



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO**

División de Estudios de Posgrado e

Investigación

FACULTAD DE MEDICINA

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS

SOCIALES DE LOS TRABAJADORES

DEL ESTADO

**RESULTADOS OBSTETRICOS Y PERINATALES DE LAS
PACIENTES CON ENFERMEDAD HIPERTENSIVA
ASOCIADA AL EMBARAZO EN EL HOSPITAL DR.
GONZALO CASTAÑEDA DEL ISSSTE.**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

DRA. KARINA GUADALUPE DIAZ GARCIA.

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE LA ESPECIALIDAD:

GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA.

ASESOR DE TESIS:

DRA. ALMA BRISEIDA ARAGON SANTOS

272.2008

Año 2008





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Dr. Carlos Jiménez Arias

Coordinador de enseñanza e investigación

Dra. Alma Briseida Aragón Santos

Profesor Titular del Curso

Dr. Alberto Trejo Lino

Director del Hospital Dr. Gonzalo Castañeda

Dr. Juan R. Agraz Sánchez Rebollo

Subdirector Médico

**RESULTADOS OBSTETRICOS Y PERINATALES DE LAS
PACIENTES CON ENFERMEDAD HIPERTENSIVA
ASOCIADA AL EMBARAZO EN EL HOSPITAL DR.
GONZALO CASTAÑEDA DEL ISSSTE.**

SERVICIO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

**HOSPITAL GENERAL
DR. GONZALO CASTAÑEDA
I. S. S. S. T. E.**

AGRADECIMIENTOS

A DIOS Por permitirme el don de la vida y estar conmigo a cada momento.

A LOS MEJORES PADRES DEL MUNDO GLORIA Y EDUARDO autores de mi vida y arquitectos de mi educación, principios y mi futuro. Quienes son incondicionales en mi vida.

A MI ESPOSO ALEXIS por su amor, confianza y aliento los cuales me impulsaron a seguir adelante

A MI HIJA ALEXA quien me acompañó en el vientre al Hospital, me dio fuerza para superar algunos obstáculos en mi carrera y ahora es el motor de mi vida.

A MI HERMANO por su apoyo y compañía.

A MIS MAESTROS por haberme dedicado tiempo y consejo en mi formación y en cada cirugía.

AL HOSPITAL GENERAL DR. GONZALO CASTAÑEDA Y A TODAS MIS PACIENTES que fueron la fuente de aprendizaje como futura ginecoobstetra.

INDICE

Página

Título	3
Agradecimientos	4
Resumen	6-8
Abstract	9-10
Marco Teórico	11-36
Planteamiento del Problema o Justificación	37
Hipotesis ,Objetivo General, Objetivos Secundarios	38
Material y métodos	39
Tamaño de la muestra, diseño del estudio, criterios de inclusión y de exclusión	40
Variables	41-51
Implicaciones éticas	52
Resultados	53-61
Conclusiones	62
Discusión	63-64
ANEXO 1	65-67
Glosario	68
Bibliografía	69-70

RESUMEN

RESULTADOS OBSTETRICOS Y PERINATALES DE PACIENTES CON ENFERMEDAD HIPERTENSIVA ASOCIADA AL EMBARAZO EN EL HOSPITAL GENERAL “DR. GONZALO CASTAÑEDA” DEL ISSSTE.

INTRODUCCION:

Los desordenes Hipertensivos durante el embarazo son la segunda causa de Mortalidad a nivel mundial; ocurren en el 6- 8% de los embarazos y son causa de óbito; aumentan la morbilidad y mortalidad perinatal.

El Sistema Nacional de Salud de México durante el año 2005 reporto 1242 defunciones maternas de las cuales una tercera parte se debe a trastornos hipertensivos del embarazo. En el hospital Dr. Gonzalo Castañeda del ISSSTE no existía literatura de de esta patología por lo cual se considero importante realizar una descripción de las pacientes con Enfermedad Hipertensiva asociada al embarazo, su diagnóstico, manejo y complicaciones así como de sus neonatos. Por otro lado no contamos con datos confiables a cerca de la morbilidad y mortalidad materna perinatal relacionada con la Enfermedad Hipertensiva asociada al Embarazo en la población de pacientes derechohabientes del ISSSTE. Objetivo: Describir los resultados materno-perinatales adversos en pacientes con Enfermedad Hipertensiva asociada al Embarazo tratadas el Hospital Dr. Gonzalo Castañeda.

MATERIAL Y METODOS:

Se realizo un estudio serie de casos en el Hospital "Dr. Gonzalo Castañeda" del ISSSTE revisando expedientes con diagnóstico establecido, en un periodo comprendido de enero del 2006 al mes de julio del 2008, Se incluyeron 60 pacientes Recabado la información de los expedientes clínicos.

RESULTADOS:

De las 60 pacientes diagnosticadas como Enfermedad Hipertensiva asociada al Embarazo 45% de ellas presentaron preeclampsia leve, 16% con Preeclampsia severa, 15% con hipertensión gestacional, 3% con Sx de HELLP, Hipertensión crónica 5%, Eclampsia 1.6%. La edad media fue de 32 años ± 7.1 , los días de estancia en la UCI en las pacientes complicadas fue de 7 ± 3 , la interrupción del embarazo fue 3.5 ± 2.2 días, las semanas de gestación la media de edad gestacional fue de 36 semanas, Hemodinámicamente cursaron con una PAM 112 ± 17 , de las características de las madres algunas presentaron preeclampsia severa con complicaciones como DPPNI de las cuales una con Sx de HELLP la cual presentó DPPNI+ Ruptura Hepática de la cual tuvimos una muerte materna. De las características de los 21 recién nacidos pretermino de los cuales 2 fallecieron uno por inmadurez 1720 y el otro por hemorragia interventricular con peso de 1200. . Los recién nacidos pretermino requirieron ingresar Unidad de Cuidados Intensivos neonatales con un promedio de estancia de 7 días a un mes para pasar posteriormente a cunero intermedio.

La preeclampsia leve representa un riesgo de malos resultados obstétricos y perinatales.

Palabras clave: Enfermedad Hipertensiva asociada al embarazo, resultados, complicaciones. Preeclampsia

ABSTRACT

MATERNAL AND PERINATAL RESULTS OF PATIENTS WITH HYPERTENSIVE DISORDERS OF PREGNANCY AT THE DR. GONZALO CASTAÑEDA ISSSTE HOSPITAL.

INTRODUCTION

Hypertensive disorders during pregnancy are the second leading cause of maternal mortality, occur in 6 % to 8% of pregnancies and contribute significantly to stillbirths and neonatal morbidity and mortality. The National Mexican health system during the year 2005 reports 1242 maternal death, which a third part of that decease is due to hypersensitive disorders. At the Dr. Gonzalo Castañeda ISSSTE Hospital doesn't exist literature of this pathology whereby is important make a description of the diagnosis, treatment and maternal and perinatal complications. In the other hand we have not with dependable data about de morbidity and mortality germane to hypertensive disorders of pregnancy in the ISSSTE patients.

Objective: Describe the maternal and perinatal adverse results in patients with Hypertensive Disorders of pregnancy who receive treatment at the Dr. Gonzalo Castañeda Hospital.

Material and Methods: Series of case study at the Dr. Gonzalo Castañeda ISSSTE Hospital in patients with hypertensive disorders of pregnancy and theirs

products, diagnosed from January 1 2006 to July 30 2008. We included 60 patients with complete clinical protocol Consulting Clinical files.

Results: Of our group, 45 % correspond to mild preeclampsia, 16% to severe preeclampsia, 1.6 % to eclampsia, 3 % to HELLP syndrome, 5% chronic hypertension, 15% gestational hypertension the age average were of 32 ± 7 years, and Average stay in OICU was 5.5 days with 3.5 days average management before pregnancy was interrupted. The patients presented mean gestational age of 32.8 weeks. MAP average 112mmHg. Mothers with severe preeclampsia diagnosis developed DPPNI and one patient with HELLP Syndrome present hepatic broken who died... We obtained 21 newborns of whom 2 died, one 1720g newborn was immature, one 1200 newborn presented intraventricular hemorrhage. The live newborns average stay in OICUN was 7 to 1 month.

Patients with preeclampsia had more maternal and perinatal adverse results

Key words: hypertensive disorders of pregnancy, results, complications, and preeclampsia.

