

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

**TÍTULO: INFLUENCIA DE LOS FACTORES DE RIESGO EN EL DESARROLLO DE
LA ENFERMEDAD HIPERTENSIVA DEL EMBARAZO.**



AUTOR: DRA. LIENI GARCÍA MARTÍN

CIEGO DE ÁVILA, 2012

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

**TÍTULO: INFLUENCIA DE LOS FACTORES DE RIESGO EN EL DESARROLLO
DE LA ENFERMEDAD HIPERTENSIVA DEL EMBARAZO.**

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

**AUTOR: DRA. LIENI GARCÍA MARTÍN
RESIDENTE DE 2DO AÑO EN MEDICINA GENERAL INTEGRAL**

**INSTITUCIÓN DE PROCEDENCIA
POLICLÍNICO BELKIS SOTOMAYOR**

**TUTOR: DRA. MARÍA DEL CARMEN GONZÁLEZ MORA
ESPECIALISTA DE PRIMER GRADO EN GINECOBSTETRICIA
MÁSTER EN ATENCIÓN INTEGRAL A LA MUJER
PROFESORA ASISTENTE**

**INSTITUCIÓN DE PROCEDENCIA
HOSPITAL GENERAL PROVINCIAL DOCENTE
“ANTONIO LUACES IRAOLA”**

CIEGO DE ÁVILA, 2012

PENSAMIENTO

Siempre pase lo que pase en el mundo, el médico por estar tan cerca del paciente, por conocer tanto de lo más profundo de su psiquis, por ser la representación de lo que se acerca al dolor y lo mitiga, tiene una labor muy importante, de suma responsabilidad: es el trato social.

Ernesto Guevara

DEDICATORIA

A mis padres y a mi hermano por guiarme siempre por los caminos de la luz, la inteligencia y la sabiduría.

AGRADECIMIENTOS

A mis padres y a mi hermano porque sin ellos no lo hubiera logrado.

A mi prima Celia por su dedicación.

A Ana y Arelys por su cercanía.

Al profe Norman por todo su tiempo.

A Guille por estar siempre.

A los que hicieron posible la realización de este trabajo.

A todos, muchas gracias.

RESUMEN

Se realizó un estudio observacional analítico de cohorte con la población de embarazadas de 15 consultorios del Policlínico Universitario Belkis Sotomayor, para evaluar la posible asociación entre los trastornos hipertensivos del embarazo y los factores de riesgo en el Municipio Ciego de Ávila desde Marzo hasta Septiembre de 2012. Los consultorios se seleccionaron por muestreo aleatorio simple. El universo estuvo constituido por 127 gestantes captadas en la fecha antes mencionada, la muestra se seleccionó de forma intencional, la constituyeron las 29 gestantes que presentaron trastornos hipertensivos en el embarazo, representando el 22.8 %. Para la obtención del dato primario se aplicó una encuesta a las historias clínicas, confeccionada por el autor a los efectos de la investigación y avalada por expertos. Las variables evaluadas fueron: edad materna, antecedentes patológicos familiares y personales, estado nutricional, signos precoces, enfermedades asociadas al embarazo y paridad. Los factores de riesgo encontrados con fuerza de asociación para la aparición de trastornos hipertensivos en el embarazo fueron: edad materna (menor de 18 y mayor de 35 años), antecedentes patológicos familiares de trastornos hipertensivos en familiares de primer grado (madre con Hipertensión Arterial y madre y/o hermana con antecedentes de pre-eclampsia-eclampsia), antecedentes patológicos personales de cardiopatía, Diabetes Mellitus y nefropatía crónica, malnutrición por exceso, signos precoces: TA 120/80 mmHg en el primer trimestre, aumento brusco y exagerado de peso, edema y proteinuria gestacional, enfermedades asociadas al embarazo: anemia, Diabetes Gestacional e infección urinaria. No se encontró asociación entre la paridad y la enfermedad hipertensiva en el embarazo.

ÍNDICE	Página.
INTRODUCCIÓN.....	1
MARCO TEÓRICO.....	5
MATERIALES Y MÉTODOS.....	20
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	27
CONCLUSIONES.....	36
RECOMENDACIONES.....	37
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	38
ANEXOS	

INTRODUCCIÓN

Los estados hipertensivos del embarazo (EHE) son una de las principales complicaciones obstétricas y de mayor repercusión en la salud materno fetal. Son considerados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como “un programa prioritario de salud en el mundo”. (1) Se encuentran dentro de las principales causas de la morbilidad materna y perinatal. (2)

Su incidencia está estimada en el rango del 10 al 20 %, aunque se han reportado cifras inferiores (10%) y superiores (38 %). Según datos recientes, la incidencia en la población española es de un 1.2% (1). Estas diferencias están dadas por las distintas regiones, razas, factores socioeconómicos y culturales. (2)

La pre-eclampsia (PE) afecta al 5 al 8% de las mujeres embarazadas en Estados Unidos siendo responsable del 7,5 % de las muertes maternas. (1). Su incidencia varía entre 1.6 al 12.6 % que resulta un gran contraste con países del tercer mundo en los cuales alcanza hasta un 40 % en grupos humanos considerados de alto riesgo. (2)

La eclampsia probablemente sea la causa de 50 000 muertes maternas al año en el mundo. (3) Esta enorme mortalidad no se observa en los países desarrollados ni en nuestro país por la excelencia de la asistencia prenatal y el manejo en general; sin embargo la muerte materna sigue constituyendo una amenaza.(4)

En el año 1994, en Inglaterra se estimaba que la incidencia anual de eclampsia alcanzaba al 4,9 por 10000 embarazos, siendo la hipertensión arterial la causa del 20% de las muertes maternas. En los países en desarrollo, la pre- eclampsia- eclampsia puede producir hasta el 30% de las muertes maternas. La hipertensión también contribuye significativamente a la morbilidad perinatal. En Argentina se estima que el 40% de las muertes fetales y el 34% de las muertes neonatales están relacionadas con trastornos hipertensivos durante el embarazo. Se debe tener en cuenta que algunas de estas muertes son evitables. (1)

En Perú en la morbilidad materna y perinatal en el año 2000, la incidencia de Hipertensión Arterial (HTA) en el embarazo en Lima y Trujillo alcanzaba el 14% la eclampsia 8% y el síndrome HELLP 3,7%. (5)

En los países subdesarrollados, la pre-eclampsia sigue siendo la primera causa de muerte materna (35%) y la segunda o tercera en países desarrollados luego del embolismo pulmonar y los eventos hemorrágicos. Además las pacientes que desarrollen pre- eclampsia o hipertensión gestacional tienen un riesgo elevado de hipertensión o de accidente vascular encefálico en la vida adulta. (6)

En los países latinoamericanos esta incidencia elevada de mortalidad constituye un problema grave de Salud Pública particularmente en Ecuador y Paraguay. Esta alta mortalidad se produce debido a que la hipertensión inducida por el embarazo predispone a complicaciones como desprendimiento normoplacentario, edema agudo del pulmón, insuficiencia renal aguda, hemorragia cerebral, coagulopatía intravascular diseminada, ruptura hepática. El riesgo perinatal varía con la intensidad del cuadro, se observa un incremento en la prematuridad, bajo peso al nacer y restricción del crecimiento intrauterino. La mortalidad fetal está alrededor del 30 % especialmente en los casos de eclampsia, en las cuales el pronóstico del recién nacido es malo ya que está influenciado por el estado general de la madre.

En Chile la pre-eclampsia afecta aproximadamente al 3-5% de las mujeres embarazadas y es la principal causa de muerte materna y una de las principales causas de morbimortalidad perinatal (7).

Durante el año 2004, en México, se reportó la mortalidad materna en 62.6 muertes maternas por 100 000 nacidos vivos. Siendo los trastornos hipertensivos del embarazo una de las principales causas. (8)

El síndrome de HELLP (hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelet count) traduce las complicaciones sistémicas de la pre-eclampsia, se trata de la misma entidad. La incidencia es mayor en pacientes de raza blanca, añosas y multíparas. El 30% de los casos se desarrolla post-parto, habitualmente en las siguientes 48 horas. (9)

La incidencia de la eclampsia depende de la severidad de la pre-eclampsia y del manejo del cuadro, pero se estima inferior al 1%. El 50% de los casos debuta anteparto, un 25% durante el parto y el resto aparece en el postparto. Es importante destacar que hasta el 16% aparece tras 48h del parto. (10)

En Cuba en los años (1997-2001) han ocurrido 210 muertes maternas directas de las cuales 22 estuvieron en relación con la misma para un 10.4% (11). En países subdesarrollados estos indicadores son abrumadores, en cambio el mayor impacto de la pre-eclampsia-eclampsia en los países desarrollados y en Cuba es el aumento de la mortalidad perinatal. (4)

En nuestro territorio nacional, a pesar de todas las limitaciones que presuponen los cambios en la economía mundial y de las propias inherentes del país, existentes por los diferentes eventos adversos que lo han afectado, se realizan enormes esfuerzos para garantizar altos niveles de salud. (12)

La Dirección del Ministerio de Salud Pública (MINSAP) tiene priorizados programas entre los que se encuentra el Programa de Atención Materno-Infantil. (13)

Este es uno de los indicadores que se utilizan para medir el nivel de desarrollo de un país, tiene como propósito alcanzar una tasa de mortalidad infantil inferior a 4,5 por 1000 nacidos vivos y razón de muerte materna inferior a 26 por 100 000 nacidos vivos (5). Otros objetivos del programa son:

El control del riesgo preconcepcional, para mejorar la salud reproductiva de la mujer y la pareja.

