

**"ESTUDIO RETROSPECTIVO Y BIBLIOGRAFICO
SOBRE PRE-ECLAMPSIA Y ECLAMPSIA EN EL
HOSPITAL NACIONAL DE SAN MARCOS
DURANTE UN PERIODO DE 5 AÑOS"**

24 JUN. 1980

MILTON ENRIQUE GOMEZ ABADIA

GUATEMALA, ABRIL DE 1980

CONTENIDO

- 1- INTRODUCCION
 - 1-A. ETIOLOGIA
 - 1-B. FISIOPATOLOGIA
 - 1-C. CUADRO CLINICO
 - 1-D. COMPLICACIONES
 - 1-E. DIAGNOSTICO DIFERENCIAL
 - 1-F. AUXILIARES DIAGNOSTICOS
 - 1-G. MANEJO DE LA PRE-ECLAMPSIA Y ECLAMPSIA
- 2- ANTECEDENTES
- 3- JUSTIFICACION
- 4- OBJETIVOS
- 5- HIPOTESIS
- 6- MATERIAL Y METODOS
- 7- PRESENTACION Y ANALISIS DE RESULTADOS
- 8- COMPROBACION O RECHAZO DE HIPOTESIS
- 9- CONCLUSIONES
- 10- RECOMENDACIONES
- 11- BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION

Los trastornos como Pre-eclampsia y eclampsia pueden ser anteriores al embarazo o aparecer en el transcurso del mismo. Se caracterizan por Hipertensión y se asocian algunas veces con proteinuria, edema, convulsiones, coma, u otros síntomas, aislados o en combinación entre ellos. Debido a que estos trastornos pueden dar lugar a pronósticos muy variados para la madre y el niño, es necesario diferenciarlos con precisión. No se ha encontrado toxina alguna en la sangre, por lo que el término de Toxemia del embarazo es inadecuado.

La gestación normal se caracteriza por profundas alteraciones hemodinámicas, metabólicas y hormonales, acompañadas de un aumento sustancial en los líquidos corporales. Es discutible si la Pre-eclampsia y Eclampsia representan una intensificación de los cambios que aparecen normalmente durante la gestación o depende de algun trastorno en especial. La causa de la Pre-eclampsia y Eclampsia es desconocida, a pesar de las décadas de investigaciones intensivas que han transcurrido y permanece entre los importantes problemas tocológicos que no han podido ser todavía resueltos.

Estos trastornos en las gestaciones son complicaciones corrientes del embarazo, que aparecen en un 6-7 % de todas las gestaciones avanzadas. Forman la gran tríada de complicaciones (hemorragia, hipertensión y sepsis) responsables de la mayor parte de muertes maternas.

El objetivo del siguiente trabajo de investigación es realizar un estudio en forma retrospectiva y bibliográfica, sobre la incidencia de dichos trastornos y su tratamiento en el Hospital Nacional del Departamento de San Marcos, durante un período de 5 años.

ETIOLOGIA

La causa de la Pre-eclampsia y Eclampsia es desconocida, no obstante los muchos estudios realizados; se le ha llamado la Enfermedad de las Teorías.

Se conocen hasta el momento algunos factores predisponentes, considerados como causas Obstétricas y No Obstétricas. Dentro de las primeras están: Embarazos múltiples, Polihidramnios, Mola Hidatidiforme, Incompatibilidad Rh. Dentro de las causas no obstétricas están: Desnutrición, Diabetes Mellitus, Hipertensión Crónica.

Se conocen algunos aspectos de esta entidad patológica como lo son: Es más común en gestaciones avanzadas, en primigrávidas, en gente pobre y con régimen nutricional inadecuado, en ciertas áreas del mundo, desaparece cuando el útero es evacuado, la lesión renal, (glomerulo-endoteliosis) desaparece después del parto, causa morbilidad materno-fetal, las formas graves son prevenibles.

Existen algunas teorías, que tratan de explicar un posible origen sobre esta entidad, las cuales se mencionan a continuación:

- 1- Según últimos estudios han demostrado valores bajos en calcio en pacientes con Pre-eclampsia, esta teoría se basa en: A- relación inversa entre ingesta de calcio y la incidencia de Eclampsia, B- A mayor ingesta de calcio presiones arteriales más bajas, C- Aspectos fisiológicos del embarazo que llevan a un déficit de calcio fónico; bloqueo por los estrógenos de la liberación

osea de calcio y aumento de la excreción renal del mismo.

- 2- Teoría Inmunológica: Se cree que la madre se sensibiliza a pequeñas cantidades de proteína fetal y reacciona más tarde a ellos como respuesta inmunitaria.
- 3- Teoría de la Distensión Uterina: Se cree que la distensión uterina es responsable de la aparición de un reflejo útero-renal capaz de disminuir el riego sanguíneo de los riñones, con aparecimiento subsecuente de hipotensión de origen renal.
- 4- Teoría de la Insuficiencia Hepática: La insuficiencia hepática no permitiría la metilación de la noradrenalina, impediría su destrucción provocando hipertensión materna.
- 5- Teoría de la Adrenalina: La adrenalina sería secretada en exceso por los ganglios pelvianos hipertrofiados a causa del aumento de vascularización de esta región en el embarazo.
- 6- Teoría de la Cortisona: El hipercortisismo que se desarrolla en el curso del embarazo ocasionaría la liberación exagerada de algunos corticoides susceptibles a provocar hipertensión. Es posible que sea una perturbación metabólica en la placenta lo que bloquee la síntesis esteroidea al estadio de corticoides hipertensores.
- 7- Teoría de la Angiotensinasa Plasmática: Durante el embarazo está disminuida la sensibilidad normal de

los vasos a la acción de la angiotensina y de la renina; si por razones desconocidas no fuera este el caso, aparecería hipertensión. Es posible que intervenga en este mecanismo una angiotensinasa plasmática de origen placentario.