MARCO TEORICO

Los desordenes Hipertensivos durante el embarazo son la segunda causa de Mortalidad después del embolismo a nivel mundial; ocurren en el 6- 8% de los embarazos y son causa de óbito; aumentan la morbilidad y mortalidad perinatal. Las pacientes embarazadas hipertensas están predispuestas potencialmente a desarrollar complicaciones letales como son abrupto placenta, coagulación intravascular diseminada, hemorragia cerebral, falla hepática e insuficiencia renal aguda. (1)

Según la secretaría de salud (2001) la mortalidad por complicaciones del embarazo ocupa el 15º lugar en la mortalidad hospitalaria en general. Además, la tasa de preeclampsia se ha incrementado 40% en el periodo entre 1990 y 1999 y constituye hasta 40% de los partos prematuros. (2) La preeclampsia constituye la más grave de las complicaciones hipertensivas del embarazo y puede resultar catastrófica si pasa inadvertida, sin tratamiento o si evoluciona hacia una eclampsia. El Sistema Nacional de Salud de México durante el año 2005, reportó 1,242 defunciones maternas, de las cuales una tercera parte se debe a trastornos hipertensivos durante el embarazo, lo que representa casi el 34% del total de muertes maternas, cifras que desafortunadamente han disminuido lentamente. (3) La presión arterial cae fisiológicamente en el segundo trimestre de la gestación, alcanza valores de 15mmHg más bajos que en cifras antes del embarazo, por

Disminución de la resistencia periférica total producto de la vasodilatación provocada por factores como: Desviación arteriovenosa de la circulación materna impuesta por la placenta, mayor producción de prostaglandinas en las células endoteliales, disminución de la respuesta presora a la angiotensina II, elevación de los estrógenos y de progesterona. (4)

En el tercer trimestre la presión arterial retorna a los valores pregestacionales. Estas fluctuaciones más los picos nocturnos de hipertensión se pueden presentar en las pacientes previamente normotensas, en hipertensas previas y en aquellas que desarrollan hipertensión inducida por el embarazo.

La definición de hipertensión arterial en el embarazo no es uniforme pero en la actualidad se prefieren los valores absolutos de la presión arterial sistólica (PAS) 140mmHg y de la presión arterial diastólica (PAD) de 90 mmHg. Es necesario confirmar las cifras de PA elevada en más de 2 lecturas con diferencia de 4horas como mínimo, entre las mismas y tener en cuenta la fase V de los Ruidos de Korotkoff. (5) El curso clínico de la preeclampsia severa suele estar caracterizado por un deterioro progresivo del binomio materno-fetal. Debido a que el parto es la única forma de detener esta enfermedad.

La Interrupción expedita del embarazo es el manejo óptimo para la madre y el feto mayor a 34 semanas de gestación; sin embargo, el nacimiento de un producto antes de esta edad gestacional se acompaña de una elevada tasa de morbimortalidad perinatal debido a la prematurez. Esta mortalidad disminuye

el aumento de peso al nacer. El manejo conservador de la preeclampsia severa ha sido sugerido por Sibai y Odendaal en embarazos menores a 32 y 34 semanas de gestación respectivamente. Se ha informado que este manejo mejora el resultado neonatal, e incrementa el peso al nacer sin aumentar las complicaciones maternas. (5)

Factores de riesgo preconceptionales para preeclampsia

- Preeclampsia en embarazo anterior
- Periodo intergenésico mayor a 10 años
- Hipertensión arterial crónica
- Enfermedad renal previa
- Diabetes Mellitus
- Trombofilias
- IMC ≥ 30 kg/m²
- Mujeres mayores de 40 años
- Historia familiar de preeclampsia, diabetes mellitus, hipertensión arterial sistémica crónica e infertilidad
- 2 necesitan mayor atención para su requerimiento dietético.
- Infección de vías urinarias recurrente
- Presión arterial media igual o mayor a 95 mm Hg. en el segundo trimestre
- Las pacientes con IMC menor de 20.0 kg/m² o mayor de 25.0 kg/m
- Ganancia excesiva de peso a lo esperado a edad gestacional

- Diabetes gestacional
- Sospecha de restricción en el crecimiento intrauterino (RCIU)
- Embarazo múltiple
- Hidrops/degeneración hidrópica de la placenta
- Primipaternidad
- Factor paterno positivo para preeclampsia en pareja anterior (6)

Clasificación de los desordenes hipertensivos:

- Hipertensión Crónica
- Preeclampsia- Eclampsia
- Hipertensión crónica con preeclampsia sobre agregada
- Hipertensión Gestacional.
- Síndrome de HELLP (2)

HIPERTESION CRONICA

La hipertensión crónica se presenta en más del 5% de las pacientes, se observa antes del embarazo o antes de la semana 20 de gestación y la cual no se resuelve en el postparto (12 semanas después). Con cifras de 140 sistólica y diastólica de -90mmHg y puede ser severa con cifras de 180-110mmHg. (5)

PREECLAMPSIA

Ocurre después de la semana 20 de gestación (antes en caso de la enfermedad trofoblástica, en el caso de mola Hydatiforme o Hydrops) Se determina por un incremento de la presión arterial acompañado de proteinuria. Con una presión arterial elevada 140-90mm Hg antes de la semana 20 de gestación. (7)

PREECLAMPSIA LEVE

Se establece el diagnóstico de preeclampsia leve cuando se presentan los siguientes criterios después de la semana 20 de gestación, durante el parto o en las primeras seis semanas posparto en una mujer sin hipertensión arterial previa:

Presión sistólica mayor o igual a 140 mm Hg o presión diastólica mayor o igual a 90 mm Hg

Proteinuria mayor o igual a 300 mg. en una colección de orina de 24 hrs. Esta se correlaciona usualmente con la presencia de 30 mg/dl. En tiras reactivas (se requieren 2 determinaciones o más con un lapso de 6 horas en ausencia de infección de vías urinarias o hematuria).

Preeclampsia severa

Se establece el diagnóstico de preeclampsia severa cuando se presentan uno o más de los siguientes criterios después de la semana 20 de gestación, durante el parto o en las primeras seis semanas posparto:

Presión sistólica mayor o igual a 160 mm Hg o Presión diastólica mayor o igual a 110 mm Hg

Proteinuria a 2 gr en orina de 24 horas o su equivalente en tira reactiva

Creatinina sérica > 1.2 mg/dl

Trombocitopenia $\leq 150\ 000$ cel/mm³

Incremento de la deshidrogenasa láctica ≥ 600 UI

Elevación al doble de la transaminasa glutámico oxalacética (TGO) = alanino amino transferasa (ALT) o de la transaminasa glutámico pirúvica (TGP) = aspartato amino transferasa (AST)

Cefalea, alteraciones visuales o cerebrales persistentes

Epigastralgia

Restricción en el crecimiento intrauterino

Oligohidramnios

Oliguria ≤ 500 ml en 24 horas

Edema agudo de pulmón

Dolor en hipocondrio derecho (7)

ECLAMPSIA

Ocurre en las mujeres con preeclampsia y convulsiones sin ser atribuida a otras causas.

El edema puede presentarse en las pacientes con embarazos normales motivo por el cual ya no se toma en cuenta para la clasificación. **(8)**

Signos y síntomas de alarma para eclampsia

16

Presión arterial sistólica mayor de 185 mm Hg o presión arterial diastólica mayor igual de 115 mm Hg

Proteinuria mayor a 5 gr/dl.

Nausea, vómito, cefalea

Epigastralgia

Trastornos de la visión

Hiperreflexia generalizada

Estupor

Irritabilidad (8)

Hipertensión Arterial con Preeclampsia sobreagregada:

Incremento de los niveles de las enzimas hepáticas ALT Y AST.

Esta ocurre en las pacientes con hipertensión arterial crónica y tiene peor pronóstico que en el caso de presentarse sola.

El diagnóstico de preeclampsia sobre agregada se basa en los siguientes criterios:

En mujeres con hipertensión sin proteinuria antes de las 20 semanas de gestación que presenta proteinuria + 0.3 g de proteínas en orina de 24 horas.

En mujeres con hipertensión y proteinuria previamente diagnosticada en las que observamos: Incremento en la proteinuria, incremento en la presión arterial en la paciente previamente controlada. Trombocitopenia: Plaquetas menores de 150,000

HIPERTENSION GESTACIONAL

La mujer que presenta elevaciones de la presión arterial que se detecta en el primer trimestre del embarazo sin proteinuria la cual se puede acompañar de síntomas de vasoespasmo. (8)

SINDROME DE HELLP

El síndrome de hemólisis, elevación de enzimas hepáticas y trombocitopenia (síndrome de HELLP) es considerado como una complicación de la preeclampsia.

Su diagnóstico es variable e inconsistente. La hemólisis se define como el incremento en las bilirrubinas totales, de la deshidrogenasa láctica y anemia microangiopática, ésta última es punto clave de la triada del síndrome de HELLP.

Los hallazgos clásicos de la hemólisis microangiopática son la presencia de esquistocitosis y equinocitos en frotis de sangre periférica y se debe establecer el diagnóstico de síndrome de Hellp con la presencia de uno o más de los siguientes criterios:

Criterios para establecer el diagnóstico de síndrome de HELLP

Plaquetas	TGO/AST	DHL	Bilirrubina total
< 100 000/mm³	≥70U/L	≥600U/L	> 1.2 mg/dl

Por la gravedad de esta variedad clínica, las pacientes con diagnóstico de síndrome de HELLP tienen mayor riesgo y deben ser manejadas en la Unidad de Cuidados Intensivos preferentemente. (9)

FISIOPATOLOGIA

La preeclampsia es un síndrome que se caracteriza por manifestaciones maternas y fetales. La enfermedad se caracteriza por vasoespasmo, y alteraciones endocrinológicas en hormonas que regulan volumen y el control de la presión. El estrés oxidativo y la respuesta inflamatoria tienen importancia en la fisiopatología de la preeclampsia. Los cambios patológicos son primariamente isquémicos y afectan la placenta, el riñón y el cerebro.