Prevención y control del bajo peso al nacer.

Prevención y control de la enfermedad hipertensiva del embarazo.

Promoción de la lactancia materna.

Detección del cáncer cervicouterino. (14)

En la Provincia Ciego de Ávila, en particular el Municipio Ciego de Ávila, se han identificado casos a través del Programa Materno Infantil de fallecimiento por pre-eclampsia-eclampsia y alrededor un 30% de prematuridad por dicha entidad.

Teniendo todo lo anterior en cuenta, nuestro proyecto intenta darle solución al siguiente problema de investigación: **¿Cómo disminuir la morbimortalidad materna perinatal vinculada a los trastornos hipertensivos del embarazo en el área correspondiente al Policlínico Universitario Belkis Sotomayor del Municipio Ciego de Ávila?**

La hipótesis correspondiente a este problema se formula: si se demuestra la asociación entre los trastornos hipertensivos del embarazo y los posibles factores de

riesgos entonces se podrán identificar las posibles causas de la enfermedad hipertensiva en la gestación en el área correspondiente al Policlínico Universitario Belkis Sotomayor del Municipio Ciego de Ávila.

Objetivo general

- Evaluar la posible asociación entre los trastornos hipertensivos del embarazo y los factores de riesgo en el Municipio Ciego de Ávila desde Marzo del 2011 hasta Mayo del 2012.

Objetivo específico

Demostrar la asociación entre los trastornos hipertensivos del embarazo y los posibles factores de riesgo:

- Edad materna.
- Antecedentes patológicos familiares.
- Antecedentes patológicos personales.
- Malnutrición por exceso.
- Signos precoces.
- Enfermedades asociadas al embarazo.
- Paridad.

MARCO TEÓRICO

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 del 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.

A principios de siglo se consideraba que las mujeres que tenían hipertensión, edema y convulsiones en el embarazo tenían nefritis, concepto que vino desde Viney que fue el primero en constatar cifras tensionales elevadas con un esfigmomanómetro muy primitivo, en mujeres eclámpticas en 1894.

El término “toxemia nefrítica” persistió hasta 1940. Otros como Fishberg opinaban que la pre-eclampsia no era otra cosa que una manifestación de hipertensión esencial y no fue hasta más tarde que comenzó a considerarse a la pre-eclampsia una enfermedad por sí misma, no relacionada con la hipertensión esencial.

El término eclampsia (del griego: relámpago) fue descrito por Hipócrates (700 a.n.e); el 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. (15)

Otros refieren que la literatura de la eclampsia comenzó realmente cuando los médicos en Francia invadieron el campo de la obstetricia en el siglo XVII, hasta entonces dominado por las matronas. El más notable de esa generación fue Mariceau, quien en la primera edición de su libro en 1668 menciona las convulsiones asociadas a hemorragias obstétricas graves. En 1739 de Sauvages las separó de la epilepsia crónica, llamando a todas las causas de convulsión aguda eclampsia, entre las cuales señaló la parturientum. (16)

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. (17)

La hipertensión representa una complicación estimada en el rango del 10 al 20 % (18) de los embarazos en todo el mundo; la pre-eclampsia y la eclampsia son las principales causas de la morbimortalidad materna y perinatal. Actualmente, la hipertensión gestacional y la pre-eclampsia son consideradas enfermedades diferentes que afectan los mismos órganos o distintos niveles de severidad del mismo trastorno subyacente.

A partir de los cálculos disponibles y de las tasas caso-fatalidad, algunos autores han sugerido que todos los años mueren, principalmente en los países en desarrollo, alrededor de 40 000 mujeres a causa de la pre-eclampsia o eclampsia (19).

La denominación de trastornos hipertensivos en la gestación reúne una extensa variedad de procesos que tienen en común la existencia de hipertensión arterial durante el embarazo, que puede referirse a la presión arterial sistólica a la diastólica o a ambas.

El término “hipertensión” se aplica cuando se compruebe:

Una TA \geq 140/90 mm Hg o una tensión arterial media 105 mm Hg.

$$\text{PAM} = \frac{\text{Presión sistólica} + 2 \text{ Presión diastólica}}{3}$$

3

Debe considerarse que existe una hipertensión arterial cuando se encuentran estos valores con una técnica correcta en dos ocasiones con un intervalo de seis horas.

El incremento de la TA sistólica de 30 mm Hg o la diastólica de 15 mm Hg sobre los valores del primer y segundo trimestre del embarazo o un incremento en 20 mm Hg de la tensión arterial media, aun cuando los valores de TA no alcancen las cifras de 140/90 mm Hg, hace recomendable un seguimiento y control más estrictos de las pacientes.

El hallazgo de valores de TA en 160/110 mm Hg hace innecesaria la repetición de la determinación en un período de 6 horas.

Técnica de la toma de la TA:

1. Abstinencia previa por 30 minutos en que no puede fumar, ingerir alimentos, no debe estar en ambiente frío o caluroso, no debe tener prendas ajustadas y se establecerá buena relación médico-paciente.
2. Paciente sentada en reposo, por 5 minutos.
3. Tomar la TA en el brazo derecho a la altura del corazón.
4. Manómetro de mercurio o aneroide bien controlado.
5. Manguito adecuado que cubra los dos tercios del brazo y ajuste bien.
6. Palpar la arteria en la flexura del codo y subir 30 mm Hg a partir del momento en que se deje de percibir el latido.
7. Descender la columna de mercurio (o la aguja) de 2 en 2 mm Hg.
8. La TA sistólica corresponde con el primer ruido débil que se ausculte (1er. ruido Korotkoff).
9. La TA diastólica corresponde con la desaparición de los tonos (5to. ruido de Korotkoff).

Clasificación

- I. Trastornos hipertensivos dependientes del embarazo.
 - a) Pre-eclampsia.
 - b) Eclampsia.
- II. Hipertensión crónica (sea cual sea la causa).
- III. Hipertensión crónica con pre-eclampsia o eclampsia añadida.
- IV. Hipertensión gestacional transitoria o tardía. (20)

FISIOPATOLOGÍA

Hace años era llamada la pre- eclampsia – eclampsia, la enfermedad de las múltiples etiologías porque su causa era ignorada. En los últimos decenios la Obstetricia ha tenido seguros avances en la fisiopatología de la enfermedad. Haremos una condensada descripción de los factores respaldados científicamente en la etiología. Chesley en la década de 1970 observó que la pre- eclampsia aumentaba su frecuencia de aparición en mujeres nulíparas, jóvenes de 18 años ó menos, con feto grande o en gestaciones asociadas a desproporciones de la altura uterina en relación a la edad gestacional (embarazos múltiples, macrofeto de madre diabética,

polihidramnios) y entonces se pronunció diciendo “que la isquemia útero placentaria que se producía en estas gestantes era capaz de liberar una sustancia o toxina capaz de ser el factor primario desencadenante de la enfermedad”. En la actualidad todo hace indicar que la isquemia útero placentaria más bien es consecuencia y no causa del proceso; abalado por la observación demostrada que en el embarazo normal se aprecia una vasodilatación de las arteriolas espiraladas del útero, capaces de disminuir la resistencia periférica y favorecer la perfusión del espacio intervilloso. La causa de este fenómeno se explica de la siguiente manera; en el embarazo la migración normal del trofoblasto se produce desde las 12 a 21 semanas, capaz de literalmente digerir las fibras musculares (miofibrillas) de la pared arteriolar y de hacer desaparecer sus pequeños centros barorreceptores, en términos simples las arteriolas se convierten en conductillos dilatados e inermes, perdiendo su capacidad de contraerse y dilatarse. Por el contrario en la paciente con pre-eclampsia la migración del trofoblasto no se produce dando por consecuencia que se mantengan las propiedades contráctiles de las paredes arteriolas y disminuya el calibre de estas arteriolas con la consecuente lentitud del flujo circulatorio.

Gant también señaló en 1973: a la mujer gestante normal cuando se le administra angiotensina tipo II sus respuesta hipertensiva es nula o menor que en el individuo normal no grávido, posiblemente por una resistencia a la angiotensina II que aparece en el embarazo normal. Sin embargo en las gestantes pre-eclámpicas, este fenómeno no se produce y aparece por tanto vasoconstricción.

