos 30 minutos antes, con la vejiga urinaria evacuada, en pacientes con 18 años o más; cifras igual o mayor de 138/88 en pacientes entre 16 y 17 años tomadas en iguales condiciones o 136/86 en pacientes entre 13 y 15 años . (9)

Su diagnóstico se hace además al comprobar un incremento mayor de 30 mmHg de la presión arterial sistólica y/o mayor de 15 mmHg de la presión arterial diastólica con respecto a los valores previos al embarazo; así mismo cuando la tensión arterial media es mayor o igual a 90 mmHg en el primer y segundo trimestre y mayor o igual a 95 mmHg en el tercer trimestre o mayor de 20 mmHg de la tensión arterial media basal.

La Sociedad Internacional para el Estudio de la Hipertensión en el Embarazo (ISSHP) define la hipertensión arterial de la siguiente forma:

- Una presión arterial diastólica mayor o igual a 110 mmHg, en una toma aislada.
- Una presión arterial diastólica mayor o igual a 90 mmHg, en dos tomas diferentes con un intervalo de cuatro horas o más. (10)

Hipertensión en el embarazo: Clasificación, clínica y paraclínica

Su clasificación y caracterización clínica y paraclínica imprescindible, propuesta por el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG) -en 1990-, fue ratificada por el Instituto Nacional de Salud (NIH) -en 2000- y mantiene, actualmente, plena vigencia. (11,12)

1. Hipertensión inducida por el embarazo

- ❖ Preeclampsia leve
- ❖ Preeclampsia grave
- ❖ Eclampsia

2. Hipertensión crónica asociada al embarazo.

3. Hipertensión arterial crónica con preeclampsia sobreañadida.
4. Hipertensión gestacional: transitoria o tardía.
5. Alteraciones hipertensivas no clasificables

Los factores de riesgo de preeclampsia-eclampsia han sido clasificados o divididos de diferente manera por varios autores. Así, Serrano y otros los dividen en genéticos y medioambientales, mientras que Contreras y otros en preconceptionales o crónicos y vinculados con el embarazo. En otros estudios epidemiológicos se ha encontrado que son clasificados en modificables y no modificables, visión que pudiera ser más operativa y práctica, ya que acepta o da la opción de cambiar algunos de ellos, en este caso, los que se consideran modificables. También se acepta la división en placentarios y maternos. (13)

Factores de riesgo de preeclampsia-eclampsia:

1. Maternos:

Preconceptionales:

- Edad materna menor de 20 y mayor de 35 años.
- Historia personal de preeclampsia-eclampsia (en embarazos anteriores).
- Presencia de algunas enfermedades crónicas: hipertensión arterial, obesidad, Diabetes Mellitus, resistencia a la insulina, enfermedad renal, síndrome antifosfolípido primario (anticuerpos antifosfolípidos) y otras enfermedades autoinmunes.

Relacionados con la gestación en curso:

- Primigravidez o embarazo de un nuevo compañero sexual.
- Sobredistensión uterina (embarazo gemelar y polihidramnios).
- Embarazo molar en nulípara.

2. Ambientales:

- Malnutrición por defecto o por exceso.
- Escasa ingesta de calcio previa y durante la gestación.
- Hipomagnesemia y deficiencias de zinc y selenio.
- Alcoholismo durante el embarazo.
- Bajo nivel socioeconómico.
- Cuidados prenatales deficientes.
- Estrés crónico.

Los factores de riesgo de hipertensión arterial son:

1. Antecedentes familiares de hipertensión arterial.
2. Multiparidad
3. Obesidad
4. Antecedentes de hipertensión arterial en embarazo previo.
5. Pielonefritis crónica y Diabetes Mellitus.

6. Edad avanzada (35 años o más).
7. Presión arterial media mayor o igual que 90 mmhg en la primera mitad del embarazo o una tensión arterial de 120/80 mmhg en ese momento. (14,15)

Edad materna: para algunos autores 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 preeclampsia se duplica. En Cuba, esto ha sido precisado por Lugo y otros. Múltiples conjeturas han tratado de explicar este riesgo incrementado. Se ha planteado que las mujeres mayores de 35 años padecen con mayor frecuencia enfermedades crónicas vasculares, y esto facilita el surgimiento de la preeclampsia. 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 de la enfermedad. (16,4)

Historia familiar de preeclampsia: en estudios familiares observacionales y descriptivos se ha encontrado un incremento del riesgo de padecer una preeclampsia en hijas y hermanas de mujeres que sufrieron la enfermedad 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 dicha entidad. Este tipo de predisposición familiar apoya la definición de la preeclampsia - eclampsia como una enfermedad compleja, en la que los factores genéticos que contribuyen a su origen, y que suelen ser múltiples, interactuarían de la forma siguiente entre ellos y con el ambiente: 2 o más genes entre sí (herencia poligénica), 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. (17)

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. Méndez 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. (18)

Presencia de algunas enfermedades crónicas

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 tensión 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 favorecer el surgimiento de la enfermedad. (19)

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 tensión arterial.

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 útero-placentaria y favorecer el surgimiento de la preeclampsia, que es 10 veces más frecuente en las pacientes que padecen esta enfermedad. También se ha visto que la diabetes gestacional se asocia con frecuencia con la misma, aunque todavía no se tiene una explicación satisfactoria para este hecho. (20)

Enfermedad renal crónica (nefropatías): las nefropatías, algunas de las cuales ya quedan contempladas dentro de procesos morbosos como la diabetes mellitus (nefropatía diabética) y la hipertensión arterial (nefroangioesclerosis), pueden favorecer por diferentes mecanismos el surgimiento de una preeclampsia- eclampsia. En los casos de la nefropatía diabética y la hipertensiva, puede producirse una placentación anormal, dado que conjuntamente con los vasos renales están afectados los de todo el organismo, incluidos los uterinos. (21)

