

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**



Tesis Para Optar al Título

de

Doctor en Medicina y Cirugía

Cumplimiento del protocolo de manejo y complicaciones del síndrome hipertensivo gestacional en pacientes ingresadas en la sala de maternidad del Hospital Dr. Ernesto Sequeira Blanco, Bluefields, RAAS, año 2006

AUTOR:

Br. Richard Yordany Avendaño Ramírez

TUTOR:

Dr. Jairo José García

Gineco-Obstetra

ASESOR:

Dr. Gregorio Matus

Msc: En salud pública.

Bluefields 2007

ABREVIATURAS.

PA	Presión Arterial
SHG	Síndrome Hipertensivo Gestacional
HTA	Hipertensión Arterial
HTAC	Hipertensión Arterial Crónica
HGNP	hipertensión gestacional no proteica o transitoria
HPCHGCP	Hipertensión preexistente con hipertensión gestacional sobre impuesta con proteína
PL	Preeclampsia leve
PS	Preeclampsia severa
E	Eclampsia
TAS	Tensión Arterial Sistólica
mmHg	Milímetros de Mercurio
HRESB	Hospital regional Ernesto Sequeiro Blanco
HEODRA	Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales.
SDG	Semanas de gestación
IRA	Insuficiencia Renal Aguda
HELLP	Hemólisis, aumento de enzimas hepáticas y plaquetopenia
RCIU	Retardo del Crecimiento Intrauterino
SO₄Mg	Sulfato de Magnesio
OMS	Organización Mundial de la Salud
MINSA	Ministerio de Salud de Nicaragua
PRN	Por razón necesaria
DLI	Decúbito lateral izquierdo
FCF	Frecuencia Cardíaca Fetal
SSN	Solución Salina Normal
Dw5%	Dextrosa al 5%
VFG	Velocidad de filtración glomerular (mide la función renal)
IM	Intramuscular
IV	Intravenoso
P.O	Por vía oral
NPO	Nada por vía oral
UCI	Unidad de cuidados intensivos
S/V	Signos vitales
R/N	Recién nacido
DPPNI	Desprendimiento de Placenta Normoinserta
SFA	Sufrimiento Fetal Agudo

DEDICATORIA

1. A Dios por ser tan bondadoso, por guiarme durante este largo trayecto y permitirme concluir mi trabajo en tiempo y forma.
2. A mi tutor el Dr. Jairo García quien me alentaba en cada instante para continuar adelante con mi trabajo.
3. A mi asesor Dr. Gregorio Matus quien demostró entusiasmo y apoyo para la realización de este estudio, así como el tiempo incondicional proporcionado para la culminación de dicho trabajo.
4. A la Lic. Dora Jazmina Chavarria quien de forma desinteresada apoyo de forma incondicional.
5. A las pacientes, que de buena voluntad confían en nuestras manos.

AGRADECIMIENTO

1. A Dios por ser la luz que nos guía y por no fallarnos nunca en nuestra vida diaria.
2. A mis padres (Santiago Valentín Avendaño y Lillette Del Rosario Ramírez) y a mi tía (Alejandra Selene Barrios) por su apoyo incondicional y preocupación para la realización de mi trabajo.
3. A mi tutor el Dr. Jairo José García por su apoyo y disposición durante el transcurso de mi investigación
4. A mí arbitro el Dr. Juan Almendares por su tiempo brindado y recomendaciones aportadas para mejoramiento de mi trabajo.
5. A mi asesor el Dr. Gregorio Matus por brindarme su apoyo y su apreciado tiempo para la revisión de mi trabajo las veces que fueran necesarias.
6. A la señora Gina quien sacrifico sus vacaciones para proporcionar los expedientes solicitados.
7. A la Lic. Dora Jazmina Chavarría por su apoyo incondicional durante el desarrollo de mi trabajo.
8. Al personal de la biblioteca que de buena voluntad y amabilidad me proporcionaron información para mi estudio.
9. Y a todos los demás que de alguna forma u otra contribuyeron en mi trabajo

OPINIÓN DEL TUTOR

El síndrome hipertensivo gestacional representa una de las patologías que ponen en peligro la vida de nuestras pacientes embarazadas y saber y poner en práctica las normas establecidas por el MINSA nos ayudaría a manejar mejor a nuestras pacientes, reduciendo la morbilidad y mortalidad materno y fetal.

El presente estudio es de mucha importancia ya que según los resultados obtenidos nos damos cuenta a cerca de esta patología y sobre como se han estado tratando a todas las pacientes en las zonas especiales (RAAS) según el protocolo ya establecido, observando que gran parte de los casos no están siendo clasificados y tratados correctamente .

Se observó que hay muchas deficiencias con respecto al protocolo empleado en esta unidad de estudio ya que no se están clasificando correctamente a las pacientes según los criterios del MINSA y de esta forma no se les está proporcionando un manejo correcto.

Todo esto se podría mejorar en otros manejos posteriores, contribuyendo así en la mejoría de la calidad de atención en todas nuestras pacientes y en un correcto cumplimiento del protocolo del síndrome hipertensivo gestacional.

Considero importante el estudio y sobre todo que las autoridades del MINSA de la zona, puedan tomar de referencia este trabajo y tomar decisiones que vengán a favorecer la atención de la mujer embarazada, con el norte final de mejorar la calidad de vida de estas mujeres y sus hijos.

Dr. Jairo José García

RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, siendo el objetivo general conocer el cumplimiento del protocolo de manejo terapéutico y complicaciones del síndrome hipertensivo gestacional en pacientes ingresadas en la sala de maternidad del Hospital Regional Ernesto Sequeira Blanco, Bluefields, RAAS. 2006.

La población de estudio fueron todas las pacientes que ingresaron en el periodo de estudio con el síndrome hipertensivo gestacional para un total de 49 casos.

Los principales resultados encontrados fueron: Con respecto a las características sociodemográficas predominaron las de área urbana, edades comprendidas de 20 a 34 años, amas de casa, acompañadas, de escolaridad primaria, primigestas y con embarazos a términos. Los criterios diagnósticos empleados fueron tres (hipertensión arterial, edema, proteinuria) predominando de estos la hipertensión arterial y mal utilizado el criterio de proteinuria para la clasificación de los casos por lo que se notó que gran parte de los casos se diagnosticaron por la hipertensión arterial. Los exámenes de laboratorio fueron indicados según las normas, pero no se encontraron en los expedientes de forma completa. El diagnóstico que más predominó fue la preeclampsia severa, seguida de 12 casos no clasificados según las normas del MINSA. El cumplimiento del protocolo del síndrome hipertensivo gestacional fue cumplido sólo en un 26.5% según la clasificación y un 8.15% según el tratamiento farmacológico y no farmacológico. Las complicaciones que más predominaron fueron las fetales, siendo de estas las más frecuentes los recién nacidos prematuros, y de las complicaciones maternas el DPPNI.

Después de todo esto se orientó al personal médico que apliquen correctamente los criterios diagnósticos ya establecidos por las normas para una correcta clasificación de todos los pacientes con síndrome hipertensivo gestacional y un buen manejo, así como la realización y reclamo de los resultados de laboratorio para que contribuyan de esta forma al diagnóstico correcto de esta patología así como su evolución.

INDICE

Introducción.....	1
Antecedentes.....	2-4
Justificación.....	5
Planteamiento del problema.....	6
Objetivos.....	7
Marco Teórico.....	8-24
Material y Método.....	24-28
Resultados.....	29-43
Discusión.....	44-46
Conclusiones.....	47-48
Recomendaciones.....	49
Referencias.....	50-52
Anexos.....	53-60

INTRODUCCION

La preeclampsia ocurre en casi el 6% de la población general; la incidencia varia con la localización geográfica. Los factores predisponentes son nuliparidad, raza negra, adolescentes, mayores de 34 años, bajo nivel socioeconómico, gestación múltiple, mola hidatiforme, polihidramnios, hidrops fetal, embarazo gemelar, obesidad, diabetes, hipertensión crónica y enfermedades renales subyacentes. La eclampsia ocurre en el 0.2-0.5% de todos los partos siendo influenciada por los mismos factores que la preclampsia. (1) Sin embargo, algunos autores manifiestan que la hipertensión arterial durante el embarazo puede alcanzar hasta el 35%. (2)

En Nicaragua la elevada tasa de mortalidad materna constituye uno de los principales problemas de salud pública cuyo comportamiento en los últimos diez años refleja una tendencia hacia el aumento, probablemente por una mejoría en el sistema de registro a nivel nacional.

Los trastornos de hipertensión inducida por el embarazo dentro de ellos la eclampsia, son la primera causa de muerte materna en países desarrollados y la segunda causa de muerte materna a nivel nacional, además es una causa importante de morbilidad que aunque es transitoria puede potencialmente dejar secuelas severas; sobre todo porque es una entidad cuya etiología aún no está bien definida, solo hay hipótesis acerca de la misma, que se presenta en pacientes jóvenes, de manera repentina y severidad variable, cuyo tratamiento es sintomático y generalmente incluye la interrupción del embarazo con repercusiones neonatales severas. (3)

A pesar de que mediante controles prenatales adecuados se puede disminuir la severidad del mismo, así como sus complicaciones, una buena parte de las embarazadas no acuden a los centros de salud para dicho control posiblemente por ser de áreas lejanas (comunidades). Otros factores que pueden influir en esta patología es la falta de cumplimiento de los protocolos de manejo ya establecidos en los centros de atención primaria y secundaria así como las limitaciones materiales en los diferentes aspectos del diagnóstico y manejo que tienen nuestras unidades de salud.

ANTECEDENTES

En junio del 2002 The Lancet publicó el estudio de Magpie, un ensayo clínico multicéntrico que abarcó 175 hospitales de nivel secundario y terciario de 33 países, elaborado por un grupo colaborativo de los cuatro continentes, un estudio randomizado de casos y controles sobre sulfato de magnesio versus placebo el cual concluyó que el sulfato de magnesio reduce en un 58 % el riesgo de eclampsia en las embarazadas con preeclampsia, siendo las más beneficiadas las pacientes con eclampsia inminente con un RR de 0.26. (4)

En Cuba en el Hospital docente Gineco-obstétrico América Arias de la Habana el Dr. Juan Carlos Vásquez realizó un estudio con 415 mujeres con hipertensión arterial y embarazo, que tuvieron su parto entre octubre 1998 y octubre 1999, un grupo control seleccionado de forma aleatoria de 450 embarazadas no hipertensas. Se valoró en ambos grupos la frecuencia de recién nacidos con bajo peso al nacer. La incidencia de bajo peso en el grupo con hipertensión arterial fue 22,16 %. En pacientes pre-eclámpicas el bajo peso fue 2,27 veces más frecuente que en las normotensas (pretérmino 1,83, crecimiento intrauterino retardado 2,24. La cesárea fue 2,55 veces más frecuente y en los neonatos hubo 2,55 veces más APGAR bajo al minuto que en los hijos de madres sin pre-eclampsia. (5)

Maria Auxiliadora y colaboradores en 1985 en su estudio: incidencia de la preeclampsia en el HEODRA (1983-1984) con una muestra de 30 expedientes encontraron que los medicamentos utilizados de forma general fueron: el Fenobarbital, Hidralazina, Alfa Metildopa; de todos estos los mas usados fueron la Hidralazina y el Alfa Metildopa. La afección más común fue la Preeclampsia moderada. (6)

Georgina Leyda Altamirano Slinger, 1987, en su estudio: Eclampsia en el HEODRA de LEON en el año 1986, con un estudio retrospectivo de 41 casos encontró que el manejo medico de las pacientes con eclampsias fueron tratadas con anticonvulsivantes, el 71% con sulfato de magnesio, un 7% con Diazepan y un 22% asociado ambos fármacos. La Hidralazina se uso en un 83% como antihipertensivos único, y como antihipertensivo asociado la Hidralazina y la Alfa Metildopa en un 17%. En un 100% de los pacientes se uso Fenobarbital como sedante y como diurético la Furosemida en un 10%.la extracción de los productos por vía cesárea fue de 37%,

partos vaginales 27%, partos conducidos 19%, Y partos espontáneos 17%. Estos manejos fueron basados según los reportes bibliográficos estandarizados del año 1955. (7)

Jaime Fajardo, 2000, en su estudio: Manejo obstétrico y complicaciones de las pacientes embarazadas hipertensas en el Hospital escuela Oscar Danilo Rosales Arguello de la ciudad de León. Con una muestra de 55 pacientes, reporto que el grupo etáreo donde se presenta la preeclampsia fue el de 18 – 35 años, siendo la mayoría del área rural y multigestas. Los principales síntomas fueron hipertensión arterial, edema y cefalea y la complicación obstétrica mas frecuente fue el sufrimiento fetal agudo sin complicaciones medicas. (8)

Maria Del Carmen Trujillo, en Octubre del 2002 2003 en su estudio realizado en el hospital Escuela Oscar Danilo Rosales de la ciudad de LEON, con una población de 142 pacientes , se encontró que en la preeclampsia leve se prescribió Hidralazina PO en un 29.4% e Hidralazina IV. Al 6.9%. En la preeclampsia severa se prescribió Hidralazina PO. Al 75% e Hidralazina IV. Al 32.5% .Se le indico Sulfato de Magnesio en bolos al 27.5% de los pacientes con preeclampsia leve y 25.55 se les indico dosis de mantenimiento, mientras que en la preeclampsia severa el 77.5% de los pacientes se les indico bolos de sulfato de Magnesio y 75% dosis de mantenimiento. Al 10.8% de las pacientes con preeclampsia leve y al 5% de las pacientes con preeclampsia severa se les indico Aldometh. Solamente al 15.45% con preeclampsia leve se manejaron con reposo y sin tratamiento. (9)

Lenin Santamaría Leiva; 2003, en su estudio: Aplicación de protocolo del Síndrome hipertensivo gestacional, en pacientes hospitalizadas en el servicio de ginecoobstetricia del hospital Fernando Vélez País, con una población de 250 pacientes, llego a la conclusión que el síndrome hipertensivo gestacional se presenta mas en mujeres de 20 a 29 años de edad, primigestas, de área urbana y estado civil casada, sin controles prenatales y embarazos de términos. Los criterios diagnósticos diagnostico de preeclampsia se cumplieron en un 43.7% y el diagnostico mas frecuente fue hipertensión gestacional. Los criterios del tratamiento se cumplían en un 73 %, siendo el de mayor cumplimiento el uso de antihipertensivo y el de menor cumplimiento el sulfato de magnesio en pacientes con preeclampsia severa. Las complicaciones maternas fueron de baja frecuencia, siendo la principal la hemorragia posparto, la eclampsia. El síndrome de

HELP y el DPPNI; y las complicaciones fetales mas frecuentes fueron el BPN, prematures y asfixia. El cumplimiento del protocolo fue del 56.5%(10)

Cairo Manuel Vallejos Montoya,2006, en su estudio: manejo del síndrome hipertensivo gestacional en el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello, con una muestra de 274 expedientes clínicos, encontró que el grupo etáreo mas afectado fue el de 20-29 años de edad con un 50% de los casos, siendo estas primigestas en un 54 %,con predominio del 88% de las pacientes con embarazos a términos y con diagnóstico principal , Preeclampsia severa con un 80%, seguida de hipertensión crónica con 22.3% . El tratamiento con Hidralazina fue de un 100 %, de 24.6 % con Alfa Metildopa, Zuspan de impregnación un 80.3% y un 86.8% con Zuspan de mantenimiento. El cumplimiento de protocolo del manejo del SHG fue de: 37 % en Preeclampsia leve. 78.7% Preeclampsia severa y de un 66.7 % de Eclampsia. La complicación materna que predomino fue DPPNI con un 2.1% , y la complicación fetal de mayor predominio fue RCIU con un 6.5%.(11)

JUSTIFICACION

Los estados hipertensivos del embarazo son una de las complicaciones con mayor repercusión en la salud materna, y continúa siendo una de las principales causas de muerte materna a nivel mundial; también son causa de morbilidad potencialmente grave que aunque generalmente es transitoria tiene riesgo de secuelas permanentes.