Todo lo anterior no deja de ser una teoría, que no explica la aparición de esta enfermedad, lo que condiciona un tratamiento puramente empírico, mientras no se conozca con exactitud qué la produce.

FISIOPATOLOGIA

- 1- Enfermedad de las arteriolas (hipertensión, disminución del flujo uterino).
- 2- Alteración de la reactividad vascular (incremento de sensibilidad).
- 3- Función metabólica comprometida (retención de sodio).
- 4- Función renal comprometida (disminución de la filtración glomerular).
- 5- Alteraciones del Sistema Nervioso Central (aumento de la irritabilidad)
- 6- Alteración en los compartimientos vasculares (disminuida).
- 7- Una enfermedad catabólica (balance negativo del nitrógeno).

CUADRO CLINICO

Se establece el diagnóstico de Pre-eclampsia severa y se consideran síntomas prodrómicos de Eclampsia los siguientes: Cefalea, dolor epigástrico y disturbios visuales. La asociación de convulsiones establece el diagnóstico de Eclampsia.

La convulsión ecláptica puede ser dividida en tres fases:

- 1- Fase de Invasión: Caracterizada por la aparición de contracciones fibrilares a nivel del cuello y de la cara; expresión fija de los ojos y el giro sostenido de la cabeza hacia un lado; suelo existir midriasis y miosis con menor frecuencia. Esta fase dura unos pocos segundos.
- 2- Período de Contracción: Se caracteriza por contracción muscular generalizada durante la cual la paciente pierde la conciencia, se vuelve cianótica con sufusión facial, boca espumosa, los ojos protruyen, los miembros superiores se encuentran flexionados, las manos cerradas fuertemente y las piernas se encuentran rígidas; esta fase dura unos quince a veinte segundos.
- 3- Fase Convulsiva: Caracterizada por contracción y relajación de la musculatura en forma alternativa. Se observa respiración estertorosa, esputo espumoso teñido de sangre, cara congestionada y enrojecida al igual que los ojos. Esta fase dura aproximadamente un minuto.

El fin de la convulsión ecláptica se manifiesta por un periodo de relajación y dramática inmovilización de la paciente, a continuación se instauro un estado comatoso cuya duración va a depender de la severidad del cuadro, a esta primera convulsión pueden sucederse otras acortándose los intervalos entre ellas en proporción inversa al número.

La presión arterial suele alcanzar alzas inmediatamente antes de la convulsión y durante ella; el pulso es lleno y se observan alzas en la temperatura, la respiración es rápida con efectos significativos en el equilibrio ácido-básico, en los casos severos se presenta cianosis. El edema se hace generalizado y la albúmina aparece en la orina con más densidad, puede haber oliguria o anuria.

El trabajo de parto suele iniciarse en el momento de la convulsión o acelerarse si ya estaba en marcha, acortándose la duración del parto. Con tratamiento adecuado suele esperarse mejoría después del parto, incluso con desaparición de la hipertensión y proteinuria. La mayoría suele aparecer doce a catorce horas post-parto, con disminución de las crisis convulsivas, hasta desaparecer por completo.

La duración del coma va de unas pocas horas a varios días, el primer signo de mejoría es un aumento de la diuresis. La proteinuria y el edema desaparece dentro de cuadro a cinco días y la hipertensión se normaliza dentro de las dos semanas post-parto.

En hígado la lesión característica es la necrosis hemorrágica periportal lobulillar, pudiéndose extender hasta

En las Glándulas Suprarrenales: Aproximadamente 1/3 de las pacientes que fallecen por Eclampsia muestran hemorragia y necrosis; el examen de suprarrenales revela trombos de fibrina en los sinusoides y depósitos de fibrina en la cápsula, especialmente en presencia de necrosis cortical.

En Placenta: Las alteraciones placentarias características consisten sobre todo en: envejecimiento prematuro, degeneración sincitial, depósitos hialinos paravillosos y congestión del espacio vellosos. Se ha demostrado trombosis y necrosis de las arteriolas espirales lo cual sugiere un proceso ateromatoso agudo.

En Utero: Ocurre hemorragia subserosa en cerca de la mitad de las pacientes; siendo mayor el riesgo en presencia de desprendimiento de placenta.

COMPLICACIONES

Entre las complicaciones más frecuentes de Eclampsia se pueden mencionar:

- 1- Abruption Placentae: Según la literatura revisada, el 25 % de las pacientes que tienen un abruption placentae padecieron de hipertensión inducida por el embarazo, lo cual nos demuestra que hay una relación directa.
- 2- Alteraciones de los mecanismos de la coagulación: Según algunos autores el 25 % de los casos con hipofibrinogenemia en el post-parto se asocia a toxemia del embarazo.
- 3- Ictericia y Hemólisis: Esto no es frecuente pero se puede ver en pacientes eclámpicas y es un signo que

ensombrese el pronóstico. Hay daño hepático y renal severo en estas pacientes.