Mecanismos patogénicos: La causa de la preeclampsia aun no se conoce. Muchos autores consideran que la placenta es el foco patogénico de la preeclampsia ya que el parto es la cura definitiva de esta enfermedad. Se debe a las alteraciones que sufren los vasos sanguíneos que llevan sangre a la placenta. En el embarazo temprano las arterias espirales (las ramas terminales de las arterias uterinas) se transforman en una pared gruesa los vasos musculares a vasos flácidos en forma de saco, los cuales eventualmente se acomodan en pliegues. Esta transformación incluye la invasión de las arterias espirales por células trofoblásticas en la placenta. Existe la evidencia de que la invasión del trofoblasto a las células espirales en las pacientes con preeclampsia es incompleta. La causa de esta falla se debe a que las células del citotrofoblasto no expresan adecuadamente la información para remodelar las arterias espirales. La alteración de las arterias espirales para remodelarse es la base para la

disminución de la perfusión placentaria en la preeclampsia, lo que ocasiona hipoxia placentaria. A nivel placentario se expresa un antígeno humano el leucocito G, se ha observado que en pacientes con pre eclampsia este antígeno esta disminuido. (4)

Finalmente se ha observado un incremento en las citocinas inflamatorias en la placenta y en la circulación materna en las pacientes con preeclampsia, así como un incremento en las células natural killer y en la activación de los neutrófilos.

La fisiopatología de la preeclampsia eclampsia se puede resumir en 3 aspectos fundamentales como son aumento de la permeabilidad capilar, incremento en el tono vascular y un evidente compromiso micro circulatorio –hemorreológico, lo que implica que el manejo médico contemple la reexpansión del volumen efectivo circulante mediante cristaloides, y coloides que corrigen la fuga capilar, así como el uso de antiagregantes plaquetarios o agentes hemorreológicos que mejoran la microcirculación y con ello la perfusión multiorganica.(4)

Fisiopatología de las manifestaciones maternas en la preeclampsia.

Las mujeres con preeclampsia usualmente no demuestran hipertensión franca hasta la segunda mitad del embarazo, pero la influencia vasoconstrictora se presenta desde temprano. Las alteraciones en la reactividad vascular se detectan después de la semana 20 de gestación encontrado en algunos estudios que

pacientes con preeclampsia presentan elevaciones fuera de rango en el segundo trimestre mayor a 90mmHg de diastólica.

La elevación de la presión arterial en la preeclampsia hace lo contrario que en el embarazo normal, que es la vasodilatación característica con un incremento en las resistencias periféricas.

Normalmente en las pacientes embarazadas los vasos sanguíneos no responden adecuadamente a la respuestas presoras de los péptidos vasoactivos y aminas, especialmente angiotensina II. Los vasos sanguíneos de las pacientes con preeclampsia pueden responder de manera aumentada, a las hormonas sobre todo a la angiotensina II, y los cambios pueden ocurrir unos meses antes del inicio de la enfermedad. La presión arterial se puede normalizar en el postparto en las 2-4 semanas de puerperio, especialmente en los casos severos.

Los mecanismos de la vasoconstricción y la hiperreactividad vascular aun permanecen sin explicación. Diversas investigaciones se han enfocado a la actividad vasodilatadora y vasoconstrictora de los prostanoïdes, esto evidencia un incremento y decremento de las prostaciclina y tromboxanos respectivamente; además, se postula que los vasoconstrictores potenciales son sustancias como la angiotensina II y endotelina las cuales, incrementa su acción en la preeclampsia por la disminución en la actividad del oxido nítrico y el oxido nítrico sintetasa. (10)

COMPLICACIONES MATERNOOPERINATALES EN LA PREECLAMPSIA ECLAMPSIA

Las complicaciones maternas más frecuentes relacionadas con la muerte fueron síndrome de HELLP, CID, Ruptura de hematoma subcapsular hepático y hemorragia cerebral y las complicaciones perinatales son depresión neonatal, Restricción del crecimiento intrauterino, depresión y asfixia Neonatal, distrés respiratorio y prematuridad. (11)

A lo largo de la gestación, se observa un crecimiento placentario que histológicamente se corresponde con un aumento del número de pequeñas arterias musculares del *sistema vascular* terciario, lo que supone una expansión del árbol vascular con una disminución progresiva de la resistencia que ofrece al flujo sanguíneo. La segunda oleada de invasión trofoblástica que tiene lugar entre las 14 y 24 semanas, provoca una destrucción de la lámina elástica y de la fibra muscular lisa de las arterias espirales, haciendo de la placenta un sistema vascular de baja resistencia. La teoría del conflicto genético del origen de la preeclampsia postula que los genes placentarios (fetales) favorecen este proceso de invasión, mientras que los maternos lo limitarían. A nivel endotelial, el conflicto se produce entre los genes de origen paterno (favorecedores) y los de origen materno (limitadores). El desequilibrio de este «*imprinting*» genético se traduce en una alteración de la invasión trofoblástica que histológicamente se manifiesta en forma de una reducción del calibre terminal de los vasos de vasoconstricción y de isquemia.

tisular terminal. Aunque tenemos un conocimiento limitado de la fisiopatología de la afectación fetal, parece claro que la hipertensión no tiene ningún efecto negativo sobre el feto y que las causas de la afectación fetal son intrínsecas a la fisiopatología del proceso. (12)

El Desprendimiento prematuro de placenta Ocurre en un 10% de las preeclampsias severas y es una importante causa de mortalidad perinatal.

Su fisiopatología depende de los cambios histológicos descritos, así como de las alteraciones de la coagulación que ocurren en la preeclampsia. El análisis prospectivo de los casos de preeclampsia severa demuestra que la variable que mejor predice (y la única que lo hace significativamente) la aparición de *abruptio* es la plaquetopenia, sobretodo si es inferior a 60.000. (13).

RELACION DE LA ENFERMEDAD HIPERTENSIVA DEL EMBARAZO Y LA RESTRICCIÓN DEL CRECIMIENTO INTRAUTERINO (CIR)

La consecuencia clínica de esta implantación patológica es la insuficiencia placentaria, que es la responsable del crecimiento intrauterino restringido (RCIU) y de la pérdida crónica del bienestar fetal que se han observado asociadas a los EHE. Epidemiológicamente, un tercio de los EHE cursan con CIR, mientras que un tercio de los RCIU se asocian a EHE. Esta observación

Se basa necesariamente en la definición clásica de RCIU: peso neonatal por debajo del percentil de normalidad.

No obstante, el concepto de RCIU está en la actualidad sometido a una amplia revisión científica. Si aceptamos la definición teórica de que es la incapacidad del feto para adquirir su potencial de crecimiento, habría un porcentaje de CIR con peso normal y otro subgrupo de fetos de peso bajo para su edad gestacional que no podrían ser considerados CIR, pues su potencial de crecimiento es constitucionalmente bajo.

El hecho de que los fetos pequeños para su edad gestacional sin signos de insuficiencia placentaria tengan resultados perinatales comparables a los de la población general, hace que la mayoría *de los investigadores* creen que debe limitarse el concepto de Restricción de crecimiento intrauterino a los que sí tienen signos de insuficiencia placentaria, es decir, tengan una resistencia de flujo aumentada a nivel de la arteria umbilical. Este cambio conceptual probablemente conllevará la observación de una mayor asociación entre estas dos patologías. Otro concepto clásico en relación al RCIU que está en controversia es la aceptación de que los EH del embarazo se asocian a un RCIU asimétrico: el que ocurre en fase de hipertrofia celular y que conlleva una mayor afectación abdominal que cefálica. De hecho, el fenotipo de la mayoría de CIR en los casos de preeclampsia severa es de alteración simétrica del crecimiento al contrario de la teoría clásica. El subgrupo de fetos con RCIU y EHE no presenta un patrón de severidad ni una evolución diferente de los casos de RCIU sin EHE con signos Doppler de insuficiencia placentaria, observándose cómo la severidad de la restricción biométrica abdominal aumenta de manera lineal en el tiempo. 24

Un reciente meta análisis del efecto del tratamiento hipotensor oral en los EHE ha puesto de manifiesto que a mayor reducción de la tensión arterial media, mayor es el porcentaje de fetos con RCIU. No se han encontrado diferencias entre los diferentes fármacos hipotensores. Este meta análisis hace reconsiderar el beneficio neto del tratamiento hipotensor oral en casos leves y moderados de hipertensión gestacional. (12)

Madurez pulmonar y EHE

El concepto clásico de que el feto con insuficiencia placentaria presenta una maduración pulmonar acelerada está también en profunda revisión. Series recientes y en las que se controlan los factores de confusión demuestran, por el contrario, una mayor asociación con síndrome de distrés respiratorio. Por lo tanto, forma parte del manejo de los casos de EHAE la maduración pulmonar con corticoides. Aunque no está claro si tienen o no beneficios maternos en caso de HELLP, sí que existe evidencia de que no empeoran el cuadro materno. En la gestación, la comprobación de la madurez pulmonar mediante amniocentesis nos aporta una variable importante para poder dar más maduradores pulmonares y mejorar el pronóstico.

Control del bienestar fetal ante parto La presencia de RCIU en el contexto de una preeclampsia ha sido recientemente considerada por la ACOG un criterio de severidad clínica (ACOG, 2002). No obstante, su diagnóstico no justifica, de manera general, la finalización de la gestación, pues La disponibilidad e integración de varias pruebas de control de

bienestar fetal nos permiten inferir, de manera no invasiva, el grado de afectación fetal y nos permiten optimizar el *tiempo de la extracción fetal* , que es el tratamiento último de la enfermedad hipertensiva del embarazo.