El protocolo de manejo del síndrome hipertensivo gestacional es muy importante en nuestro medio, ya que la región tiene las tasas mas altas de morbilidad materna en Nicaragua, lo que orienta a la necesidad de analizar el manejo, ya que esta podría ser una de las causas que influye en la muerte materna. En el Hospital Regional Ernesto Sequeira Blanco se cuenta con un protocolo de manejo del síndrome hipertensivo gestacional desde el año 2002, el cual unifica criterios diagnósticos y terapéuticos de esta patología y seria de gran utilidad valorar el cumplimiento de este según los diagnósticos de ingresos.

La situación anterior lleva a la motivación de realizar este estudio en la región RAAS y en la unidad hospitalaria para proporcionar la información necesaria que pueda ser considerada por los que rigen las políticas de salud de la región, y de esa forma evaluar el cumplimiento de este protocolo y contribuir a la disminución de la morbimortalidad materna y perinatal identificando las debilidades del cumplimiento de este esperando que los resultados puedan servir de insumo en la toma de decisiones para el mejoramiento del manejo de las pacientes, y así de esta forma disminuir las complicaciones de esta patología.

El manejo adecuado de estas pacientes diagnosticadas con síndrome hipertensivo gestacional conllevaría a las pacientes a obtener un mejor nivel de vida y por consiguiente de su salud, así como menos gastos económicos por parte del paciente, por el sistema de salud, y a la vez contribuir a la relación psicoafectiva de la madre e hijo.

Es por ello que éste estudio se orienta en conocer el manejo terapéutico de esta patología en éste centro hospitalario, así como sus complicaciones, para reconocer nuestras debilidades y contribuir a su superación.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es el cumplimiento del Protocolo del manejo terapéutico y complicaciones del Síndrome Hipertensivo Gestacional en pacientes ingresadas por esta patología en el servicio de maternidad del hospital “Dr. Ernesto Sequeira Blanco en el periodo comprendido del 1 de Enero al 31 de Diciembre del año 2006?

OBJETIVOS

Objetivo General:

Conocer el Cumplimiento de Protocolo de manejo (terapéutico) y complicaciones del síndrome hipertensivo gestacional en pacientes ingresadas en la sala de maternidad del Hospital “Dr. Ernesto Sequeira Blanco” Bluefields, RAAS, año 2006.

Objetivos específicos

1. Describir el perfil de las pacientes diagnosticadas con síndrome hipertensivo gestacional.
2. Conocer la aplicación de los criterios diagnósticos del protocolo del síndrome hipertensivo gestacional.
3. Conocer el cumplimiento del protocolo de manejo del síndrome hipertensivo gestacional.
4. Conocer las principales complicaciones maternas y fetales de las pacientes con síndrome hipertensivo gestacional.

MARCO TEÓRICO

DEFINICIÓN

Las diferentes patologías hipertensivas que ocurren durante el embarazo y el puerperio se agrupan bajo el nombre de síndromes hipertensivos del embarazo. El síndrome hipertensivo gestacional es el aumento en la presión arterial en una mujer embarazada que cursa con más de 20 semanas de gestación, esto puede estar acompañado o no de proteinuria, edema o ambos y puede durar hasta el final del puerperio. (12)

La hipertensión es la complicación médica más común del embarazo, aunque para algunos autores es la segunda complicación médica del [embarazo](#) sólo después de la anemia; es más frecuente en jóvenes durante el primer [embarazo](#) y en nulípara de mayor edad, hipertensas previas y diabéticas. (13)

CLASIFICACIÓN. (13)

1. Sin proteinuria (hipertensión gestacional no proteinica o transitoria).
2. Con proteinuria (Pre-eclampsia Eclampsia).
 - a) Preeclampsia leve.
 - b) Preeclampsia severa
 - c) Eclampsia.
3. Hipertensión preexistente con hipertensión gestacional sobre impuesta con proteinuria.
4. Hipertensión arterial crónica.

La hipertensión arterial inducida por el embarazo se debe diferenciar de la hipertensión arterial crónica (esencial o secundaria), ya que son entidades de origen diferentes y cuyo abordaje también es distinto. Sin embargo en las pacientes que presentan hipertensión arterial crónica también puede ocurrir el síndrome hipertensivo gestacional, lo cual implica el cuadro inicial.

Actualmente los hospitales de referencia disponen de nuevos protocolos y la clasificación del síndrome hipertensivo es muy diferente con respecto a la anterior, sin embargo no se valorara esta clasificación para el presente estudio (15):

1. Hipertensión crónica.
2. Hipertensión crónica con preeclampsia sobre agregada.
3. Hipertensión inducida por el embarazo.
4. Preeclampsia:
 - Moderada.
 - Grave.
 - Eclampsia.

FACTORES DE RIESGOS. (13)

1. Edad (menor de 20 y mayor de 35 años)
2. Pobreza (desnutrición /anemia.
3. Primer embarazo de una nueva pareja. Primer embarazo.
4. Obesidad
5. Hipertiroidismo o hipotiroidismo.
6. Diabetes.
7. Historia familiar de preeclampsia.
8. Enfermedad renal.
9. Hipertensión preexistente.
10. Embarazo múltiple.
11. Embarazo molar.

DIAGNOSTICO.

El diagnóstico se establece a través de la detección de los signos y síntomas cardinales del síndrome hipertensivo gestacional: Hipertensión, proteinuria y edema. (13)

La hipertensión arterial inducida por el embarazo se debe diferenciar de la hipertensión arterial crónica (esencial o secundaria), ya que son entidades de origen diferentes y cuyo abordaje también es distinto (13).

1. Hipertensión arterial: Se considera que existe hipertensión arterial cuando se detecta un aumento de 30 mmhg en la presión sistólica o un incremento de mmhg para la diastólica en comparación con presión basal, en dos tomas consecutivas, con un intervalo de horas. Si la presión basal es desconocida, se considera hipertensión cuando existe una presión de 140/ 90 mmhg después de la semana 20. La forma de tomar la presión arterial a las pacientes es la siguiente:

- Posición sentada con el brazo a nivel del corazón.
- Brazalete apropiado el esfigomanómetro.
- Esfigomanómetro apropiado.
- Escuchar los sonidos I y IV de korotkoff(también el V es comúnmente usado)
- Confirmación de la PA en mayor de horas a menos que sea muy alta (13,14 ,15,16).

2. Proteinuria: La proteinuria debe ser mayor de 300 mg/ml en orina de 24 horas.

Se considera como proteinuria a la presencia de proteinuria en orina mayor o igual 1(+) en cinta de uroanálisis. Debe realizarse recolección de orina de 24 horas si existen proteínas en orina mayor o igual 1+ en dipstick. Proteinuria en orina mayor o igual de 300 mg/l en orina de 24 horas (13, 15 ,17).

3.Edema : El edema puede ser causado por vasoespasmo y disminución de la presión oncótica pero no define la preeclampsia. Por las diversas causas de edema durante el embarazo el edema ya no es parte importante en el diagnóstico de hipertensión gestacional (13,18).

MANEJO TERAPEUTICO SEGUN CLASIFICACION CLINICA. (13, 18)

Los siguientes son elementos generales a tener en cuenta en el manejo de la preeclampsia.

La terapia más efectiva para la preeclampsia es la expulsión del feto y la placenta.

En embarazos a términos y cerca del término en la cual el cerviz es favorable, se recomienda la inducción del parto.

- El manejo de las pacientes con embarazos preterminos es la disyuntiva más difícil de resolver. El estado de gravedad de la paciente y las semanas de gestación son los dos indicadores que determinan si se da a luz un infante pretermo, que necesitara cuidados intensivos prolongados, o usar un manejo expectante.

- La preeclampsia es una enfermedad progresiva, el manejo expectante es potencialmente dañino en la Preeclampsia grave. Hay que tener cuidado cuando se espera madurez fetal o se sospecha compromiso fetal.
- La preeclampsia grave es una emergencia obstétrica que requiere de un pronto reconocimiento, estabilización de la madre y el feto y de una estrategia multidisciplinaria para el manejo y el tratamiento (19).
- Un adecuado momento del nacimiento minimiza la morbilidad y la mortalidad materna y neonatal.
- Se debe procurar mejorar el estado materno antes de la intervención del nacimiento.
- Retrasa el nacimiento para ganar madurez fetal y permitir la transferencia de la madre, solo cuando las condiciones de la madre y el feto lo permitan.
- Una buena parte de las mujeres preeclámpicas convulsionan postparto, por lo que se debe evaluar cuidadosamente a la mujer preeclámpica en este periodo (20).

1. PREECLAMPSIA LEVE.

La presión arterial de la paciente se encuentra por encima de la basal hasta de 30 mmhg en la sistólica y hasta 15mmhg en la diastólica o ante una paciente que no se conoce sus cifras de presión arterial previas se tomara la presión diastólica mayor de 90 mmhg pero menor de 110mmhg. proteinuria mayor de 300mg/ml hasta 3 gramos/ml. El edema abarca miembros inferiores (13, 21).

MANEJO TERAPÉUTICO DE PREECLAMPSIA LEVE.

En mujeres con embarazos menores de 34 semanas existe la posibilidad de que con la preeclampsia leve se puedan manejar hasta lograr la madurez pulmonar fetal(13).Se deben tomar los siguientes **criterios**:

- Presión arterial estable.
- Proteinuria (menor de 100mg en 24 horas.
- Ausencia de los síntomas maternos premonitorios de eclampsia: cefalea, visión borrosa y dolor epigástrico.

- Las pruebas fetales normales.
- En pacientes menos de 34 semanas.
- El manejo farmacológico se realizara con Alfametil Dopa a dosis de 500 mg cada doce horas o con hidralazina por vía oral 50 mg cada 8 horas.

Se le brindan las siguientes **recomendaciones**:

- Se debe de usar antihipertensivo si es necesario: Alfametil Dopa 250mg cada 12 horas hasta lograr respuesta o hidralazina 50 mg cada 8 horas hasta lograr respuesta adecuada menor de 90 mmhg de presión diastólica.
- Reposo la mayor parte del día.
- Monitoreo semanal de los niveles de proteinuria y de la presión arterial. Reportar cualquier disminución en los movimientos fetales o síntomas de eclampsia inminente.
- Cualquier signo de alarma o de HTA severa es indicación para la hospitalización.(13,21,22)

Las pacientes elegibles para cuidados domiciliarios son mujeres con (14):

- Presión arterial menor de 150/100 mmHg
- Proteinuria inferior a 0.6g en orina de 24 horas
- Ausencia de síntomas de Preeclampsia severa
- Recuento plaquetario $\geq 120.000/\text{mm}^3$
- Nivel de enzimas hepáticas inferior a 50 u/l.

2-PREECLAMPSIA SEVERA

La presión arterial de la paciente se encuentra por encima de la basal a mas de 60mmhg en la sistólica y más de 30 mmhg en la diastólica, estas tomas se realizaran en dos ocasiones tomados al azar y con una diferencia mínima de cuatro horas o ante unas paciente que no se conoce sus cifras de presión arterial previas se tomara la presión diastólica mayor de 110 mmhg.

Proteinuria mayor de cinco gramos en orina de 24 horas o una prueba de cinta de tres cruces en dos ocasiones tomadas al azar y con una diferencia mínima de cuatro horas. El edema puede ser

generalizado. Puede presentarse oliguria, alteraciones visuales y cerebrales, dolor epigástrico, edema pulmonar o trombocitopenia. (13)

MANEJO TERAPÉUTICO DE PREECLAMPSIA SEVERA.

En ningún caso las pacientes clasificadas como preeclampsia severa se les debe realizar manejo ambulatorio.

1. manejo previo al traslado.

Cuando son diagnosticadas en atención primaria se les debe brindar los siguientes cuidados previos al traslado:

- estabilización de la presión arterial por valores menores de 110 mmhg de diastólica con Hidralazina en bolos de 5 mg. cada 20 minutos hasta 20mg.
- Canalizar con venoclísis adecuada.
- Si existen signos premonitorios de eclampsia usar Sulfato de Magnesio según esquema.
- Se deben de realizar los cuidados en casos de uso de Sulfato de Magnesio.
- El traslado se debe de realizar en compañía de personal de salud.(13)

2. Manejo hospitalario.

El manejo hospitalario persigue los siguientes objetivos(13,14):

- Disminuir el PA a menos de 160/110 mmhg con Hidralazina o Labetalol 600-1800 por día.
- Prevenir las convulsiones con Sulfato de Magnesio.
- Vigilancia del bienestar fetal.
- Culminación del embarazo por la vía más expedita si se trata de un embarazo mayor de 34 semanas.
- Vigilancia del posparto

Indicaciones para el parto en preeclampsia severa (13).

- Edad gestacional mayor o igual de 34 semanas.
- Score de Bishop mayor o igual que 6.
- Peso fetal menor o igual que el percentil 10.
- Test de Nonstress con patrón hipoactivo.
- Paciente que se encuentre en iniciado el periodo de labor.
- Ruptura de membranas.
- Sangrado vaginal.
- Cefalea persistente o visión borrosa.
- Dolor epigástrico, nauseas, vómitos..

En casos de pacientes con preeclampsia severa, en ausencia de maduración pulmonar, el manejo se hace muy controversial. Algunos opinan que el parto debe realizarse independiente de la edad Gestacional, mientras otros recomiendan prolongar el embarazo hasta que haya maduración fetal. El manejo conservador se puede considerar únicamente cuando existen clínicas de cuidados materno y fetal adecuados.