- 4- Hemorragia Cerebral: Es una de las complicaciones más temida ya que frecuentemente se asocia a muerte materna. Terapia rigurosa en el control de la presión sanguínea es necesaria para prevenir esta complicación.
- 5- Edema Pulmonar: Es una complicación raramente vista y fácilmente tratada, que se puede complicar si la paciente tiene una enfermedad cardíaca subclínica.
- 6- Daño Hepatocelular: Se observa frecuentemente y se puede monitorizar para determinación de enzimas hepáticas.
- 7- Lesiones Renales: Glomerulo-endoteliosis es una lesión reversible que no deja daño residual. Originalmente se pensó que esta era una lesión específica de la Pre-eclampsia y Eclampsia, pero se ha encontrado que lo anterior no es cierto y se puede asociar en otras condiciones de depósitos de fibrina; esta presente en un 75 % de las pacientes que tienen un diagnóstico de Pre-eclampsia y Eclampsia y son primigrávidas.
- 8- Complicaciones Fetales: prematuridad es una complicación frecuente, cuando ocurre Pre-eclampsia o Eclampsia en una etapa temprana del embarazo. Aunque interesante hay menos frecuencia de Síndrome de dificultad respiratoria en estos prematuros; de lo cual se podría deducir que la madurez pulmonar pudo haber ocurrido por el stress uterino.

- 9- Retardo en el crecimiento intrauterino: Este es un hallazgo frecuentemente visto en recién nacidos de pacientes con Eclampsia. Se ha reportado que el peso al nacimiento puede ser hasta de dos libras menos que el anticipado para los niños con una gestación normal, lo que indica malnutrición fetal que es secundaria al vasoespasmo y al envejecimiento placentario prematuro.
- 10- Mortinato y Muerte Fetal Intraparto: Este es el problema más frecuente para el feto, que ocurre en casos mal tratados de la enfermedad. Siendo un factor contribuyente la terapia que se da a la madre.

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

El diagnóstico diferencial de la Eclampsia no suele ofrecer ninguna dificultad, ya que como mencionamos anteriormente nos encontramos ante una paciente con convulsiones, edema, hipertensión arterial y proteinuria. Dado que en un momento pudiera dificultarse el diagnóstico, pasamos a considerar las diferentes entidades clínicas que nos pueden dar un cuadro convulsivo en una paciente embarazada:

- 1- Afecciones del Sistema Nervioso Central:
Epilepsia, Meningitis, Tumores Intracraneos, Accidente cerebro-vascular, Encefalitis.
- 2- Desequilibrio Hidro-electrolítico:
Intoxicación hídrica, Alcalosis, Ingestión crónica de diuréticos.

- 3- Trastornos Endócrinos:
Coma Diabético, Shock Insulínico, Feocromocitoma.
- 4- Trastornos metabólicos:
Uremia, Porfiria, Hepatopatías.
- 5- Intoxicación por Venenos o Fármacos:
Estricnina, Fósforo, Heroína, Alcohol, Morfina, Barbitúricos.
- 6- Psiquiátricos:
Histerismo.

AUXILIARES DIAGNOSTICOS

Dado que la Eclampsia es un padecimiento sistémico que afecta casi en su totalidad a todos los órganos de la economía se debe realizar una valoración de los distintos sistemas para un mejor régimen terapéutico, servirán también para descartar patología de otra causa que en un momento dado pueden hacer difícil el diagnóstico. A continuación se mencionarán los auxiliares diagnósticos, que se deben tener presentes, tanto para valoración del estado materno como fetal.

- 1- Valoración Renal:
 - A- Examen de orina: (investigación de proteínas y glucosa, busca de elementos formes (recuento de Addis para descartar patología renal previa).
 - B- Dosificación de albúmina en 24 horas. La presencia de albuminuria de más de 300 mg/l asociado a hipertensión hace el diagnóstico de Eclampsia.

- C- **Nitrógeno de Urea y Creatinina:** Asociado a Eclampsia y en presencia de lesiones renales discretas los valores son normales.
- D- **Aclaramiento de Creatinina:** Se ha reportado disminución de los valores en presencia de Pre-eclampsia y Eclampsia.
- E- **Na y K:** Pueden encontrarse alterados en cuadros severos.
- F- **Pielografía Endovenosa:** No se aconseja en el embarazo por los efectos dañinos al feto, sin embargo en casos muy seleccionados donde es imprescindible hacer diagnóstico debe utilizarse.
- G- **Biopsia Renal:** Se recomienda en el puerperio en busca de glomérulo-endoteliosis.
- 2- **Valoración Endócrina:**
 - A- **Catecolaminas y ácido vanililmandélico:** Cuando se sospecha que la hipertensión arterial es secundaria a Feocromocitoma.
 - B- **Glicemia y curva de tolerancia a la glucosa.**
- 3- **Valoración Hematológica:**

Los casos graves de Eclampsia pueden acompañarse de coagulopatía de consumo, por lo que debe llevarse a cabo una valoración hematológica, sobre todo en presencia de signos. Estos exámenes incluyen:

Hematología completa, Recuento Plaquetario, Tiempo de protrombina, Tiempo parcial de Tromboplastina, Frote periférico, Prueba de Merskey, Prueba del etanol,

Prueba de Paracoagulación de protamina, Fibrinogeno. Las alteraciones hematológicas se hallan asociadas al parecer al daño endotelial vascular segmentario inducido por vaso-espasmo.

4- **Valoración Hapática:**

La fosfatasa alcalina termostable producida por la placenta, colesterol y transaminasas glutámico oxalacética y pirúvica del hígado y necrosis hepática como suele ocurrir en las Pre-eclampsias y Eclampsias.

