



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE CIENCIAS BIOMÉDICAS Y TECNOLÓGICAS
DEPARTAMENTO DE SALUD PÚBLICA
T.S.U. CARDIOPULMONAR**



**HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN EL EMBARAZO Y SUS COMPLICACIONES
MATERNO-FETALES**

**AUTORES:
GONZALEZ FIORELLA
SALCEDO MARLON
SEQUERA JENNIFER
STRIPPOLI KARELYS
TUTOR:
ÁNGEL FERNÁNDEZ**



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE CIENCIAS BIOMÉDICAS Y TECNOLÓGICAS
DEPARTAMENTO DE SALUD PÚBLICA
T.S.U. CARDIOPULMONAR**



CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Los suscritos miembros del jurado designado para examinar el Informe Monográfico titulado:

**HIPERTENSION ARTERIAL EN EL EMBARAZO Y SUS COMPLICACIONES
MATERNO-FETALES**

Presentado por los bachilleres:

**GONZALEZ FIORELLA
SALCEDO MARLON
SEQUERA JENNIFER
STRIPPOLI KARELYS**

Hacemos constar que hemos examinado y aprobado el mismo, y que aunque no nos hacemos responsables de su contenido, lo encontramos correcto en su calidad y forma de presentación.

Fecha: _____

Profesor

Profesor

Profesor



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE CIENCIAS BIOMÉDICAS Y TECNOLÓGICAS
DEPARTAMENTO DE SALUD PÚBLICA
T.S.U. CARDIOPULMONAR



HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN EL EMBARAZO Y SUS COMPLICACIONES MATERNO-FETALES

AUTORES:
GONZALEZ FIORELLA
SALCEDO MARLON
SEQUERA JENNIFER
STRIPPOLI KARELYS

TUTOR:
ÁNGEL FERNÁNDEZ
AÑO: 2015

Resumen

Los trastornos hipertensivos en el embarazo constituyen una problemática importante que explican complicaciones materno-fetales. El principal objetivo de esta investigación es analizar las repercusiones maternas y fetales generadas por la hipertensión arterial durante el embarazo, para proporcionar el conocimiento adecuado y generar prevención, logrando así la disminución de complicaciones y muertes. Para la realización de esta investigación, se basó en documentos e investigaciones publicadas, por lo cual es de tipo documental. Se pueden desarrollar diversas complicaciones, siendo la preeclampsia una de las más graves, que se manifiesta con un aumento de las cifras tensionales por encima de lo normal más proteinuria, la misma llega a ser catastrófica si pasa inadvertida y evoluciona a una eclampsia, que constituye un síndrome de preeclampsia con ataques convulsivos, y ocasiona, prematuridad, bajo peso al nacer, desprendimiento de placenta e incluso la muerte materna y fetal. Existe una unidad asistencial llamada SIEMPRE, que presta sus servicios a mujeres con esta y otras patologías relacionadas al embarazo, donde las estadísticas muestran que la HTA es la más frecuente durante la gestación, por tanto su relevancia en esta investigación, en la cual se motiva a las futuras madres a una mejor calidad de vida para controlar y evitar niveles tensionales elevados, protegiendo su vida y la del feto. Tomando en cuenta todos los criterios se puede decir que el control médico de una mujer durante su embarazo es clave para que este progrese de forma satisfactoria.

Palabras claves: Hipertensión Arterial, Gestación, Complicaciones, Preeclampsia, Prematuridad

Línea de investigación: Estudios Reveladores o paraclínicos.



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE CIENCIAS BIOMÉDICAS Y TECNOLÓGICAS
DEPARTAMENTO DE SALUD PÚBLICA
T.S.U. CARDIOPULMONAR



HIGH BLOOD PRESSURE IN PREGNANCY AND FETAL COMPLICATIONS

AUTHORS:

GONZALEZ FIORELLA
SALCEDO MARLON
SEQUERA JENNIFER
STRIPPOLI KARELYS

TUTOR:

ÁNGEL FERNÁNDEZ

YEAR: 2015

ABSTRACT

Hypertensive pregnancy disorders constitute major problems that explain fetal complications. The main objective of this research is to analyze maternal and fetal repercussions generated by high blood pressure during pregnancy; to provide adequate knowledge and generate prevention, thus achieving a decrease in complications and deaths. This research is documentary since it is based on documents and published research. Several complications may develop; being pre-eclampsia one of the most serious which manifests itself with an increase in blood pressure figures above normal plus proteinuria which becomes catastrophic if it goes unnoticed and evolves into an eclampsia, which is a syndrome of preeclampsia plus seizures and cause prematurity, low weight at birth, Placental Abruption and even maternal and fetal death. There is a health care unit called SIEMPRE that provides services to women with this and other diseases related to pregnancy. SIEMPRE's statistics show that hypertension is the most common during pregnancy, therefore its importance in this research which encourages mothers to a better quality of life to control and prevent high blood pressure levels protecting their life and the fetus' life. Taking into account all the criteria it can be said that the medical supervision of a woman during pregnancy is a key factor for its satisfactory development.