Ocasionalmente se presentan pacientes con preeclampsia severa con menos de 28 semanas de gestación, este tipo de pacientes suelen relacionarse con altas tasas de mortalidad materna y fetal. Si el embarazo es menor de 22 semanas se debe iniciar la conserjería a la madre acerca de la posibilidad de terminar con el embarazo. (13,15,20)

PROFILAXIS DE LAS CONVULSIONES.

- Difícil predecir quien va a convulsionar. no esta directamente relacionado con el grado de hipertensión o el nivel de proteinuria.
- Existe controversia a cerca de la efectividad del uso de aspirina a dosis bajas para la prevención de las convulsiones.
- Debe tratarse a un gran número de las que necesitan tratamiento para prevenir de las convulsiones.

- Las drogas no son inocuas o completamente efectivas. Los efectos colaterales más importantes son: debilidad, toxicidad cardiaca, uteroinhibidor por lo que se deben de vigilar: reflejos, respiración mayor de 16 por minutos, nivel de conciencia, excreción urinaria mayor de 25 cc por hora.
- El Sulfato de magnesio es la droga de elección cuando esta indicada la prevención de las convulsiones.
- El antídoto del sulfato de magnesio es el Gluconato de calcio al 10%, inyectando 10cc iv en 3 minutos.(13,17,18)

El medicamento de elección para prevenir convulsiones eclámpticas es el sulfato de magnesio, se recomienda tratar con sulfato de magnesio a todas las mujeres Preeclámpticas, incluso a las que tienen una enfermedad leve, para profilaxis de las convulsiones durante el trabajo de parto y en las primeras 24 horas después del nacimiento. (14)

3- ECLAMPSIA.

Las convulsiones eclámpticas representan un peligro de vida tanto para la madre como el feto. El manejo principal debe orientarse a prevenir las lesiones maternas durante las crisis convulsivas, incluye el uso de una baja- lengua entre los dientes y prever posibles secuelas maternas.

Las medidas de emergencia se centran en garantizar la oxigenación materna y disminuir los riesgos de aspiración y no tanto en detener el episodio convulsivo (la mayoría de los episodios convulsivos eclámpticos tardan entre 60 y 90 segundos. No se debe de dar ninguna droga para detener y disminuir el primer episodio convulsivo, pero si se debe aplicar Sulfato de magnesio para prevenir las convulsiones posteriores. (13)

1. Primer contacto con atención primaria.

Cuando una mujer con eclampsia sea asistida en un centro opuesto de salud:

- Mantenga ventilada la vía respiratoria.
- Aplique un catéter para tratamientos intravenosos.
- Inicie el tratamiento con Sulfato de Magnesio según esquema.
- Se recomienda tomar la presión arterial y administrar antihipertensores, de ser necesario.

- Traslade a la paciente a un hospital de referencia.(13,14,15,16.17)

2. nivel de hospitalización (atención secundaria)

Aplice las siguientes medidas de sostén:

- mantenga ventilada la vía respiratoria.
- Aplique un catéter para tratamientos intravenosos.
- Inicie el tratamiento con Sulfato de Magnesio según esquema.
- Se recomienda tomar la presión arterial y administrar antihipertensivos, de ser necesario.
- Control de ingresos y egresos: las pacientes con preeclampsia son propensas a sufrir edema pulmonar por sobrecarga de líquidos. Control de diuresis: la medición de orina se debe hacer cada hora no debe de estar por debajo de 25 cc por hora. Si la diuresis disminuye de deben de disminuir la cantidad de ingresos de líquidos.(13,18)

MANEJO DE LA HIPERTENSIÓN SEVERA. (13,20,21)

El objetivo de tratamiento de la hipertensión persigue la prevención de los accidentes cerebro vasculares y la insuficiencia cardiaca congestiva con compromiso del intercambio gaseoso útero placentario. La Hidralazina es uno de los fármacos más seguros, se puede utilizar en bolos de 5 mg o 10 mg cada 20 minutos hasta obtener cifras de 100 mmhg.

Una alternativa es el uso de Labetalol a 20-40 mg en bolos a diferencia con la Hidralazina no produce taquicardia y rubor.

ESQUEMA DE USO DE SULFATO DE MAGNESIO EN ECLAMPSIA (13,15,18).

Existen dos esquemas difundidos para el uso de Sulfato de magnesio:

REGIMEN PRITCHARD:

Sulfato de magnesio en una dosis de carga de 4 g por vía intravenosa, durante 20 minutos, seguidos de 5 g en el cuadrante superior externo de cada nalga, por vía intramuscular.

Continuar con el tratamiento de Sulfato de Magnesio: 5 gr. IM, cada 4 horas.

REGIMEN INTRAVENOSO DE ZUSPAN.

Sulfato de magnesio se administra una dosis de carga de 4 gr. intravenoso. Luego, Sulfato de magnesio en infusión de un 1 gr. por hora durante 24 horas, después de la última convulsión.

No existe evidencia definitiva que favorezca el uso de un régimen sobre el otro. Obviamente, el régimen IV es menos doloroso que el IM.

TOXICIDAD DEL SULFATO DE MAGNESIO (13, 15,20).

En todas las pacientes en las que se usa el Sulfato de Magnesio se debe de realizar vigilancia estricta de la diuresis, de la frecuencia respiratoria y de los reflejos osteotendinosos los que nos pueden identificar de manera temprana la intoxicación por Magnesio.

Algunas manifestaciones clínicas con sus dosis estimadas son:

- Disminución del reflejo patelar (8-12 mg/dl).
- Somnolencia (9-12 mg/dl).
- Rubor o sensación de calor (9-12 mg/dl)
- Parálisis muscular (15-17 mg/dl).
- Dificultad respiratoria (15-17 mg/dl).

MANEJO. (13, 15, 16,17)

- Descontinuar Sulfato De Magnesio.
- Realizar niveles de Sulfato de Magnesio en sangre si es mayor o igual a 15 mg/dl poner un gramo de Gluconato de Calcio.
- Dar ventilación asistida..

4- Convulsiones recurrentes.

Si la paciente inicia convulsiones durante la terapia con Sulfato de Magnesio, o presenta un cuadro recurrente, se aconseja aplicar otro bolo de 2 a 4 gr en 3 a 5 minutos. Si las convulsiones recurren se puede usar un barbitúricos de corta duración como Amobarbital Sodico en dosis de

hasta 250 gramos ív en 3 minutos. Ocasionalmente se presentan pacientes que a pesar de esta terapia continúan convulsionando, en estos casos es necesario entubar y usar un sedante.

5-Síndrome de HELLP.

- **Definición:**

El síndrome de HELLP esta determinado por las características clínicas que dan origen a su nombre por las siglas en ingles (hemólisis, elevated liver enzyme level, y low platelet.(12,13, 14)

Este término se refiere a la paciente preecláptica con presencia de signos de hemólisis, aumento de las enzimas hepáticas y disminución de las plaquetas. El síndrome de HELLP ha sido reconocido durante muchos años como una complicación de la preeclampsia- eclampsia. En vista de que no esta estandarizado el diagnostico de HELLP su incidencia oscila entre 4% y, sin embargo, su presencia representa un alto riesgo de mortalidad y morbilidad tanto materno como fetal. Se presenta comúnmente en el tercer trimestre pero un 11% se presenta antes de la semana 27 y para establecer el diagnóstico debe tener al menos 2 criterios para llamarse síndrome HELLP parcial y con tres anormalidades es total.

- **Criterio de laboratorio del síndrome de HELLP (13,18,19,20).**

Hemólisis.

Bilirrubina total mayor de 1-2 mg7dl.

Deshidrogenasa láctica mayor o igual a 600 U/L

Perfusion periférica anormal.

Aumento de las enzimas hepáticas.

Aminotransferasas aspartica mayor o igual 70 U/L

Recuento planetario menor de 150000 plaquetas.

Fibrinogeno menor de 300 mg hace sospechar coagulación intravascular diseminada.

- **Clasificación.(13)**

El síndrome de HELLP se puede clasificar según el recuento plaquetario:

Tipo I plaquetas menores de 50000.

Tipo II plaquetas entre 50 y 100 mil.

Tipo III plaquetas entre 100 y 150 mil.

- **Evaluación clínica (13,14).**

Para la evaluación de órganos y sistemas de las pacientes con Síndrome Hipertensivo gestacional se sugiere la revisión ordenada del bienestar materno fetal.

Sistema nervioso central:

Presencia e intensidad del dolor de cabeza.

Cambios visuales: escotomas(centellas.

Temblores e irritabilidad.

Nauseas y vómitos.

Tinnitus.

Somnolencia

Hematológico y vascular:

Edemas.

Sangrado y petequias.

Equimosis.

Hepático:

Dolor epigástrico y en cuadrante superior derecho.

Nausea y vómitos

Renal:

Puño percusión positiva.

Excreción urinaria y color.

Volumen urinario y hematuria.

Proteinuria.

Creatinina, urea y ácido úrico.

Laboratorio y exámenes especiales (13,14,15,16,17,18).

Vascular:

Hemoglobina, plaquetas y frotis periférico.

TPT. TP y fibrinogeno.

Hepática:

LDH, ácido úrico, bilirrubinas y transaminasas.

Glucosa y amoníaco pueden ser evaluados para descartar falla del hígado en el embarazo.

Trazo de frecuencia cardíaca-NST.

Ultrasonido para evaluar crecimiento y movimientos fetales.

Pruebas biofísicas, volumen de líquido amniótico.

Estudios de flujo placentario por Doppler.

Manejo terapéutico del síndrome de HELLP (13,20).

Todos los pacientes con el síndrome de HELLP certificado debería inducirse el parto independientemente de la edad gestacional, sin embargo esto no significa que debe hacerse por cesárea. Se puede inducir un trabajo de parto con oxitocina. En pacientes con embarazos de menos de 30 semanas y cerviz no favorable se puede considerar un agente de maduración cervical o una cesárea electiva.

El manejo es estrictamente hospitalario y se basan en el uso de (12,13):

- Expansores de volumen. Plasmático (5%- 25% de albuminas).
- Esteroides si se necesita inducir maduración pulmonar al feto.
- Infusiones de plasma fresco congelado en pacientes con CID asociada.
- Plasmaferesis con severos cambios en los exámenes de laboratorio.
- Infusión de plaquetas cuando se encuentren menos de 30 mil o con menos de 50 mil en casos de pacientes que se les practicara cesárea. Se propone infundir 8 a 10 unidades plaquetarias a estas pacientes.

7-HIPERTENSION ARTERIAL CRÓNICA EN EL EMBARAZO Y LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL CRÓNICA CON PREECLAMPSIA SOBREGREGADA. (13)

Esta se clasifica en leve, moderada y severa y su manejo debe de ser obligatorio con un especialista en medicina interna.

- Criterios de alto riesgo en hipertensión arterial:

- Mayor de 40 años.
- Hipertensión mayor de años de evolución.
- Presión arterial mayor de 160/110mmhg.
- Inicio de embarazo.
- Diabetes.
- Neuropatías.
- Cardiopatías.
- Coartación aortica.

Se debe iniciar tratamiento antes del embarazo.

Se debe de recordar que las tiazidas pueden provocar trombocitopenias neonatal, hiperglicemia o glucosuria. Los casos con Síndrome Hipertensivo Gestacional sobreagregados a la hipertensión arterial crónica se deben de manejar como las preeclámpticas.

MÉTODO DEL PARTO (14)

En la mayoría de los pacientes con Preeclampsia es preferible la inducción con intento de parto vaginal en tanto no haya contraindicaciones y debe llevarse a cabo con rapidez una vez que se decide. En algunas enfermas es necesario madurar el cérvix con prostaglandinas. El trabajo de parto se induce mediante oxitocina intravenosa y se practica amniotomía tan pronto se juzga que es seguro. (14)

▶ En general el manejo de la Preeclampsia severa depende de la edad gestacional. En pacientes con embarazo de más de 34 semanas se induce el parto en el curso de las 24 horas después de la intervención.

▶ En mujeres con embarazo de 33 a 34 semanas se encuentra indicada la administración de esteroides y la interrupción del embarazo 24 horas después de la Última dosis de esteroides.

▶ En pacientes con embarazo de 28 a 32 semanas de duración depende de la respuesta clínica después del período de observación.

► Paciente con Preeclampsia severa y un embarazo de menos de 27 semanas deberán recibir asesoramiento detallado de los riesgos y los beneficios del tratamiento expectante.

Todo signo de deterioro del estado materno o fetal es una indicación para el parto urgente. Es probable que la detección temprana de complicaciones o signos de deterioro materno o fetal y la instauración de un tratamiento inmediato con inducción urgente del parto sean los factores del bajo índice de complicaciones maternas.

Eclampsia: La incidencia de eclampsia es de un 0.2 % del total de partos se acompaña de disfunción orgánica múltiple y una amplia gama de signos y síntomas variables, desde hipertensión leve aislada, hasta hipertensión extrema, hiperreflexia, proteinuria y edema generalizado. En el siguiente cuadro se incluye el protocolo que se utiliza para el tratamiento de la eclampsia.(13,14,20)

COMPLICACIONES MATERNAS.(12,13,14,20)

En una revisión sobre la asistencia conservadora de las pacientes Preeclámpticas durante un período de 7 años (SIBAI 1985–1990) observaron las diferentes complicaciones:

- Accidente cerebrovascular hemorrágico, es responsable de aproximadamente el 20% de la mortalidad materna en la eclampsia.
- Desprendimiento de la placenta normalmente insertada, ocurre aproximadamente en el 5.6 - 10 % de los casos de eclampsia.
- Insuficiencia renal aguda: se presenta como complicaciones en el 3 – 5 % de los casos.
- Edema agudo de pulmón.
- Alteraciones de la coagulación.
- Rotura hepática se presenta en el 1% de los casos.
- La mortalidad perinatal ha disminuido de un 87% a un 24.6% (15,16,17)

COMPLICACIONES FETALES. (12,13,14,20)

- . Parto pretérmino: distrés respiratorio, enfermedad pulmonar crónica, hemorragia intraventricular, parálisis cerebral, sepsis, enterocolitis necrotizante y retraso de crecimiento.
- Bebé Pequeño para la edad gestacional en un 10 a 15%.
- Retardo del crecimiento intrauterino (el flujo sanguíneo uterino disminuye 2 a 3 veces).