Factores de riesgo maternos relacionados con la gestación en curso

Primigravidez o embarazo de nuevo compañero sexual: esto ha sido comprobado por múltiples estudios epidemiológicos, que sustentan la validez de este planteamiento, siendo en las primigestas la susceptibilidad de 6 a 8 veces mayor que en las multíparas. 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. (22)

Se ha comprobado, asimismo, 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 primigestas como en las multíparas, la mayor duración de la cohabitación sexual antes de la concepción tiene una relación inversa con la incidencia de preeclampsia- eclampsia. 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. (23)

Sobredistensión 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. Así, se ha informado que la preeclampsia- eclampsia es 6 veces más frecuente en el embarazo múltiple que en el sencillo. (24,13)

Embarazo molar: la frecuencia de preeclampsia-eclampsia es 10 veces superior en estos casos a la encontrada en el embarazo normal. Durante el embarazo molar se produce un mayor y más rápido crecimiento del útero, lo que genera distensión brusca del miometrio, con el consiguiente aumento del tono uterino, disminución del flujo sanguíneo placentario e hipoxia que, como ya se comentó, está vinculada con la aparición de la enfermedad. (25)

Factores de riesgo ambientales

Malnutrición por defecto o por exceso: se ha visto que, con frecuencia, la malnutrición por defecto se asocia con la preeclampsia. La justificación de este hecho es compleja. La desnutrición se acompaña generalmente de anemia, lo cual significa un déficit en la captación y transporte de oxígeno, que puede ocasionar la hipoxia del trofoblasto. Por otro lado, en la desnutrición también existe deficiencia de varios micronutrientes, como calcio, magnesio, zinc, selenio y ácido fólico, cuya falta o disminución se ha relacionado con la aparición de la enfermedad. (26)

Escasa ingesta de calcio: estudios epidemiológicos en mujeres embarazadas encuentran una relación inversa entre el calcio ingerido en la dieta y la hipertensión inducida por el embarazo. La disminución del calcio extracelular conlleva, a través de mecanismos reguladores, al aumento del calcio intracelular, lo que produce una elevación de la reactividad y una disminución de la refractariedad a los vasopresores; entonces, la noradrenalina actúa sobre los receptores alfa y produce vasoconstricción y aumento de la Tensión Arterial (TA). Con la disminución del calcio plasmático, disminuye también la síntesis de prostaglandina I₂ (prostaciclina), que es un vasodilatador. En esencia, la hipocalcemia en el líquido extracelular despolariza las membranas de las células nerviosas y musculares, y aumenta la producción de potenciales de acción. (27)

Hipomagnesemia: la disminución del magnesio debido a su función reguladora del calcio intracelular, del tono vascular central y de la conductividad nerviosa, también se considera un factor precipitante de la hipertensión durante la gestación, lo cual ha sido informado por Dawson y otros. (28)

La literatura médica destaca que las mujeres más jóvenes y a su vez nulíparas, son las que más influyen en los trastornos hipertensivos de la gestación, lo que permite aceptar las teorías hereditarias, inmunológicas, y otras. Que se interpreta fundamentalmente por una mayor resistencia del músculo uterino y una deficiente adaptación del árbol vascular a las necesidades que impone la gestación, mientras que la mujer mayor de 35 años, sumándosele la multiparidad, que sufre desgastes a causa de la edad, con la consiguiente arteriosclerosis que compromete el aporte sanguíneo adecuado en un nuevo embarazo, establece una insuficiencia circulatoria con isquemia útero-placentaria. (29)

Sawaoski López y col. en su estudio encuentran una mayor relación de dependencia en las menores de 18 años para la preeclampsia y en las mayores de 35 años para la hipertensión crónica y preeclampsia. (30)

En nuestro país, en la Encuesta de Riesgo Obstétrico 1981, se encontró una disminución de 12 a 8 % en la incidencia de preeclampsia y fueron los principales grupos de riesgo las nulíparas, las pacientes de 16 o menos años, las obesas, las hipertensas crónicas y con antecedentes familiares de preeclampsia. Esta disminución en la incidencia de la enfermedad está en relación con una atención prenatal temprana y adecuada basada en la identificación de los factores de riesgo. (31)

Se ha observado que en mujeres nulíparas que fueron sensibles a la angiotensina II y que presentaron hipertensión, también habían tenido un aumento de la tensión arterial diastólica de 20 mmhg o más cuando se cambiaban de la posición lateral a la posición supina (Roll-Over-Test) por lo que algunos autores afirman que la enfermedad es susceptible a ser identificada varias semanas antes de la aparición de los síntomas clínicos. En 1980 se describió por primera vez la relación inversa que existe entre la ingesta de calcio y los trastornos hipertensivos, sobre la base de la observación de la alimentación de los mayas de Guatemala y un estudio realizado en Etiopía enunció los posibles mecanismos de acción de la suplementación de calcio en la reducción de la hormona paratiroidea y del calcio intracelular, disminuyendo la contractilidad del músculo liso, aunque también pudiera tener un efecto indirecto al aumentar los niveles de magnesio. (32)

En la actualidad aún se mantiene el reto científico de determinar con certeza un marcador definitorio que permita conocer qué pacientes van a evolucionar en su gestación a la preeclampsia-eclampsia. (33)

En relación con la administración preventiva de dosis bajas de aspirina (ácido acetilsalicílico [ASA]) en las gestantes de riesgo de preeclampsia. Es conocido que, inmediatamente después de ingerir unos 100 mg de ASA, se bloquea tanto la prostaciclina como el tromboxano A₂, pero después de la segunda hora se suprimen únicamente los efectos vasoconstrictores, agregante plaquetario del tromboxano A₂ y los efectos se mantienen por el resto de las 24 h de la prostaciclina vasodilatadores y desagregante plaquetarios. En un evento de gineco-obstetras franceses y cubanos, en el año 2002, se determinó continuar la administración de ASA prenatal en las gestantes de riesgo.