A partir de las experiencias de Gant, se pudo presumir que existía un factor hereditario o un factor del sistema inmunológico materno en la mujer con pre-eclampsia.

El aumento de sensibilidad a la angiotensina II que presentan estas mujeres pre-eclámpicas será el responsable de la pérdida del equilibrio en el resultado final entre prostaciclina y tromboxano A₂, lo que favorece el predominio de tromboxano y sus severos efectos vasoconstrictor y agregante plaquetario.

Analícemos otro importante elemento fisiopatológico, el **Factor endotelial**.

En 1980 Furchgoit y Zawaozki reportaron en la revista Nature que la relajación vascular inducida en arterias por la acetilcolina requería la presencia de células endoteliales.

Hace más de 15 años que el endotelio vascular dejó de concebirse como un simple tejido protector que recubre la pared interna de todos los vasos del organismo. Cada día se conocen nuevas funciones del mismo, el conocimiento anatómico que el endotelio se encuentra en todas las estructuras, órganos y tejidos del cuerpo humano a tal extremo que si lo pesáramos comprobaríamos que su peso es mayor al del hígado y si lo extendiéramos ocuparía la extensión de un terreno de béisbol. Esto hizo pensar en sus funciones fisiológicas de gran envergadura y que debía intervenir en la fisiopatología de múltiples afecciones.

Investigaciones posteriores han demostrado la necesidad de la integridad del endotelio para la producción de la relajación vascular; vasodilatación denominada factor relajante derivado del endotelio (FRDE).

Como inhibidores del FRDE se citan la hemoglobina, el azul de metileno, la hidroquinona y factores contráctiles como las endotelinas.

Primero se sospechó y más tarde se comprobó que el FRDE era el **óxido nítrico (ON)** representando así el vasodilatador nítrico endógeno de la circulación.

El FRDE actúa como un antagonista específico del calcio endógeno. Es un potente vasodilatador similar al nitroprusiato de sodio, siendo un potente inhibidor de la agregación y adhesión plaquetaria, lo que explica la protección tromborresistente de los endotelios.

El FRDE interactúa con el sistema hormonal regulador cardiovascular, reduce la liberación de renina y a nivel del corazón inhibe la liberación del factor natriurético atrial.

Factores contráctiles derivados del endotelio

En 1988 Yanagisawa y cols. purificaron una sustancia vasoconstrictora a partir de células endoteliales de la aorta del cerdo. Estas sustancias denominada **Endotelina (Et)** tiene 10 veces mayor poder vasoconstrictor que la angiotensina II, vasopresina y neuropéptidos.

Junto con la angiotensina II derivado de la cicloxigenasa actuando sobre el ácido araquidónico (tromboxano A2) y los factores contráctiles constituyen el grupo conocido de factores contráctiles derivados del endotelio.

Las endotelinas tienen como sitio de acción el glomérulo, la Et está involucrada en diversos procesos patológicos.

En referencia al riñón se sugiere que la vasculatura renal es más sensible (vasoconstrictora a la Et) que otros lechos vasculares.

Lerman A. y cols han sugerido que la Et tiene un papel importante como marcador de enfermedad vasculoarterial y como participante en el proceso de aterogénesis. (15)

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. (21)

Pre-eclampsia y eclampsia

Afección propia del embarazo humano, que ocurre alrededor o después de las 20 semanas de gestación, durante el parto o en los primeros días del puerperio, en una mujer aparentemente sana.

Caracterizada, clínicamente, por hipertensión y proteinuria, con edemas o sin ellos. Son etapas de una misma enfermedad. Se trata de una enfermedad multiorgánica (sistémica) producida por un daño endotelial, con incremento de las sustancias presoras circulantes, acompañada de vasoespasmo, isquemia, necrosis y trastornos de la coagulación. La hipertensión arterial es sólo un signo en la pre- eclampsia.

En ausencia de proteinuria, considere la posibilidad diagnóstica de pre- eclampsia cuando a la hipertensión se asocian: síntomas cerebrales persistentes, epigastralgia o dolor en hipocondrio derecho, presencia de náuseas o vómitos, trombocitopenia o aminotransferasas elevadas.

La diferencia estriba en la presencia de convulsiones o coma en la eclampsia además de otros síntomas o signos de la pre- eclampsia.

Muchos prefieren denominar sólo como pre- eclampsia al trastorno que aún no muestra signos de gravedad e, incluso, tratarlo como tal antes que afrontar las graves complicaciones materno-fetales que obviarlo puede significar.(20)

Riesgo de hipertensión arterial

1. Antecedentes familiares de hipertensión.
2. Multiparidad.
3. Obesidad.
4. Antecedentes de hipertensión arterial en embarazo previo.
5. Pielonefritis crónica, diabetes, etc.
6. Edad avanzada ≥ 35 años.
7. Tensión arterial media igual a 90 mm Hg en la primera mitad del embarazo o una TA similar a 120/80 mm Hg en este momento. (16, 22)

Riesgo de pre-eclampsia - eclampsia

Un grupo de factores de riesgo ha sido invocado a lo largo de la investigación de este trastorno:

Relacionados con la pareja:

- Limitada exposición al semen.
- Primipaternidad.
- Embarazo luego de técnicas de fertilización asistida.
- Efecto protector del cambio de pareja en caso de pre-eclampsia previa.
- Pareja masculina de riesgo. (16)

Factores maternos y propios de la gestación:

- Edades maternas extremas.
- Primipaternidad.
- Gestación múltiple.
- Pre-eclampsia en gestación previa.
- Hipertensión arterial crónica o enfermedad renal previas.
- Enfermedad reumática.
- Bajo peso materno al nacer.
- Obesidad e insulino-resistencia.
- Diabetes Mellitus Pregestacional.
- Infecciones materna.
- Trombofilia pre-existente.
- Genes de susceptibilidad maternos.

- Historia familiar de pre-eclampsia (familiares de primer grado).
- Degeneración hidrópica de la placenta.
- Polihidramnios.
- Color negro de la piel.
- Malnutrición materna por defecto.
- Colagenopatías.
- Vasculopatías.
- Nefropatías.
- Ultrasonografía Doppler patológica después de las 16 semanas (incremento del índice de resistencia). (20)

Los siguientes factores incrementan el peligro de resultados adversos en la pre-eclampsia eclampsia:

Factores comunitarios de riesgo:

- Falta de conocimientos sobre los síntomas para reconocer la pre-eclampsia.
- Ausencia de comprensión de la importancia de los cuidados prenatales.
- Problemas con la transportación.
- Bajo status socio-económico.
- Carencia de confianza de la comunidad en el personal que brinda los cuidados de salud.

Factores de riesgo relacionados con los servicios de salud:

- Fallos en el control de la TA y de los resultados del análisis de la cituria durante el control prenatal.
- Fracaso en la consejería a la mujer y sus familiares sobre la importancia de los cuidados prenatales y los síntomas de pre-eclampsia.
- Demora en la referencia de la paciente ecláptica a un sitio con mayores recursos.
- Carencia de estrategias bien definidas para la atención de la paciente con pre-eclampsia – eclampsia. (23)

Profilaxis:

La posibilidad de prevenir la pre-eclampsia se ha visto limitada por el inadecuado e incompleto conocimiento de su fisiopatología. La piedra angular de la prevención en

pacientes con pre-eclampsia ha sido la identificación precoz de aquellas mujeres con riesgo elevado de desarrollo de hipertensión inducida por el embarazo, seguida por un estrecho control clínico y de laboratorio para poder reconocer la enfermedad en sus períodos iniciales.(18)

Más que evitar la enfermedad, aspiración lejana actualmente, la atención del médico debe dirigirse a dos objetivos:

- Descubrir el terreno de riesgo en que la afección puede desarrollarse.
- Encontrar y tratar los signos iniciales y las formas ligeras para evitar el desarrollo de las formas más graves. (20)

Preventivo

Debemos identificar las mujeres en edad reproductiva que poseen los factores reales de riesgo de pre-eclampsia. A éstas pacientes debemos convencerlas de la necesidad que tienen antes de iniciar la gestación, de programarla y prepararse para ese evento.

Esta futura gestante en su período previo de preparación debe lograr el peso ideal para su edad y talla, tener puesto un dispositivo intrauterino, comer bajo de sal o al menos con dieta normosódica, tomar un cuarto de aspirina diario, hacer gimnasia sistemática y controlar su hipertensión con la administración de hipotensores si fuera necesario. (15)

Entre las variables analizadas como predictoras de pre-eclampsia en el Programa de Evaluación Tecnológica en Salud como parte del Instituto Nacional de Investigación en Salud o NIHR-HTA (por sus siglas en inglés del National Institute for Health Research y Health Technology Assessment) se menciona el índice de masa corporal, niveles de alfafetoproteína y ultrasonido Doppler de las arterias uterinas.