- Óbito fetal 24.6%.
- Sufrimiento fetal durante el parto.
- Resultan de abrupto placentae, inadecuada perfusión placentaria o parto pretérmino
- Si la nutrición fetal se compromete desde etapas tempranas hay microcefalia

Pronóstico (14)

- La preeclampsia causa efectos cardiovasculares en etapas tardías de la vida.
- La [probabilidad](#) de tener otro embarazo complicado con preeclampsia aumenta tras un intervalo amplio entre embarazos y edad materna avanzada.
- Hay riesgo elevado de padecer [diabetes](#) a futuro⁷.
- Mujeres que padecieron síndrome de HELLP tienen alto riesgo de 23% de padecer preeclampsia en un embarazo subsecuente y 19% de [probabilidad](#) de recurrencia del síndrome de HELLP⁷.
- Determinar si existen anticuerpos antifosfolípidos, deficiencia de factor V de Leiden, resistencia a la proteína C activada e hiperhomocisteinemia⁷.

11. Prevención (14)

- Aumento de peso durante el embarazo adecuado, no excesivo; monitoreo cuidadoso de la TA y excreción urinaria de [proteínas](#).
- Aspirina a bajas dosis 50-150 mg reduce en 15% la incidencia de preeclampsia. Los resultados son contradictorios, se asocia a riesgo elevado de sangrado y abrupto placentae. Su uso no es aceptado.
- Suplemento de calcio 1-2 g/día en pacientes con baja ingesta de calcio en la dieta
- Antioxidantes: vitamina C y E son promisorios como preventivos de preeclampsia en mujeres de alto riesgo, sin embargo, falta determinar su [eficacia](#) en estudios prospectivos en [grupos](#) grandes de población

MATERIAL Y MÉTODO

Tipo de estudio:

Descriptivo, de corte transversal acerca de Cumplimiento de Protocolo y Complicaciones del síndrome hipertensivo gestacional en pacientes ingresadas en la sala de maternidad del Hospital “Dr. Ernesto Sequeira Blanco” Bluefields, RAAS, del 1 de Enero al 31 de Diciembre del año 2006.

Área de estudio:

Fue el Hospital Regional “Dr. Ernesto Sequeira Blanco” (Hospital de referencia) Bluefields-RAAS, ubicado en el Barrio San Pedro, contando con las especialidades de Cirugía, Pediatría, Medicina Interna, Ortopedia, Gineco-Obstetricia, Psiquiatría, Oftalmología y Dermatología, al cual son referidos los pacientes, tanto de las áreas urbanas, semi-urbana y rurales. El servicio de Gineco-obstetricia esta constituido por la sala de: ginecología, maternidad, ARO, labor y parto y cuenta con 4 ginecoobstétricas, 1 medico general, 4 recursos de enfermería, 6 cuartos y 32 camas en total.

Unidad de análisis.

Todos los expedientes clínicos de las pacientes embarazadas con diagnóstico de síndrome hipertensivo gestacional que ingresaron al servicio de Gineco-obstetricia del Hospital Regional. “Dr. Ernesto Sequeira Blanco”, Bluefields, RAAS desde el 1 de Enero al 31 de Diciembre del año 2006.

Procedimiento de recolección de la información:

Para la realización de este trabajo se lleno un formulario de inscripción en la facultad de ciencias médicas de la UNAN-LEON, el cual permitió de forma legal la iniciación del estudio en la región RAAS del hospital regional de Bluefields.

Una vez enterada del estudio, se le pidió autorización a través de una carta (formal) a la directora del Hospital Regional Ernesto Sequeira Blanco para que autorizara la revisión de

expedientes clínicos solicitados de acuerdo al tema de estudio y se realizó un cuestionario (ver anexos) tomando datos del protocolo de manejo del SHG para aplicárselo a los expedientes sin modificación alguna de estos, así como de la información obtenida del estudio. La fuente de estudio fue secundaria a través de los libros de ingresos y egresos (que reflejaban el diagnóstico), por medio de información registrada en la computadora del servicio de archivos y por los expedientes clínicos que correspondieron con el diagnóstico y tiempo del estudio.

Plan de análisis:

Los resultados fueron procesados y analizados en el programa EPI-INFO 6.04. Se estimó la frecuencia simple de las variables a través de porcentajes de las cuáles se reflejaran en cuadros y gráficos.

Para comprender la evaluación del protocolo del síndrome hipertensivo gestacional se planteó lo siguiente: Se revisó el protocolo de manejo del síndrome hipertensivo gestacional y se realizó una encuesta con los mismos datos proporcionados por el protocolo, valorándose de esta forma el cumplimiento del mismo en los expedientes revisados en el periodo de estudio. Se tomaron en cuenta los criterios diagnósticos del SHG así como su manejo respectivo según las normas y las complicaciones encontradas en estos. (13)

La evaluación del cumplimiento del protocolo del síndrome hipertensivo gestacional se realizará verificando todos los ítems que lleva cada clasificación según el diagnóstico, aplicando un valor porcentual de 100% que sería lo correcto para la aplicación de las normas del síndrome hipertensivo gestacional.

OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES*

VARIABLE	DEFINICIÓN	VALOR
Edad	Tiempo transcurrido en años desde el nacimiento al ingreso del estudio	<20 20-34 ≥ 35
Edad gestacional	Numero de semanas de evolución del embarazo según la fecha de última regla o ultrasonido realizado	< 37 37-42 ≥ 42
Estado civil	Tipo de relación conyugal establecida entre la embarazada y el padre del producto esperado	Soltera Casada Acompañada
Procedencia	Lugar donde reside la embarazada	Semi -rural Rural Urbana
Escolaridad	Grado de escolaridad que cursa la paciente durante su ingreso	Analfabeta Alfabeta Primaria Secundaria Universitaria

- El indicador de todas las variables se basó en los datos contenidos en el expediente clínico.

OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION	VALOR
Ocupación	Actividad laboral desemejada por la embarazada para la economía del lugar al que pertenece	<ul style="list-style-type: none">▪ Ama de casa▪ Domestica▪ Ninguna▪ Otra ocupación
Antecedentes personales patológicos	Patologías que ha presentado la paciente antes o durante su embarazo	<ul style="list-style-type: none">▪ Si▪ No
Antecedentes familiares patológicos	Patologías que han presentado los familiares cercanos a la embarazada(padre, madre, hermanos)	<ul style="list-style-type: none">▪ Si▪ No
Gestas	Número de embarazos previos, sin incluir el actual.	<ul style="list-style-type: none">▪ Primigesta▪ Bigesta▪ Trigesta▪ Multigesta
Sintomatología:	Conjunto de signos y síntomas propios del paciente	<ul style="list-style-type: none">▪ Se especificará
Exámenes de laboratorio enviados	Exámenes complementarios básicos obtenidos de las pacientes.	<ul style="list-style-type: none">▪ Se especificará

OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION	VALOR
Criterios diagnósticos 1. Edad Gestacional. 2. Presión arterial. 3. Edema. 4. Proteinuria.	Dato o factor que se toma como necesario para analizar o valorar un diagnostico.	- > 20 S/G. - P/A \geq 140/90 mmHg o P/A diastólica Conocida con incremento de 15 mmHg. - Edema en cara, mano o miembros inferiores. - Más de 2(+) en pruebas de cinta reactiva en 2 tomas consecutivas con intervalos de 4 hrs o es > de 3 gr/lts en orina de 24 hrs.
Tratamiento	Fármacos empleados en el tratamiento respectivo a el diagnostico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Farmacológico ▪ No farmacológico
Egreso	Condición actual con la que sale la paciente del centro hospitalario	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alta ▪ Abandono ▪ Defunción
Traslados	Referencias oportunas a un nivel de mayor resolución y complejidad con respecto a su mejor manejo y pronóstico de vida	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Atención 1 ▪ Atención 2 ▪ Atención 3
Tratamiento institucional	Se refiere al tipo de medicamento usado como manejo hospitalario.	Antihipertensivo, Diuréticos Anticonvulsivante Otros
Complicaciones institucionales	Datos que conllevan a un mal pronóstico de salud	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Maternas. ▪ Fetales.

RESULTADOS

Este estudio fue realizado en la ciudad de Bluefields en el Hospital Regional Ernesto Sequeira Blanco, del año 2006, con una población y muestra de 49 pacientes que cumplieron la definición de caso.

Según la procedencia se encontró que el 65.3% pertenece al área urbana, seguida del área rural con un 18.4% y semirural con un 16.3%. La edad que mas predominó fue la de 20 a 36 años con un 53.1%, seguido de las menores de 20 años con un 40.8%, y mayores de 35 años con un 6.1%. Dentro de la ocupación, las amas de casa ocuparon el 87.8 % y solamente el 12.2% corresponden a otros. En el estado civil predominaron las acompañadas con un 57.1%, seguido de las solteras con un 22.4% y las casadas con un 20.4 % de la minoría. Según la escolaridad el 44.9% correspondía a la primaria, seguido de el 34.9% que representa a la secundaria, un 12.2% alfabeto, un 6.1% nivel universitario y solamente un 2.0% analfabeta. (Cuadro 1, ver pág: 31).

Cuadro 1 Características sociodemográficas de pacientes ingresadas con diagnóstico de síndrome hipertensivo gestacional. Hospital “Dr. Ernesto Sequeira Blanco”, Bluefields, RAAS, 2006.

Características	No.	%
Procedencia:		
Rural	9	18.4
Semirural	8	16.3
Urbana	32	65.3
Edad:		
< 20	20	40.8
20-34	26	53.1
≥ 35	3	6.1
Ocupación:		
Ama de casa	43	87.8
Otro	6	12.2
Estado civil:		
Soltera	11	22.4
Casada	10	20.4
Acompañada	28	57.1
Escolaridad:		
Analfabeta	1	2.0
Alfabeta	6	12.2
Primaria	22	44.9
Secundaria	17	34.9
Universitaria	3	6.1
Total	49	100.0

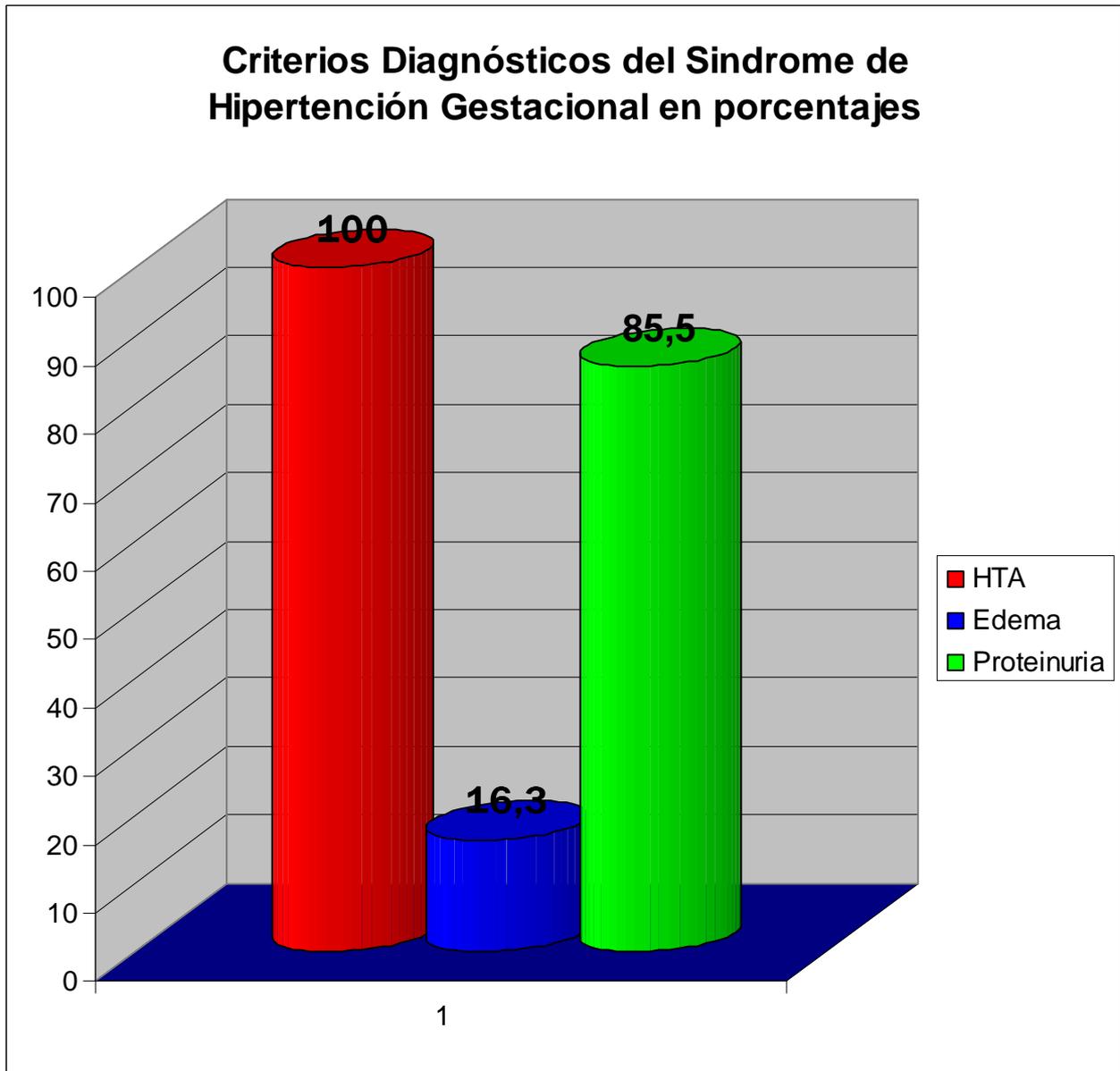
Según el número de embarazos, predominaron las primigestas con un 57.1%, seguido de las bigestas con un 22.4%, trigestas con un 12.2%, y multigestas con un 8.2%. En cuanto a las semanas de gestación, el 59.1% de los casos eran embarazos a términos, y el 40.8% embarazos prematuros. En los antecedentes patológicos personales el 81.6% dijeron la opción “NO” y el 18.4% dijeron “SI”. En los antecedentes familiares, el 73.5% dijeron la opción “SI” y el 26.5% dijeron “NO”. (Cuadro 2).

Cuadro 2 Características gineco-obstétricas de pacientes ingresadas con diagnóstico de síndrome hipertensivo gestacional. Hospital “Dr. Ernesto Sequeira Blanco”, Bluefields, RAAS, 2006.