La única intervención en pacientes de alto riesgo de preeclampsia es la administración de AAS a dosis de 100 mg/día por la noche a partir de la 12 semanas y hasta el final de la gestación. Esta conducta podría comportar una reducción del 14 % reincidencia en preeclampsia del 21 % de la tasa de mortalidad perinatal. (34)

La terapéutica debe estar enfocada sobre la base de las consideraciones siguientes:

- Disminuir las pérdidas del producto de la concepción por abortos, muertes fetales intraútero, prematuridad y CIUR.
- Evitar la hipertensión acelerada o maligna y la preeclampsia sobreañadida.
- Frenar la evolución de la aterosclerosis en los casos crónicos.

- Reducir los efectos adversos de la hipertensión arterial, en las diferentes etapas del desarrollo y crecimiento fetal y neonatal, no dejando llegar al postérmino y en casos específicos es necesario y consecuente un parto pretérmino, cuando las condiciones fetales no sean las mejores intraútero.
- Todas las gestantes hipertensas requieren de cuidados especiales prenatales utilizando las técnicas paraclínicas del bienestar fetal. (35)

La prevención de la preeclampsia sigue siendo una meta valiosa y para lograrla se necesitan reorientar las investigaciones a los períodos preconcepcional y periconcepcional, es necesario un mayor conocimiento de su fisiopatogenia y la aceptación de que la preeclampsia es algo más que una simple hipertensión.

Si el diagnóstico de preeclampsia se sospecha debe indicarse la hospitalización de inmediato. La intensidad del proceso patológico por lo común se basa en las mediciones de presión arterial y la proteinuria, y se clasifica sobre bases clínicas en leve o grave. Los progresos en el conocimiento de formas atípicas de preeclampsia con hipertensión mínima o ausente obligan a la evaluación del estado de la madre y el feto y detección de las posibles anomalías de la hemostasia con disfunción de múltiples órganos. (36)

Las acciones de salud dirigidas a modificar factores de riesgo tales como el embarazo en edades tempranas o tardías de la vida, obesidad, enfermedad materna (riesgo preconcepcional) o la modificación de factores de riesgos durante el embarazo tales como el aumento de peso de más de 1 Kg. semanal en el tercer trimestre, o los edemas de aparición brusca, pueden contribuir a una disminución de la incidencia de la enfermedad. (37)

El uso de fármacos antihipertensivos en las mujeres con hipertensión pre-existente que se embarazan adquiere matices diferentes en cuanto a la relación riesgo-beneficio, porque tratándose de mujeres jóvenes, por lo general con un bajo riesgo cardiovascular global, el riesgo de complicaciones debidas a la hipertensión durante el breve período del embarazo es muy bajo, mientras que la reducción de la presión arterial puede comprometer el flujo sanguíneo útero-placentario y comprometer, por lo tanto, el crecimiento intrauterino. Por otro lado, existen pocas evidencias científicamente sólidas que hayan evaluado la seguridad y la necesidad del tratamiento de la hipertensión leve durante el embarazo. (38)

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio observacional, analítico, de cohorte con el objetivo de evaluar la posible asociación entre los trastornos hipertensivos del embarazo y los factores de riesgos en el área de salud Sur del municipio Ciego de Ávila desde Marzo de 2011 hasta Agosto de 2012.

El universo de estudio estuvo constituido por 136 gestantes captadas a partir del 1ro de marzo de 2011 y hasta el 31 de agosto de 2011 (se excluyeron 10 por aborto o abandono del lugar de residencia) a las cuales se le aplicó un cuestionario realizado a los efectos de la investigación y avalado por expertos.

Consideraciones éticas

En este estudio se utilizó la planilla de consentimiento informado, en la participación de las gestantes seleccionadas para el estudio. La información obtenida fue recogida a través de los cuestionarios aplicados a las gestantes participantes, previamente validados y con el compromiso de que la información obtenida no sería divulgada.

Se evaluaron las variables edad, antecedentes patológicos personales, familiares y obstétricos, estado nutricional, signos de alerta de la enfermedad, enfermedades asociadas al embarazo.

Se efectuó una visita quincenal para la actualización de los cuestionarios sobre factores de riesgo que se presentaron o no y se siguieron hasta el final del embarazo.

Criterios de inclusión:

- Todas las gestantes que se captaron en los 15 consultorios del área de salud Sur.

Criterios de exclusión:

- Las embarazadas que abortaron o abandonaron el lugar de residencia.

Definición de variables

VARIABLES	ESCALA	Definición operacional de escala
Edad materna	<p>Expuestas: Menores de 18 años y 35 años o más.</p> <p>No expuestas: Entre 18 y 34 años.</p>	Edad que tenía la gestante en el momento de la captación
Antecedentes patológicos personales	<p>Expuestas: Antecedentes de hipertensión arterial, nefropatías crónicas, cardiopatías y Diabetes Mellitus.</p> <p>No expuestas: sin antecedentes de hipertensión arterial, nefropatías crónicas, cardiopatías y Diabetes Mellitus.</p>	Enfermedades crónicas padecidas por la gestante hasta el momento de la captación.
Antecedentes patológicos familiares	<p>Expuestas : Madre y hermana con antecedente de hipertensión arterial y de preeclampsia</p> <p>No Expuestas: No tengan antecedentes antes mencionados</p>	Enfermedades crónicas padecidas por la madre y la hermana de la gestante hasta el momento de la captación.
Enfermedades asociadas al embarazo	<p>Expuestas: gestantes que presentaron 1 o más de las siguientes enfermedades: Anemia, Diabetes gestacional, infección urinaria.</p> <p>No Expuestas: No tengan dichas enfermedades</p>	<p>Anemia: gestantes con un nivel de hemoglobina por debajo de 110g/L de sangre y un hematócrito de 33% o menos.</p> <p>Diabetes Gestacional: gestantes con cifras de glicemia patológicas</p>