La única medida de prevención costo-efectiva es evaluar los factores de riesgo para preeclampsia. (24)

Se ha preconizado, para la profilaxis o establecer pronóstico de esta condición:

Flujometría Doppler.

En pacientes de riesgo, debiera realizarse flujometría Doppler de las arterias uterinas a partir de las 16 semanas, momento en que tiene valor para establecer la vigilancia sobre la paciente, aunque sus resultados pueden modificarse espontáneamente,

negativizándose entre las 22 y 24 semanas, momento de mayor valor predictivo de esta prueba.

La negatividad de la ultrasonografía Doppler permite definir un grupo sin riesgo que podría, teóricamente, continuar su atención prenatal ordinaria, aunque no debe subestimarse otros riesgos (obesidad, etc). (15)

Aspirina

Evidencias recientes apoyan su empleo al haber arrojado una ligera a modesta reducción en la incidencia del trastorno. Se aconseja, en pacientes de alto riesgo para pre-eclampsia-eclampsia, suministrar 125 mg de aspirina diarios a partir de las 12 semanas, en el horario de la noche, hasta la semana 36^a.

Suplemento con Calcio

En gestantes de riesgo para pre-eclampsia-eclampsia que, por sus hábitos alimentarios u otros factores, ingieren menos de 1g/día de calcio dietético, debe suplementarse la misma con no menos de 1 g de carbonato de Calcio en 24 horas. Existen evidencias de que tal conducta consigue una modesta reducción en el índice de pre-eclampsia-eclampsia. (20)

El calcio inhibe la absorción de hierro en un mecanismo dependiente de la dosis y saturable según la dosis, lo que sugiere que la suplementación con calcio, cuando se utiliza, no debe administrarse junto con la dosis diaria recomendada de hierro y ácido fólico. (25)

Multivitaminas y folatos

Algunos estudios recientes reflejan también una menor incidencia de pre-eclampsia con el empleo de multivitaminas y folatos desde el período pre-concepcional y en los primeros meses del embarazo. (20)

Los cuidados prenatales serán especiales en las pacientes de riesgo:

- a) Las consultas prenatales se iniciarán precozmente, serán regulares y al ritmo establecido en la metodología de atención prenatal. Su seguimiento en consulta depende de la evolución de la paciente y la aparición de la enfermedad.
- b) La dieta será de un contenido calórico adecuado al peso y a la talla de la paciente y al régimen de trabajo-reposo que siga. Debe ser hiperproteica, normograsa y complementada calóricamente con glúcidos, que incluya frutas, legumbres

frescas y un litro de leche diario y contenido adecuado en vitaminas y minerales.

- c) En cuanto al Sodio de la dieta, se evitará el exceso de sal (frecuente en nuestras comidas).
- d) Vigilancia de peso. El incremento de peso parcial y global durante el embarazo dependerá del IMC de la gestante.

En la actualidad aún se mantiene el reto científico de determinar con certeza un marcador definitivo que permita conocer qué pacientes van a evolucionar en su gestación a la pre-eclampsia-eclampsia. (16, 26)

Las complicaciones de la Pre-eclampsia dependen de:

- a) Edad gestacional en que aparece.
- b) Presencia o no de complicaciones médicas.
- c) Severidad de la Pre-eclampsia.
- d) Calidad de la atención médica. (27)

Diagnóstico

Se caracteriza por hipertensión y proteinuria y puede estar presente o no el edema.

Pueden estar presentes otros síntomas o signos que la definen, sin que se tenga que cumplir el criterio de TA \geq 160/110 mm Hg.

Examen clínico

Paciente inquieta, irritable o somnolienta, embotada que, con frecuencia, ha aumentado mucho de peso y no siempre tiene edemas marcados. A veces existe fiebre, disnea.

El examen cardiovascular no demuestra alteraciones cardíacas, pues el tiempo de evolución del trastorno es corto para que se produzcan.

El examen oftalmológico es muy importante. Pueden existir espasmos arteriolas retinianas, hemorragias, exudados, edema retiniano. Estas lesiones pueden coincidir.

El 20 % de las gestantes tienen fundoscopia normal. (20)

Riesgos materno-fetales asociados a la pre-eclampsia-eclampsia:

- A) Fetales.
 1. Restricción del crecimiento fetal.
 2. Infartos placentarios.
 3. Hematoma retroplacentario.

4. Insuficiencia placentaria.
 5. Oligoamnios.
 6. Parto pretérmino inducido.
- B) Maternos.
1. Afectación del SNC.
 2. Coagulación intravascular diseminada.
 3. Incremento de la cesárea, con sus riesgos inherentes.
 4. Fallo renal.
 5. Fallo y/o ruptura hepática.
 6. Muerte. (27)

Síndrome HELLP

El Síndrome de HELLP fue descrito como tal en 1982 por Weinstein. Traduce las complicaciones sistémicas de la pre-eclampsia y se trata de la misma entidad, la presencia de HTA no es una constante. (28)

Sinonimia

- Pre-eclampsia complicada.
- Hepatopatía gestacional.
- Síndrome angiopático gestacional.
- Entidad con personalidad propia.

Etiología y patogenia

La hemólisis es una anemia hemolítica microangiopática. Los hematíes son fragmentados en su paso a través de vasos sanguíneos estrechos con daño endotelial y depósito de fibrina.

- Lámina periférica: Esferocitos, esquistocitos, células triangulares, células en bastón.
- Incremento de la bilirrubina y deshidrogenasa láctica.
- Disminución de la haptoglobina.

La elevación de las enzimas hepáticas es secundaria a obstrucción del flujo sanguíneo hepático por depósito de fibrina en los sinusoides. Esta obstrucción lleva a

necrosis periportal y, en casos severos, a hemorragia intrahepática, hematoma subcapsular o ruptura hepática.

ALAT Y ASAT > 70 U/L

La trombocitopenia ha sido atribuida a incremento en el consumo y/o destrucción de plaquetas y arroja conteo de plaquetas < 150 000/mm³. (20)

Cuadro clínico

Está caracterizado por:

- Una expresión variable e inespecífica.
- El inicio insidioso y la evolución progresiva.
- Las complicaciones adulteran la clínica de base.
- El examen físico puede ser normal.

Síntomas:

Malestar general, síntomas de pre-eclampsia – eclampsia, dolor epigástrico, náuseas y vómitos, cefaleas. Ninguno es específico del trastorno.

Signos:

- Dolor a la palpación en hipocondrio derecho (consecuencia del daño hepático).
- El edema no es un marcador seguro.
- La hipertensión y la proteinuria pueden estar ausentes o ser moderados.

Eclampsia

La presencia de convulsiones o coma o ambas, después de la vigésima semana de gestación, en el parto o en las primeras 48 horas del puerperio obliga a plantear el diagnóstico de eclampsia. La certeza del diagnóstico aumenta con la presencia de los síntomas descritos en la pre-eclampsia agravada.

La diuresis disminuye y puede llegar a la anuria. Algunas veces las convulsiones se deben a otras causas cuya proporción relativa es mayor actualmente ante la disminución de la eclampsia. Como ejemplo de aquellas recordar: la epilepsia, traumatismo cerebral, hemorragia subaracnoidea, trombosis del seno longitudinal y de las venas cerebrales, aneurisma cerebral roto y el coma barbitúrico o hipoglicémico con los cuales hay que hacer el diagnóstico diferencial. (20)

Es el estadio más grave de la enfermedad; se presenta en forma de convulsiones o coma. La crisis convulsiva no está precedida de verdadera aura y en su curso se

distinguen 4 períodos: período de invasión, período de contracción tónica, período de contracciones clónicas, período de coma.

Complicaciones de la Eclampsia.

- A) Sistema Nervioso Central: Convulsión ecláptica, edema cerebral vasogénico, hemorragia intracraneal.
- B) Renales: Necrosis tubular aguda, necrosis cortical aguda.
- C) Hepáticas: Hematoma subcapsular, necrosis periportal.
- D) Cardíacas: Fallo ventricular.
- E) Respiratorias: Edema pulmonar cardiogénico puro
- F) Coagulación: Trombocitopenia, coagulación intravascular diseminada
- G) Alteraciones del Fondo de Ojo en pacientes eclápticas: Ceguera (27)

Hipertensión arterial crónica

La Hipertensión esencial no fue reconocida hasta 1896 cuando Albutt observó que determinadas personas ancianas y de mediana edad desarrollaban hipertensión sin ninguna evidencia de enfermedad renal. En 1935 W. W. Herrick señaló que la hipertensión esencial era frecuente en mujeres embarazadas a lo cual se opusieron la mayoría de los obstetras de la época que consideraban que una mujer joven con hipertensión en el embarazo debía tener una pre-eclampsia o una nefritis. (29, 30)

La padece alrededor del 30 % o más de las gestantes que tienen hipertensión en el embarazo.

La hipertensión arterial de la múltipara o la observada en una gestante ya hipertensa en embarazos anteriores, así como la acompañada por una retinopatía hipertensiva, es probablemente, crónica. Al igual que el caso de la hipertensión previa al embarazo o la descubierta en la primera mitad de la gestación.