Características	No.	%
Gesta:		
Primigesta	28	57.1
Bigesta	11	22.4
Trigesta	6	12.2
Multigesta	4	8.2
Semanas de gestación:		
20-36	20	40.8
37-42	29	59.1
Antecedentes patológicos personales:		
Si	9	18.4
No	40	81.6
Antecedentes familiares:		
Si	36	73.5
No	13	26.5
Vía del parto:		
Vaginal	21	43
Cesárea	27	55
Sin dato	1	2
Total	49	100.0

En los criterios diagnósticos utilizados el 100% correspondió a hipertensión arterial, seguido de proteinuria con un 85.5%, y un 16.3% con edema. (Gráfico 1)

Gráfico numero 1



Para la clasificación de las 49 pacientes con SHG, tomando en cuenta el criterio de proteinuria, se encontraron los siguientes resultados: 20 de las pacientes no reportaron proteinuria en sus exámenes (el resultado estaba normal), 5 reporto trazas, ninguna 1(+), 2 reportaron 2(+), siete 3(+), siete 4(+), una 5(+) y 7 sin realización de dicho examen. De estos datos se clasificaron correctamente a 13 pacientes, correspondiendo a estos 10 preeclampsia severas, 1 eclampsia, 1

hipertension preexistente con hipertensión gestacional sobre impuesta con proteinuria, y 1 hipertensión gestacional no proteica o transitoria. (Cuadro 4)

Cuadro 4 Clasificación de las pacientes con SHG según los criterios diagnostico .Hospital “Dr. Ernesto Sequeira Blanco”, Bluefields, RAAS, 2006.

Reporte de proteinuria	*HGNP	*PL	*PS	*E	*HPCHGCP	*SHG	HTAC	TOTAL
Normal	1	1	9	-	-	9	-	20
Trazas	-	1	1	1	-	2	-	5
1(+)	-	-	-	-	-	-	-	0
2(+)	-	-	-	1	1	-	-	2
3(+)	-	1	5	-	-	1	-	7
4(+)	-	2	5	-	-	-	-	7
5(+)	-	-	-	1	-	-	-	1
Sin exámenes	-	2	4	1	-	-	-	7

*HGNP:hipertensión gestacional no proteica / *PL: preeclampsia leve / *PS: preeclampsia severa / *E: eclampsia/ *HPCHGCP: hipertensión preexistente con hipertension gestacional sobreimpuesta con proteinuria / *SHG: síndrome hipertensivo gestacional / HTAC: hipertensión arterial crónica. El guión indica que no se reporto ningún dato.

Los diagnósticos que no variaron al final de su ingreso fueron: Hipertensión arterial transitoria, hipertensión arterial + proteinuria y síndrome hipertensivo gestacional. De tres casos de preeclampsia leve/moderada diagnosticados al ingreso, dos evolucionaron a preeclampsia severa y uno a eclampsia. El diagnóstico de clasificación final de las pacientes con SHG fue el siguiente:

el 48.9% preeclampsia severa., seguido de síndrome hipertensivo gestacional con un 24.4%, 14.2% con preeclampsia leve o moderada, un 8.1% con eclampsia, un 2% con hipertensión gestacional no proteica o transitoria, un 2% con hipertensión arterial mas proteinuria, y ningún caso reportado de hipertensión arterial crónica. (Cuadro 5)

Cuadro5 Diagnóstico inicial y final de las pacientes ingresadas con diagnóstico de síndrome hipertensivo gestacional. Hospital “Dr. Ernesto Sequeira Blanco”, Bluefields, RAAS, 2006.

Diagnóstico	Inicial	Final	%final
Hipertensión arterial transitoria	1	1	2
Preclampsia leve/moderada	10	7	14.2
Preclampsia severa	22	24	48.9
Eclampsia	3	4	8.1
Hipertensión arterial + Proteinuria	1	1	2
Síndrome hipertensivo gestacional	12	12	24.4
Hipertensión arterial crónica	0	0	0
Total	49	49	100

Para el tratamiento de la hipertensión preexistente con hipertensión gestacional sobre impuesta con proteinuria y para la hipertensión gestacional no proteica (o transitoria), el único tratamiento de estas fueron: ingreso a su sala, alimentación general, toma de signos vitales maternos y fetales, vigilar presión arterial cada 6 horas, sin antihipertensivos, exámenes de laboratorio y atención del parto. (Cuadro 6)

Cuadro 6 Tratamiento general de las pacientes ingresadas con diagnóstico de síndrome hipertensivo gestacional. Hospital “Dr. Ernesto Sequeira Blanco”, Bluefields, RAAS, 2006.

Tratamiento no farmacológico y farmacológico	HGNP	*PL	*PS	*E	*HPCHGCP	*SHG	HTAC
Ingreso a su salas	1	7	24	4	1	12	0
Reposo	0	1	1	0	0	0	0
Oxigeno	0	0	0	4	0	0	0
DLI	1	7	24	4	1	12	0
NPO	0	0	24	4	0	0	0
Aspirar secreciones	0	0	0	0	0	0	0
Vigilar signos de intoxicación del SO ₄ Mg	0	0	4	2	0	0	0
S/V según lo indicado	1	7	24	4	1	12	0
Vigilar posparto	0	4	10	2	0	0	0
Orient. Signos de pelig	0	2	7	4	0	1	0
Baja lengua	0	0	0	0	0	0	0
Canalizar vía	0	0	24	4	0	0	0
Liquidos IV(DW 5%, SSN)	0	0	20	4	0	0	0
Sin antihipertensivo	1	0	0	0	1	4	0
Hidralazina PO (PRN)	0	1	0	0	0	0	0
Hidralazina IM o IV (PRN)	0	7	24	4	0	0	0
Alfa Metildopa 250=500mg PO C/12 horas	0	4	0	0	0	5	
Alfa Metildopa 500 mg PO C/8 horas	0	3	0	0	0	3	0
SO ₄ Mg regimen de Zuspan	0	0	18	4	0	0	0
Dexametasona	0	1	1	2	0	3	0
Uso de foley y diuresis	0	0	0	4	0	0	0
PartoVaginal	1	4	8	1	1	6	0
Cesarea	0	3	16	3	0	5	0
Ninguna	0	0	0	0	0	1	0

* HGNP:hipertensión gestacional no proteica / *PL: preeclampsia leve / *PS: preeclampsia severa / *E: eclampsia / *HPCHGCP: hipertensión preexistente con hipertension gestacional sobreimpuesta con proteinuria / *SHG: síndrome hipertensivo gestacional / * HTAC: hipertensión arterial crónica. El guión indica que no se reporto ningún dato.

Manejo y complicaciones del síndrome hipertensivo gestacional, Bluefields.
Avendaño RY.

Según el tratamiento no farmacológico de las pacientes diagnosticadas con preeclampsia leve, el 100% indico posición DLI y toma de signos vitales según lo indicado, se vigilo postparto solamente al 57.1% de los casos, se orientó signos de peligro al 28.5% de los casos, y se indicó reposo al 14%. En el tratamiento farmacológico el 100% indicó Hidralazina IV PRN, el 57.1% indicó Alfa Metildopa PO cada 12 horas, el 42.8% cada 8 horas, Hidralazina PO el 14%, y el 14% indicó Dexametasona. Según la vía mas expedita del parto fue la vía vaginal en un 57.1%, comparado con un 42.8% de la vía cesárea. (Cuadro 7)

Cuadro 7 Tratamiento farmacológico y no farmacológico de las pacientes ingresadas con preeclampsia leve (N =7). Hospital“Dr. Ernesto Sequeira Blanco”, Bluefields, RAAS, 2006.

Tratamiento no farmacológico	No	%
Reposo	1	14
DLI	7	100
S/V maternos y fetales según lo indicado	7	100
Orientar signos de peligro(familiares o paciente)	2	28.5
Vigilancia postparto	4	57.1
Tratamiento farmacológico(para que su PAD seas< de90 mmhg)	No	%
Alfa Metildopa 250-500mg PO c/12 horas	4	57.1
Alfa Metildopa 500mg PO c/8 horas	3	42.8
Hidralazina 50 mg PO c/8 horas	1	14
Hidralazina 10 mg IM o 5 mg IV (PRN)	7	100
Dexametasona < de 34 SDG (PRN)	1	14
Vía del parto mas expedita		
Vaginal	4	57.1
Cesárea	3	42.8

Manejo y complicaciones del síndrome hipertensivo gestacional, Bluefields. Avendaño RY.

Según el tratamiento no farmacológico de las pacientes diagnosticadas con preeclampsia severa el 100% indico posición DLI y toma de signos vitales según las normas, el 41.6% orientó vigilancia posparto, el 29.1% oriento signos de peligro, un 16.6% vigiló signos intoxicación del Sulfato de Magnesio, y un 4.1% indico reposo. En el tratamiento farmacológico el 100% indicó canalizar vía IV, 100% indicó Hidralazina IV según esquema, un 75% uso Sulfato de Magnesio según régimen de Zuspan, un 4.1% trato con Dexametasona y ningún caso uso Labetalol . La vía del parto que mas predominó fue la vía cesárea con un 66.6% comparado con la vaginal que fue de un 33.3%.(Cuadro 8)

Cuadro 8 Tratamiento farmacológico y no farmacológico de las pacientes ingresadas con preeclampsia severa (N =24). Hospital“Dr. Ernesto Sequeira Blanco”, Bluefields, RAAS, 2006.

Tratamiento no farmacológico	No	%
Reposo	1	4.1
DLI	24	100
S/V maternos y fetales según lo indicado	24	100
Orientar signos de peligro(familiares o paciente)	7	29.1
Vigilancia postparto	10	41.6
Vigilar signos de intoxicación del Sulfato de Magnesio	4	16.6
Tratamiento farmacológico(lograr PA < de 160/110 mmhg de 90 mmhg)	No	
Canalizar vía IV	24	100
Hidralazina 10 mg IM o 5 mg IV (PRN)	24	100
Labetalol 600-1800mg por día	0	0
Sulfato de Magnesio(régimen de Zuspan)	18	75
Dexametasona < de 34 SDG (PRN)	1	4.1
Vía del parto mas expedita		
Vaginal	8	33.3
Cesárea	14	66.6

En el tratamiento no farmacológico de las pacientes diagnosticada con eclampsia, el 100% indico NPO, oxígeno, DLI, signos vitales maternos / fetales, y vigilar diuresis,

Manejo y complicaciones del síndrome hipertensivo gestacional, Bluefields. Avendaño RY.

un 50% vigiló signos de intoxicación del Sulfato de Magnesio y vigiló postparto, y ningún caso indicó baja lengua, reposo, ni aspirar secreciones (PRN). En el tratamiento farmacológico el 100% indicó canalizar vía IV, Hidralazina IV y Sulfato de Magnesio según régimen de Zuspan, un 50% indicó Dexametasona, y la vía del parto que más predominó fue la cesárea en un 75% seguido de la vaginal con un 25% .(Cuadro 9)

Cuadro 9 Tratamiento farmacológico y no farmacológico de las pacientes ingresadas con Eclampsia (N =4). Hospital“Dr. Ernesto Sequeira Blanco”, Bluefields, RAAS, 2006.

Tratamiento no farmacológico	No	%
NPO	4	100
Oxígeno	4	100
Baja lengua	0	0
Reposo	0	0
DLI	4	100
S/V maternos y fetales según lo indicado	4	100
Orientar signos de peligro(familiares o paciente)	4	100
Vigilar signos de intoxicación del Sulfato de Magnesio	2	50
Vigilar diuresis	4	100
Aspirar secreciones	0	0
Vigilancia postparto	2	50
Tratamiento farmacológico(lograr PA < de 160/110 mmhg de 90 mmhg y evitar convulsiones)	No	
Canalizar vía IV	4	100
Hidralazina 10 mg IM o 5 mg IV (PRN)	4	100
Labetalol 600-1800mg por día	0	0
Sulfato de Magnesio(régimen de Zuspan)	4	100
Dexametasona < de 34 SDG (PRN)	2	50
Vía del parto más expedita		
Vaginal	1	25
Cesárea	3	75

Según el tratamiento no farmacológico de las pacientes diagnosticadas con SHG, el 100% indicó DLI y signos vitales maternos y fetales, un 33.3% trató sin antihipertensivo, y orientó vigilancia postparto, un 8.3% orientó signos de peligro a

Manejo y complicaciones del síndrome hipertensivo gestacional, Bluefields.
Avendaño RY.

familiares y pacientes, y ningún caso indicó reposo. Con respecto al tratamiento farmacológico el 41.6% fue tratado con Alfa Metildopa PO cada 12 horas, un 25% cada 8 horas, un 25% uso Dexametasona, y ninguno trato con Hidralazina. La vía del parto que mas predominó fue la vía vaginal con un 50% seguido de un 41% por vía cesárea, y un 8.3% sin interrupción del embarazo. (Cuadro 10)

Cuadro 10

Tratamiento farmacológico y no farmacológico de las pacientes ingresadas con SHG (N =12). Hospital“Dr. Ernesto Sequeira Blanco”, Bluefields, RAAS, 2006.

Tratamiento no farmacológico	No	%
Reposo	0	0
DLI	12	100
S/V maternos y fetales según lo indicado	12	100
Sin antihipertensivo	4	33.3
Orientar signos de peligro(familiares o paciente)	1	8.3
Vigilancia postparto	4	33.3
Tratamiento farmacológico(para que su PAD sea < de 90 mmhg)	No	%
Alfa metildopa 250-500mg PO c/12 horas	5	41.6
Alfa metildopa 500mg PO c/8 horas	3	25
Hidralazina 50 mg PO c/8 horas	0	0
Dexametasona < de 34 SDG (PRN)	3	25
Vía del parto mas expedita		
Vaginal	6	50
Cesárea	5	41.6
ninguna	1	8.3

La principal vía del parto de las pacientes con síndrome hipertensivo gestacional fue: cesárea en un 55.1%, seguido por la vía vaginal en un 42.9%, y un 2% que se dejó continuar el embarazo. El 69.3% de los partos ocurrieron antes de las 24 horas, el

Manejo y complicaciones del síndrome hipertensivo gestacional, Bluefields.
Avendaño RY.

28.6% ocurrieron después de las 24 horas, y un 2.0% continuó su embarazo (Gráfico 2 y 3).