		(Tolerancia a la Glucosa Alterada o Diabetes Mellitus) Infección del tracto urinario: proceso inflamatorio determinado por la invasión de cualquier microorganismo desde la uretra hasta el riñón.
Paridad	Expuestos: Sin partos anteriores No Expuestas: Que la gestante refiera haber tenido al menos 1 parto anterior o más	Número de veces en que se logró el producto de la concepción
Estado nutricional	Expuestos: Que la gestante al calcular el índice de masa corporal se encuentre obesa > 29,0 y sobrepeso 26,0 a 29,0 No expuestos: que se encuentre en Normopeso: 19,8 a 26,0	Proporción entre el peso en kilogramos y la talla en metros cuadrados llamada índice de masa corporal o índice de Broca.
Signos de alerta de la enfermedad	Expuestas: gestante que durante el seguimiento presentó 1 o más de los siguientes signos: TA 120/80 mmHg en 1er trimestre. Aumento brusco de peso. Aumento exagerado de peso. Edema gestacional. No expuestas: no tengan ningún síntomas antes mencionados	Monitoreo de la tensión arterial con una o más tomas de 120/80 mmHg en 1er trimestre. Aumento brusco de peso de la gestante en cualquier momento de la gestación. Aumento exagerado de peso durante la gestación, en dependencia de lo que debe ganar según el índice de masa corporal de la

		gestante en el momento de la captación. Edema gestacional: aquel que persiste después de 12 h de reposo en cama. Proteinuria gestacional: presencia de ≥ 300 mg en orina en 24 h o ++ en la evaluación semi-cuantitativa, en dos ocasiones, con 6h de diferencia, tomada por catéter.
--	--	--

Los datos se procesaron en una computadora Pentium IV, usando el paquete de datos estadísticos SPSS para Windows, para el procesamiento estadístico de las variables antes mencionadas se utilizó el Riesgo Relativo (RR) ya que nos brinda la presencia de una asociación entre dos variables. Este expresa la razón entre el riesgo de enfermar o morir entre los expuestos al riesgo y el riesgo de enfermar o morir entre los no expuesto al riesgo. Un RR igual a la unidad (RR=1) se interpreta como la ausencia de asociación entre exposición y enfermedad (el riesgo de enfermar es similar en ambos grupos). Un RR mayor a la unidad (RR>1) indica mayor riesgo en los expuestos (la exposición está asociada a la enfermedad y es un factor de riesgo). Un RR menor a la unidad (RR<1) indica menos riesgo en los expuesto (La exposición no está asociada a la enfermedad y es un factor protector). La Magnitud del RR cuantifica la fuerza de asociación entre la exposición y la enfermedad.

$$RR = \frac{\text{Incidencia en expuestos}}{\text{Incidencia en no expuestos}} = \frac{a / a+b}{c / c+d}$$

La técnica de recolección de la información fue manual y computarizada. Se realizó la revisión, validación y computación de la misma. Como medida de resumen de la información obtenida se usó la proporción (%).

Los resultados se presentaron en tablas, emitiéndose las conclusiones en correspondencia con los objetivos propuestos en la investigación. Se redactó un informe final teniendo en cuenta los requisitos establecidos por el departamento de postgrado de la Universidad de Ciencias Médicas “Dr. José Assef Yara” de Ciego de Ávila.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Con la presente investigación se obtuvo un listado de Factores de Riesgo que están asociados a los trastornos hipertensivos del embarazo en el área Sur del municipio Ciego de Ávila. A partir del cual se proyectará la capacitación objetiva del personal de atención primaria y permitirá un mejor control y seguimiento de las gestantes, para disminuir la morbimortalidad materna perinatal vinculada a los trastornos hipertensivos del embarazo en el municipio Ciego de Ávila.

Se realizó el estudio con 126 gestantes del GBT #1 del Policlínico Universitario Sur.

Al analizar los datos derivados de la aplicación de la encuesta se pudo determinar que de una población de 126 gestantes 20 presentaron trastornos hipertensivos lo que representa el 15.8 % de las embarazadas investigadas. A continuación se realiza el análisis particularizado por cada uno de los ítems de la encuesta, que arrojaron resultados significativos para la investigación.

Tabla 1 Asociación de la edad materna con los trastornos hipertensivos del embarazo. Área de salud Sur del municipio Ciego de Ávila en el período comprendido entre el 1º de marzo y el 31 de agosto de 2012.

Posible factor de riesgo: Edad materna	Enfermas	No enfermas	Total	RR
Expuestas	19	25	44	35.9
No expuestas	1	81	82	
Total	20	106	126	

Fuente: Encuesta.

La tabla anterior muestra que en el área de salud estudiada de las 20 gestantes que presentaron algún trastorno hipertensivo del embarazo 19 gestantes para un 95% estaban expuestas al posible factor de riesgo, es decir, gestantes que se encuentran en los grupos etarios menores de 18 años y 35 años y más. Se encontró una asociación significativa entre la edad materna y la presencia de la enfermedad hipertensiva del embarazo, ya que el Riesgo Relativo de los enfermos con el trastorno hipertensivo del embarazo es de 35.9 (mayor que 1). Por lo que el estudio sugirió que las embarazadas con edad menor de 18 años y 35 años y más, tenían el promedio, 35.9 veces el riesgo de desarrollar la enfermedad hipertensiva del embarazo, que las que no se encontraban en esos grupos etarios durante el embarazo (no expuestas). Por lo que esos grupos de riesgos constituyen factores de riesgo de cualquier trastorno hipertensivo del embarazo.

Estos datos coinciden con Granger quien demostró la asociación del factor de riesgo edad materna y la aparición de los trastornos hipertensivos siendo las gestantes menores de 18 años y las de 35 o más las más afectadas. (39)

Chesley observó que la preeclampsia aumentaba su frecuencia de aparición en mujeres jóvenes, menores de 18 años y mayores de 35 lo que coincide con el estudio realizado. (40)

Tabla 2 Asociación de antecedentes patológicos personales con los trastornos hipertensivos del embarazo.

Posible factor de riesgo: Antecedentes patológicos personales.	Enfermas	No enfermas	Total	RR
Expuestas	12	0	12	14.2
No expuestas	8	106	114	
Total	20	106	126	

La tabla anterior muestra que en el área de salud estudiada de las 20 mujeres que presentaron Trastornos hipertensivos del embarazo 12 para un 60% se encontraban expuestas al factor de riesgo (Antecedentes de hipertensión arterial, nefropatías crónicas, cardiopatías y Diabetes Mellitus).