KEYWORDS: Arterial hypertension, pregnancy, complications, pre-eclampsia, prematurity, death.

Line of research: Studios developers or paraclinical.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	5
Hipertensión Arterial Gestacional y Su Clasificación.....	8
Complicaciones y Repercusiones que tiene la HTA hacia la madre y el feto.....	11
Servicio Integrado de Embarazo y Patologías Relacionadas (SIEMPRE).....	13
CONCLUSIONES.....	15
RECOMENDACIONES.....	16
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	17

Introducción

El embarazo es el inicio de una nueva etapa en la vida de una mujer. Durante este ocurren muchos cambios, tanto metabólicos, físicos y hormonales, como psicológicos y emocionales. El primero de estos se da en pocas semanas, el organismo de la mujer hace espacio a un nuevo órgano que va a contener al feto, como lo es la placenta. La misma se forma con el fin de proporcionar nutrición, respiración y protección al feto¹.

Uno de los cambios más notables son los físicos: aumento de peso, falta de la menstruación, aumento del tamaño de los senos y del útero, mareos, fatiga, somnolencia, entre otros, que frecuentemente dan la señal de un embarazo. Entre los cambios psicológicos, que son más frecuentes en madres primerizas, se encuentran: los estados depresivos, llanto fácil e irritabilidad, que se dan debido al incremento de hormonas. Los cambios metabólicos se dan debido a que la gestante tiene un aumento de las necesidades requeridas para el crecimiento del feto, éste desarrolla un mecanismo compensador orientando la elevación del peso inicial logrando así la reserva de grasa, para que se pueda utilizar cuando crezca la demanda energética. También regula la secreción y absorción de vitaminas y minerales que son necesarios para el crecimiento del feto. El sistema cardiovascular no es la excepción, también realiza cambios aumentando la frecuencia y el gasto cardíaco, disminuye la tensión arterial, especialmente durante los primeros 2 trimestres, luego debe normalizarse en el tercer trimestre².

En ocasiones las gestantes desarrollan trastornos hipertensivos, siendo este un problema médico importante que explica elevados casos de complicaciones maternas y fetales. La hipertensión arterial se define como una enfermedad crónica y de etiología multifactorial que se caracteriza por un aumento de la presión arterial sistólica igual o mayor de 140mmHg y/o de la presión arterial diastólica igual o mayor a 90mmHg³. Esta aparece debido a diversos factores de riesgo como: embarazos múltiples, estrés, desconocimiento, no mantener un control de la gestación con un médico especialista, maternidad a los 40 años o más, entre otros.

La principal complicación que desarrolla la mujer embarazada es la preeclampsia, que ocasiona edema facial, macular y de miembros inferiores, aumento repentino de peso y proteinuria, después de las 20 semanas de gestación⁴. Si ésta pasa inadvertida puede llegar a convertirse en eclampsia, que es la complicación más grave y compromete la vida tanto de la madre como del feto, puesto que causa convulsiones. Actualmente es poco habitual llegar a esta fase de la enfermedad, gracias a los controles prenatales que se realizan y la vigilancia del médico.

Cuando la presión de la madre sube, los vasos sanguíneos tienden a comprimirse, lo cual dificulta que el oxígeno y los nutrientes sean transmitidos al feto, y por lo tanto afecta el crecimiento del bebé. La muerte del feto siempre es una posibilidad, debido a las complicaciones de la enfermedad, que aumenta el riesgo de nacimiento prematuro, bajo peso al nacer, desprendimiento de la placenta, entre otros⁵. Los niños nacidos de embarazos con preeclampsia tienen mayor riesgo cardiovascular, que quienes no fueron expuestos en el útero a este problema⁶.

Actualmente la hipertensión arterial en el embarazo es un problema de salud que causa partos prematuros, mortalidad materna y fetal, sin embargo, aunque esta patología es grave, se puede controlar. La principal recomendación es realizar constantemente chequeos con un médico especialista, para que este vigile el embarazo hasta que este culmine.