Gráfico número 2

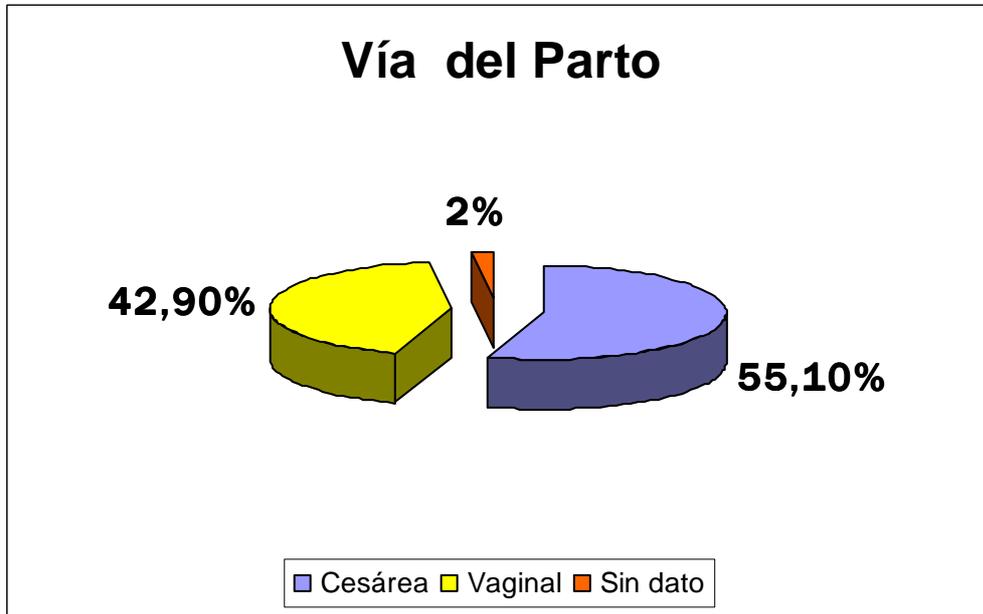
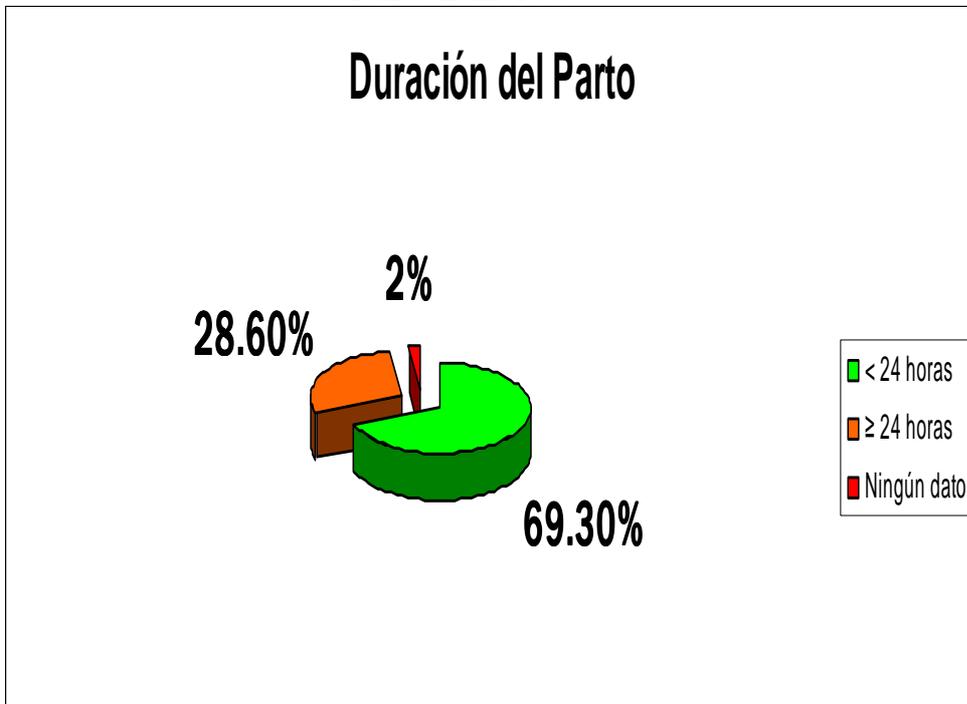


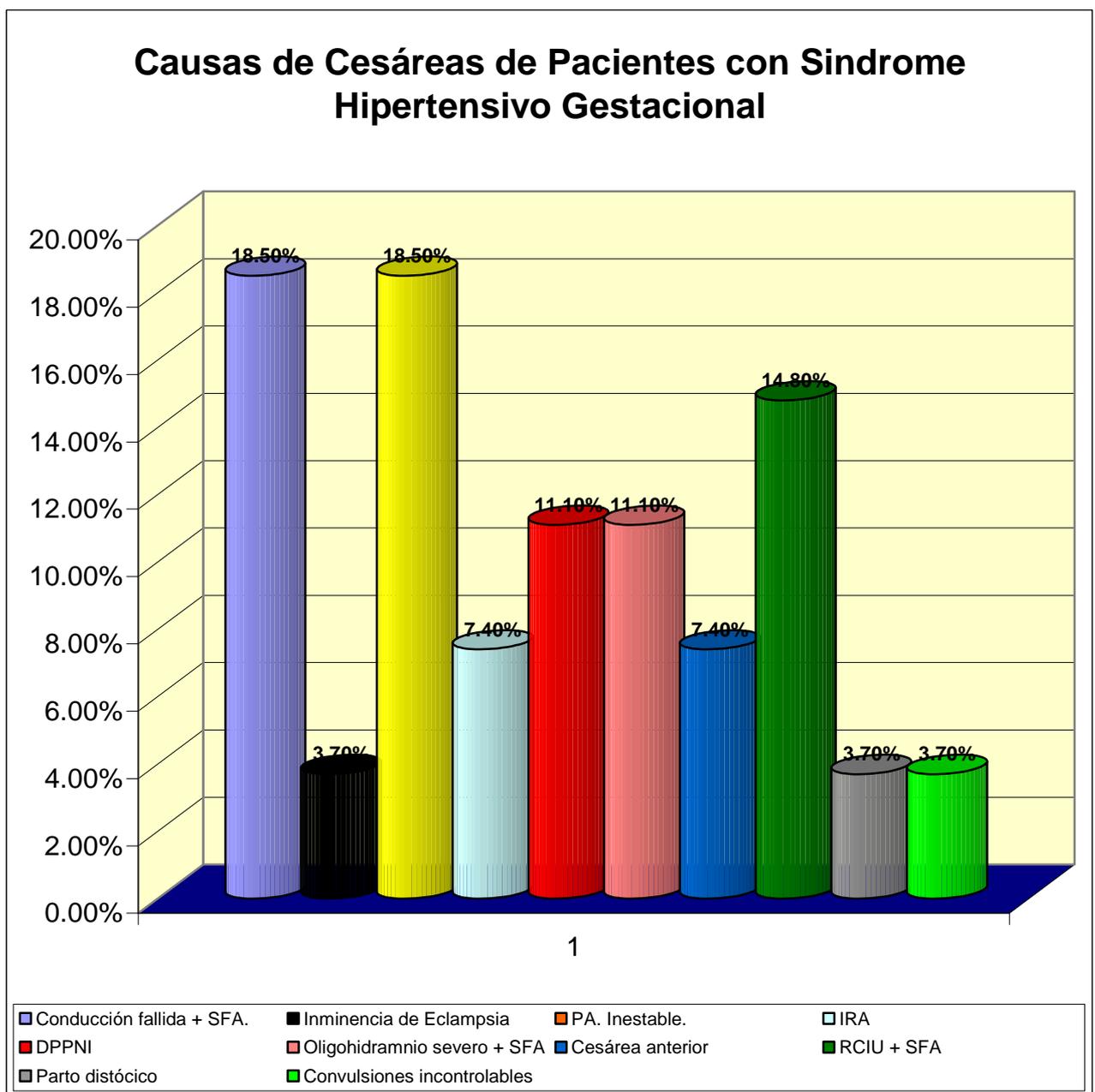
Gráfico numero 3



Manejo y complicaciones del síndrome hipertensivo gestacional, Bluefields.
Avendaño RY.

Según las causas justificadas de cesárea se obtuvieron los siguientes datos: El 18.5% de las causas de cesárea fue por conducción fallida + SFA, el 18.5% por presión arterial alta inestable, 14.8% por RCIU + SFA, 11.1% por Oligohidramnio severo + SFA, 11.1% por DPPNI, 7.4% por IRA, 7.4% por antecedentes de cesárea anterior, 3.7% por partos distócicos, un 3.7% por presentar convulsiones incontrolables, y un 3.7% por inminencia de eclampsia. (Gráfico 4)

Gráfico número 4



Manejo y complicaciones del síndrome hipertensivo gestacional, Bluefields.
Avendaño RY.

De los exámenes de laboratorio, todos se enviaron de forma rutinaria pero de estos se encontraron que el 93.9% se encontraban incompletos en los expedientes clínicos y que solamente el 6.1% estaban completos. Según la interpretación de estos resultados el 87.8% estaban anormales y solamente el 12.2% se encontraron normales (Cuadro 10)

Cuadro 10 Resultados de los exámenes enviados a pacientes ingresadas con diagnóstico de síndrome hipertensivo gestacional. Hospital “Dr. Ernesto Sequeira Blanco”, Bluefields, RAAS, 2006.

Resultados	No.	%
Exámenes:		
Completos	3	6.1
Incompletos	46	93.9
Resultados:		
Normales	6	12.2
Anormales	43	87.8
Total	49	100.0

El cumplimiento del protocolo del síndrome hipertensivo gestacional para las 49 pacientes fue el siguiente: El 73.4% de los casos fueron clasificados inadecuadamente según los criterios diagnósticos, y el 26.5% de los casos se clasificaron correctamente. En cuanto al manejo terapéutico el 8.1% de los casos fueron tratados según el tratamiento farmacológico y tratamiento no farmacológico propuesto por el MINSA, y el 91.8% trató de forma incorrecta. (Gráfico 5 y 6)

Gráfico número 5

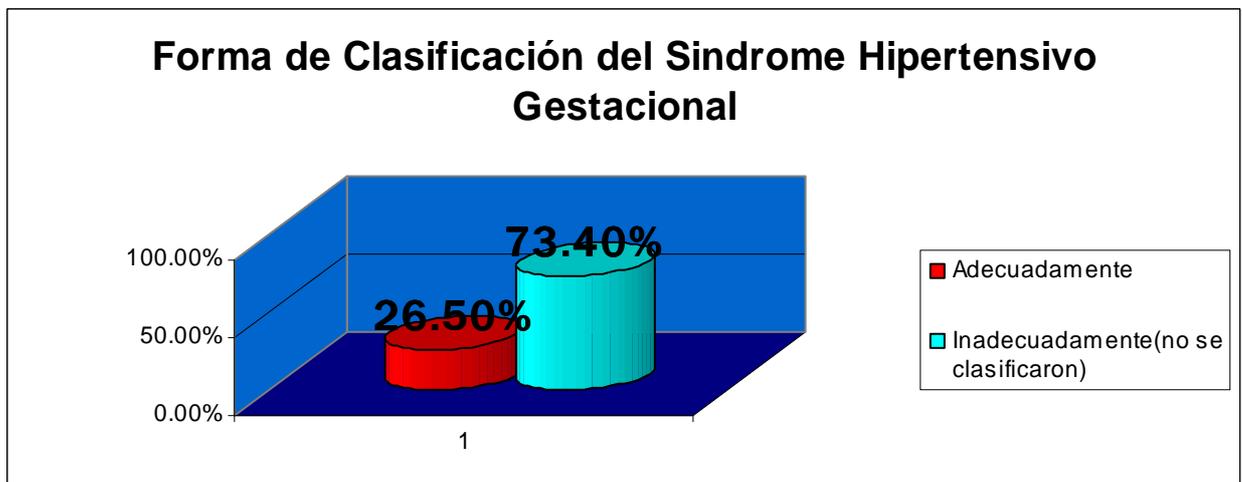
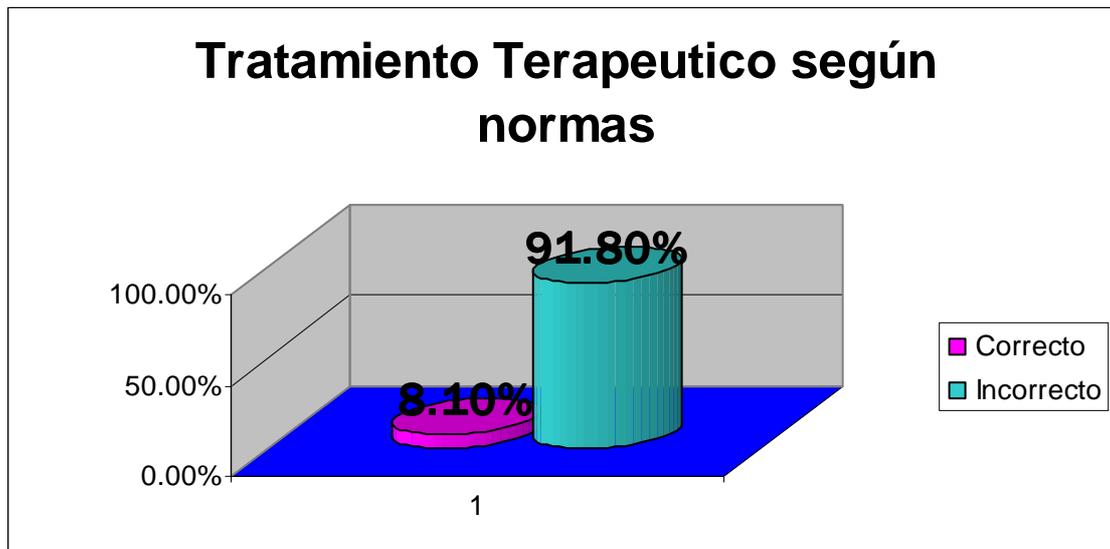


Gráfico número 6



Según las complicaciones maternas y fetales el 6.1% de las complicaciones maternas fue por DPPNI, un 4% con IRA, y 2% descartar edema pulmonar para una suma total de 12% de complicaciones maternas. Dentro de las complicaciones fetales el 34.6 % fueron prematuros, un 24% por SFA, un 8.1% por RCIU, y un 2% por óbito extrahospitalario, para un total de 69.1%. (Cuadro 11)

Cuadro11 Complicaciones maternas y fetales de pacientes ingresadas con diagnóstico de síndrome hipertensivo gestacional. Hospital "Dr. Ernesto Sequeira Blanco", Bluefields, RAAS, 2006.

Complicaciones.	No.	%
Maternas.		
DPPNI	3	6.1
DescartarEdema pulmonar	1	2
IRA	2	4
Total	6	12.2
Fetales.		
Prematuros	17	34.6
RCIU	4	8.1
Obito extrahospitalario	1	2
SFA	12	24.4
Total	34	69.1

DISCUSION

El patrón general de estas pacientes es similar al patrón demográfico reportado en los estudios de: Jaime Fajardo, Lenin Santa Maria Leiva y Cairo Manuel Vallejos (todos realizados en el HEODRA) (8,10,11), en donde los casos de SHG predominan mas entre las edades comprendidas de 20 a 34 años, primigestas, de área urbana de baja escolaridad y nivel socioeconómico bajo. En Ainbinder SW, Schwacz 6ta ed.y ministerio de salud del MINSA(protocolo del 2002)(1,2,13), las edades mas afectadas son las menores de 20 años, y de área rural.