Con respecto a los antecedentes patológicos personales antes mencionados se encontró una asociación estadísticamente significativa con la presencia de los trastornos hipertensivos en el embarazo, ya que el Riesgo Relativo se encuentra por encima de la unidad (14.2). Por lo que significa que las embarazadas de la muestra con antecedentes patológicos personales de cardiopatía, diabetes mellitus, nefropatía crónica, tenían el promedio, 14.2 veces el riesgo de desarrollar los trastornos hipertensivos en el embarazo, que las que no tenían esos antecedentes patológicos personales. Por lo que esos antecedentes personales constituyen factores de riesgo para los trastornos hipertensivos en el embarazo en el grupo de embarazadas estudiados.

Estudios realizados por Furchgoit y Zawaozki los que demostraron la aparición de trastornos hipertensivos asociados a los antecedentes patológicos personales de hipertensión arterial crónica. (41,42)

Tabla 3. Asociación de antecedentes patológicos familiares con los trastornos hipertensivos del embarazo.

Posible factor de riesgo: Antecedentes patológicos familiares.	Enfermas	No enfermas	Total	RR
Expuestas	12	14	26	5.76
No expuestas	8	92	100	
Total	20	106	126	

La tabla anterior muestra que en el área de salud estudiada de las 20 mujeres que presentaron trastornos hipertensivos del embarazo, 12 para un 60% presentaban antecedentes patológicos familiares (Madre y hermana con antecedente de hipertensión arterial o de preeclampsia).

Se encontró una asociación estadísticamente significativa entre los antecedentes patológicos familiares y la presencia de los trastornos hipertensivos en el embarazo, ya que el Riesgo Relativo es 5.76 superando la unidad. El estudio sugirió que las embarazadas con antecedentes de la madre con Hipertensión Arterial (HTA) y la madre y/o hermana con antecedentes de preeclampsia-eclampsia, tenían el promedio, 5.76 veces el riesgo de desarrollar cualquier trastorno hipertensivo en el embarazo, que las que no tenían antecedentes patológicos familiares antes mencionados, por lo que el trastorno hipertensivo del embarazo está asociado a los factores de riesgo (madre con Hipertensión Arterial (HTA) y la madre y/o hermana con antecedentes de preeclampsia-eclampsia). Es decir esos antecedentes patológicos familiares constituyen factores de riesgo de los trastornos hipertensivos en el embarazo con fuerza de asociación establecida.

Estudios realizados por Sánchez Valdivia y cols. demuestran dicha asociación. Lerman A. y cols. También realizaron estudios donde se pudo demostrar la asociación de la aparición de trastornos hipertensivos y los antecedentes de madre hipertensa o hermana con antecedente de preeclampsia en embarazos anteriores. (43,44)

Tabla 4. Asociación de paridad con los trastornos hipertensivos del embarazo.

Posible factor de riesgo: Paridad	Enfermas	No enfermas	Total	RR
Expuestas	14	20	34	6.32
No expuestas	6	86	92	
Total	20	106	126	

La tabla anterior muestra que en el área de salud estudiada de las 20 mujeres que enfermaron con trastornos hipertensivos del embarazo 14 para 70% estaban expuestas al factor de riesgo (Paridad), es decir, nulíparas o sin antecedentes de haber parido.

Se comprobó estadísticamente la asociación significativa entre la paridad ser nulípara o no tener antecedentes de partos anteriormente y la presencia de trastorno hipertensivos en el embarazo, ya que el Riesgo Relativo es superior a la unidad (6.32). Esto significa que las mujeres nulíparas o sin antecedentes de haber parido tienen, 6.32 veces el riesgo de desarrollar la enfermedad hipertensiva del embarazo, que las que son multíparas. Pues definimos que la nuliparidad o los antecedentes de no haber parido constituyen factores de riesgo para los trastornos hipertensivos en el embarazo. Ya que la magnitud del RR cuantifica la fuerza de asociación entre la exposición a dichos factores de riesgo y la aparición de los trastornos hipertensivos en el embarazo.

Coincidiendo este estudio con estudios realizados por Fajardo Dueñas y López S. Donde encuentran asociación entre este factor de riesgo y la enfermedad hipertensiva del embarazo. (45,46)

Tabla 5 Asociación del estado nutricional con los trastornos hipertensivos del embarazo.

Possible factor de riesgo: Estado nutricional	Enfermas	No enfermas	Total	RR
Expuestas	16	9	25	15.6
No expuestas	4	97	101	
Total	20	106	126	

La tabla anterior muestra que en el área de salud estudiada de las 20 mujeres que presentaron trastornos hipertensivos del embarazo, 16 para un 80% se encontraban expuesta al posible factor de riesgo estado nutricional (Obesas y sobrepesos durante la gestación).

Al realizar el procesamiento estadístico, se encontró asociación significativa entre el estado nutricional (obesidad y sobrepeso) y la presencia de trastorno hipertensivos en el embarazo, ya que el Riesgo Relativo es 15.6 (superando la unidad). El cálculo sugirió que las embarazadas en el momento de la captación según el índice de masa corporal se clasificaron como sobrepeso u obesa, tenían el promedio, 15.6 veces el riesgo de desarrollar la enfermedad hipertensiva del embarazo, que las que no tenían esos estados nutricionales antes mencionado.

El sobrepeso y obesidad durante el embarazo constituyen factores de riesgo para desarrollar trastornos hipertensivos en el embarazo. Ya que la magnitud del RR cuantifica la fuerza de asociación entre la exposición a dichos factores de riesgo y la aparición de los trastornos hipertensivos en el embarazo.

Datos coincidentes con el estudio realizado por González G y García A donde quedó demostrado la asociación entre la aparición de la enfermedad y el factor de riesgo antes expuesto. (47)

Tabla 6 Asociación de enfermedades asociadas al embarazo con los trastornos hipertensivos del embarazo.