La afección más frecuente de este grupo es la hipertensión esencial.

Hipertensión arterial crónica con pre-eclampsia añadida:

Generalmente de aparición más precoz y de mayor gravedad, se asocia frecuentemente a oligoamnios, restricción del crecimiento intrauterino, desprendimiento prematuro de la placenta, prematuridad, trastornos de la coagulación, muerte fetal y materna. Incluye las embarazadas con hipertensión crónica vascular o renal que añaden una pre-eclampsia a su proceso.

Es altamente sospechosa de padecer una pre-eclampsia sobre-añadida una gestante con:

- Hipertensión, sin proteinuria, en la primera mitad del embarazo, que presente proteinuria de reciente aparición.
- Aparición de pre-eclampsia en mujeres con hipertensión y proteinuria en la primera mitad del embarazo.
- Incremento brusco de la proteinuria.
- Incremento brusco de la presión arterial en una mujer hasta ahora bien controlada.
- Trombocitopenia ($< 100\,000$ plaquetas/ mm^3).
- Aminotransferasas elevadas.

Es sugestivo un aumento de la TA sistólica de 30 mm Hg ó 15 mm Hg para la diastólica. La proteinuria y edema confirman el diagnóstico en la hipertensión vascular y en la renal, un incremento de la proteinuria.

Hipertensión transitoria o tardía

Incremento de la presión arterial que aparece en la segunda mitad del embarazo (PA 140/90 mm Hg), durante el parto o primeros días del puerperio. Ocurre en pacientes anteriormente normotensas, no acompañado de edema o proteinuria. La presión sanguínea regresa a los valores normales en el período del posparto inmediato, pues el cuadro clínico es transitorio. La mortalidad perinatal apenas difiere en estas pacientes de la hallada en gestantes normotensas.

Dada la existencia de formas atípicas de la pre-eclampsia y que el diagnóstico diferencial con ésta ocasionalmente no puede realizarse hasta varias semanas del parto, no subestime esta posibilidad.

Ante la gravedad de la paciente o el binomio y del pronóstico de éstos, mantenga la información adecuada a la paciente y familiares, la individualización y evaluación colectiva de cada caso y emplee el consentimiento informado como fundamento de las conductas que sean tomadas. (20)

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional analítico de cohorte con la población de embarazadas de 15 consultorios del área de salud del policlínico universitario Belkis Sotomayor del Municipio Ciego de Ávila, con el objetivo de evaluar la posible asociación entre los trastornos hipertensivos del embarazo y los factores de riesgo en el municipio de Ciego de Ávila desde Marzo del 2011 hasta Mayo de 2012. Los consultorios se seleccionaron por muestreo aleatorio simple. El universo del estudio estuvo constituido por 127 embarazadas. La muestra se seleccionó de forma intencional y la constituyeron las 29 gestantes que padecieron algún trastorno hipertensivo.

Criterio de inclusión: Gestantes captadas desde el 1ro de Marzo hasta el 30 de Septiembre de 2011 y quisieran participar en el estudio.

Criterios de exclusión: Gestantes que abortaron o abandonaron el área de salud.

Criterios de salida: Gestantes que decidieron su salida voluntaria de la investigación. Para la obtención del dato primario se aplicó una encuesta a las historias clínicas, confeccionada por el autor a los efectos de la investigación y avalada por expertos. (Anexo 1)

Los datos se procesaron en una computadora, la técnica de recolección de la información fue manual y computarizada.

Los resultados se expresaron en tablas, según fue requerido.

Variable independiente:

Enfermedad Hipertensiva: reúne una extensa variedad de procesos que tienen en común la existencia de hipertensión arterial durante el embarazo, referida a la presión arterial sistólica a la diastólica o a ambas. (31)

Variable dependiente: Factores de riesgo.

Las variables evaluadas fueron la edad materna, los antecedentes patológicos familiares y personales, el estado nutricional, signos precoces, enfermedades asociadas al embarazo y la paridad.

Estas fueron operacionalizadas de la siguiente manera:

VARIABLES	CATEGORÍA	ESCALA	DESCRIPCIÓN
Edad materna	Cuantitativa Continua	Expuestos : Menores de 18 años y 35 años y más No expuestos: Entre los 18 y 34 años	Edad que tenía la gestante en el momento de la captación.
Antecedentes patológicos familiares	Cualitativa	Expuestas: Madre con antecedentes de Hipertensión Arterial(HTA) Madre y/o hermana con antecedentes de pre-eclampsia-eclampsia. No expuestas: Madre y/o hermana sin los antecedentes antes mencionados.	Madre con antecedentes personales de HTA y/o trastornos hipertensivos asociados al embarazo (pre-eclampsia-eclampsia) HTA: cifras de tensión arterial, medidas como promedio en tres tomas realizadas en condiciones apropiadas, con intervalos de tres a siete días entre cada toma, se encuentran por encima de 140 mm Hg de tensión arterial sistólica y 90 mm Hg

			<p>de tensión arterial diastólica.</p> <p>Pre-eclampsia-eclampsia: afección propia del embarazo, que ocurre alrededor o después de las 20 semanas de gestación, durante el parto o en los primeros días del puerperio, caracterizada por hipertensión y proteinuria, con o sin edemas.</p>
Antecedentes patológicos personales	Cualitativa	<p>Expuestas: gestante con antecedentes patológicos personales de cardiopatía, Diabetes Mellitus, nefropatía crónica.</p> <p>No expuestas: gestante sin antecedentes patológicos personales de cardiopatía, Diabetes Mellitus,</p>	<p>Cardiopatía: cualquier padecimiento del corazón o del resto del aparato cardiovascular.</p> <p>Diabetes Mellitus: caracterizada por la hiperglicemia crónica con trastornos del metabolismo de carbohidratos, grasas y proteínas a causa de la deficiencia en la secreción de insulina por la destrucción de</p>

		nefropatía crónica.	las células betas de los islotes del páncreas y la consecuente ausencia de la hormona, de su acción o de ambas. Nefropatía crónica: daño o enfermedad renal de carácter crónico.
Estado nutricional	Cualitativo	Expuesta: gestante que en la captación según el índice de masa corporal se clasifica como bajo peso, sobrepeso u obesa. No expuestas: gestante que durante la gestación según el índice de masa corporal se clasifica como peso normal.	Índice de masa corporal: $IMC = \frac{\text{Peso en Kg}}{(\text{Talla m})^2}$ Peso normal: entre 19.8-26 Kg/m ² Bajo peso: menos de 19.8 Kg/m ² Sobrepeso: entre 26.1- 29 Kg/m ² Obesa: más de 29 Kg/m ²
Signos precoces.	Cualitativo	Expuestas: gestante que durante el	Monitoreo de la tensión arterial con una o más tomas de

		<p>seguimiento presentó 1 o más de los siguientes signos: TA 120/80 mm Hg en 1er trimestre. Aumento brusco y/o exagerado de peso. Edema gestacional. Proteinuria gestacional.</p>	<p>120/80 mm Hg en primer 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 6 h de diferencia, tomada por catéter.</p>
--	--	---	---

<p>Enfermedades asociados al embarazo</p>	<p>Cualitativo</p>	<p>Expuestas: gestantes que presentaron 1 o más de las siguientes enfermedades: Anemia, Diabetes Gestacional, infección urinaria</p> <p>No expuestas: pacientes que no presentaron las enfermedades antes mencionadas.</p>	<p>Anemia: gestantes con un nivel de hemoglobina por debajo de 110g/L de sangre y un hematocrito de 33% o menos.</p> <p>Diabetes Gestacional: gestantes con cifras de glicemia patológicas (Tolerancia a la Glucosa Alterada o Diabetes Mellitus)</p> <p>Infección del tracto urinario: proceso inflamatorio determinado por la invasión de cualquier microorganismo desde la uretra hasta el riñón.</p>
<p>Paridad</p>	<p>Cuantitativo</p>	<p>Expuestas: gestantes con al menos 1 parto anterior.</p> <p>No expuestas: Gestantes sin partos previos.</p>	<p>Gestante que ha tenido 1 o más partos eutócicos o distócicos.</p>

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 expuestos 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 expuestos (La exposición 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= Incidencia en expuestos = $a / a+b$

Incidencia en no expuestos $c / c+d$

Diseño de la Estrategia:

Después de realizado el análisis de los datos, se delimitaron que factores de riesgo estuvieron vinculados a los trastornos hipertensivos de la gestación en el área de salud correspondiente al Policlínico Belkis Sotomayor, en el Municipio Ciego de Ávila.

Consideraciones éticas:

En nuestro estudio se respetaron todas las normas éticas y científicas, utilizándose el consentimiento informado. (Anexo 2)

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tabla 1: Asociación entre los trastornos hipertensivos en el embarazo y la edad materna, en el área del Policlínico Universitario Belkis Sotomayor del Municipio Ciego de Ávila.