5- **Valoración Cardiovascular:** Se deben tomar controles seriados de hematocrito ya que un aumento rápido puede indicar restricción del volumen intravascular. Otros estudios deben incluir radiografía de Torax, EKG., y volumen sanguíneo.

Otros exámenes incluyen: Ph, PaO₂, saturación de hemoglobina por oxígeno y ácido láctico.

6- **Valoración de Unidad Feto-Placentaria:**

A- **Ultrasonido:** Valoración del crecimiento fetal por mediciones seriadas del diámetro biparietal y transtorácico.

B- **Líquido Amniótico:** Pruebas de madurez fetal y busca de meconio.

C- **Enzimas Placentarias:** Se ha comprobado disminución de los niveles séricos de aminopeptidasa de cistina en pacientes con Pre-eclampsia y Eclampsia.

D- **Nivel de estrógenos.**

- E- Carga de dehidroepiandrosterona y aclaramiento de sulfato de dehidroepiandrosterona.
- F- Lactógeno placentario.
- G- Estriol y estradiol.
- H- Vigilancia del corazón fetal: Non stress Test, prueba de oxitocina.

Se hace notar que las pruebas de valoración de la unidad feto-placentaria, solo serán útiles en cuadros de pre-eclampsia leve-moderada, ya que en los casos severos y en la Eclampsia, la resolución del embarazo es inmediata.

MANEJO DE LA ECLAMPSIA

En la actualidad no se tiene un patrón uniforme de tratamiento, se han ensayado varios, no obstante se ha logrado disminuir la morbi-mortalidad materno-fetal, gracias a los adelantos fisiopatológicos, farmacológicos y auxiliares diagnósticos de la enfermedad.

El tratamiento de la Pre-eclampsia y Eclampsia debe comprender:

- 1- Prevención de las convulsiones: Una vez hospitalizada la paciente y con un régimen terapéutico adecuado no debe de convulsionar.
- 2- Tratamiento de las manifestaciones clínicas como lo son: Reducción de la irritabilidad del sistema nervioso central, tratamiento de las convulsiones, reducción de la hipertensión y corrección del equilibrio ácido-básico

e hidro-electrolítico.

- 3- Elegir terapia beneficiosa tanto para la madre como para el feto.
- 4- Diagnóstico diferencial y tratamiento de otros procesos concomitantes.
- 5- Decisión obstétrica en cuanto a la resolución del parto tan pronto como sea posible y cuando las condiciones de la paciente así lo permitan.

Ya internada en el hospital, se tienen que llenar los siguientes requisitos o parámetros:

- 1- Historia clínica completa.
- 2- Valoración materno-fetal.
- 3- Disección de vena, con control de presión venosa central
- 4- Sonda vesical permanente para medir diuresis en forma horaria.
- 5- Registro de signos vitales.
- 6- Electrocardiograma completo.
- 7- Valoración de viabilidad fetal y condiciones obstétricas de ser posible con monitoreo eléctrico.
- 8- Exámenes de laboratorio.

PREVENCIÓN Y CONTROL DE LAS CONVULSIONES

El Sulfato de Magnesio se ha considerado la droga de mayor utilidad para prevenir y controlar las convulsiones.

A continuación algunas de las acciones:

- 1- Bloqueo de la transmisión neuromuscular.
- 2- Disminución de la acetil-colina en la placa mioneural.

- 3- Reducción de la sensibilidad a la acetil-colina.
- 4- Reducción de la excitabilidad de la membrana muscular.

El ion magnesio evitará las convulsiones a un nivel serico de 4 mg/dl; con una concentración de 10 a 12 mg/dl desaparecen los reflejos, particularmente el rotuliano, de 12 a 15 mg/dl disminuye el ritmo de las respiraciones o estas cesan, con más de 15 mg/dl puede producir para cardíaco, por lo que no se debe administrar en las siguientes situaciones:

- 1- Ausencia o disminución de reflejos rotulianos.
- 2- Frecuencia respiratoria menos de 16 por minuto.
- 3- Gasto urinario menor de 100 ml en 4 horas.

Si se presentan efectos tóxicos de la droga deberá administrarse gluconato de calcio 1 gramo al 10 % por vía intravenosa. Otros efectos secundarios son: Ligero efecto hipotensor transitorio cuando se administra I.V. sinergiza la acción de anestésicos bloqueadores neuromusculares como la d-tubocurarina y succinil colina, aumento del flujo sanguíneo uterino lo cual no ha sido demostrado en humanos, disminuye la variabilidad de la frecuencia cardíaca fetal. Su eliminación es casi exclusivamente por vía renal, por lo que debe ser manejado cuidadosamente en pacientes con baja excreta urinaria.

La dosis debe ser ajustada dependiendo de la severidad del cuadro, en casos severos la vía de elección es la I.V. ya que se alcanzan niveles sanguíneos y terapéuticos más

rápidos; se recomienda una dosis de 4 grs., en solución al 20 % administrada I.V. en no menos de 3 minutos, algunos autores recomiendan la administración con jeringas puede acompañarse de para cardíaco y arritmias. La dosis I.V. es seguida de la administración intramuscular de 10 gr., de sulfato de magnesio en solución al 50 %, es decir, 5 gr., son: Dolor en el sitio de la inyección, lesión del nervio ciático se puede usar procaina al 1 % para mitigar el dolor de la inyección.