Para contextualizar esta problemática, se realizó una visita a la ciudad Hospitalaria Dr. Enrique Tejera donde se encuentra un servicio multidisciplinario llamado “Siempre” (Servicio Integrado de Embarazo y Patologías Relacionadas), que presta su atención a mujeres que padecen durante su embarazo Hipertensión Arterial y otras patologías, es muy interesante conocer la perspectiva de las pacientes y de las personas que prestan este servicio. Con cuanta frecuencia existen estos casos, si tienen los recursos para una buena atención, si se encuentra algún programa de prevención para evitar el incremento de embarazo con Hipertensión Arterial, y en general enfocar la importancia que esta enfermedad tiene en la comunidad.

El desarrollo de complicaciones inducidas por trastornos hipertensivos, es frecuente, y el procedimiento que se lleva a cabo durante las mismas determina la expectativa de vida materna y perinatal, por esto es tan importante saber ¿Cuáles son las complicaciones materno-Fetales que genera la HTA? Y ¿Cómo se manejan?

El propósito de esta investigación es analizar las repercusiones maternas y fetales generadas por la hipertensión arterial durante el embarazo, para generar un conocimiento eficaz que permita identificar fácilmente cuando se está en presencia de la misma. Por lo que se estructura en: definir brevemente hipertensión arterial gestacional y su clasificación para luego explicar las complicaciones y repercusiones que tiene hacia la madre y el feto y profundizar acerca de la labor que cumple el servicio denominado SIEMPRE, ubicado en la ciudad Hospitalaria Dr. Enrique Tejera.

El Técnico Cardiopulmonar debe tener la instrucción adecuada de esta patología y dominar todas las alteraciones y factores de riesgo que la desencadenan, ya que a nivel laboral y en la práctica diaria se presentaran numerosos casos de HTA en embarazada y el conocimiento es una de las bases fundamentales para un diagnóstico adecuado a tiempo.

La presente investigación es de tipo documental pues para realizar la misma se basó en investigaciones e informaciones provenientes de materiales impresos u otros tipos de documentos. Para su realización se indago, recolecto, analizo e interpreto información de diferentes libros, artículos de revista, guías e investigaciones previamente realizadas y publicadas. También se utilizaron testimonios de expertos en el tema que ayudo a desarrollar la importancia del tema en la actualidad.

Hipertensión Arterial Gestacional y Su Clasificación

La HTA se define como un aumento sostenido de la presión arterial por encima de los valores normales⁷. En condiciones normales, durante el primer trimestre del embarazo, la presión arterial disminuye llegando a su punto más bajo entre las 24 y 32 semanas, para luego retornar a los valores previos al embarazo al término de la gestación⁸.

La HTA durante el embarazo se determina si la tensión arterial se mantiene elevada durante el segundo trimestre de la gestación, considerando que los valores elevados de presión arterial sistólica van entre 140mmHg o más y diastólica 90mmHg o más, no obstante se debe recurrir a otros estudios que aseguren el diagnóstico⁹.

Clasificación:

HTA Crónica: se presenta cuando aparecen cifras de presión arterial por encima de lo normal confirmadas antes del embarazo o desarrollada antes de las 20 semanas de gestación¹⁰. La HTA diagnosticada durante el embarazo y que no desaparece luego del parto, también se considera HTA crónica¹¹.

HTA Gestacional: ésta es inducida por la gestación y se detecta hipertensión arterial sin proteinuria, que aparece luego de las 20 semanas de edad gestacional en una mujer que, previo al embarazo, es normotensa y se normaliza 12 semanas después del parto. En forma severa puede causar retardo del crecimiento y prematuridad¹⁰.

HTA Transitoria: se presenta HTA en el último trimestre de la gestación y particularmente en las primeras horas del posparto, sin elementos de preeclampsia con normalización de la PA antes de las 12 semanas de posparto¹⁰.

Preeclampsia: Caracterizada por la presencia de hipertensión más proteinuria. Se diagnostica cuando la paciente embarazada presenta una tensión arterial igual o superior a 140mmHg sistólica y 90mmHg diastólica y con más de 300mg de proteínas en orina de 24 horas después de las 20 semanas de embarazo¹⁰.