Test no estresante (TNS)

Existen varios estudios transversales en fetos con insuficiencia placentaria en los que se ha correlacionado el patrón computarizado NST con el estatus gasométrico, tanto valorado mediante cordocentesis como en arteria umbilical después de una cesárea electiva: demuestran cómo la presencia de una variabilidad a corto plazo (VCP) disminuida es el parámetro que mejor identifica a los fetos con acidosis e hipoxia severa. Estudios longitudinales en fetos con insuficiencia placentaria han observado cómo la disminución de la VCP ocurre sólo unos días antes de la descompensación fetal, sugiriendo que refleja los cambios más agudos en el estatus fetal que ocurren al final del proceso de deterioro.

Test estresante (TE)

No existen estudios en población de EHE. La elevada tasa de falsos positivos que presenta no justifica su uso clínico. Cuando se le ha comparado con el NST o el Doppler no ha demostrado aportar ningún beneficio.

Perfil biofísico (PBF)

La serie publicada de mayor casuística con 54.617 test en 15.482 gestantes de alto riesgo (la mayoría con RCIU y EHE), muestra una muy buena tasa de falsos negativos para distrés, pero un 60% de falsos positivos. El test y su interpretación fue la causa de prematuridad en un 1,5% de los casos. Los componentes que más contribuyeron a esta alta tasa de falsos positivos fueron NST y la cantidad de líquido amniótico. Estudios longitudinales en fetos con insuficiencia placentaria), han observado cómo la alteración del PBF ocurre una media de 4 días después de la descompensación Doppler venosa. De entre los parámetros de PBF, los movimientos respiratorios son el primer parámetro que se afecta, mientras que el tono y los movimientos fetales son los últimos.

Doppler de la arteria umbilical (AU)

Series transversales que comparan población con EHE, CIR y EHE + CIR no han encontrado diferencias a nivel de la AU entre fetos con CIR aislado y fetos con EHE más CIR, lo que refuerza que la fisiopatología de la afectación fetal en los EHE es la insuficiencia placentaria.

Un reciente meta análisis sobre los beneficios del estudio Doppler de la AU que incluye 13 estudios randomizados (n= 8.755) en población de alto riesgo, observa cómo en el subgrupo de EHE existe una disminución significativa de la mortalidad perinatal de un 29%, así como de las cesáreas electivas y de la necesidad de ingreso ante parto.

Aunque en las últimas recomendaciones del Working Group on High Blood Pressure in Pregnancy 2000 no se menciona al Doppler como prueba de control prenatal en fetos con EHE, creemos que su inclusión será inminente. Series longitudinales bien diseñadas no observan diferencias significativas en la evolución del índice de pulsatilidad (IP) de la AU entre fetos con RCIU y fetos con EHE. Podemos inferir que la afectación placentaria en los EHE es comparable a la observada en el Restricción normotensivo. Esta misma serie observa cómo el IPAU se altera de manera simultánea a la restricción biométrica abdominal.

La incidencia descrita de EHE en las series de flujo diastólico umbilical ausente o revertido publicadas va del 30 al 75%(33), reflejando diferentes criterios de inclusión. Histológicamente corresponde a las formas más severas de insuficiencia placentaria: Gagnon et al, en 1996, en un modelo animal de embolización crónica observaron que sólo cuando se embolizaba más del 70% de la placenta desaparecía el flujo diastólico. Estos patrones Doppler se asocian con muerte perinatal con una OR de 4 y 10 respectivamente. Además, la presencia de flujo reverso se correlaciona bien con la hemorragia cerebral. No se han demostrado otras asociaciones (enterocolitis necrotizante, distrés respiratorio). Aunque se acepta como un buen criterio de afectación fetal severa, su presencia no justifica siempre la finalización de la gestación inmediata en fetos muy prematuros, siempre y cuando se disponga de los medios para un control intensivo del bienestar fetal. (13)

No hay diferencias en estudios en la afectación de la circulación cerebral entre fetos con Restricción de crecimiento intrauterino aislado y EHE. La vasodilatación cerebral aparece en dos semanas después de la alteración en AU, y empeora progresivamente hasta el parto). Estudios transversales mediante cordocentesis en fetos con CIR han demostrado una asociación entre la vasodilatación cerebral y la hipoxia.

Los mismos estudios no han podido demostrar que se asocie a acidosis). La vasodilatación cerebral no se asocia a malos resultados obstétrico) y existe consenso en considerarla un mecanismo de adaptación fisiológica a una situación de hipoxia. El seguimiento neurológico hasta los 2 años de los fetos con vasodilatación cerebral no ha demostrado alteraciones significativas. Por lo tanto, no puede ser tomada como una indicación de finalización de la gestación antes de las 34 semanas. Tampoco puede ser considerado un signo que contraindique el parto vaginal.

Indicaciones fetales de finalización de la gestación

Uno o más de los siguientes signos:

- Distrés fetal diagnosticado por registro cardiotocográfico o por la realización de un perfil biofísico.
- Doppler umbilical revertido.
- Oligoamnios marcado.

- Peso fetal estimado por debajo del percentil 5.(14)

Las muertes fetales intrauterino están íntimamente relacionadas con la disminución del riego uteroplacentario y los espasmos producidos por las arterias espirales, con la subsecuente trombosis arterial, que motiva a la anoxia uterina del feto y esto lo llevara inevitablemente al muerte. Las complicaciones materno-fetales en cuanto a frecuencia y la gravedad de las mismas aumentan con la progresión de la enfermedad. Se sugiere por ello un manejo adecuado prevenir las convulsiones y el manejo de la enfermedad debe ser oportuno con protocolos bien establecidos y con dosis completas de los medicamentos como el sulfato de magnesio.

En base al conocimiento algunos autores manejan que no es probable prevenir del todo la enfermedad por lo que nuestra misión debe estar orientada a identificar factores de riesgo, para que se realice un diagnóstico precoz, manejo adecuado y oportuno, previniendo llegar a la eclampsia. En algunos estudios refieren que el parto pretermino es 1.5 veces más probable en la hipertensión arterial crónica, además de que la HTA triplica el riesgo de mortalidad perinatal.(15)

En relación con el bajo peso al nacer Sibai encontró un 21% con un peso menor a 2500 gris en 2 estudios que realizo en hipertensas crónicas con pre eclampsia sobre agreda.

Se realizó un estudio en el Estado de México en un Hospital Materno Infantil en donde se observó que en las pacientes con preeclampsia, sus resultados neonatales incluyeron 88% de recién nacidos pretermino los cuales sobrevivieron y evolucionaron sin complicaciones, 4 fallecimientos (12%) 2 por inmadurez extrema y otro sucumbió con hemorragia intraventricular y uno más con falla orgánica múltiple propiciados por la misma prematurez.

El tratamiento conservador de las pacientes con preeclampsia y eclampsia es una alternativa factible en hospitales que cuentan con unidades de cuidados intensivos con el objeto de mejorar el pronóstico y la supervivencia de los recién nacidos pretermino.

La muerte prenatal en pacientes con hipertensión crónica ha declinado en pacientes tratadas con alfametildopa después de las 12 semanas de gestación, estudios con nivel de evidencia II no se observó una diferencia significativa entre alfametildopa y el labetalol y atenolol. Un meta análisis que reporta 9 estudios con diuréticos, han reportado que ese tipo de medicamentos no previenen la muerte perinatal.¹ En estudios con nivel de evidencia II, no se ha observado que los antihipertensivos promuevan restricción del crecimiento con excepción del atenolol, con el que se ha observado un incremento de restricción del crecimiento en pacientes tratadas con este medicamento, con una duración de tratamiento de 24 SDG. En un estudio de serie de casos se ha observado una disminución de peso en pacientes que recibieron atenolol. Una reducción en el volumen del plasma y del crecimiento fetal, y bajo peso al nacer, menor al percentil 25.

El riesgo de mortalidad perinatal se incrementa 3 veces en pacientes con pre eclampsia sobre agregada a hipertensión crónica. El rango de de nacimientos prematuros se incrementa en pacientes con preeclampsia. (16)

TRATAMIENTO

Los objetivos primarios del tratamiento serán siempre la terminación del embarazo con el menor trauma posible a la madre y al feto, el nacimiento del niño con capacidad para un adecuado desarrollo y restablecimiento completo de la salud de la madre. La terapia definitiva será el nacimiento del feto, sin embargo este será el tratamiento adecuado para la madre no para el feto. El manejo dependerá de las siguientes condiciones severidad de la Enfermedad, Edad Gestacional Fetal, Estado materno y fetal al momento de la evaluación, presencia de trabajo de parto, condiciones cervicales, deseos de la madre. (17)

Evaluación materna en el caso de Preeclampsia leve.

Reposo en cama, Dieta Normo sódica, Tensión arterial cada 4 horas, peso diario, síndrome vasculoespasmódico, edema, reflejos osteotendinosos, Biometría hepática, química sanguínea completa con pruebas de función hepática, cuenta plaquetaria, tiempos de coagulación, examen general de orina y determinación de proteínas en orina de 6 horas. Pruebas de funcionamiento renal de 12 o de 24 horas, Grupo sanguíneo y RH, Prueba de tamiz metabólico en pacientes con

riesgo para diabetes gestacional.