Factor de riesgo	Con trastornos hipertensivos en el embarazo	Sin trastornos hipertensivos en el embarazo	Total	Riesgo Relativo
Expuestas	23	41	64	3.77
No expuestas	6	57	63	
Total	29	98	127	

En la tabla 1 muestra la distribución de los trastornos hipertensivos del embarazo y su relación con la edad materna, podemos apreciar que de un total de 127 mujeres embarazadas atendidas en el período de estudio, 29 para un 22.8% presentaron algún tipo de trastorno hipertensivo durante el embarazo y de ellas el 79.3% (23) no lo presentaron.

Al realizar el procesamiento estadístico se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la edad materna y la presencia de la enfermedad hipertensiva del embarazo, ya que el Riesgo Relativo de las gestantes con el trastorno hipertensivo del embarazo es mayor que 1. Por lo que el estudio sugirió que las embarazadas con edad menor de 18 años y 35 años y más, tenían como promedio, 3.77 veces el riesgo de desarrollar la enfermedad hipertensiva del embarazo, que las que no se encontraban en esos grupos etarios durante la gestación (no expuestas).

Por lo que los grupos etarios menores de 18 años y los de 35 años y más constituyen factores de riesgo de cualquier trastorno hipertensivo del embarazo.

El resultado obtenido en nuestra investigación coincide con algunos autores que refieren que las edades extremas (menor de 18 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 pre-eclampsia 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 pre-eclampsia. 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.

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, 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.

Hernández Cabrera y cols en su estudio encuentran una mayor relación de dependencia en las menores de 18 años para la pre-eclampsia y en las mayores de 35 años para la hipertensión crónica y pre-eclampsia. (21, 22, 32)

Coincide lo obtenido con autores extranjeros. (8, 33)

Tabla 2: Asociación entre los trastornos hipertensivos en el embarazo y los antecedentes patológicos familiares, en el área del Policlínico Universitario Belkis Sotomayor del Municipio Ciego de Ávila.

Factor de riesgo	Con trastornos hipertensivos en el embarazo	Sin trastornos hipertensivos en el embarazo	Total	Riesgo Relativo
Expuestas	22	13	35	8.26
No expuestas	7	85	92	
Total	29	98	127	

La Tabla 2 expone la distribución de los trastornos hipertensivos del embarazo y los antecedentes patológicos familiares. El 75.8% (22 embarazadas) estaban expuestas al factor de riesgo y enfermaron.

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 fue superior a 1. El estudio sugirió que las embarazadas con antecedentes de madre con Hipertensión Arterial (HTA) y la madre y/o hermana con antecedentes de pre-eclampsia-eclampsia, tenían como promedio, 8.26 veces el riesgo de desarrollar cualquier trastorno hipertensivo en el embarazo, que las que no tenían los antecedentes 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 pre-eclampsia-eclampsia). Es decir, esos antecedentes patológicos familiares constituyen factores de riesgo de los trastornos hipertensivos en el embarazo con fuerza de asociación establecida.

La literatura consultada concuerda con el resultado obtenido. En estudios familiares observacionales y descriptivos se ha encontrado un incremento del riesgo de padecer una pre-eclampsia 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 pre-eclampsia, 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 Pre- eclampsia-Eclampsia como una enfermedad compleja, en la que los factores genéticos que contribuyen a su origen, y que suelen ser múltiples, interactuarían entre ellos y con el ambiente determinando diferentes respuestas a un factor externo. (8, 11, 32, 34)

En estudios realizados en Santiago de Cuba prevalecieron las gestantes con antecedentes familiares de Hipertensión Arterial (72.73%); donde se plantea que las madres, hermanas e hijas de pacientes hipertensas, tienen una incidencia significativamente mayor de la enfermedad, lo que apunta a factores genéticos predisponentes. (35) Resultado que concordó con nuestra investigación.

Tabla 3: Asociación entre los trastornos hipertensivos en el embarazo y los antecedentes patológicos personales, en el área del Policlínico Universitario Belkis Sotomayor del Municipio Ciego de Ávila.

Factor de riesgo	Con trastornos hipertensivos en el embarazo	Sin trastornos hipertensivos en el embarazo	Total	Riesgo Relativo
Expuestas	6	5	11	2.75
No expuestas	23	93	116	
Total	29	98	127	

En la tabla 3 se puede apreciar la distribución de los trastornos hipertensivos del embarazo y los antecedentes patológicos personales. El 79.3% (23 embarazadas) no estaban expuestas al factor de riesgo y enfermaron, sin embargo el 20.6% de las gestantes (6) tenían el factor de riesgo presente y enfermaron.

Se encontró una asociación estadísticamente significativa entre los antecedentes patológicos personales y la presencia de los trastornos hipertensivos en el embarazo, ya que el Riesgo Relativo se encuentra por encima de la unidad. El cálculo sugirió que las embarazadas con antecedentes patológicos personales de cardiopatía, Diabetes Mellitus, nefropatía crónica, tenían el promedio, 2.75 veces el riesgo de desarrollar los trastornos hipertensivos en el embarazo, que las que no tenían esos antecedentes, por lo que los mismos constituyeron factores de riesgo para el desarrollo de trastornos hipertensivos en el embarazo en el grupo de gestantes estudiadas.

En la bibliografía consultada coinciden los autores con lo obtenido en la investigación desarrollada. 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 pre-eclampsia, 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.

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 PE. 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. (16)

Tabla 4: Asociación entre los trastornos hipertensivos en el embarazo y el estado nutricional, en el área del Policlínico Universitario Belkis Sotomayor del Municipio Ciego de Ávila.

Factor de riesgo	Con trastornos hipertensivos en el embarazo	Sin trastornos hipertensivos en el embarazo	Total	Riesgo Relativo
Expuestas	22	19	41	6.61
No expuestas	7	79	86	
Total	29	98	127	

Se puede apreciar la distribución de los trastornos hipertensivos en el embarazo y el estado nutricional (tabla 4). De las embarazadas que presentaron trastornos hipertensivos en el embarazo (29), el 75.8% (22 embarazadas) estaban expuestas al factor de riesgo (gestante que en la captación según el índice de masa corporal se clasifica como sobrepeso u obesa).

Al realizar el análisis estadístico se encontró una asociación estadísticamente significativa entre el estado nutricional la presencia de trastornos hipertensivos en el embarazo, ya que el Riesgo Relativo es superior a la unidad. El cálculo sugirió que las embarazadas que en el momento de la captación según el índice de masa corporal se clasificaron como sobrepeso u obesa, tenían el promedio, 6.61 veces el riesgo de desarrollar la enfermedad hipertensiva del embarazo, que las que no tenían los estados nutricionales antes mencionados.

Pues definimos que el sobrepeso y la obesidad durante el embarazo 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.

La obesidad, por un lado, se asocia frecuentemente 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 *per se* a elevar la tensión arterial. (16)

Diferentes autores han identificado como pacientes de riesgo para el desarrollo de enfermedad hipertensiva durante el embarazo a las gestantes obesas.(8, 32, 34)

Según estudios epidemiológicos de los trastornos hipertensivos del embarazo realizados en el Instituto Hondureño de Seguridad Social exponen la obesidad como factor de riesgo durante el embarazo. (36)

Tabla 5: Asociación entre los trastornos hipertensivos en el embarazo y los signos precoces, en el área del Policlínico Universitario Belkis Sotomayor del Municipio Ciego de Ávila.

Factor de riesgo	Con trastornos hipertensivos en el embarazo	Sin trastornos hipertensivos en el embarazo	Total	Riesgo Relativo
Expuestas	20	13	33	6.38
No expuestas	9	85	94	
Total	29	98	127	

La tabla 5 muestra la distribución de los trastornos hipertensivos en el embarazo y los signos precoces de la enfermedad. De las embarazadas que presentaron trastornos hipertensivos en el embarazo (29), el 68.9% (20 embarazadas) estaban expuestas a los factores de riesgos.

El análisis estadístico mostró una asociación estadísticamente significativa entre la aparición de los signos precoces : TA 120/80 mm Hg en el primer 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 mayor que 1. El cálculo sugirió que las embarazadas que durante el seguimiento presentaron 1 o más de los signos precoces antes mencionados tenían el promedio, 6.38 veces el riesgo de desarrollar trastornos hipertensivos durante el embarazo, que las que no los padecieron.

Los signos precoces antes expuestos constituyen factores de riesgo para la aparición de los trastornos hipertensivos en el embarazo lo que coincide con el estudio de otros autores consultados. (16, 22)

También se plantea el aumento exagerado del peso entre las 20 - 28 semanas (más de 0,75 Kg por semana). (20)

Otros plantean que para el diagnóstico de la pre-eclampsia deben existir Hipertensión Arterial y proteinuria. Pueden existir o no edemas. En general lo primero en llamar la atención es el edema de los miembros inferiores, el aumento de volumen de los dedos de las manos y, a veces, de los párpados.