Los criterios diagnósticos cardinales para establecer el diagnóstico fueron tres : Hipertensión, proteinuria y edema, de la cual los que mas predominaron fueron los dos primeros , cumpliéndose correctamente el primero según las cifras de PA en los 49 pacientes para el diagnóstico, y de forma correcta el segundo criterio diagnóstico en solamente 13 casos de 42 pacientes, por lo que orienta que las clasificaciones se basaron mas en la hipertensión como tal, esto es similar en algunos estudios (Santa Maria y Cairo Manuel Vallejos) en donde los criterios diagnósticos se basaron mas en la hipertensión, y los demás formaban parte de una minoría(10,11). En los textos de Rodrigo Cifuentes, y en las Normas del MINSA (del 2002/2006 y 2007), se cumplen los tres criterios (proteinuria, hipertensión arterial y edema), aunque el ultimo ya no es importante para el diagnóstico y se toman en cuenta los dos primeros criterios para su clasificación correcta (12,13,15).

Según la clasificación del SHG se encontró que 24 se diagnosticaron como preeclampsia severa, 12 no se clasificaron y se dejaron como SHG, 7 resultaron ser preeclampsias leves, 4 eclampsias, 1 HTAT sin proteina y 1 HTA asociado con proteínas, similar ocurre en el estudio de Cairo Manuel Vallejo(11), en donde la preeclampsia severa es mas frecuente que las demás y la eclampsia ocupa una minoría ; este dato concuerda un poco con los datos proporcionados que se encuentran en los libros de Gomez M, y Scout J. Zuccala (14,16) .

Según el tratamiento general del síndrome hipertensivo gestacional, el tratamiento empleado fue farmacológico y no farmacológico, observándose que en la mayoría de los casos no se orienta reposo, orientaciones de los signos de peligro a los familiares o

Manejo y complicaciones del síndrome hipertensivo gestacional, Bluefields, Avendaño RY.

pacientes, se vigilan poco los signos de intoxicación del Sulfato de Magnesio y hay poca vigilancia de las pacientes posparto: algunos de estos datos concuerdan con el estudio de Cairo Manuel Vallejos (11). Dentro del tratamiento farmacológico se encuentran los siguientes: Alfa Metildopa en los casos leves, Hidralazina PO en un solo caso, IV en la mayoría de los casos graves, y no se usó Labetalol como segunda alternativa, se indicó Sulfato de magnesio según régimen de Zuspan en los casos que lo ameritaban según el diagnóstico de ingreso al cual la mayoría del manejo terapéutico correspondían, y se usaron inductores de madures pulmonar en 7 pacientes que lo requerían. Estos tratamientos son similares a la información que se encuentra en Schwacz 6ta ed, Danfort, protocolos para la atención de complicaciones obstétricas (2002/2006), y Jaime Roteró Uria (2,3,13,21). Con respecto a la vía del parto más frecuente fue la cesárea con un 55.1% de los casos, dato que concuerda con un estudio realizado en Cuba; según las normas del 2002/2006, se realizó cesárea en los casos de mayor gravedad, previa estabilización de la embarazada (5,13).

En los expedientes clínicos se orientaba la realización de los exámenes por normativa sin embargo la mayoría de estos no se encontraban en los expedientes y los que se encontraban la mayoría eran anormales; estos datos no se reportan en otros estudios (7,8,9,10,11), sin embargo en los protocolos para la atención de las complicaciones obstétricas del 2006/2007, orienta que todos los exámenes deben de ser enviados de forma rutinaria y analizados para su seguimiento posterior de dichas patologías (13,15).

El cumplimiento del protocolo del síndrome hipertensivo gestacional para las 49 pacientes fue cumplido en un 26.5% para la clasificación correcta del SHG y un 8.1% para el tratamiento terapéutico correcto. Los criterios diagnósticos no se cumplieron como se indica en las normas y se basaron más por la hipertensión arterial. Los criterios terapéuticos correspondían casi en su mayoría con los diagnósticos de ingreso, pero al estar clasificado el diagnóstico con un solo criterio hace de esto un manejo incorrecto, esto se diferencia de los estudios de Santamaría Lenín, y Cairo Manuel Vallejos (10,11), ya que reflejan más de la mitad del cumplimiento del protocolo. Los criterios diagnósticos y el manejo terapéutico ya está establecido en los protocolos para la atención de las complicaciones obstétricas del año 2006 (13), y no fue cumplido correctamente.

Manejo y complicaciones del síndrome hipertensivo gestacional, Bluefields, Avendaño RY.

Dentro de las complicaciones del SHG se observó que la mayoría fueron repercusiones en el feto con un 69.1%, predominando los partos prematuros y los SFA; y en la materna la que más predominó fue el DPPNI con el 6.1%. Dentro de los partos se obtuvo que la vía cesárea fue la que más predominó en el 55% de los casos sumándose a estas otras causas que contribuyeron además de las antes dichas: conducción fallida, presión arterial inestable, RCIU, sumado a estas el SFA como causa adicional. Estos datos son similares en los estudios de Juan Carlos Vásquez y Georgina Leída Altamirano (5,7), en donde la cesárea predomina más que los partos vaginales, y en donde la complicación más frecuentes son las fetales (prematuros, SFA) y la materna en un bajo porcentaje con DPPNI (al igual que el estudio de Santamaría Lenín y Cairo Vallejos) (10,11): estos datos también son similares con los datos proporcionados por los protocolos para la atención de las complicaciones obstétricas del año 2006, Gómez M. Ricardo, Scout J. Zuccala. (13,14,16)

CONCLUSIONES

La mayoría de estas pacientes eran urbanas, adolescentes, amas de casa, acompañadas y con baja escolaridad. La mayoría eran primigestas, con gestación a término y edades comprendidas de 20 a 34 años.

Los criterios diagnósticos como: La proteinuria (en un 85.5%), la hipertensión arterial (en un 100%) y el edema (en un 16.3%) se encontraban registrados en los expedientes clínicos. Las pacientes fueron clasificadas inadecuadamente en un 73.4% de los casos según el criterio de proteinuria ya que se basaron principalmente en la hipertensión arterial.

Según la clasificación del síndrome hipertensivo gestacional predominaron más las preeclampsias severas, seguido de 12 casos que no se clasificaron y se dejaron como síndrome hipertensivo gestacional, y una minoría de 4 casos, representaron Eclampsia.

Con respecto al tratamiento general empleado a las pacientes, las 49 pacientes fueron ingresadas a sus salas respectivas según el diagnóstico, a 2 pacientes se les indicó reposo, NPO a las pacientes de mayor gravedad (24 casos de preeclampsias severas y 4 con eclampsias), oxígeno a la que requerían por gravedad (4 eclampsias), no se indicó baja lengua en ninguno de los casos, se canalizaron a la mayoría de las pacientes (24 pacientes diagnosticadas con preeclampsia severa y a las 4 con eclampsia), se les indicó líquidos IV a los que lo ameritaban (20 preeclampsia severas y a las 4 eclampsias), se les indicó DLI a todos, se trató sin antihipertensivos solamente a 6 casos (4 con diagnóstico de SHG, 1 hipertensión gestacional no proteica, y 1 hipertensión preexistente con hipertensión gestacional con proteinuria), se usó Hidralazina IV en la mayoría de los casos según su gravedad (35 casos en total), Alfa Metildopa cada 12 horas a 9 casos (4 preeclampsia leve, y 5 casos de SHG), Alfa Metildopa cada 8 horas, en 6 casos (3 preeclampsia leve y 3 SHG), Sulfato de magnesio a 22 casos (18 preeclampsias severas, y 4 eclampsias), y solamente se vigilaron los signos de intoxicación el Sulfato de Magnesio a 7 casos; los signos vitales fueron indicados a todos los casos, se les vigiló la diuresis a 4 casos (eclampsias); se les interrumpió el embarazo a 27 casos, siguiendo el orden siguiente: preeclampsia severa, síndrome hipertensivo gestacional, Eclampsia, preeclampsia leve, hipertensión gestacional no

Manejo y complicaciones del síndrome hipertensivo gestacional, Bluefields.
Avendaño RY.

proteica o transitoria, y hipertensión arterial mas proteinuria, se uso Dexametasona en 7 casos que lo ameritaban, y se vigiló posparto solamente a 16 pacientes.

Con respecto a los exámenes de laboratorio(según el protocolo) fueron enviados a realizar todos, sin embargo se reportan incompletos en el expediente clínico el 93.9%.

El cumplimiento de protocolo del síndrome hipertensivo gestacional fue cumplido en un 26.5% según la clasificación del SHG, y en un 8.1% según el manejo correcto, por lo que nos orienta que no fueron tratadas correctamente según las normas ya establecidas. Los criterios diagnósticos no se cumplieron como se indica en las normas y se basaron más por la hipertensión arterial. Los criterios terapéuticos correspondían casi en su mayoría con los diagnósticos de ingreso, pero al estar clasificado el diagnóstico con un solo criterio hace de esto un manejo incorrecto.

Las complicaciones del SHG fueron mas frecuentes en el feto que en la madre. La mayoría de los partos fue por vía cesárea predominando la causa de esta la conducción fallida, presión arterial inestables asociadas a sufrimiento fetal. Las cesáreas fueron justificadas y aunque el diagnostico no era de gravedad se asociaban a otras patologías.

RECOMENDACIONES

Orientar a los médicos el uso correcto de los criterios diagnósticos de síndrome hipertensivo gestacional (hipertensión arterial, proteinuria, edema) para el cumplimiento del protocolo.

Que el personal de salud (médicos y enfermeras), se responsabilicen de la realización de los exámenes de laboratorios y que sus resultados se entreguen completos en tiempo y forma para su posterior análisis, y por ende precisión diagnóstica.

Tratar correctamente a todas las pacientes según los criterios diagnósticos establecidos por el protocolo del MINSA.

Que los diagnósticos de ingreso y egreso sean clasificado correctamente según los criterios diagnósticos propuestos por el protocolo del síndrome hipertensivo gestacional, con el propósito de mejorar las estadísticas del MINSA.

Usar correctamente el protocolo del Síndrome Hipertensivo Gestacional que proporciona el MINSA.

REFERENCIAS

1. Ainbinder SW, Ramin SM. Sexually transmitted diseases & pelvic infection. Chap. 38. In DeCherney AH, Nathan L, editors. CURRENT Obstetric & Gynecologic Diagnosis & Treatment. 9th ed. New York: McGraw-Hill. 2003.
2. Schwacz RL, eds. Obstetricia. Sexta edición. Buenos Aires: El Ateneo. 2005.
3. Ware Branch y Flint Porter. Trastornos Hipertensivos durante el embarazo . En: Danforth . Tratado de Obstetricia y Ginecología. .8^a ed.. México, M^c Graw – Hill. Interamericana Editores. S.A ;2001. p. 323.
4. The Magpie Trial Collaborative Group. The LANCET. Vol 359. Junio 2002.
5. Juan Carlos Vásquez. Complicaciones perinatales en pacientes con hipertensión Hospital docente América Arias. Habana – Cuba. Noviembre 1999.
6. Maria Auxiliadora Rodríguez y colaboradores, Incidencia de la Preeclampsia en el hospital escuela Oscar Danilo Rosales Arguello. Trabajo para optar al título de licenciado químico- farmacéutico. 1985.
7. Georgina Leyda Altamirano. Eclampsia en el hospital escuela Oscar Danilo Rosales. Trabajo para optar al título de licenciado químico- trabajo presentado en la VI jornada científica regional de salud, UNAN- LEON, Nicaragua. Octubre 1987, Pág. 42.
8. Fajardo, Jaime. Manejo Obstétrico y Complicaciones de las Pacientes Embarazadas Hipertensas en la sala de ARO II del HEODRA, en el período de Septiembre a Diciembre del 2000. Tesis para optar al IV año de la Residencia de Ginecología (UNAN-LEÓN).
9. Maria Del Carmen Trujillo Bárcenas .Manejo de las pacientes con preeclampsia en el servicio de aro II en el periodo comprendido de octubre del 2002- octubre del

Manejo y complicaciones del síndrome hipertensivo gestacional, Bluefields.
Avendaño RY.

2003. Tesis para optar al IV año de residencia en ginecología y obstetricia. UNAN LEON.
10. Santamaría L. Lenin. (2003) Aplicación del protocolo del síndrome hipertensivo gestacional en pacientes hospitalizadas en el servicio de Gineco-obstetricia en el Hospital Fernando Vélez País en el periodo comprendido de enero- Diciembre del 2002 obtenido el 15 de diciembre del 2007. disponible en :
 11. Cairo Manuel Vallejos Montoya (2006). Manejo del síndrome Hipertensivo gestacional en el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello, en el periodo comprendido de Enero a Diciembre del año 2006. Tesis para optar al título de doctor en medicina y cirugía. UNAN LEON.
 12. Rodrigo Cifuentes. Hipertensión arterial y embarazo. En: Rodrigo Cifuentes. Obstetricia de alto riesgo. 7ª Ed. Colombia. 1994. p. 525
 13. Ministerio de Salud de Nicaragua. Protocolos para la atención de las complicaciones obstétrica. Síndrome hipertensivo gestacional, Nicaragua. Ministerio de Salud; 2002. p 49 - 62.
 14. Gómez M, Ricardo, Becker, Jorge. (2002). Síndrome hipertensivo del embarazo. Obtenido el 1 de junio del 2007 en www.cedip.cl/Boletin/BoletinSHE.pdf
 15. Ministerio de Salud de Nicaragua. Protocolos para la atención de las complicaciones obstétrica. Síndrome hipertensivo gestacional, Nicaragua. Ministerio de Salud; 2002. p167-187.
 16. Scott J. Zuccala. Eclampsia-Preeclampsia. En: F Ferri, M.D. Ferri consultorio clínico diagnóstico y tratamiento en medicina interna. 1ª Ed. España. OCEANO. 1999. P. 45,398-399.
 17. Francisco A. Uranga Imaz. Enfermedades idiopáticas de la gravidez: Síndrome Vasculorrenal. Enfermedad Eclamptógena. En: Obstetricia Práctica. 5ª Ed, Buenos Aires – Argentina. Edit. Inter. Médica 1979. P. 714 – 754

**Manejo y complicaciones del síndrome hipertensivo gestacional, Bluefields.
Avendaño RY.**

18. Adams José, Dr Althabe Omar, Dr. Arteaga Eugenio. Preeclampsia. En: Obstetricia de Pérez Sánchez. 2ª Ed. Santiago De Chile. Publicaciones Técnicas Mediterránea, Santiago De Chile, 1984. p. 329 – 324.
19. Urive Jaime, Jubiz Hazbun Alfonso, Dr. Henag Guillermo. Preeclampsia – Eclampsia. En: Obstetricia y ginecología. 7e ED. Colombia. Copyright. 2004.p. 212-220.
20. Alvarez h, Benedetti . Enfermedades maternas inducidas por el embarazo o que lo complican: Estados hipertensivos del embarazo. En: Schwarcz Ricardo Leopol. Obstetricia Schwarcz. 5 a ed. Buenos Aires. El Ateneo,1995. p 255-267.
21. Jaime Roteró Uria. Hipertensión y Embarazo. Obstetricia y Ginecología. 3ª Ed, Editorial Carvajal S.A. 1990. P. 430 – 441.
22. Antoine Y. Fragieh y Baha M Sibai. Preeclampsia: Diagnóstico y Manejo. Tratamiento de las complicaciones clínicas del embarazo. Norbert Gleicher. Editorial Médica Panamericana Buenos Aires 3ª ed. 2004.

anexos

Ficha de Recolección de Datos

Cumplimiento del Protocolo de manejo y Complicaciones del síndrome hipertensivo gestacional en pacientes ingresadas en la sala de maternidad del Hospital “Dr. Ernesto Sequeira Blanco” Bluefields, RAAS, año 2006.