La dosis de mantenimiento puede ser evaluada de la siguiente manera: 5 Gr., de sulfato de magnesio por vía I.M. en solución al 50 % cada 4 horas, o 1 gf., por hora mediante soluciones dextrosadas o mediante bomba de infusión.

Con este régimen terapéutico varios autores han bajado la mortalidad materna a cero y supervivencia fetal de más del 90 %.

SEDANTES: En casos leves el sedante de elección es el fenobarbital 60 mg. P.O. 3 veces al día y en los casos más graves fenobarbital sódico I.M. en dosis de 250 mg., cada 6 horas. El diazepam a dosis de 5 mg. por vía I.V. o 10 mg I.M. cada 2 horas ha sido ampliamente usado para el control de las convulsiones, con dosis arriba de 20 a 30 mg. hay riesgo de hipotonus neonatal y regulación inadecuada de temperatura ya que el feto es incapaz de metabolizar o excretar la droga rápidamente, los efectos pueden ser prolongados teniendo que efectuarse una transfusión de recambio.

Para el tratamiento de las convulsiones eclámpicas fulminantes se recomienda tiopental sódico por vía I.V. en dosis de 250 mg., o amobarbital sódico 0.25 Gr.

DROGAS ANTIHIPERTENSORAS: Se usan agentes antihipertensores para evitar accidentes cerebro vasculares y deben ser usados siempre que la presión diastólica era superior a 110 milímetros de mercurio. La droga de elección es la Hidralazina.

Ejerce su efecto a través de una acción directa general en el músculo liso vascular, aumenta el gasto cardíaco, el flujo sanguíneo renal, produce taquicardia, también tiene efecto bloqueador central sobre los impulsos vasomotores y generalmente no produce hipotensión profunda. Una manifestación tóxica rara es un síndrome similar al del Lupus Eritematoso sistémico. Asociado a diuréticos tiacídicos y agentes beta bloqueadores se sinergiza el efecto antihipertensivo.

Las dosis recomendadas son una prueba de 1 mg., de clorhidrato de hidralazina I.V. con vigilancia de la presión arterial cada 5 minutos, si la presión diastólica no ha descendido a 100 milímetros de mercurio al cabo de 20 minutos, se administra una dosis de 10 mgs vigilando sus efectos. A continuación se repite esta dosis de 10 mgs hasta que la presión diastólica desciende a 100 milímetros de mercurio. El grado de eficacia terapéutica se logra si la presión diastólica no cae abajo de 90 milímetros de mercurio; en caso de hipotensión excesiva debe ser tratada con elevación de los pies y líquidos I.V.

DIURETICOS: Los diuréticos No deben ser utilizados en el tratamiento de Pre-eclampsia y Eclampsia, solo tienen lugar en el tratamiento de la Insuficiencia Cardíaca, Insuficiencia Renal Aguda y Edema Agudo de Pulmón. En situaciones agudas como las mencionadas anteriormente está indicado un diurético de acción rápida como Furosemida a dosis de 20 a 40 mgs. pueden darse dosis repetidas a intervalos de 2 a 4 horas, dependiendo de excreta urinaria, osmolaridad y estado de electrolitos.

Los diuréticos osmóticos actúan disminuyendo la reabsorción tubular de agua y electrolitos, pero son inefectivos y contraindicados si hay deterioro renal.

Remueven el agua y electrolitos de los tejidos y contribuyen a bajar la presión intracraneana. El manitol puede ser usado si la paciente no responde a la Furosemida. **PARTO:** La decisión del parto deberá hacerse tan pronto como la paciente haya sido admitida al hospital si ésta tiene Eclampsia. En ausencia de complicaciones obstétricas el parto vaginal es el de elección. Debe ajustarse la inducción del parto mediante rotura de las membranas o por medio de infusión de oxitocina.

La anestesia recomendada es local o pudenda, puede usarse también bloqueo epidural teniendo un control adecuado de la paciente ya que puede producir hipotensión y deprimir el flujo de sangre uterino, si se utiliza anestesia paracervical debe usarse la mitad de la dosis recomendada.

Es necesario ayudar al parto mediante la aplicación de fórceps bajo, con el objeto de abreviar el estado de tensión y alarma creado por la segunda etapa del trabajo de parto sobre el sistema nervioso central y vascular.

La operación cesárea es el método de elección en las siguientes circunstancias:

- 1- Mujeres con complicaciones obstétricas y del trabajo las cuales indicarian esta intervención en pacientes no Pre-eclampticas y Eclampticas.
- 2- En mujeres con Pre-eclampsia y Eclampsia en quienes se ha logrado un estado óptimo para el parto si: D- el examen vaginal revela condiciones totalmente desfavorables para la inducción del trabajo o; B- Si el parto no comienza de inmediato después de indicada la inducción. No debe ejecutarse operación cesárea electiva en pacientes que presentan convulsiones o que se encuentran en coma, ya que en tales circunstancias puede ser sin duda, mortal la grave situación inducida por el acto operatorio. Ahora bien, si las convulsiones o el coma desaparecen por lo menos durante 12 horas, cabe considerar la posibilidad de operación cesárea electiva.

ANTECEDENTES: Se han escrito varias tesis sobre trastorno como Pre-eclampsia y Eclampsia, las cuales se mencionan a continuación, haciendo un análisis y juicio critico:

- 1- Pre-eclampsia y Eclampsia. años 1957.

Perez Attias Samuel.

Revisión de 10 años de los casos observados en el Hospital Roosevelt.