El aumento brusco y exagerado de peso suele ser el signo más precoz.

La proteinuria es un signo tardío que denota agravamiento. (8)

Tabla 6: Asociación entre los trastornos hipertensivos en el embarazo y enfermedades asociadas al embarazo, en el área del Policlínico Universitario Belkis Sotomayor del Municipio Ciego de Ávila.

Factor de riesgo	Con trastornos hipertensivos en el embarazo	Sin trastornos hipertensivos en el embarazo	Total	RR
Expuestas	17	11	28	5.01
No expuestas	12	87	99	
Total	29	98	127	

En la tabla 6 se aprecia la distribución de los trastornos hipertensivos en el embarazo y las enfermedades asociada a la gestación. De las embarazadas que presentaron trastornos hipertensivos en el embarazo (29), el 58.6% (17 embarazadas) padecieron patologías (anemia, diabetes gestacional e infección urinaria) durante el periodo gestacional.

En el análisis estadístico se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la aparición de las enfermedades asociadas al embarazo antes mencionadas y la presencia de los trastornos hipertensivos en el embarazo, ya que el Riesgo Relativo es mayor que 1. Pues el cálculo sugirió que las embarazadas que durante el seguimiento presentaron 1 o más de las enfermedades asociadas al embarazo, tenían el promedio 5.01 veces el riesgo de desarrollar los trastornos hipertensivos en el embarazo, que las que no presentaron esas enfermedades durante la gestación.

Pues las enfermedades asociadas al embarazo como anemia, diabetes gestacional e infección urinaria constituyen factores de riesgo para la aparición de trastornos hipertensivos en el embarazo.

La bibliografía consultada expone como factores de riesgo dependiente de la madre: Infección materna, enfermedad renal y la presencia de anemia, lo cual significa un déficit en la captación y transporte de oxígeno, puede ocasionar la hipoxia del trofoblasto. Lo que se ha relacionado con la aparición de la enfermedad. (8, 23)

Concuera el resultado obtenido con el criterio de otros investigadores. (16, 20, 22)

Tabla 7: Asociación entre los trastornos hipertensivos en el embarazo y la paridad, en el área del Policlínico Universitario Belkis Sotomayor del Municipio Ciego de Ávila.

Factor de riesgo	Con trastornos hipertensivos en el embarazo	Sin trastornos hipertensivos en el embarazo	Total	Riesgo Relativo
Expuestas	16	56	72	0.94
No expuestas	13	42	55	
Total	29	98	127	

La tabla 7 expone la relación entre los trastornos hipertensivos en el embarazo y la paridad, del total de embarazadas con trastornos hipertensivos en el embarazo (29), el 55.1% (16 embarazadas) presentaron antecedentes de haber tenido al menos un parto.

En el análisis estadístico de la muestra estudiada pudimos apreciar que no se encontró asociación estadística entre el antecedente en la gestante de haber tenido al menos un parto (variable paridad) y la presencia de los trastornos hipertensivos en el embarazo, ya que el Riesgo Relativo es menor que uno (0.94), eso se interpreta como la ausencia de asociación entre la exposición y la aparición de los trastornos hipertensivos en el embarazo (enfermedad).

El resultado obtenido no concuerda con la bibliografía consultada donde se expone que la pre-eclampsia ocurre en 7% de las mujeres embarazadas; siendo en 70% nulíparas y 30% multíparas. (8, 34)

Mariceau observó que las primigrávidas tienen mayores posibilidades de desarrollar convulsiones que las multíparas. Infinidad de investigaciones posteriores han confirmado ésta observación. De las 75,000 mujeres que dieron a luz en el Parkland Hospital de Texas entre 1990 y 1994 el 16% de las nulíparas presentaron hipertensión en comparación con el 7% en multíparas. Sibai y col volvieron a confirmar este mayor riesgo en una investigación realizada en 1995. (29)

CONCLUSIONES

Los factores de riesgo encontrados con fuerza de asociación para la aparición de trastornos hipertensivos en el embarazo son:

- Edades maternas extremas (menor de 18 y mayores de 35 años).
- Antecedentes patológicos familiares de trastornos hipertensivos en familiares de primer grado: madre con Hipertensión Arterial y la madre y/o hermana con antecedentes de pre-eclampsia-eclampsia.
- Antecedentes patológicos personales de cardiopatía, Diabetes Mellitus y nefropatía crónica.
- Malnutrición por exceso.
- Signos precoces: TA 120/80 mm Hg en primer trimestre, aumento brusco y exagerado de peso, edema y proteinuria gestacional.
- Enfermedades asociadas al embarazo: anemia, Diabetes Gestacional e infección urinaria.

No se encontró asociación entre la paridad y los trastornos hipertensivos del embarazo.

RECOMENDACIONES

Aplicar en las cuatro áreas de salud del municipio de Ciego de Ávila una estrategia de capacitación de acuerdo a los factores de riesgo asociados a los trastornos hipertensivos del embarazo en el municipio Ciego de Ávila para disminuir la morbimortalidad materno perinatal. Para ello será necesario el apoyo del director municipal, director de policlínicos, jefes de grupos básicos de trabajo y especialistas en Ginecología y Obstetricia de las áreas y médico de familia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- 1-Cunill López, María Elena y otros: Dosis bajas de aspirina en la Preeclampsia leve. Rev Cubana Obst. Ginecol. 1997; 23: 43-48. Disponible en www.infomed.cu.
- 2-Hernández Cabrera, J: y otros; Enfermedad Hipertensiva Gravídica: Algunos factores biosociales y obstétricos 1988-1993 Rev. Cubana Obst y Ginecol. 1999; 25: 52. Disponible en www.infomed.cu.
- 3-Jara-Mori T. Trastornos hipertensivos del embarazo. Rev Per GinecolObstet. 2008; 54:249-252.
- 4-Oliva Rodríguez, José A. Temas de Obstetricia y Ginecología. Trastornos Hipertensivos y Embarazo. Editorial Ciencias Médicas. 2002; 4-24.
- 5-Pacheco J. Pre-eclampsia y eclampsia de una presentación. Ginecología y Obstetricia. [Internet] 2001 Abr. [citado 27 Jun 2012], 47(2): [aprox.1 p]. Disponible en: sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/ginecologia/.../preclam_eclamp.htm.
- 6-Grupo de obstetras. Trastornos hipertensivos asociados al embarazo. Clínica Universitaria Bolivariana. Venezuela:Universidad Pontificia Bolivariana; 2008.
- 7-Mauro Parra C, Alfredo San Martín O, Enrique Valdés R, Jorge Hasbún H, Lorena Quiroz V, Manuel Schepeler S, et al. Espectro clínico de la preeclampsia: estudio comparativo de sus diversos grados de severidad. RevChilObstetGinecol 2007; 72(3): 169 – 175.
- 8-Núñez Urquiza JP, Sánchez Ávila T, Morales Garza LA, Sánchez Nava VM. Enfermedad hipertensiva del embarazo. RevAsocMexMedCrit y Ter Int 2010; 24 (4):190-195.
- 9-Sánchez-Iglesias JL, Cabero Roura L. Síndrome de Hellp. En: Bajo Arenas JM, Melchor Marcos JC, Mercé LT .editores. Fundamentos deObstetricia. [Internet]. Madrid: SEGO; 2007.p. 533-534- [citado 2011 May 21]. Disponible en: www.sego.es/Content/gacetas/gaceta-21.pdf -
- 10-Sánchez-Iglesias JL, Izquierdo Gonzalez F, Llurba E. Prevención y tratamiento de los EHE. En: Bajo Arenas JM, Melchor Marcos JC, Mercé LT .editores. Fundamentos deObstetricia. [Internet]. Madrid: SEGO; 2007.p.525-531- [citado 2011 May 21]. Disponible en: www.sego.es/Content/gacetas/gaceta-21.pdf –