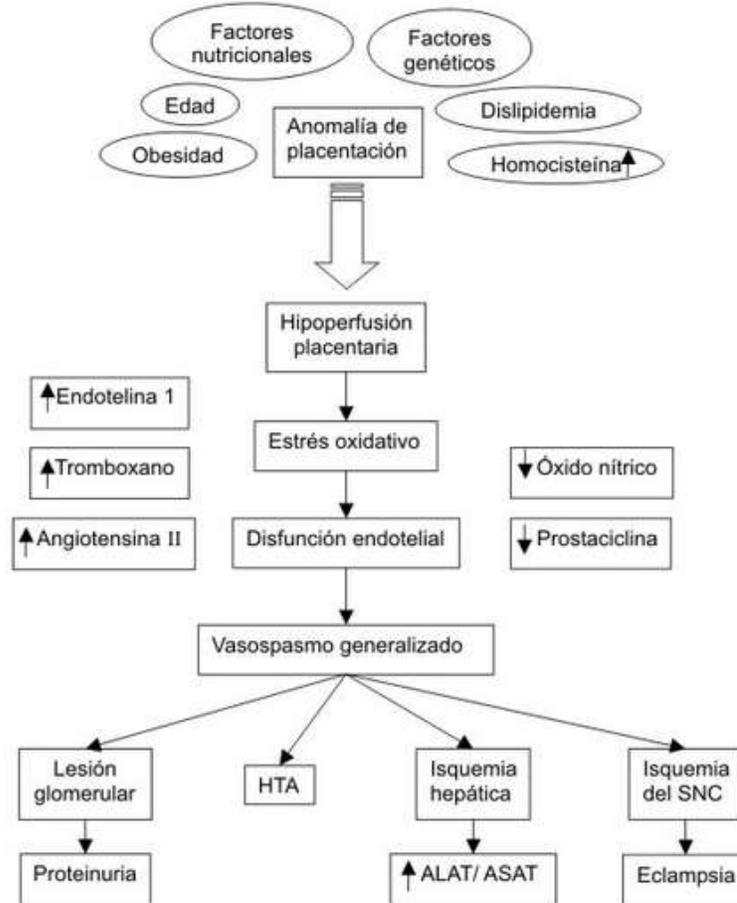
Algunos factores que produce en mayor medida la preeclampsia son: ser primigesta (que son las embarazadas por 1era vez), embarazo gemelar, (se refiere a embarazos subsiguientes de pacientes con varios fetos), diabetes, enfermedad renal,

antecedentes de preeclampsia, HTA crónica, obesidad, herencia y embarazadas menores de 21 años de edad o mayores a 35 años.

La existencia de mola bidatiforme se relaciona mucho con la preeclampsia y aumenta 10 veces el riesgo de contraer este trastorno. El mola bidatiforme se refiere a el embarazo anormal causado por un ovulo patológico que produce una masa de quistes¹².

Una disminución de la perfusión placentaria causa HTA inducida por el embarazo, produce secreción de mediadores tóxicos que comprometen la función de las células endoteliales de los vasos sanguíneos de todo el cuerpo, como los riñones, el cerebro, el hígado y el corazón. Los cambios endoteliales generan los signos y síntomas de la preeclampsia y en los casos más graves, coagulación intravascular e hipoperfusión de los órganos vitales. Puede desarrollarse coagulación intravascular diseminada, hemorragia cerebral, insuficiencia hepática e insuficiencia renal aguda. La trombocitopenia es la complicación hemática más frecuente de la preeclampsia. Un recuento plaquetario menor que $100.000/\text{mm}^3$ indica que la enfermedad es grave. Se sugirió que el depósito de plaquetas en el endotelio lesionado causa trombocitopenia¹¹.

Los cambios renales asociados con la preeclampsia son disminución de la velocidad de filtración glomerular y del flujo sanguíneo renal. Se puede comprometer la excreción de sodio, aunque esto es variable. Puede haber edema o no. Algunas de las formas más graves de preeclampsia no presentan edema, incluso aunque haya edema extenso, el volumen plasmático suele ser menor que el del embarazo normal. La lesión hepática puede oscilar desde una necrosis hepatocelular leve con elevación de las enzimas hepáticas hasta la forma más peligrosa presentada por el síndrome compuesto por hemólisis, aumento de las enzimas hepáticas y plaquetopenia (HELLP), que se asocia con una tasa de mortalidad materna significativa¹¹.



Fisiopatología de la preeclampsia. Dr. Alfredo Vázquez Vigoa, Dr. Goliat Reina Gómez, Dr. Pedro Román Rubio, Dr. Roberto Guzmán Parrado y Dra. Annerys Méndez Rosabal, 2005¹⁰.