Posible factor de riesgo: Enfermedades asociadas al embarazo.	Enfermas	No enfermas	Total	RR
Expuestas	9	77	86	0.381
No expuestas	11	29	40	
Total	20	106	126	

La tabla anterior muestra que en el área de salud estudiada de las 20 mujeres con trastornos hipertensivos del embarazo, 9 para un 45% estaban expuestas al posible factor de riesgo enfermedades asociadas al embarazo, (gestantes que presentaron 1 ó más de las siguientes enfermedades: Anemia, Diabetes gestacional, infección urinaria).

Al realizar el procesamiento estadístico no se encontró asociación significativa entre la aparición de las enfermedades asociadas al embarazo antes mencionadas y la presencia de los trastornos hipertensivos en el embarazo en el grupo de gestantes estudiadas, ya que el Riesgo Relativo es menor que 1. Eso se interpreta como la ausencia de asociación entre la exposición y la aparición de los trastornos hipertensivos en el embarazo (enfermedad). Es decir, la enfermedad puede desarrollarse con o sin la presencia de los factores de riesgo antes mencionado. Por lo que no constituyen factores de riesgo asociados a la enfermedad hipertensivas del embarazo.

Nuestro estudio no coincide con lo demostrado por Miconal M y Huanco D en sus estudios, ya que ellos, encontraron asociación entre esos factores de riesgo y la enfermedad hipertensiva en el embarazo. (48,49)

Tabla 7 Asociación de signos precoces de la enfermedad con la aparición de los trastornos hipertensivos del embarazo.

Posible factor de riesgo:				

Signos de alerta de la enfermedad	Enfermas	No enfermas	Total	RR
Expuestas	18	27	45	16
No expuestas	2	79	81	
Total	20	106	126	

La tabla anterior muestra que en el área de salud estudiada de las 20 mujeres que enfermaron con trastornos hipertensivos en el embarazo, 18 gestantes para un 90% se encontraban expuestas al factor de riesgo (Signos de alerta de la enfermedad).

El realizar el procesamiento estadístico se encontró asociación significativa entre la aparición de los signos de alerta de la enfermedad como TA 120/80 mmHg en 1er trimestre, aumento brusco y exagerado de peso, edema gestacional, proteinuria gestacional y la presencia de los trastornos hipertensivos en el embarazo, ya que el Riesgo Relativo es 16, siendo mayor que 1. El cálculo sugirió que las embarazadas durante el seguimiento presentaron 1 o más de los siguientes signos como: TA 120/80 mmHg en 1er trimestre, aumento brusco y exagerado de peso, edema gestacional, proteinuria gestacional, tenían el promedio, 16 veces el riesgo de desarrollar el trastorno hipertensivos en el embarazo, que las que no padecieron esos signos de alerta durante la gestación.

Pues, los signos de alerta como TA 120/80 mmHg en 1er trimestre, aumento brusco y exagerado de peso, edema gestacional y proteinuria gestacional constituyen factores de riesgo para la aparición de los trastornos hipertensivos en el embarazo en las gestantes de la muestra estudiada.

Chávez W. y Concha G. realizaron estudios donde se pudo demostrar la asociación de la aparición de trastornos hipertensivos y los signos precoces más frecuentes de la enfermedad como edema patológicos, cifras de tensión arterial de 120/80 mmHg en el primer trimestre, aumento brusco y exagerado de peso. (50)

CONCLUSIONES

Con la realización de la investigación se logró la asociación entre los factores de riesgo y los trastornos hipertensivos del embarazo en el área Sur del municipio Ciego de Ávila, evidenciándose la edad menor de 18 años y mayor de 35 años, antecedente familiar de madre hipertensa y madre e hija con preeclampsia, antecedentes personales de hipertensión arterial, nefropatías crónicas, cardiopatías y Diabetes Mellitus. Los estados nutricionales: obesidad y sobrepeso durante el embarazo, nuliparidad, signos de alerta de la enfermedad como tensión arterial 120/80 mmHg en 1er trimestre, aumento brusco y exagerado de peso, edema gestacional y proteinuria gestacional. No se encontró asociación entre enfermedades asociadas al embarazo como anemia, diabetes gestacional y la infección urinaria con la aparición de los trastornos hipertensivos en el embarazo.