I Datos generales

- 1) Procedencia: a) rural b) semi rural c) urbana.
- 2) Edad: a) menor de 15 años b) de 15 a 35 años b) mayor de 35 años.
- 3) Ocupación: a) domestica b) ama de casa c) otro
- 4) Estado civil: a) soltera b) casada c) acompañada
- 5) Escolaridad a) alfabeta b) analfabeta c) primaria d) secundaria e) bachiller f) otro
- 6) Datos obstétricos: a) primigesta b) bigesta c) trigesta d) multigesta
- 7) Semanas de gestación: a) menor de 20 semanas b) de 20 a 36 semanas
c) de 37 a 42 semanas d) mayor de 42
- 8) Antecedentes personales patológicos: a) si b) no c) cuales
- 9) Antecedentes familiares patológicos: a) no b) si c) cuales

II Síntomas referidos por las pacientes

- a) Cefalea b) dolor en epigastrio c) alteraciones visuales d) alteraciones auditivas
- e) hipertensión arterial f) STV g) hiperreflexia h) edema en miembros inferiores
- i) convulsiones j) coma k) tinnítus l) oliguria m) otros (cuales)

III Exámenes de laboratorio que deberían de ser enviados al ingreso

- a) EGO b) proteína en orina en 24 horas c) creatinina d) glucemia f) ácido úrico
- g) LDH h) BHC i) hematocrito j) plaquetas k) tipo RH l) ultrasonido m) transaminasas
- n) tiempo de protrombina n) tiempo parcial de tromboplastina o) fibrinogeno p) perfil lipídico q) proteínas totales y fraccionadas r) extendido periférico

IV Los resultados de los exámenes fueron

- Completos
- Incompletos
- Normales o anormales

V Criterios diagnósticos.

1. Edema.
2. Proteinuria (especificar)
3. Hipertensión arterial.

VII El diagnóstico al ingreso fue

1. Hipertensión gestacional no proteínica o transitoria.
2. Preeclampsia-Eclampsia: a) Preeclampsia leve b) Preeclampsia severa c) Eclampsia.
3. Hipertensión preexistente con hipertensión gestacional sobreagregada con proteinuria.
4. Hipertensión arterial crónica.
5. SHG
6. Evolucionaron a otro diagnostico a) si b) no

VIII El manejo de las pacientes según el diagnóstico de clasificación fue

1) Preeclampsia leve o moderada:

a) ingreso a su sala respectiva b)Reposo c) dieta normosodica d) tratamiento hospitalario e) posición DLI f) signos vitales maternos y fetales g) orientar signos de peligro a los familiares y paciente h) antihipertensivo PO: ¿Cuál?
i)Dexametasona en menores de 34 semanas de gestacion j) vigilancia posparto k)otro

2) Preeclampsia severa:

a) Ingreso a ARO , b)Oxigeno, c)reposo y posición DLI d) canalizar con líquidos intravenosos e)dieta normosodica, f)signos vitales maternos y fetales, g)orientar signos de peligro al familiar o al paciente, h)vigilar signos de intoxicación i) vigilancia posparto j)Sulfato de magnesio (régimen de Zuspan) , k)Sulfato de magnesio l) antihipertensivos IV m) inductores de madurez pulmonar n) via del parto lo mas expedita n)traslado a otro centro hospitalario ,o)Sonda vesical, p) medir ingeridos y eliminados ,q)el parto fue antes de las 24 horas r) otro

**Manejo y complicaciones del síndrome hipertensivo gestacional, Bluefields.
Avendaño RY.**

3) Eclampsia:

a) Ingreso a la UCI , b)NPO, c)Canalizar y dejar con líquidos IV, d)DLI, e)Reposo
f)sulfato de magnesio , dosis de carga y mantenimiento según esquema,
g)antihipertensivos IV h) oxígeno i) baja lengua j) aspirar secreciones k)interrupción
del embarazo, l)e l parto fue antes de las 12 horas m)Control de la diuresis n)Signos
vitales maternos cada hora n)Vigilancia del bienestar fetal o) Vigilancia posparto,
p)Vigilancia de los signos de intoxicación del Sulfato de magnesio.

**4) Que manejo se uso en la HTA no proteica, en la HTA asociada a proteina, o
HTAC.**

IX Complicaciones durante el embarazo (cuales)

1. Maternas a) si , cual _____ b) no
2. Fetales a) si, cual _____ b) no
3. Otras:

X Via mas expedita del parto

1. Parto.
 - a. Vaginal
 - b. Cesárea
 - c. El parto fue en las primeras 12 horas
 - d. El parto fue antes de las 24 horas
 - e. El parto fue después de las 24 horas
2. Ninguno

XI Otros datos a investigar

1. Trae hoja de transferencia de algún centro de salud
 - a) Si b) no
2. Fue trasladada a Managua
 - a) Si b) no
3. Días de estancia hospitalaria
 - a) 1 día b) 2 días c) 3 días d) una semana d) dos semanas e) mayor de dos semanas

Manejo y complicaciones del síndrome hipertensivo gestacional, Bluefields.
Avendaño RY.

4. fue dada de alta sin complicaciones y con buenos signos vitales

Republica de Nicaragua Ministerio de salud

**Instrumento de monitoreo de las complicaciones obstétricas lista de chequeos por
 complicación obstétrica**

SÍNDROME HIPERTENSIVO GESTACIONAL(PREECLAMPSIA GRAVE Y ECLAMPSIA)							
Cada numero corresponde a un expediente monitoreado con el diagnostico de Preeclampsia grave y Eclampsia. Registre el número del expediente monitoreado. Anotar con una (+) en la casilla correspondiente si el expediente clínico contiene el registro de dicho criterio. Si el criterio no se cumple, marcar con una (-). Registrar NA (no aplica), en caso de que el criterio a monitorear no sea valido en el presente caso o que no pueda aplicarse en este nivel de atención. La casilla de Expediente Cumple, se marca con una () solamente si en el expediente monitoreado se registran todos los criterios a evaluar, exceptuando los NA. El promedio Global se obtiene de dividir el total de expedientes monitoreados X 100. el promedio por criterio nos servirá para focalizarnos en los ciclos rápidos de mejoría continua del o los criterios que no estamos cumpliendo (fallos de la calidad de atención)							
PREECLAMPSIA GRAVE							
	Criterios	1	2	3	4	5	Prom.
1	-PA no conocida: Presión diastólica ≥ 10 mmhg. PA conocida: Sistólica ≥ 60 o diastólica ≥ 30 mmhg. Ambas en 2 ocasiones con intervalo de 4 hrs. Después de 20 semanas de gestación.						
2	-Proteinuria en cinta reactiva 3+ o más en 2 tomas consecutivas e intervalo de 4 hrs.						
3	- Si en no conocida PA DIASTOLICA ≥ 110 mmhg o PREECLAMPSIA SEVERA por PA conocida: Hidralazina 5 mg IV en bolo lento cada 15-20 minutos, máximo 4 dosis. Si PA fue controlada usar Hidralazina 10 mg IM cada 4 horas según respuesta con monitoreo horario de PA, si PAD se eleva por encima de los 90 mmhg, se reinicia esquema de Hidralazina IM. Si no hay Hidralazina o respuesta es inadecuada a la misma, usar Labetalol 10 mg IV. Si respuesta a Labetalol es inadecuada en 10 mins aumentar dosis a 20 mg, aumente dosis a 40 IV y luego a 80 mg IV después de 10 minuto de administrada cada dosis. Si no hay Labetalol o respuesta inadecuada administrar o completar con 5 mg PO de Nifedipina (nunca sublingual)						
4	- Mantuvo la PA diastólica entre 90 y 100 mmhg						
5	-Canalizo con bránula de mayor calibre disponible e inicio infusión de SSN o						

Manejo y complicaciones del síndrome hipertensivo gestacional, Bluefields.
Avendaño RY.

	lactato Ringer a goteo apropiado.								
6	-Coloco sonda vesical para monitorear diuresis y proteinuria.								
7	-Vigilo signos vitales, reflejos y FCF cada hora.								
8	-Si al auscultar las bases pulmonares encontró estertores, restringió los líquidos y administro 40 mg IV de Furosemida de una sola vez.								
9	-Aplicó dosis de carga de Sulfato de Magnesio, esquema intravenoso de Zuspan: Sulfato de Magnesio al 10%, 4 gr (4 amp) IV en 200ml de SSN, Ringer o DW 5 % a pasar en 5 a 15 mins								
10	-Dosis de mantenimiento: En infusión IV 1gr por hora hasta 24 horas después de la ultima convulsión o después del parto, lo que suceda ultimo, as i para cada 8 hrs.: Sulfato de Magnesio al 10 %, 8gr (8amp) en 420 ml de SSN o Ringer o DW al 5 % a 60 microgotas por mins , o 20 gotas por min.								
11	-Continúo el Sulfato de Magnesio al 10% en infusión IV durante 24 horas después del parto.								
12	-En preeclampsia grave: El nacimiento del BB se produjo dentro de las 24 horas que siguieron a la aparición de los síntomas o de establecido él diagnóstico.								
13	-Referida oportunamente a mayor nivel de resolución.								
	Expediente cumple.								
	-Promedio global.								

Manejo y complicaciones del síndrome hipertensivo gestacional, Bluefields.
Avendaño RY.

Instrumento de monitoreo de las complicaciones obstétricas lista de chequeos por complicación obstétrica

SÍNDROME HIPERTENSIVO GESTACIONAL(PREECLAMPSIA GRAVE Y ECLAMPSIA)							
Cada numero corresponde a un expediente monitoreado con el diagnostico de Preeclampsia grave y Eclampsia. Registre el número del expediente monitoreado. Anotar con una (+) en la casilla correspondiente si el expediente clínico contiene el registro de dicho criterio. Si el criterio no se cumple, marcar con una (-). Registrar NA (no aplica), en caso de que el criterio a monitorear no sea valido en el presente caso o que no pueda aplicarse en este nivel de atención. La casilla de Expediente Cumple, se marca con una (+) solamente si en el expediente monitoreado se registran todos los criterios a evaluar, exceptuando los NA. El promedio Global se obtiene de dividir el total de expedientes monitoreados X 100. el promedio por criterio nos servirá para focalizarnos en los ciclos rápidos de mejoría continua de el o los criterios que no estamos cumpliendo (fallos de la calidad de atención)							
ECLAMPSIA							
	Criterios	1	2	3	4	5	Prom.
1	-Convulsiones /coma.						
2	-Presión diastolica de 90 mmhg o mas después de 20 semanas de gestación.						
3	- proteinuria 2 + o mas.						
4	-Si no respira: le ayudo a respirar usando Ambu y mascara o le administro oxigeno a razón de 4-6 litros por minuto por tubo endotraqueal.						
5	-Si respiraba: administro oxigeno 4-6 litros por mascara o catéter nasal						
6	-registro en expediente sobre las medidas: posiciono a la embarazada sobre su costado izquierdo, protegió a la mujer de traumatismos.						
7	-Vigilo signos vitales, reflejos y FCF cada hora.						
8	- Si al auscultar las bases pulmonares encontró estertores, restringió los líquidos y administro 40 mg IV de Furosemida de una sola vez.						
9	-Aplico dosis de de carga de sulfato de Magnesio, Esquema Intravenoso de Zuspan, Sulfato de Magnesio al 10%, 4 gr (4 amp) IV en 200 ml SSN o DW al 5% a pasar en 5-15 mins.						
10	-Si al convulsión recurrió después de 15 minutos de la dosis de ataque de Sulfato de Magnesio: administro 2gr de Sulfato de magnesio al 10% (2 amp) en 100 ml de DW al 5% o SSN IV en aprox. 5 mins.						
11	-Dosis de mantenimiento: en infusión IV 1 gr por hora hasta 24 horas después de la ultima convulsión o después del parto, lo que suceda de ultimo, así, para						

Manejo y complicaciones del síndrome hipertensivo gestacional, Bluefields.
Avendaño RY.

	cada 8 horas: Sulfato de Magnesio al 10%, 8 gr (8amp) en 420 ml de SSN o Ringer o DW 5% a 60 microgotas por min.							
12	-Continuo el Sulfato de magnesio al 105 en infusion IV durante 3 24 horas después de la ultima convulsión.							
13	-Si en No conocida PA diastólica > 110 mmhg o Preeclampsia Severa por PA conocida: Hidralazina 5 mg IV en bolo lento cada 15 a 20 minutos, máximo 4 dosis. Si PA fue controlada usar Hidralazina 10 mg IM cada 4 horas según respuesta con monitoreo horario de PA; si PAD se eleva por encima de 90 mmhg no administrar Hidralazina IM y continuar monitoreo horario de PA; si PAD se eleva por encima de los 90mmhg, reinicie esquema de Hidralazina IM: si no hay Hidralazina o respuesta inadecuada a la misma, usar Labetalol 10 mg IV. Si respuesta a Labetalol es inadecuada en 10 minuto aumentar dosis a 20 mg IV, aumente dosis a 40 mg IV y luego a 80 mg IV después de 10 mins de administrada cada dosis. Si no hay Labetalol o respuesta inadecuada administrar o completar con 5 mg PO de Nifedipina (nunca sublingual).							
14	-Mantuvo la PA diastólica entre 90 y 100 mmhg							
15	-En eclampsia: el nacimiento del BB se produjo dentro de las 12 horas que siguieron a la aparición de las convulsiones/coma.							
16	-Referida oportunamente a mayor nivel de resolución.							
	Expediente cumple.							
	Promedio global.							