El cuadro muestra: agentes patogénicos, una falla en la migración del trofoblasto y un defecto en la placentación que origina diferentes alteraciones inmunogenéticas e isquemia uteroplacentaria. Todo esto en el contexto de determinados factores genéticos, étnicos, nutricionales, sobrepeso, dislipidemia e incremento de la homocisteína, establece un cuadro de hipoperfusión placentaria con liberación de elementos tóxicos circulantes, aumento del estrés oxidativo y aparición de disfunción endotelial, lo que precipita un cuadro de vasoespasmo generalizado, que a su vez genera lesión glomerular con proteinuria, hipertensión arterial, isquemia hepática (alteración de las transaminasas), trombocitopenia y hemólisis e isquemia del sistema nervioso central con convulsiones (eclampsia)¹⁰.

Dependiendo de la gravedad de la preeclampsia, se recomienda hospitalizar a la paciente para monitorearla midiendo la presión arterial constantemente, chequeando la cantidad de proteinuria y el bienestar de la madre y sus órganos. El manejo incluye: Hidratación endovenosa, administración de medicamentos para disminuir la presión arterial (que sean aptos para mujeres embarazadas y por lo tanto no causen algún daño al feto), administración de medicamentos para prevenir convulsiones, evaluación del bienestar fetal y en caso de que la edad gestación sea entre 24 y 37 semanas, administrar corticoides para maduración pulmonar fetal¹².

En diciembre del 2009 fue presentado el trabajo especial de grado. “Seguimiento de las pacientes con hipertensión arterial inducida por el embarazo durante el puerperio” por Rosa Virginia Badell de Morales.

Esta investigación ayudo a comprender que la HTA gestacional se presenta con frecuencia y desencadenan importante complicaciones. La detección temprana de esta patología, ayuda al control eficaz que se realiza mediante el control prenatal y tratamiento oportuno, para lograr la culminación puerperal, con remisión total de las cifras tensionales y de los parámetros bioquímicos. Lo que demuestra que a medida de que se aproxima la fecha de parto, el control se debe realizar con mayor frecuencia.

La HTA se puede desarrollar de las diferentes formas mencionadas, la principal característica es: cifras tensionales mayores a 140mmHg y/o mayores a 90mmHg, “La preeclampsia constituye la más grave de las complicaciones hipertensivas del embarazo y puede resultar catastrófica si pasa inadvertida”¹⁰.

Complicaciones y Repercusiones que tiene la HTA hacia la madre y el feto

El cuadro de preeclampsia presenta numerosas manifestaciones que van desde formas leves a severas. A medida que se le sobreañaden más signos y síntomas las condiciones de la madre y el feto empeoran.

Emergencia hipertensiva: constituye el aumento brusco de las cifras tensionales mayores a 160mmHg sistólica, o mayores a 110mmHg diastólica, acompañado de manifestaciones clínicas de lesión de órgano blanco: signo de irritabilidad del sistema

nervioso central, insuficiencia cardiaca e insuficiencia renal. Puede o no presentarse sola o acompañada de convulsiones¹³.

Una de estas complicaciones se encuentra la eclampsia. La misma se conoce como una manifestación clínica de la severidad del síndrome preeclámpico, caracterizada por el desarrollo de convulsiones, con o sin el aumento de la presión arterial, que puede aparecer antes, durante o hasta 48 horas postparto. En las pacientes eclámpicas la sintomatología es parecida a la de la preeclampsia como la visión borrosa, fotofobia, cefalea intensa, alteraciones en las pruebas de laboratorio, entre otros y ocasionar serias complicaciones pulmonares, renales y neurológicas. En la lesión neurológica, la más frecuente es el edema cerebral (en compañía o no del aumento de la presión intracraneana) y la hemorragia intracraneana. La duración de las convulsiones y su recuperación dependerá de la intensidad de las lesiones^{13 14}.

Si los ataques convulsivos se repiten y la embarazada no es atendida con un tratamiento adecuado, puede llegar a presentarse un coma, pero si el tiempo que dura en coma es prolongado lo más probable es que le ocasione la muerte¹⁵.

Por otro lado, el Síndrome de HELLP también es una de las complicaciones que pueden aparecer. Éste es una enfermedad con repercusión multisistémica que acompaña a los cuadros graves de preeclampsia, caracterizada por la presencia de anemia hemolítica microangiopática, disfunción hepática con elevación de enzimas hepáticas y trombocitopenia, que en sus siglas en ingles significa H: emolysis, EL: elevated liver function test LP: low platelet count¹⁵.