Estudio de fondo de ojo según el caso. Valorar el crecimiento uterino, Auscultación de la FCF cada 4 hrs, Registro cardiotocográfico en embarazo y control de las crisis convulsivas, igual o mayor a 32 semanas (Prueba sin estrés), Ultrasonido (fotometría y valoración del líquido amniótico). Perfil Biofísico a los que lo requieran.

Durante su estancia hospitalaria se valorara el inicio de tratamiento antihipertensivo dependiendo de la persistencia de las cifras tensionales diastólicas mayores o iguales a 90mmHg. En el caso de requerirse se recomiendan los siguientes medicamentos. Alfametildopa 250 a 500mg VO cada 8 hrs. Hidralazina 10-50mg VO cada 8 hrs

Evaluación materna en caso de Preeclampsia severa.

Se deberá hospitalizar a la paciente con el objetivo de estabilizar y programar interrupción del embarazo en un periodo no mayor a 6 horas. Lineamientos generales: Mantenimiento de las funciones vitales maternas, prevención y control de las convulsiones, control de la presión arterial, expansión del volumen circulatorio, prevención del manejo y de las complicaciones, monitorización fetal, interrupción del embarazo. Medidas generales. Ayuno, reposo, decúbito lateral izquierdo, vena permeable con venoclisis. Pasar carga rápida de 300 ml de solución glucosada al 10%.

Continuar con solución Glucosada al 10% 1000 c/c para pasar en 8 horas, Colocación de sonda Foley a permanencia, cuantificar volumen, balance de líquidos, determinar proteinuria mediante tiras reactivas. Medición de la presión arterial cada 10 minutos. Auscultación de la frecuencia cardiaca fetal. (18)Medicamentos: Prevención de las convulsiones. Sulfato de Magnesio. Administrar 6 g IV diluidos en 100 ml de solución glucosada pasar a 160 gotas por minuto, pasar dosis en 15 minutos. Dosis de mantenimiento 1-2 g x hora. Vigilar datos de toxicidad por Sulfato de magnesio como son pérdida de los reflejos osteotendinosos profundos con concentraciones de 8-10 mEq , parálisis respiratoria con dosis de 10.15 mEq, En caso de toxicidad el antídoto Gluconato de Calcio administrar 1 g IV diluido en 100 ml de solución fisiológica el cual se debe de pasar en 15 minutos. . Envío a tercer nivel en pacientes con embarazos menores a 32 semanas que no respondan a esquema de madurez pulmonar con Dexametasona 6 mg IM cada 12 horas x 4 dosis o Betametasona 12 mg mi cada 24 horas 2 dosis.

Eclampsia.

Los objetivos estarán encaminados a estabilizar a la madre y prevenir la recurrencia de convulsiones tratamiento de la hipertensión arterial severa para reducir el accidente vascular cerebral e iniciar trabajo de parto en el feto

Se va a tratar como la preeclampsia severa, se agregara el control de las crisis convulsivas con esquema de sulfato de Magnesio o Diacepan 10 a 20 mg IV cada lento 0.5 a 0.20mg por kg de peso corporal o fenobarbital 1 ampolleta de 0.330mg mi o IV cada 8 a 12 hrs. De acuerdo al grado de sedación. (19)

Síndrome de HELLP

Manejo igual a la preeclampsia severa. Manejo con líquidos y electrolitos dextrosa 5%, solución salina y solución Ringer lactato a razón de 100ml x hora, para mantener una diuresis de al menos 20ml-hora, Control estricto de líquidos. Uso de corticoesteroides sin embargo no se ha visto una ventaja entre este y el placebo. Transfusión plaquetaria si la cifra es menor de 20,000, o si se planea una cesárea la cifra debe de ser mayor a 40,000. Cel. /mm³. Vía de resolución el parto es deseable en pacientes con Trabajo de parto y ruptura de membranas. La cesárea está indicada en caso de alteración materna común como prueba sin estrés no reactiva o presentación pélvica. Debido a riesgo de hematoma en el sitio de la Herida Quirúrgica se debe dejar un drenaje en las primeras 48 horas posteriores a la cirugía. En cuentas mayores de plaquetas a 20000 no está contraindicado el bloqueo perdurar. (16)

Indicaciones para interrumpir el embarazo

Fetales

RCIU severo, prueba sin estrés no reactiva, oligohidramnios.

Maternas

Edad Gestacional de 38 semanas o más, Recuento plaqueta río de $100 \times 10^3 / \text{mm}^3$, Deterioro progresivo de la función hepática, Sospecha de DPPNI, Cefalea o cambios visuales severos y persistentes, Dolor epigástrico, Nausea o vómito, presencia de preeclampsia.(20)

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿CUALES SON LOS RESULTADOS ADVERSOS MATERNOPERINATALES MAS FRECUENTES EN LAS PACIENTES CON ENFERMEDAD HIPERENSIVA ASOCIADA AL EMBARAZO DEL HOSPITAL DR. GONZALO CASTAÑEDA DEL ISSSTE?

JUSTIFICACION

Los trastornos hipertensivos durante el embarazo son la segunda causa de Mortalidad a nivel mundial; ocurren en el 6- 8% de los embarazos y son causa de óbito; aumentan la morbilidad y mortalidad perinatal. Las pacientes embarazadas hipertensas están predispuestas potencialmente a desarrollar complicaciones graves. El Sistema Nacional de Salud de México durante el año 2005 reporto 1242 defunciones maternas de las cuales una tercera parte se debe a trastornos hipertensivos del embarazo, lo cual representa el 34% total de las muertes maternas.

En el hospital Dr. Gonzalo Castañeda del ISSSTE no existe literatura de de esta patología por lo cual es importante realizar una descripción de las pacientes con Enfermedad Hipertensiva asociada al embarazo, su diagnóstico, manejo y complicaciones así como de sus neonatos. Por otro lado no contamos con datos confiables a cerca de la morbimortalidad maternoperinatal relacionada con la Enfermedad Hipertensiva asociada al Embarazo en la población de pacientes derechohabientes del Instituto de Seguridad Social para los trabajadores del Estado.

HIPOTESIS

Las pacientes con Diagnóstico de Enfermedad Hipertensiva asociada al Embarazo del Hospital Dr. Gonzalo Castañeda del ISSSTE tienen mayores resultados materno perinatales adversos

OBJETIVO GENERAL

Describir los resultados maternoperinatales adversos en pacientes con Enfermedad Hipertensiva Asociada al Embarazo tratadas el Hospital Dr. Gonzalo Castañeda.

OBJETIVOS SECUNDARIOS

IDENTIFICAR LAS COMPLICACIONES DE LAS PACIENTES CON ENFERMEDAD HIPERTENSIVA ASOCIADA AL EMBARAZO EN EL HOSPITAL DR GONZALO CASTAÑEDA.

IDENTIFICAR LAS COMPLICACIONES DEL RECIEN NACIDO DE LOS HIJOS DE MADRES CON ENFERMEDAD HIPERTENSIVA ASOCIADA AL EMBARAZO EL HOSPITAL DR. GONZALO CASTAÑEDA

MATERIAL Y METODOS

El estudio se llevo a cabo en el Hospital Dr. Gonzalo Castañeda el cual es un centro de referencia de segundo nivel para población principalmente obstétrica, se revisaran los expedientes con diagnóstico de Enfermedad Hipertensiva Asociada al Embarazo en un periodo comprendido de enero del 2005 al mes de julio del 2008.

Una vez captados los datos se procedió a la obtención de las variables en estudio mediante una hoja de recolección de datos (anexo 1), concluida la recolección se procederá al análisis de las características de cada complicación maternoperinatal.

Se realizo estadística descriptiva de la población estudiada utilizando medidas de tendencia central.

Junio 2006 a junio 2008 Revisión de expedientes y copilación de datos.

Julio 2008 Tabulación, graficación y análisis de datos.

Agosto 2008 Análisis final y copilación de datos.

Agosto 2008. Entrega de trabajo final.

TAMAÑO DE LA MUESTRA

Se analizaron 60 expedientes de pacientes embarazadas con el diagnóstico de Enfermedad Hipertensiva Asociada al embarazo en el periodo comprendido del 1ro de enero del 2006 al 31 de julio del 2008.

DISEÑO DEL ESTUDIO

Serie de casos.

Tipo de investigación retrospectivo, observacional, transversal.

CRITERIOS DE INCLUSION

Pacientes con embarazo que tengan el diagnóstico de Enfermedad Hipertensiva Asociada al Embarazo.

Pacientes que cuenten con expediente con protocolo completo de Enfermedad Hipertensiva asociada al Embarazo

CRITERIOS DE EXCLUSION

Pacientes que no cuenten con expediente completo.

VARIABLES

HIPERTESION CRONICA

Definición conceptual:

La hipertensión crónica se observa antes del embarazo o antes de la semana 20 de gestación y la cual no se resuelve en el postparto. Con cifras de 140 sistólica y diastólica de -90 mmHg.

Definición operacional:

TA 140-90mmHg que se presenta antes de la semana 20 de gestación y no se corrige en el postparto.