En el anterior trabajo de tesis, se hizo una revisión bibliográfica, sobre estas dos entidades patológicas; haciendo mencion de tratamientos actualizados, además se aportaron cierto número de conclusiones, algunas de las cuales tienen relación directa, para con el estudio que pretendo realizar, por Ej: La incidencia de Pre-eclampsia y Eclampsia en nuestro estudio es relativamente baja. Lo anterior, se relaciona estrechamente con mi trabajo, claro que los resultados que se obtendrán, variarán notablemente de estos, pues el area de investigación y trabajo, son totalmente diferentes, lo que se comprobará al final, en el tipo de conclusiones y recomendaciones que se aportarán.

- 2- Eclampsia. Año. 1971.

Figueroa Ubico Hugo.

Revisión de 10 años (1960-1969) en el Hospital nacional San Juan de Dios.

Este trabajo de tesis, trata primordialmente de ser una fuente de información para todos los estudiantes interesados en esta patología. Se hizo una recopilación, sobre el tiempo de Tratamiento instaurado, en las diferentes épocas de la medicina Gineco-obstétrica y como han variado

hasta nuestros días.

- 3- Estudio retrospectivo de trastornos hipertensivos agudos del embarazo. (Pre-eclampsia y Eclampsia).

Realizado en el Hospital Departamental de Jalapa, durante los años 1976-1978.

De los antecedentes presentados, considero que es de vital importancia este, pues los datos obtenidos son de un centro hospitalario Departamental, con características muy similares al que investigué.

JUSTIFICACION

El siguiente trabajo de investigación, sobre una revisión de 5 años sobre Pre-eclampsia y Eclampsia en el Hospital Nacional de San Marcos, está justificada porque en la actualidad no se ha escrito nada relacionado con esta patología en dicho centro hospitalario.

OBJETIVOS

Generales:

- 1- Hacer un análisis estadístico de los casos informados en el estudio.
- 2- Efectuar una revisión bibliográfica del manejo y tratamiento de pacientes con estos dos tipos de problemas durante el embarazo.

Específicos:

- 1- Determinar mediante la revisión de los casos cual ha sido su manejo y evolución.

- 2- Mejorar el conocimiento que se tiene actualmente de pacientes con este tipo de patología.
- 3- Aportar conclusiones y recomendaciones en relación a dicho problema.

HIPOTESIS

- 1- La edad más afectada por trastornos como Pre-eclampsia y Eclampsia durante el embarazo es por arriba de los 35 años.
- 2- Los trastornos como Pre-eclampsia y Eclampsia durante el embarazo son más frecuentes en pacientes grandes multiparas (más de 6 embarazos anteriores).
- 3- El porcentaje de mortalidad materna en pacientes con problemas como Pre-eclampsia y Eclampsia durante el embarazo es por arriba del 15 %.

MATERIAL Y METODOS

MATERIAL:

Pacientes con problemas de Pre-eclampsia y Eclampsia en un estudio de 5 años.

METODO:

- 1- Revisión bibliográfica.
- 2- Elaboración del protocolo.
- 3- Revisión de Fichas Clínicas.
- 4- Tabulación de datos en boletas diseñadas para el efecto.

RECURSOS HUMANOS

- Personal de los servicios de Maternidad del Hospital Nacional de San Marcos.
- Personal del Archivo del Hospital de San Marcos.
- Personal de Biblioteca del Hospital Roosevelt.

RECURSOS NO HUMANOS

- Fichas Clínicas
- Boletas diseñadas para la tabulación de datos.
- Material de escritorio.
- Material Bibliográfico.

PRESENTACION Y ANALISIS DE RESULTADOS

CUADRO # 1

EDAD DE LAS PACIENTES CON
PRE-ECLAMPSIA Y ECLAMPSIA

EDAD	# Ptes.	%
16 años	2	20
17 años	1	10
18 años	1	10
23 años	1	10
31 años	2	20
32 años	1	10
36 años	1	10
41 años	<u>1</u>	<u>10</u>
Total.....	10 Ptes.	100 %

Según los datos observados en el cuadro anterior, la edad promedio de las pacientes, con esta patología fue de 28 años.

Las edades oscilaron entre los 16 y 41 años, tales datos concuerdan con los proporcionados por la literatura.

CUADRO # 2

ESTADO CIVIL DE LAS PACIENTES CON
PRE-ECLAMPSIA Y ECLAMPSIA

	# Ptes.	%
SOLTERAS	2	20
CASADAS	6	60
UNIDAS	<u>2</u>	<u>20</u>
Total.....	10 Ptes	100 %

En el cuadro anterior se puede notar, que de las pacientes afectadas, el 60 % eran casadas, un 20 % solteras y un 20 % unidas.

CUADRO # 3

PROFESIÓN DE LAS PACIENTES CON
PRE-ECLAMPSIA Y ECLAMPSIA

OCUPACION	# Ptes.	%
Of. Domésticos	10	100

Según los datos anteriores todas la pacientes se dedicaban a Oficios Domésticos.

CUADRO # 4

PROCEDENCIA DE LAS PACIENTES CON
PRE-ECLAMPSIA Y ECLAMPSIA

LUGAR	# Ptes.	%
San Pedro Sacate- pequez	6	60
San Marcos.	1	10
Esquipulas Palo Gordo	1	10
Consp. Tutuapa	1	10
San Antonio Sac.	<u>1</u>	<u>10</u>
Total.	10 Ptes.	100 %

El cuadro anterior muestra que el 60 % de las pacientes vivían en una misma comunicad, para ser más exacto en la Cabecera Departamental y un 40 % en el area rural.