El daño endotelial es la base del síndrome preeclámpico. Ese daño de la pared vascular lleva a la agregación y activación plaquetaria con la consiguiente aparición de plaquetopenia. También contribuiría la disminución de la producción de prostaciclina ante el daño endotelial. Esta última se produce en el endotelio vascular y es primariamente vasodilatadora y antiagregante plaquetaria; ante el daño endotelial su producción disminuye⁸.

Las lesiones hepáticas ocurren a raíz de la distensión de los sinusoides hepáticos, producto del taponamiento de la microcirculación por los trombos de fibrina. Esto

lleva a un daño hepatocitario que se traduce a un aumento de las enzimas hepáticas y clínicamente se manifiesta por el dolor epigástrico o en el hipocondrio derecho. La obstrucción de los capilares sinusoidales lleva a una elevación de la presión intrahepática que, si sobrepasa la capacidad de distensión de la capsula de Glisson, conduce a un hematoma subcapsular y luego a la rotura⁸.

La vasoconstricción presente en el síndrome preeclámptico contribuye en la severidad del Síndrome de HELLP. La anemia hemolítica microangiopática es la consecuencia de la coagulación y las lesiones endoteliales que llevan a que se deposite fibrina en las paredes vasculares. Todo ello unido a la vasoconstricción, provoca la deformidad del eritrocito: aparecen espículas y pierde su forma probablemente por alteración de la composición lipídica de la membrana celular. Estos globulosa así deformados se conocen como equistocitos, al pasar por los vaso contraídos y con paredes lesionadas⁸.

Cuando se realiza el diagnóstico, la embarazada debe ser atendida en un centro hospitalario que cuente con unidad de cuidados intensivos (UCI) maternos y neonatales, debido a que si esta no se atiende de inmediato, la vida de la paciente y el feto se encuentran en peligro¹³.

El síndrome de HELLP y la eclampsia son complicaciones graves del cuadro preeclámptico, ellas además de incrementar el riesgo de nacimiento pretérmino y desprendimiento de la placenta, pueden causar la muerte fetal y materna¹³.

Servicio Integrado de Embarazo y Patologías Relacionadas (SIEMPRE)

Se inició en el año 2007, cuentan con una infraestructura legal, estable, capacitada y dotada con los recursos que requiere la unidad como Hospitalización, Obstetricia, Terapia intensiva, área de aislamiento para pacientes infectocontagiosos, Terapia neonatal, entre otros. Hasta la fecha, la mortalidad materna es de 0%.

Esta unidad busca prevenir las complicaciones durante el embarazo, por lo cual dentro de sus consultas médicas ofrecen información educativa donde se incentiva a las madres a mejorar su estilo de vida.

Se les brinda a las gestantes una atención de asistencia de parto en forma valorada, minimizando un alto riesgo de intervención posible, garantizando el seguimiento

materno-fetal necesario para evitar riesgos no deseados y respetando en todo momento el derecho a la autonomía, información e intimidad de la mujer. Este servicio brinda su apoyo no solo a nivel estatal sino también a pacientes referidas desde distintas partes del país.

La misión de SIEMPRE es Ofrecer servicios de calidad, equidad y honestidad en el área de Servicio Integrado de Embarazo y patologías relacionadas (SIEMPRE), contando con equipos y personal altamente calificado, a fin de satisfacer las necesidades y expectativas de nuestros pacientes.

Así como su visión es prestar atención de forma integral y eficiente, a la población femenina durante y después del embarazo, controlando las posibles dificultades que se les puedan presentar durante el embarazo en beneficio de la madre y de su hijo, brindándole así toda la asistencia que requiera según sea su caso.

Dentro de sus objetivos primordiales se encuentra atender a la madre de una manera completa y detallada en su avance, se toma en cuenta trastornos hipertensivos entre otros.

Los trastornos hipertensivos en embarazadas forman de un 40-60% en las mujeres que se dirigen a esta unidad, en ella cuentan con el apoyo de médicos y un personal de la salud capacitado para realizar las diferentes actividades que se requieran en la misma. Cuentan con medicamentos en el área de consulta surtiéndose desde Anticonceptivos y antibióticos hasta hipotensores para la emergencia.