TIPO DE VARIABLE

Cualitativa Dicotómica

Presente

Ausente

PREECLAMPSIA LEVE

Definición conceptual:

Se establece el diagnóstico de preeclampsia leve cuando se presentan los siguientes criterios después de la semana 20 de gestación, durante el parto o en las primeras seis semanas posparto en una mujer sin hipertensión arterial previa. Presión sistólica mayor o igual a 140 mm Hg o presión diastólica mayor o igual a 90 mm Hg Proteinuria mayor o igual a 300 mg. en una colección de orina de 24 hr. Esta se correlaciona usualmente con la presencia de 30 mg/dl. En tiras reactivas (se requieren 2 determinaciones o más con un lapso de 6 horas en ausencia de infección de vías urinarias o hematuria).

Definición Operacional:

Se establece después de la semana 20 de gestación con una TA de 140-90mmHg con proteinuria mayor o igual a 300 mg en una colección de orina de 24 hrs, o 30mg-dl en tiras reactivas en ausencia de infección de vías urinarias o hematuria.

Tipo de variable

Cualitativa Dicotómica

Presente

Ausente

PREECLAMPSIA SEVERA

Definición Conceptual:

Se establece el diagnóstico de preeclampsia severa cuando se presentan uno o más de los siguientes criterios después de la semana 20 de gestación, durante el parto o en las primeras seis semanas posparto. Presión sistólica mayor o igual a 160 mm Hg o Presión diastólica mayor o igual a 110 mmHg. Proteinuria a 2 gr en orina de 24 horas o su equivalente en tira reactiva. Creatinina sérica > 1.2 mg/dl, Trombocitopenia \leq 150 000 cel/mm³, Incremento de la deshidrogenasa láctica \geq 600 UI.

Elevación al doble de la transaminasa glutámico oxalacética (TGO) = alanino amino transferasa (ALT) o de la transaminasa glutámico pirúvica (TGP) = aspartato amino transferasa (AST).Cefalea, alteraciones visuales o cerebrales persistentes

Epigastralgia.

Definición Operacional

Es la Hipertensión que se presenta después de las 20 semanas de gestación con una TA de 160-110 mmHg, proteinuria + 2g en orina de 24 hrs, elevación de las enzimas hepáticas, datos de vasoespasmo.

43

TIPO DE VARIABLE

Cualitativa Dicotómica

Presente

Ausente

ECLAMPSIA

Definición conceptual:

Se define como eclampsia a la aparición de crisis convulsivas en presencia de preeclampsia Presión arterial sistólica mayor de 185 mm Hg o presión arterial diastólica mayor igual de 115 mm Hg Proteinuria mayor a 5 gr/dl. Nausea, vómito, cefalea, Epigastralgia, Trastornos de la visión.Hiperreflexia generalizada, Estupor Irritabilidad.

Definición Operacional:

La eclampsia se desarrolla en pacientes con preeclampsia TA mayor de 185-115mmHg que aparece después de la semana 20 de gestación acompañado de proteinuria mayor de 5g/dl y la aparición súbita de crisis convulsivas, síntomas de vasoespasmo.

44

TIPO DE VARIABLE

Cualitativa Dicotómica

Presente

Ausente

HIPERTENSION CRONICA CON PREECLAMPSIA SOBREGREGADA

Definición Conceptual:

Se define como hipertensión arterial crónica y tiene peor pronóstico que en el caso de presentarse sola. El diagnóstico de preeclampsia sobre agregada se basa en los siguientes criterios: En mujeres con hipertensión sin proteinuria antes de las 20 semanas de gestación que presenta proteinuria + 0.3 g de proteínas en orina de 24 horas .En mujeres con hipertensión y proteinuria previamente diagnosticada en las que observamos: Incremento en la proteinuria, incremento en la presión arterial en la paciente previamente controlada.

Definición Operacional:

Pacientes que cuenten con el diagnóstico de hipertensión crónica antes de la semana 20 de gestación a las que se les agregue proteinuria * 0.3g en orina de 24 hrs.

Tipo de variable

Cualitativa Dicotómica

Presente

45

Ausente

HIPERTENSION GESTACIONAL

Definición conceptual:

Se define como Hipertensión Gestacional a la mujer que presenta elevaciones de la presión arterial que se detecta después de la semana 20 de gestación sin proteinuria.

Definición operacional:

La presencia de hipertensión después de la semana 20 de gestación sin proteinuria.

Tipo de variable

Cualitativa Dicotómica

Presente

Ausente

SINDROME DE HELLP

Definición conceptual:

Se define como Síndrome de Hellp a la complicación de la preeclampsia que se caracteriza por hemólisis, elevación de enzimas hepáticas y trombocitopenia (síndrome de HELLP) su diagnóstico es variable e inconsistente. La hemólisis se define como el incremento en las bilirrubinas totales, de la deshidrogenasa láctica y anemia microangiopática, ésta última es punto clave de la triada del síndrome de

HELLP. Los hallazgos clásicos de la hemólisis microangiopática son la presencia de esquistocitosis y equinocitos en frotis de sangre periférica.

Definición Operacional:

Se define como Síndrome de Hellp a la presencia de preeclampsia acompañada de hemólisis, bilirrubina total mayor de 1.2, DHL mayor a 600 UI/L, elevación de enzimas hepáticas mayor a 70 UI/L, Plaquetopenia menos de 100,000/mm³.

Tipo de variable

Cualitativa Dicotómica

Presente

Ausente

Desprendimiento Prematuro de Placenta Normoinserta:

Definición Conceptual: Es la separación parcial o total de la placenta normalmente insertada en la cavidad uterina, siempre que ocurra después de la semana 20 de Gestación y antes del tercer periodo de trabajo de parto.

Definición Operacional la separación parcial o total de la placenta después de la semana 20 en la que podemos observar un sangrado profuso rojo oscuro con la presencia de dolor.

Tipo de variable

Cualitativa Dicotómica

Presente

Ausente

Hemorragia Puerperal

Definición Conceptual:

Se define como la pérdida sanguínea excesiva de más de 500ml de sangre y la hemorragia severa más de 1000 ml en las siguientes 24 horas después del parto y puede ocurrir antes durante o después del nacimiento de la placenta.

Definición Operacional:

Se define como la pérdida de más de 500ml de sangre y la hemorragia severa de más de 1000 ml de sangre o la disminución de 3 gramos por dl de Hemoglobina o más registrada en las siguientes 24 horas después del parto.

Tipo de Variable:

Cualitativa dicotómica

Presente

Ausente

Coagulación Intravascular diseminada

Definición Conceptual:

Es un estado patológico relacionado con la activación inadecuada de los sistemas de coagulación y fibrinolítico.

Definición Operacional:

Estado patológico caracterizado por activación inadecuada de los sistemas de coagulación y fibrinolítico y se caracteriza por puntos hemorrágicos múltiples acompañado de púrpura y petequias en el examen físico , los datos de laboratorio Trombocitopenia, hipofibrinogenemia, TP elevado, elevación del dímero D.

TIPO DE VARIABLE

Cualitativa Dicotómica

Presente

Ausente.

RECIEN NACIDO PREMATURO**Definición Conceptual:**

Es aquel cuya edad gestacional calculada a partir del 1er día del último periodo menstrual es menor de 37 semanas de gestación.

Definición Operacional:

Recién nacidos a los cuales por Capurro se les calcule menos de 37 semanas de gestación.

Tipo de variable

Cualitativa Dicotómica

Presente

Ausente

BAJO PESO AL NACER

Definición Conceptual:

Se define como peso bajo al nacer a la presencia de productos cuyo peso al nacer se encuentra debajo de la percentil 10 para la edad gestacional. No toma en cuenta las características de las diferentes poblaciones ni el potencial genético del feto.

Definición operacional:

Peso bajo al nacer se define como la presencia de productos cuyo peso al nacer se encuentra debajo de la percentil 10. Menos de 2500 gr.

TIPO DE VARIABLE

CUALITATIVA DICOTOMICA

PRESENTE

AUSENTE

DEPRESION NEONATAL

Definición conceptual: Se define como la falta de oxígeno y se refleja por la puntuación de Apgar, en niños prematuros se observa menos tolerabilidad a la asfixia.

Definición Operacional: Apgar bajo menor de 8 al nacer y a los 5 minutos.

TIPO DE VARIABLE

CUALITATIVA DICOTOMICA

PRESENTE

AUSENTE

IMPLICACIONES ÉTICAS:

Al tratarse de un reporte de serie de casos en el que no se pondrá en juego ningún tipo de experimentación, no se pone en riesgo la salud o integridad de las pacientes, por lo que no se transgreden los principios éticos de la práctica médica.

CONSENTIMIENTO INFORMADO:

Al tratarse de un estudio de tipo observacional no se requiere solicitar autorización de la paciente dado que no se realizara ningún procedimiento diagnóstico terapéuticos mas de los que ya se han realizado, para los cuales se habrá efectuado previamente el consentimiento informado.