CUADRO # 5

MOTIVO DE CONSULTA, ESTADO DE CONCIENCIA,
REGISTRO DE PRESIONES ARTERIALES Y TEM-
PERATURA CORPORAL DE LAS PACIENTES CON
PRE-ECLAMPSIA Y ECLAMPSIA

PACIENTES	MC.	ESTADO DE CONCIENCIA	P.A.	TEMPERATURA
1	Cefalea y Dolores de parto	CONCIENTE	140/100	37 ° C
2	Edema e hipertensión	CONCIENTE	160/110	?
3	Cefalea Edema Frio	CONCIENTE	200/120	?
4	Dolores de parto	CONCIENTE	170/110	37 ° C
5	Convulsiones	INCONCIENTE	180/110	?
6	Cefalea Edema hepistaxis	CONCIENTE	170/90	?
7	Cefalea Edema	CONCIENTE	170/110	37 ° C
8	Cefalea Nausea	CONCIENTE	170/110	37 ° C
9	Convulsiones	INCONCIENTE	240/100	39.5 ° C
10	Convulsiones	INCONCIENTE	160/100	?

El 50 % de las pacientes consultaron por cefalea.
Un 30 % por convulsiones. Un 40 % presentaron Edema.
Un 10 % consultaron por hepistaxis y por nauseas.
Un 30 % de las pacientes ingresaron Inconientes con
cuadro de Eclampsia y un 70 % Concientes.

El 100 % de las pacientes ingresaron con presiones
arteriales por arriba de 120/80 mm Hg. Un 10 % de las
pacientes presentaron fiebre.

NOTA: Esta no es una clasificación semiologica del es-
tado de conciencia, sin embargo estos datos fueron reca-
bados de las papeletas, por lo que se hace la aclaración.

CUADRO # 6

SIGNOS Y SINTOMAS PRESENTADOS POR LAS
PACIENTES CON PRE-ECLAMPSIA Y ECLAMPSIA

SIGNOS	# de Casos	%
Hipertensión	10	100
Proteinuria	6	60
Edema	4	40
Convulsiones	3	30
Hepistaxis	1	10
SINTOMAS		
Cefalea	5	50
Frio	1	10

Como se observa en el cuadro anterior todas las pa-
cientes ingresaron hipertensas.

Un 60 % presentaron proteinuria. Un 40 % Edema.
Un 30 % de las pacientes convulsionaron y un 10 % presentaron frio.

No fue posible establecer en las papeletas, si alguna paciente presento patologia ocular secundaria a hipertensión, ni hay datos de Patologia, pues no hubo ninguna defunción.

ANTECEDENTES OBSTETRICOS DE PACIENTES CON

PRE-ECLAMPSIA Y ECLAMPSIA

PACIENTES	EMBARAZOS	PARTOS	ABORTOS
1	8	7	0
2	2	1	0
3	?	?	?
4	3	0	2
5	?	?	?
6	7	6	0
7	4	3	0
8	6	5	0
9	1	0	0
10	1	0	0

Un 30 % de las pacientes fueron grandes multiparas.
Un 20 % fueron primigestas y un 30 % segundigestas.
Un 10 % de las pacientes presentaron Abortos.

CUADRO # 8

NOTAS DE EVOLUCION DE LAS PACIENTES CON PRE-ECLAMPSIA Y ECLAMPSIA

En las papeletas se observa que en el 100 % de estas, no llevan un control diario de notas.

CUADRO # 9

CONTROL PRENATAL DE LAS PACIENTES CON PRE-ECLAMPSIA Y ECLAMPSIA

	# de Ptes.	%
CONTROLADAS	2	20
SIN CONTROL	8	80

Un 80 % de las paciente no tuvo control prenatal.
Unicamente un 20 % fueron crontroladas.

Si juzgamos el lugar de procedencia, podemos observar que todas las pacientes tenian facil acceso hacia un Centro de Salud.

CUADRO # 10

TRATAMIENTOS UTILIZADOS EN LAS PACIENTES

Un 90 % de las pacientes fueron tratadas con diuréticos, tipo Furosemda, lo cual ya se llegó a comprobar que esta contraindicado. Según criterio personal lo anterior posiblemente fué condicionado, porque para ese entonces no se tenían los actuales conocimientos.

Un 30 % de las pacientes fueron tratadas con Benzodiazepinas (Vlium) lo que actualmente esta contraindicado, por lo explicado anteriormente.

Un 60 % de los casos el tratamiento fué Quirurgico. (C.S.T.P.).

Un 10 % se utilizó Sulfato de Magnesio. En un 80 % de las pacientes se utilizo como droga antihipertensiva la reserpina, no obstante que el medicamento de elección es la Hidralazina.-

CUADRO # 10

TRATAMIENTOS INSTAURADOS A LAS PACIENTES CON
PRE-ECLAMPSIA Y ECLAMPSIA

No. Ptes.	Dieta hiposodica.	Furosemda	Reserpina.	Sulfato de Mg.	Benzodiazepinas	Quirurgico.	Barbituricos.	Soluciones
1		X						
2		X	X					
3		X	X					
4		X	X					
5		X	X					
6		X	X					
7	X	X	X					
8		X	X					
9		X	X					
10		X	X					

CUADRO # 11

LABORATORIOS REALIZADOS A LAS
PACIENTES CON PRE-ECLAMPSIA Y
ECLAMPSIA.