Conclusiones

La presión arterial puede sufrir cambios normales durante el embarazo, pero en ocasiones la elevación de la presión arterial por diversas anomalías puede traer como consecuencia la HTA, y esta es capaz de variar según sea su clasificación desde leve a más severa. La misma puede ser HTA gestacional, crónica, preexistente y tardía transitoria.

Dentro de la investigación de hipertensión gestacional encontramos que la preeclampsia es la principal complicación que desarrollan las mujeres embarazadas, por ello es de gran importancia un control médico para aquellas futuras madres que presentan dicha patología, puesto que si la existencia de la preeclampsia no se atiende y controla a tiempo puede llegar a convertirse en eclampsia, que es la complicación más grave, comprometiendo de tal manera tanto la vida de la gestante como la del feto. Afortunadamente es poco habitual llegar a esta fase de la enfermedad, gracias a los controles prenatales que se realizan y la vigilancia médica.

Actualmente en el Edo. Carabobo existe un servicio llamado SIEMPRE que atiende a las mujeres embarazadas con patologías asociadas. En este la patología que más se presenta es la HTA gestacional, por ésta razón se deben tomar las medidas necesarias para prevenir futuras complicaciones que agravarían y darían un cambio imprevisto en el organismo de la madre, perjudicando así al feto.

Existen múltiples factores que pueden producir a la madre esta patología, sin ellas saber los riesgos que estas pueden desencadenar en su organismo. Entre ellos tenemos: Ingesta elevada de sal, grasas saturadas, exceso de trabajo, bebidas energéticas o con gran contenido de cafeína, tabaco, entre otros. Por lo tanto los cuidados prenatales, la buena alimentación, el consumo de vitaminas y minerales, evitar el estrés, son necesarios y esenciales para tener un embarazo saludable.

En caso de llegar a desarrollar hipertensión arterial durante el embarazo, el control y cumplimiento del tratamiento es lo más importante, tomando en cuenta que se debe vigilar al feto constantemente para estar seguros de que está recibiendo los

requerimientos necesarios para su crecimiento. Es importante estar informados y tomar las previsiones necesarias, el desconocimiento es la base de este problema que afecta a las futuras madres, solo conociendo el riesgo y los factores modificables de la HTA se puede controlar y así aumentar la expectativa de vida materna fetal y llevar un embarazo sano.

Recomendaciones

- ✓ La hipertensión Arterial es la patología más frecuente durante el embarazo, es por esto que se deben tomar las medidas necesarias para prevenir futuras complicaciones que agravarían y darían un cambio imprevisto en el organismo de la madre, perjudicando así al feto.
- ✓ Existen múltiples factores que pueden producir a la madre esta patología, sin ellas saber los riesgos que estas pueden desencadenar en su organismo. Entre ellos tenemos: Ingesta elevada de sal, grasas saturadas, exceso de trabajo, bebidas energéticas o con gran contenido de cafeína, tabaco, entre otros. Por lo tanto los cuidados prenatales, la buena alimentación, el consumo de vitaminas y minerales, evitar el estrés, son necesarios y esenciales para tener un embarazo saludable.
- ✓ En caso de llegar a desarrollar hipertensión arterial durante el embarazo, el control y cumplimiento del tratamiento es lo más importante, tomando en cuenta que se debe vigilar al feto constantemente para estar seguros de que está recibiendo los requerimientos necesarios para su crecimiento. Es importante estar informados y tomar las previsiones necesarias, el desconocimiento es la base de este problema, que afecta a las futuras madres, solo conociendo el riesgo y los factores modificables de la HTA se puede controlar, y así aumentar la expectativa de vida materna fetal y llevar un embarazo sano.