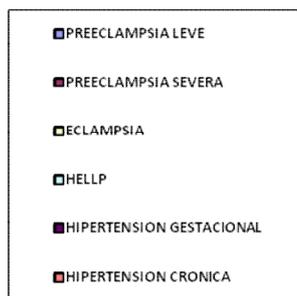
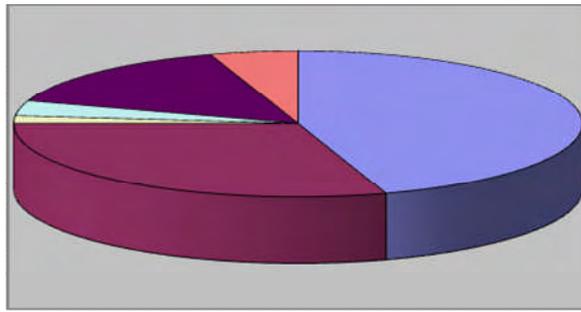
RESULTADOS

De las 60 pacientes incluidas en este estudio que fueron diagnosticadas como Enfermedad Hipertensiva asociada al Embarazo 27 de ellas presentaron preeclampsia leve, 18 pacientes con Preeclampsia severa, 9 pacientes con hipertensión gestacional, 2 pacientes con Sx de HELLP, Hipertensión crónica 3, Eclampsia 1.

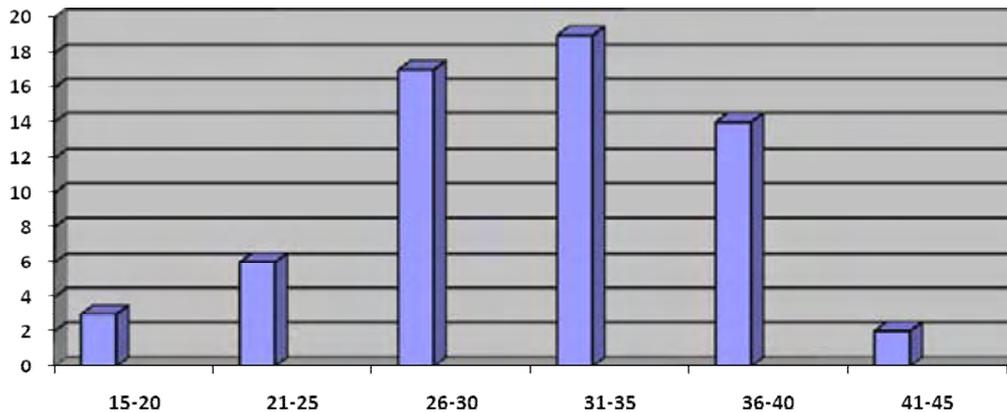
Cuadro I. Características generales de la población estudiada N=60.

PREECLAMPSIA LEVE	27	45%
PREECLAMPSIA SEVERA	18	30%
ECLAMPSIA	1	1.6%
SX DE HELLP	2	3%
HIPERTENSION CRONICA	3	5%
HIPERTENSION CRONICA MAS PREECLAMPSIA SOBREGREGADA		
HIPERTENSION GESTACIONAL	9	15%
TOTAL	60	100%

GRAFICA I



De las cuales la media de la edad en la que se presenta es de 32 años , la moda de edad 32 años, seguida por 40 años. Con una mediana de 30 años.



GRAFICA 2 EDAD.

De las pacientes 53 son originarias del D.F y residentes del mismo y 3 del Estado de México 4 de ellas de otros estados tales como Veracruz, Pachuca, Guerrero y Toluca residentes del D.F.

Diez de las cuales con tabaquismo positivo con una media de 3 cigarrillos diarios. Alcoholismo ocasional en 11 pacientes con la ingesta media de 3 copas, una con alcoholismo crónico llama la atención que estas pacientes el 80% presentaron preeclampsia severa. En cuanto a vida sexual la moda de las pacientes con 1 pareja sexual, con una media de 2 parejas y una mediana de 3 parejas sexuales. Obesidad mórbida en 2 pacientes con IMC mayor a 36.

TABAQUISMO POSITIVO	10	3-10 cigarros por día de 10-18 años de evolución
TABAQUISMO NEGATIVO	50	
ALCOHOLISMO POSITIVO	11	2-8 copas con frecuencia de cada 8-15 días de 10-18 años de evolución
ALCOHOLISMO NEGATIVO	49	

CUADRO 2 TOXICOMANIAS

El 80% de las pacientes con control prenatal inadecuado en UMF y 18% en control prenatal en el servicio de perinatología de esta unidad 2% de las pacientes sin control prenatal. En cuanto a los síntomas y signos el 70% de las pacientes negaban cefalea y síntomas de vasoespasmo como son acúfenos y fosfenos. La media embarazo fue 2 gestas, mediana 3 y moda 2 gestas, la media de edad gestacional fue de 36 semanas con una mediana de 35 semanas y moda de 37 semanas.

La media embarazo fue 2 gestas, mediana 3 y moda 2 gestas, la media de edad gestacional fue de 36 semanas con una mediana de 35 semanas y moda de 37 semanas. 44 de los embarazos se resolvieron por cesárea las indicaciones fueron oligohidramnios severo. Trabajo de parto Estacionario , Placenta previa , DCP , SFA , PIC , RCIU, Circular de cordón , DPPNI, una paciente se dio de alta a otra unidad por preeclampsia severa y falta de UCIN ese día en el hospital y otra se egreso con tratamiento a domicilio con el Dx de Embarazo de 37 SDG y Preeclampsia Leve. Una muerte materna por HELLP, DPPNI, Ruptura Hepática.

TABLA 3COMPLICACIONES MATERNAS

COMPLICACIONES	TOTAL
TOTAL DE MADRES	60
CON COMPLICACIONES	32
SIN COMPLICACIONES	28
TOTAL DE RECIEN NACIDOS	59
CON COMPLICACIONES	27
SIN COMPLICACIONES	33

TABLA 4. VIA DE RESOLUCION DEL EMBARAZO Y COMPLICACIONES

TERMINACION DEL PARTO	
VAGINAL	14
CESAREA	44
COMPLICACIONES MATERNAS	
PARTO PRETERMINO	20
INFECCION PUERPERAL	0
DESPRENDIMIENTO PREMATURO DE PLACENTA	4
SINDROME DE HELLP	2
HEMORRAGIA PUERPERAL	2
COAGULACION INTRAVASCULAR DISEMINADA	1
INSUFICIENCIA RENAL AGUDA	2
SEPSIS	0
RUPTURA HEPATICA	1
ECLAMPSIA	1

21 recién nacidos de peso menor a 2500 grs de los cuales 12 menores de 2 kg los cuales requirieron ingresar a Unidad de Cuidados Intensivos neonatales con un promedio de estancia de 7 días a un mes para pasar posteriormente a cunero intermedio. Los diagnósticos más frecuentes fueron Prematuros el 99% y uno con RCIU. Se complicaron con alteraciones metabólicas como hipocalcemia, membrana hialina.

TABLA 5 COMPLICACIONES NEONATALES

COMPLICACIONES RN	
PEQUEÑO PARA LA EDAD GESTACIONAL	1
BAJO PESO AL NACER	21
DEPRESION NEONATAL	4
SX DE DISTRES RESPIRATORIO	3
PREMATURIDAD	20
ASFIXIA NEONATAL	2
SEPSIS	0
TRANSTORNOS METABOLICOS	15

Como hallazgo se observó una tumoración pélvica en el producto in útero de madre de 35 SDG con Sx de Hellp fue enviada al hospital 1ro de octubre ya que ese día no se contaba con UCI.

Un paciente presentó depresión posterior a extracción por cesárea con anestesia general hijo de madre con Embarazo de 37 semanas+Sx de HELLP+ DCP+ hipomotilidad fetal y trazo no reactivo con un peso al nacer de 3000mg apgar 6-8, permaneció 3 días en cunero intermedio.

Un paciente de 35 SDG x capurro que peso 1630. Midio 43 cm, con apgar 6-8 masculino el cual permaneció 21 días en UCIN el cual fue enviado a 3er nivel por hidrocefalia pb secundario a HIV.

Con 2 muertes neonatales 1 hijo de paciente de 25 años con embarazo de 30 semanas de gestación y preeclampsia severa se le realizo la cesárea por oligohidramnios severo y bradicardia fetal con un apgar de 0,4 al minuto, peso de 1720 y talla 41 cm murió al nacer. El segundo hijo de madre de 34 años con Síndrome de Hellp, con DPPNI le realizaron Cesárea de urgencia con un producto de 1200 grs, apgar 0-2 con hemorragia intraventricular.

Dos pacientes requirieron cunero patológico por hipoglucemia producto de más de 4000 kg hijos de madre Diabética y otra con intolerancia a los carbohidratos. TABLA 6. MORTALIDAD

MORTALIDAD**MORTALIDAD FETAL TARDIA****MORTALIDAD NEONATAL PRECOZ**

2

MORTALIDAD PERINATAL**MORTALIDAD MATERNA**

1

CONCLUSIONES

La Enfermedad Hipertensiva Asociada al embarazo es causal de otras repercusiones tanto a nivel materno como del recién nacido, que es motivo de hospitalizaciones prolongadas y repercusiones económicas para la familia, los establecimientos de salud y el país en general

Necesitamos una mayor vigilancia de las pacientes con Enfermedad Hipertensiva asociada al Embarazo, realizar un diagnóstico oportuno y dar un tratamiento adecuado así como hacer énfasis en los datos de alarma obstétrica, ya que la mayoría de las pacientes que se complicaron con preeclampsia severa hicieron caso omiso de los datos de alarma; como en el caso de la muerte materna quien tenía una semana con datos de vasoespasmo la cual no acudió hasta que ya presentaba complicaciones graves : HELLP , Ruptura Hepática, CID. .