RECOMENDACIONES

Recomendamos aplicar la estrategia a partir de septiembre de 2012 en las cuatro áreas de salud del municipio Ciego de Ávila, para ello será necesario el apoyo del director municipal, director de policlínicos, jefes de grupo básicos de trabajo, gineco-obstetras del área y médicos de familia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lloret G. Lloret M. Acien. Análisis de algunos aspectos epidemiológicos y factores predisponentes en los estadios hipertensivos del embarazo. *Acta Ginecol* 2008; 44(10): 426-32.
2. Vázquez Cabrera, Juan. Embarazo, parto y puerperio Principales complicaciones. Editorial Ciencias Médicas, La Habana 2010; 182-203.
3. Oliva Rodríguez, José A. Temas de Obstetricia y Ginecología. Trastornos Hipertensivos y Embarazo. Editorial Ciencias Médicas. 2009; 4-24.
4. Gómez Sosa, Elba. Trastornos hipertensivos durante el embarazo. *Rev. Cubana Obst y Ginecol.* Mayo-Agosto/2010; 26: 99-114. Disponible en www.infomed.cu.
5. Williams, Cunningham, Mac Donald. Obstetricia, complicaciones frecuentes del embarazo, trastornos hipertensivos del embarazo. Quinta edición. Editorial Ateneo. 2010 Pag. 753-795.
6. Sánchez Padrón, Alfredo, Sánchez Valdivia, Alfredo y otros; Enfermedad Hipertensiva del embarazo. *Rev. Cubana Medicina Intensiva y Emergencias.* 2007; 2: 01-12. Disponible en www.infomed.cu.
7. Castillo F, Navas N. Hipertensión grave que complica el embarazo. *Revista Archivo Médico de Camagüey.* 2007;10(1). 9. Colectivo de autores. Guías de prácticas clínicas en Neonatología. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2008:65-8.
8. Sola A, Rígido M. Cuidados especiales del feto y el recién nacido. Editora Científica Interamericana. 2007;1:146-721.
9. Álvarez V, Sánchez A, Rodríguez A. Tratamiento de la hipertensión inducida por el embarazo. *Rev Cubana Obstet Ginecol.* 2008;25(3):159- 64.
10. Vázquez JC, Vázquez J, Namfantche. Asociación entre la hipertensión arterial durante el embarazo, bajo peso al nacer y algunos resultados del embarazo y el parto. *Rev Cubana Obstet Ginecol.* 2007;29(1).
11. Bernstein P, Divon M. Causas del retraso del crecimiento fetal. En: Pitkin R, Scott J. Clínicas Obstétricas y Ginecológicas. Vol. 4. 4ta ed.
12. Serrano M. Asfixia perinatal. Edición servicio neonatología hospital clínico Universidad de Chile [serie en Internet] Noviembre 2008. [citado 4 de Agosto de 2009]. Disponible en: <http://www.redclinica.cl/html/archivos/09.pdf>
13. Contrera J. Pre-eclampsia. *The Lancet.* 2008;(356):1260–65.
14. Matijasevich A, Barros F, Rosello J, Bedel E, Corteza C. Factores de riesgo para muy bajo peso al nacer y peso al nacer entre 1.500-2.499 gramos. *Arch Pediatr Urug.* 2009;75(1).
15. Balestena J, Fernández R, Hernández A. Comportamiento de la Preclampsia Grave. *Rev Cubana Obstet Ginecol.* 2001;27(3):226-32.

16. Lugo J, et al. Influencia del tipo de Estado Hipertensivo del Embarazo en la aparición de complicaciones neonatales. Rev Esp Pediatr. 1998;54(5):379-85.
17. Hernández J, Ulloa C, Martín V, Castellanos J, Linares R, Suárez O. Repercusión de la enfermedad hipertensiva gravídica en los indicadores de morbimortalidad perinatal y materno 1986-1993. Rev Cubana Obstet Ginecol. 2008;22(1).
18. Méndez M. Enfermedad hipertensiva gravídica: algunas consideraciones sobre su influencia en los indicadores de morbimortalidad perinatal. Rev Cubana Obstet Ginecol 2010;25(2):108- 13.
19. Morcillo F. Recién nacido pretérmino con dificultad respiratoria: enfoque diagnóstico y terapéutico. Protocolos diagnósticos y terapéuticos en pediatría [serie en Internet]. Octubre 2008. [citado 4 Agosto 2009]. Disponible en: <http://www.aeped.es/protocolos/neonatologia/rnpretermdific-respir.pdf>.
20. Coto GD, Ibáñez A. Protocolo diagnóstico-terapéutico de la sepsis neonatal. Bol Pediatr. 2009;46:125-34.
21. Tapia J, Reichhard C, Saldías MI, Abarzúa F, Pérez ME, González A, et al . Sepsis neonatal en la era de profilaxis antimicrobiana prenatal. Rev Chil Infect. 2009;24(2):111-16.
22. Cardoso O, Mejías N, Amaro F, Macías J. Comportamiento de los factores de riesgo de toxemia en un área de salud. Archivo Médico de Camagüey. 2009;8(2).
23. Erice Candelario AI, Ulloa Cruz V, Román Fernández L. Afecciones colgadas al embarazo. En: Álvarez Sintés R, Hernández. Rev. Cubana Obst. Ginecol. 2010; 23: 43-48. Disponible en www.infomed.cu.
24. Cunill López, María Elena y otros: Dosis bajas de aspirina en la Preeclampsia leve. Rev. Cubana Obst. Ginecol. 2006; 23: 43-48. Disponible en www.infomed.cu.
25. Gibbs RS, Karlan PY, Haney AF, Nigard IE. Danforth's Obstetric and Gynecology 10 ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins, 2008; 3: 258-275. Disponible en www.ecured.cu.
26. Chesley Cervantes E. Edad materna como factor de riesgo de preeclampsia. Ginecol Obstet Méx. 2009; 72: 570-4.
27. López JI, Lugones Botell MI, Valdespino Pineda LM, Virella Blanco J. Algunos factores maternos relacionados con el bajo peso al nacer [artículo en línea]. Rev Cubana Obstet Ginecol 2009;30(1) <http://www.bvs.sld.cu/revistas/gin/vol30_1_04/gin01104.htm> [consulta: 12 abril 2010].
28. Dawson EB, Evans DR, Kelly R, Van Hook JW. Blood cell lead, calcium, and magnesium levels associated with pregnancy-induced hypertension and preeclampsia. Biol. Trace Elem Res. 2009; 74:107-16.
29. Temas de Medicina General Integral Vol. II. Enfermedad hipertensiva durante el embarazo. Editorial Ciencias Médicas, Cuba. 2008; 801-805.
30. Botella Llusia J. La gestosis o toxemia del embarazo. La gestosis Caps I-III-IV 17-87 En: Tratado de Ginecología. Tomo II. Patología Obstétrica. Editorial Científico Médico. 2009; 74:107-13.