- 11-Méndez da Graca L. Hipertensión arterial en la gravidez. En: Medicina Materno-fetal. 3 ed. Lisboa: Lidel, 2006; vol 2: 491-514. Disponible en www.ecured.cu.
- 12-Castro R F. Discurso pronunciado en la sesión de apertura del Congreso de Pediatría Cuba/84, efectuada en el teatro "Karl Marx", Ciudad de la Habana. [Versiones taquigráficas - consejo de estado]. 1984 [citado 26 Nov.2009]. Disponible en: <http://www.cuba.cu/gobierno/discursos/1984/esp/f111184e.html>
- 13-Amaro Cano MC. Ética en la atención primaria de salud. En: Álvarez Sintés R. Medicina general integral. V.1. 2.ed. La Habana: Ecimed; 2008. p 28-48.
- 14- Garrido Riquenes C. Riesgo reproductivo. En: Álvarez Sintés R. Medicina general integral. V.1. 2.ed. La Habana: Ecimed; 2008. p. 514-520.
- 15-Vázquez Cabrera J. Hipertensión y embarazo. En: Embarazo, parto y puerperio. Principales complicaciones. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2010 .p.198-207.
- 16-Cruz Hernández J, Hernández García Pi, Yanes Quesada M, Isla Valdés A. Factores de riesgo de preeclampsia: enfoque inmunoendocrino. Parte I. Rev Cubana Med Gen Integr [revista en la Internet]. 2007 Dic [citado 2011 May 21]; 23(4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252007000400012&lng=es.
- 17-Sánchez-Iglesias JL, Izquierdo Gonzalez F, Llurba E. Estados hipertensivos del embarazo, concepto, clasificación y estudio de las diversas formas. En:Bajo Arenas JM Melchor Marcos JC, Mercé LT .editores. Fundamentos deObstetricia. [Internet]. Madrid: SEGO; 2007. p. 521-523- [citado 2011 May 21]. Disponible en: www.sego.es/Content/gacetas/gaceta-21.pdf
- 18-Lovesio C. Medicina intensiva. [Internet].Buenos Aires: Roemers; 2001[cited 2011 May 21]. Disponible en:www.taringa.net/.../Libro-Virtual-de-Medicina-Intensiva--Dr_-Carlos-Lovesio.html
- 19-Khan KS, Wojdyla D, Say L, Gulmezoglu M, Van Look PFA. WHO Analysis of causes of maternal death: a systematic review. *Lancet* [Internet] 2006 [cited 2011 May 21]; 367: [aprox 8p] .Available from: www.nuigalway.ie/.../who_lancet_review_on_causes_of_maternal_mortality.pdf
- 20-Ministerio de Salud Pública. Consenso de Procederes diagnósticos y terapéuticos en Obstetricia y Perinatología. Trastornos hipertensivos durante el

embarazo Ciudad de la Habana; 2010.

21-Hernández Cabrera J, Ulloa Gómez C, Martín Ojeda V, Linares Meléndez R, Suárez Ojeda R. Enfermedad hipertensiva gravídica: Algunos factores biosociales y obstétricos 1988-1993. Rev Cubana ObstetGinecol [revista en la Internet]. 1999 Abr [citado 2011 May 21]; 25(1): 45-50. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X1999000100009&lng=es.

22-Román Fernández L, Erice Candelario AI, Ulloa Cruz V. Afecciones Ginecológicas más Frecuentes. En: Álvarez Sintés R. Temas de Medicina General Integral. V. 2. La Habana: Ecimed; 2001. p. 764-782.

23-Colectivo de autores. Enfermedad hipertensiva durante el embarazo. En: Manual de Diagnóstico y Tratamiento en Obstetricia y Perinatología. Habana: Ciencias Médicas. 2000. p. 237-252.

24-Meads CA, Crossen JS, Meher S, Juarez-Garcia A, ter Riet G, Duley L. et al. Methods of prediction and prevention of pre-eclampsia: systematic reviews of accuracy and effectiveness literature with economic modelling. Health Technol Assess. 2008 Mar;12(6): i-iv, 1-270.PuMed. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18331705>

25-Roberts Jm. Pre-eclampsia-Eclampsia: a preventable killer of mothers and babies. whl.newsletter[internet] 2007[cited 2011 may 21]; 80: [aprox 2p]: available from: www.worldhypertensionleague.org/documents/newsletters/2001/nl80.pdf

26-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. [Internet] 2008 [cited 2011 May 21]; 74 [aprox 2p]: Available from: www.springerlink.com/index/d681155v71707317.pdf -

27-Oliva Rodríguez JA. Trastornos Hipertensivos y Embarazo. En: Temas de Obstetricia y Ginecología. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2002.

28-Sánchez-Iglesias JL, Cabero Roura L. Síndrome de Hellp. En: Bajo Arenas JM, Melchor Marcos JC, Mercé LT .editores. Fundamentos deObstetricia. [Internet]. Madrid: SEGO; 2007.p. 520- [citado 2011 May 21]. Disponible en: www.sego.es/Content/gacetas/gaceta-21.pdf -

- 29-Orizondo Ansola R. Los Trastornos Hipertensivos Del Embarazo. [Tesis].Villa Clara: Hospital Materno Provincial Mariana Grajales; 2003.
- 30-ChesleyLc.Historia y epidemiología de la preeclampsia. ClinObstetyGinecol 1984; 4:1025-48.
- 31-Bajo Arenas JM, Melchor Marcos JC, Mercé LT. Fundamentos deObstetricia. Madrid: SEGO. 2007
- 32-Gómez Sosa E. Trastornos hipertensivos durante el embarazo. Rev Cubana ObstetGinecol [Internet] 2000May [citado 5 de oct 2012]; 26(2): [aprox. 15p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2000000200006&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- 33-Vargas, J. Terapia con Sulfato de Magnesio para la prevención de la Eclampsia. Biblioteca de Salud Reproductiva de la OMS No. 10. [Internet]. Ginebra: OMS, 2007. [citado 2011 May 21]. Disponible en: ghbe.globalhealthhub.org/site_media/media/articles/.../MagpieSpan.pdf
- 34-Fernández Contreras R, GomezLLambi H, Ferrarotti F, Lorge F. Guía y recomendaciones para el manejo de la hipertensión arterial. La Habana: U.B.A; 2000
- 35-Morales González M, Real Bestard N, Serpa L, Noa Domínguez Y, Cruz Fdez Y. Monitorización intensiva en gestantes hipertensas hospitalizadas. Infórmate [Internet]. 2008 Sep-Dic [citada 9 Oct 2012]; 4: [aprox. 2p.]. Disponible en:www.infarmate.org.mx/.../Número%2021-22%20Sep-.
- 36-Rodríguez D, Lezama SM. Epidemiología de los trastornos hipertensivos del embarazo en el Instituto Hondureño de Seguridad Social (IHSS). Período julio 2005-julio 2007. RevMed Post UNAH. [Internet] 2008 Ene-Abr [citado 5 Oct 2012]; Supl 11(1): [aprox. 4p.]. Disponible en: www.bvs.hn/RMH/pdf/2011/pdf/Vol79-4-2011-4.pdf

ANEXO 1

CUESTIONARIO

Se realizará un estudio en el Municipio Ciego de Ávila para saber qué factores influyen en la aparición de los trastornos hipertensivos del embarazo. Agradecemos su cooperación y sinceridad.

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: _____

3. Antecedentes Patológicos Familiares:

Madre Hipertensa: _____

Madre o Hermana con antecedentes de Pre-eclampsia o eclampsia: _____

4. Antecedentes Patológicos Personales:

Hipertensión arterial crónica: _____

Pre- eclampsia en embarazos anteriores: _____

Enfermedad Renal Crónica: _____ ¿Cuál? _____

Enfermedad Cardiovascular: _____ ¿Cuál? _____

Diabetes Mellitus: _____

Otros: _____ ¿Cuáles? _____

5. Antecedentes Obstétricos:

Sin partos anteriores: _____

Con partos anteriores: _____

6. Estado Nutricional:

Bajo peso: _____ Normo peso: _____
Sobrepeso: _____ Obesa: _____

7. Datos del embarazo actual:

Tensión Arterial 120/80 mm Hg en el primer trimestre _____
Aumento brusco de peso después de las 20 semanas de gestación _____
Aumento exagerado de peso _____
Presencia de Edemas: Manos _____ Cara _____ Generalizados _____
Presencia de Albuminuria dosificable: _____

8. Enfermedades relacionadas con el embarazo:

Diabetes Gestacional _____
Infecciones Urinarias _____
Anemia _____
Otras _____ ¿Cuáles? _____

9. ¿Desarrolló enfermedad hipertensiva?

Si _____ No _____ ¿Cuál?
Pre- eclampsia sin signos de agravamiento: _____
Pre- eclampsia con signos de agravamiento: _____
Hipertensión arterial crónica: _____
Hipertensión arterial crónica con pre- eclampsia añadida: _____
Hipertensión arterial transitoria: _____
Síndrome de Hellp: _____

10. Morbilidad Materna:

Hemorragia: _____ Sepsis: _____ Eclampsia: _____
Otras: _____ ¿Cuáles? _____

ANEXO 2

MODELO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo-----, estoy de acuerdo a ser incluido en la investigación: Influencia de los factores de riesgo en el desarrollo de la enfermedad hipertensiva del embarazo, que se realizará en el área perteneciente al Policlínico Universitario Belkis Sotomayor de Ciego de Ávila.

Se me han explicado las bases del estudio.

He podido hacer preguntas sobre la investigación.

He recibido suficiente información sobre el estudio.

Comprendo que mi participación es voluntaria.

Comprendo que puedo retirarme del estudio:

- 1- Cuando quiera.
- 2- Sin tener que dar explicaciones.
- 3- Sin que esto repercuta en mis cuidados médicos.

Presto libremente mi conformidad para participar en la investigación.

Fecha_____

Firma del participante_____