Los resultados adversos que se observaron en las pacientes del Hospital Dr. Gonzalo Castañeda son secundarios a que no llevaron un control prenatal adecuado. El 80% de las pacientes llevaban su control prenatal en su Unidad de Medicina Familiar por lo que es de gran importancia adiestrar a los médicos familiares quienes reciben a la paciente en primer nivel de atención para que sean capaces de diagnosticar, tratar y enviar a segundo nivel a las pacientes de riesgo y de esta manera poder reducir complicaciones, los días de estancia hospitalaria en la unidad de cuidados intensivos tanto materna como neonatal y de esta manera reducir los costos para la Institución.

DISCUSION

La enfermedad Hipertensiva asociada al embarazo continúa siendo un problema de salud, en caso de desarrollar preeclampsia esta una enfermedad progresiva que va de leve a severa en pocos días a semanas, esto resulta de gran importancia ya que viéndolo de esta manera, se puede prevenir que evolucione de una manera tórpida en caso de diagnosticarla a tiempo y dar un tratamiento adecuado. Las pacientes del ISSSTE son una población diferente en nuestro país ya que son la mayoría trabajadoras del Estado, lo cual nos habla de un nivel cultural y económico más alto comparando con pacientes de otras instituciones de salud pública, son pacientes que han tenido acceso a la educación que va de media a nivel universitario y sin embargo seguimos observando que estas pacientes no llevan un control prenatal adecuado. El 80% de las pacientes con control prenatal inadecuado en UMF y 18% en control prenatal en el servicio de perinatología de esta unidad 2% de las pacientes sin control prenatal, viendo estos resultados de tesis surge la propuesta de dar un adiestramiento a los médicos familiares de las Unidades de Medicina Familiar ya que son las que tienen el primer contacto con las pacientes embarazadas para que de esta manera mediante el conocimiento de la NOM 007.SSA.2003 para el Manejo de Embarazo, Parto y Puerperio sean capaces de realizar un diagnóstico oportuno y referir a 2do nivel a las pacientes de riesgo.

Un factor importante es que las pacientes del Hospital General Dr. Gonzalo Castañeda del ISSSTE son pacientes con edad materna mayor a 30 años, y que por la realización personal, el deseo de lograr un estatus económico más alto deja la maternidad a un lado hasta tener una estabilidad económica en este estudio observamos que 44 de las pacientes eran empleadas y las 16 restantes se dedicaban al hogar. 15 de las cuales tenían carrera universitaria y una estudiante de bachillerato. Se observó también que la mayoría de las pacientes no lleva una dieta adecuada con 2 pacientes con obesidad mórbida las con IMC mayor de 35, las cuales desarrollaron una intolerancia a los carbohidratos y la otra diabetes gestacional. Pudimos corroborar en este estudio que la preeclampsia se relaciona con parto pretermino y RCIU observamos 21 neonatos con peso menor de 2500gs de los cuales se observaron 12 con peso menor a 2000 grs los cuales requirieron internamiento en Unidad de Cuidados intensivos neonatales con un promedio de estancia de 7 días a un mes para pasar posteriormente a cunero intermedio. Los diagnósticos más frecuentes fueron Prematuros el 99% y uno con RCIU. Se complicaron con alteraciones metabólicas como hipocalcemia, depresión neonatal, Sx de distrés respiratorio y membrana hialina. Lo cual representa un gasto muy importante para la institución. Observando 2 muertes neonatales una por tratarse de un producto inmaduro que hizo Sx de mal adaptación pulmonar y membrana Hialina y otra por SFA secundario a Desprendimiento Prematuro de placenta normoinserta y posteriormente hizo hemorragia intraventricular.

ANEXO 1

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS					
Nombre de la Paciente:			Edad:	Estado Civil:	
Ocupación:		Lugar de Nacimiento:		Enfermedades Crónicas:	
G:	P:	C:	A:	Tabaquismo:	Alcoholismo:
Edad Gestacional:		TA al ingreso:			
MANIFESTACIONES CLINICAS INTENSIDAD EN +					
EXAMENES DE LABORATORIO					
Cefalea:	Epigastralgia:	BIOMETRIA HEMATICA:	QUIMICA SANGUINEA	TIEMPOS DE CUAGULACION	
Fosfenos:	Edema:	Hb:	Glucosa:	TP:	
Acufenos:	ROTS:	Hto:	Urea:	TP T:	

TRATAMIENTO	Plaquetas:	Creatinina:	INR:
Carga de Soluciones:	Leucocitos	Albúmina:	Tipo Sanguíneo:
Hidralacina:	DEPURACION DE CREATININA:	Acido Úrico:	EGO
Alfametildopa:	Volumen:	ALT:	Proteinuria:
Nifedipina:	Creatinina:	BT:	Observaciones:
Sulfato de Magnesio:	Creatinina Urinaria:	BD:	
DFH o Diacepan:	Depuración de creatinina	BI:	
Esteroides:			
Maduradores pulmonares:			
Otros:			

VIA DE INTERRUPCIÓN DEL EMBARAZO	RECIEN NACIDO
Cesárea:	Sexo:
Parto Eutócico:	Apgar:
Tipo de anestesia:	Talla:
Parto Eutócico:	Capurro:

GLOSARIO

APP: Amenaza de parto pretermino antes de las 36 semanas de gestación.

DCP; Desproporción cefalopelvica.

DPPNI: Desprendimiento prematuro de placenta normoinserta. Es la separación de la placenta antes del último periodo de trabajo de parto.

FUR: Fecha de última regla.

PIC: Periodo Intergenésico corto. Menos de 1 años y medio entre un embarazo y otro.

Prematuro: Producto menor de 36 semanas de gestación.

RCIU: Restricción del crecimiento intrauterino debajo de la percentil 10 menos de 2500 grs.

SDG: Semanas de gestación.

Síndrome de HELLP: Síndrome caracterizado por elevación de enzimas hepáticas, plaquetas bajas y proteinuria.

SFA: Sufrimiento fetal agudo

BIBLIOGRAFIA

1. Bethesta M. Report of the National High Blood Pressure Education Program Working Group on the High Blood Pressure in Pregnancy, *Am J Obstet Gynecol.* 2000, 183:S1-22.
2. NOM-007-SSA-2003. Norma oficial Mexicana para el manejo de embarazo, parto y puerperio 2003.
3. Lineamientos Técnicos para el tratamiento de Preeclampsia Eclampsia de la SSA 2005.
4. Conde A, Morgan R. Recurrence if Ischemic Placental Disease. *Obstet Gynecol*, 2007, 110(1):128-133.
5. American College of Obstetrician and Gynecologist ACOG, Chronic Hypertension in Pregnancy, *Practice Bulletin* .2001, 29:177-83.
6. American College of Obstetrician and Gynecologists ACOG, Clinical Management Guidelines for Obstetrician, *Practice Bulletin Ginecologist*, 2001, 29: 55-65.
7. American College of Obstetrician and Gynecologists ACOG. Diagnosis and Management of Eclampsia and Preeclampsia, *Practice Bulletin*, 2002, 33-42.
8. Romero A, Lara G. Manejo Conservador en la Preeclampsia Severa. *Ginec y Obst Mex*, 2000,68:5412-13.
9. Audibert F, Friedman. Clinical utility of strict diagnostic criteria for the HELLP, Hemolysis, elevated liver enzymes and Low platelets syndrome, *Am J Obstet Gynecol*, 1996, 175:460-464.
10. Erizando R, Belvis E. Resultados Obstétricos y perinatales en 150 pacientes con Hipertensión Arterial crónica asociada a embarazo, *Rev. Cub GyO*, 2006, 32(3):150-56.
11. Basso O, Sven R, et al, Trends in fetal and Infant Survival Following preeclampsia. *JAMA*.2006,296(11):1357-1362.

12. Briones C, Acad, M, Et al. Resultado perinatal con tratamiento conservador en preeclampsia-eclampsia. Reported Preliminary, Cir Cirrus , 2003, 71:112-15.
13. Ferrer R, BahaM, Sibai MD, Management of mild chronic Hypertension during Pregnancy: A Review, Obstet Gynecol., 2000,96 (5) 849-860.
14. Brown N, Hague J, Et al, The detection, investigation and management of hypertension in pregnancy full consensus statement, Aust N Z Obstet Gynecol, 1990, 163:1689-712.
15. Conde A, Villar J, Lindheimer. World Health Organization Systematic Review of Screening test for Preeclampsia.,2004, 104(6):1367-1390.
16. Manzies J , Magee L, Jing L ,, Instituting Surveillance Guidelines an Adverse Outcomes in Preeclampsia,Obstet and Gynecol, 110(1) 2007.
17. Michael E, Helewa E, Report of the Canadian Hypertension Society Consensus Conference: Definitions, Evaluation and Classification of hypertensive disorders in Pregnancy, Can Assoc J, 1997, 157(6).
18. Ahued, Ginecología y Obstetricia Aplicadas.2003, 2da Edición, Ed. Manual Moderno.
19. Delgado. Temas selectos de Obstetricia.2006, COMEGO. Ed Marketing.
20. De Cherney, Diagnóstico y tratamiento GyO , 2006, 3ra Edición, Ed. Manual Moderno.