31. Robbins. Patología estructural y funcional 6ta. ed 2000. p. 197.
32. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Enfermedad hipertensiva durante el embarazo. En: Manual de diagnóstico y tratamiento en obstetricia y perinatología. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2009: 237-52.
33. Del Campo Molina E, Robles Aristas JC, Guerrero Pabón R. Tratado de Emergencia. Principios de Urgencias, Emergencias y Cuidados Críticos. Capítulo 1.17.; Editorial Alhulia, 2010.
34. Álvarez Báez, Acosta Maltas R, Céspedes Baró E, Fernández Lima R, Sinobas del Olmo H. Eclampsia estudio en tres hospitales de maternidad en la Ciudad de La Habana. Rev Cubana Obstet Ginecol 2008;12(4):463-8.
35. Colectivo Organización Panamericana de la Salud. Plan de acción regional para la reducción de la mortalidad materna en las Américas. Washington DC: OPS, 2008. (Documento CSP 23/10).
36. Worley RJ, Everett RB, MacDonald PC, et al: Placental clearance of dehydroisoandrosterone sulfate and pregnancy outcome in three categories of hospitalized patients with pregnancy-induced hypertension. Gynecol Obstet Invest 6:28, 2009
37. Yoneyama Y, Suzuki S, Sawa R, et al: Relation between adenosine and T-helper1/T-helper 2 imbalance in women with preeclampsia. Obstet Gynecol 99:641, 2009 [PMID: 12039127]
38. Ciero M, Rodríguez D, Eernandez-Llimós R Hipertensión arterial: riesgo para la madre y el bebé. Seguim Earmacoter 2008;1:91 -98.
39. Granger de la Graca L. Hipertensión arterial en la gravidez. En: Medicina Materno-fetal. 3 ed. Lisboa: Lidel, 2008; Vol. 2: 491-514. Disponible en www.ecured.cu.
40. Chesley Cervantes E. Obesidad y edad materna como factores de riesgo de preeclampsia. Ginecol Obstet Méx. 2008; 72: 560-4.
41. Furchgoit Jeddú. Factores de riesgo de preeclampsia: enfoque inmunoendocrino. Rev. Cubana Med Gen Integr v.23 n.4 Ciudad de La Habana oct.-dic. 2009. Disponible en www.infomed.cu.
42. Sawaoski López Raúl . Prevalencia de la enfermedad hipertensiva del embarazo. Trabajo para optar por el Título de Especialista de Primer Grado en MGI, Ciego de Ávila, 2009.
43. Sanchez Valdivia AJ. Mortalidad materna. Algunos aspectos clínicos y epidemiológicos Trabajo de Terminación de Residencia. Hospital Clínico-Quirúrgico Docente Dr. Faustino Pérez. Matanzas. 2009.
44. Lernas y col. SR et al. Capítulo 24. Aparato Genital Femenino. Trastornos gestacionales y placentarios. 6ta. ed. Robbins. Patología Estructural y Funcional. Madrid: Mc Graw Hill Interamericana de España, 2010: 1079-1136.
45. Fajardo Dueñas S, González Moreno J. La práctica de la ginecoobstetricia basada en evidencias. Ginecol Obstet Méx., 2008; 70(8): 385-391.
46. López S. Factores de riesgo en la mortalidad perinatal en pacientes que cursan con estados hipertensivos asociados al embarazo. Biblioteca de Medicina "Dr. Argimiro Bracamonte"- UCLA.

2005. [acceso 07 de mayo de 2008]. Disponible en: http://bibmed.ucla.edu.ve/edocs_bmucla. Consulta Junio 2011.

47. González G, García A, Hernández D, Hernández J, Suárez R. Algunos factores epidemiológicos y obstétricos de la enfermedad hipertensiva gravídica. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*. 2008;29:1-3.
48. Miconal M, Huanco D. Factores de riesgo de la mortalidad perinatal en el Perú. *Revista de la Sociedad Peruana de Obstetricia y Ginecología*. 2008;49:227-236.
49. Huanco R. Preeclampsia -eclampsia: enfoque diagnóstico y terapéutico. *Protocolos diagnósticos y terapéuticos en obstetricia [serie en Internet]*. Octubre 2008. [citado 4 Agosto 2009]. Disponible en: <http://www.aeped.es/protocolos/neonatologia/rnpretermdific-respir.pdf>.
50. Chavez W, Concha G. Bajo peso al nacer: Factores de riesgo. *Revista de Ginecología y Obstetricia de la Universidad Mayor de San Marcos, Perú*. 2009 ;47:47-52.

ANEXO I

PLANILLA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO:

Yo _____ me comprometo a participar en la investigación (Estrategia para disminuir la morbimortalidad materno-perinatal vinculada a los trastornos hipertensivos del embarazo en el municipio Ciego de Ávila), bajo el compromiso de que esta información no será divulgada por ninguno de los autores de la misma.

NOMBRE Y APELLIDOS

FIRMA

Anexo II

CUESTIONARIO

1. Datos Generales:

Consultorio #: _____

G.B.T: _____

Área de Salud: _____

2. Edad:

Menor de 18 años: _____

De 18 a 35 años: _____

Mayor de 35 años: _____

5. Antecedentes Patológicos Familiares:

Madre Hipertensa: _____

Madre o Hermana con antecedentes de Preeclamsia o eclampsia: _____

6. Antecedentes Patológicos Personales:

Hipertensión arterial crónica: _____

Preeclamsia en embarazos anteriores: _____

Enfermedad Renal Crónica: _____ ¿Cuál? _____

Enfermedad Cardiovascular: _____ ¿Cuál? _____

Diabetes Mellitus: _____

Otros: _____ ¿Cuales? _____

7. Antecedentes Obstétricos:

Sin partos anteriores: _____

Con partos anteriores: _____

8. Estado Nutricional:

Bajo peso: _____

Normo peso: _____

Sobrepeso: _____

Obesa: _____

9. Signos de alerta de la enfermedad:

Tensión Arterial 120/80 en el primer trimestre _____

Aumento brusco de peso después de las 20 semanas de gestación _____

Presencia de Edemas: Manos_____ Cara_____ Generalizados_____

Presencia de Albuminuria dosificable: _____

11. Enfermedades propias del embarazo:

Gemelar_____

Diabetes Gestacional_____

Infecciones Urinarias_____

Otras_____ ¿Cuales?_____

16. Desarrolló enfermedad hipertensiva.

Si_____ No_____ ¿Cuál?

Preeclamsia leve_____

Preeclamsia grave_____

Hipertensión arterial crónica_____

Hipertensión arterial crónica con preeclamsia sobreañadida_____

Hipertensión arterial transitoria_____

Síndrome de Hellp_____