PACIENTES	HEMATOLOGIA			ORINA	HECES
	Hb.	Ht.	Grupo		
1	x		x	Neg.	-----
2	x			++++	-----
3	x	x		+++	-----
4	x	x	x	+++	-----
5	-	-	--	---	-----
6	x	x	x	++	-----
7	x	x	x	+++	-----
8	x	x	x	+++	-----
9	-	-	-	---	-----
10	--	-	-	Neg.	-----

Un 70 % de las pacientes los exámenes de orina presentaron albuminuria. Un 30 % fueron negativos. Un 10 % de las pacientes no se les realizó ningún examen de laboratorio.

Un 80 % de las pacientes se les hizo Hematología (Hb. Ht). Un 50 % tuvieron Grupo y Rh. A ninguna paciente se le hizo examen de heces.

CUADRO # 12

TIPO DE EGRESO DE LAS MADRES CON
PRE-ECLAMPSIA Y ECLAMPSIA

	# Casos	%
EGRESOS VIVOS	10	100
EGRESOS MUERTOS	0	0

El 100 % de las pacientes egresaron vivas.

CUADRO # 13

DIAS DE HOSPITALIZACION DE LAS PACIENTES CON
PRE-ECLAMPSIA Y ECLAMPSIA

# CASOS	# DIAS	%
3	6 Dias	30
2	8 Dias	20
1	17 Dias	10
1	10 Dias	10
1	9 Dias	10
1	7 Dias	10
1	2 Dias	10

El promedio de días de hospitalización fue de 8 días.

Siendo el mayor número 17 y el menor de 2 días.

COMPROBACION O RECHAZO DE HIPOTESIS

- 1- Como se puede apreciar en el Cuadro Número 1, la edad promedio de las pacientes con Pre-eclampsia y eclampsia fué de 28 años, por lo que la Hipótesis se rechaza.
- 2- El cuadro número 7 confirma que solo un 30 % de las pacientes fueron Grandes Multiparas, por lo que la hipótesis se considera Rechazada.
- 3- El cuadro número 12 nos indica que el porcentaje de muertes maternas fué de 0 (cero), por lo que la hipótesis se Rechaza.

CONCLUSIONES

- 1- La edad promedio de las pacientes fué de 28 años; oscilando las edades entre 16 y 41 años.
- 2- El 80 % de las pacientes no tuvo Control Prenatal.
- 3- La Eclampsia es una entidad Patológica cuya etiología sigue siendo desconocida.
- 4- El 30 % de las pacientes consultaron con cuadro establecido de Eclampsia y el 70 % con síntomas prodromicos.
- 5- En un 60 % el Tratamiento definitivo fue Quirúrgico.
- 6- En el 90 % de las pacientes se utilizó como Hipotensor Furosemida, un 80 % Reserpina.
- 7- En un 70 % los exámenes de Orina presentaron Albuminuria.
- 8- La mortalidad materna fué de 0 %.
- 9- El promedio de días de hospitalización fué de 8.
- 10- El 100 % de las pacientes egresaron mejoradas.-

RECOMENDACIONES

- 1- Suspender el uso de Diureticos ya que no están indicados en esta entidad patológica.
- 2- El Control Prenatal es indispensable, para prevenir los casos de Pre-eclampsia y Eclampsia.
- 3- Todo tratamiento debe estar encaminado a prevenir las convulsiones, utilizando como medicamento adecuado el Sulfato de Magnesio.
- 4- La resolución del parto, si no hay ninguna anormalidad osea y en cervix debera ser Vaginal.
- 5- De preferencia la atención brindada a las pacientes con Pre-eclampsia y Eclampsia, deberá de ser en conjunto: Obstetra, Internista, Hematólogo, Anestesiólogo, y Pediatra.
- 6- Si el parto se resuelve por via Vaginal, la anestesia a utilizar debera ser Local o Bloqueo Pudendo.-

BIBLIOGRAFIA

- 1- Alteraciones de la frecuencia Cardiaca Fetal observada en 35 pacientes toxemicas.
Ginecologia y Obstetricia de México. Vl. 41. Núm. 6
Junio de 1977.
- 2- Alteraciones del medio interno en la Toxemia Gravidica.
Ginecologia y Obstetricia de México. Vol. 44. Núm. 6
Junio 1978.
- 3- Eclampsia.
Rhalp Benson 1978.
- 4- Embarazo e Hipertensión Concomitante.
Clínicas Obstétricas y Ginecológicas. Vol. 3. 1978
- 5- Figueroa Ubico Hugo.
Eclampsia.
Tesis de Graduación. Vol. 2. T.L. 1971.
- 6- Garcia Guilliolli Guillermo.
Contribución al estudio de la Eclampsia en Guatemala.
Tesis de Graduación. 1940 USAC.
- 7- Management of Eclampsia.
British Medical Journal. London Saturday 19 June.

8- Mortalidad materna y fetal de eclampsia.

Ginecología y Obstetricia de México. Vl. 42. Núm. 267.

Br.

MILTON ENRIQUE GÓMEZ ABADIA.

Dr.

Asesor.

Dr. JOSÉ BERNARDO GRANADOS. F

Dr.

Director de Fase III

Dr. HECTOR A. NÚÑEZ

Vo. Bo.

Dr.

Decano.

Dr. ROLANDO CASTILLO MONTALVO.

Dr.

Revisor.

Dr. JAIME GÓMEZ OMEGA.

Dr.

Secretario

Dr. ROLANDO CASTILLO MONTALVO.