REFERENCIAS

1. Maternidad La Floresta. Cómo evoluciona tú Embarazo Durante El Primer Trimestre. (MLF) [Internet]. 2014 [citado 26 Sep. 2014]; vol. VII: pág. 6. Disponible en:
<http://maternidadlafloresta.com/como-evolucionatú-embarazo-durante-el-primer-trimestre/>
2. Mery M. Merchan O. Frecuencia de infección de vías urinarias en el primer trimestre del embarazo en las mujeres que asisten a consulta externa al Centro de Salud N°1 de la Ciudad de Loja durante marzo 2010 - abril 2011. [Internet] Tesis de grado previa a la obtención del título de licenciada en enfermería. Ecuador; 2011 [citado 30 Sep. 2014] disponible en:
<http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/5298/1/Merch%C3%A1n%20Obaco%20Mery%20Marlene%20.pdf>
3. Linda Narelys Mata Boada. Microalbumina como marcador de daño renal en pacientes con hipertensión arterial sistémica que asisten a la consulta del hospital Universitario “Antonio Patricio Alcalá” Cumaná, Estado Sucre. [Internet] Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar al título de Licenciado en Bioanálisis (Universidad de Oriente). Cumaná, 2011 [citado 2 Oct. 2014] Disponible en:
http://ri.bib.udo.edu.ve/bitstream/123456789/1719/1/TESIS_LM.pdf
4. Preeclampsia Foundation. About Preeclampsia. (PF) [Internet] 2010 [citado 5 Oct. 2014]; Disponible en:
<http://www.preeclampsia.org/es/informacion-de-salud/sobre-la-preeclampsia>
5. Dra Lissi A. Sena M. Hipertensión arterial. Embarazo de alto riesgo. Prevención + Salud [Internet] 2014 [citado 07 Oct. 2014]; vol. VI: pág. 52-53. Disponible en:
<http://hgps.org.do/wp-content/uploads/2014/04/prevencion-salud-HGPS-ed01.pdf>
6. Luis Alfonso Díaz Martínez, Natalia del Mar Díaz Pedraza, Norma Cecilia Serrano Díaz y Claudia Carolina Colmenares Mejía. El pronóstico de los hijos

- de madres con preeclampsia. Parte 2: efectos a largo plazo [Internet] Arch Argent Pediatr 2011; [citado 12 Oct. 2014]; 109(6):519- 524. Disponible en:
<http://www.scielo.org.ar/pdf/aap/v109n6/v109n6a10.pdf>
7. José Sebán, Olivia Sánchez. Patología de la HTA esencial: control global del riesgo cardiometabólico. 1era Ed. Madrid, España. Editorial Díaz de Santos, 2012. P. 385.
 8. Liliana S. Voto. Hipertensión en el embarazo 1era Ed. Rosario, Argentina. Editorial Corpus. 2009
 9. Dr. Alfredo Sánchez Padrón, Dr. Alfredo Sánchez Valdivia, Dra. Maricel Bello Vega y Dr. Manuel Ernesto Somoza. ENFERMEDAD HIPERTENSIVA DEL EMBARAZO. Rev. Cubana Med. [Internet] 2014 [Citado 12 Oct. 2014] vol. 3(1) Disponible en:
http://bvs.sld.cu/revistas/mie/vol3_1_04/mie10104.htm
 10. Dr. Alfredo Vázquez Vigoa, Dr. Goliat Reina Gómez, Dr. Pedro Román Rubio, Dr. Roberto Guzmán Parrado y Dra. Annerys Méndez Rosabal. Trastornos hipertensivos del embarazo. Rev cubana med. [Internet] 2005, v.44 n.3-4. Disponible:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232005000400010
 11. Carol Mattson Porth. Fisiopatología: Salud-Enfermedad, un enfoque conceptual. Edi. 7 Edit. Medica Panamericana Sa de, 2006. P. 523
 12. Dra. Alicia Lapidus Sociedad Argentina Hipertensión en el Embarazo. Corregida y consensuada por representantes de las Sociedades, Hospitales y Direcciones Materno Infantiles: ASAPER, CREP, FASGO, SOGBA, SOGIBA y SATI, et al. 2da Edi. Argentina: Dirección Nacional de Maternidad e infancia; 2010
 13. Dra. Liliana S. Voto. Sección Hipertensión Arterial. Hipertensión en el embarazo. En: Dr. Fernando de la Serna, Dr. Horacio Cingolani. Tratado de Cardiología de la Federación Argentina de Cardiología. [internet], Argentina; 2008 [actualizado 10 Sep. 2014; citado 15 Oct. 2014] disponible en:
<http://www.fac.org.ar/1/publicaciones/libros/tratfac/>

14. Guía de Práctica Clínica. Preeclampsia-Eclampsia. Juan F. Romero-Arauz, Edna Morales-Borrego, Maritza García-Espinosa y María L. Peralta-Pedrero. Rev Med Instituto Mexicano Seguro Social. 2012. 50 (5): 569-579Pag572. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2012/im125v.pdf>
15. Dr. Eduardo Malvino Biblioteca de Obstetricia Crítica Tomo III Preeclampsia Grave y Eclampsia. Buenos Aires, Argentina 2011. Disponible en: http://www.obstetriciacritica.com.ar/doc./Preeclampsia_Eclampsia.pdf