

11202

.17

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACION

I S S S T E

HOSPITAL REGIONAL "LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS"

10
2ej

**MANEJO ANESTESICO DE LA PACIENTE CON
PREECLAMPSIA LEVE CON BLOQUEO EPIDURAL
VERSUS ANESTESIA GENERAL INHALATORIA**

TRABAJO DE TESIS

**QUE COMO UNO DE LOS REQUISITOS PARA SUSTENTAR
EXAMEN PROFESIONAL Y PARA OBTENER EL TITULO EN LA
ESPECIALIDAD DE:**

ANESTESIOLOGIA

PRESENTA:

NORMA AÑORVE HERNANDEZ

México, D.F.

1996

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

**MANEJO ANESTESICO DE LA
PACIENTE CON PREECLAMPSIA
LEVE CON BLOQUEO EPIDURAL**

VERSUS

ANESTESIA GENERAL INHALATORIA

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACION
I S S S T E

HOSPITAL REGIONAL " LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS "

MANEJO ANESTESICO DE LA PACIENTE CON PREECLAMPSIA LEVE
CON BLOQUEO EPIDURAL VERSUS ANESTESIA GENERAL INHALATORIA

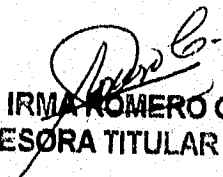
TRABAJO DE INVESTIGACION PARA OBTENER EL TITULO EN LA ESPECIALIDAD DE
ANESTESIOLOGIA

P R E S E N T A

DRA. NORMA AÑORVE HERNANDEZ


DR. JERONIMO SIERRA GUERRERO
COORDINADOR DE CAPACITACION


DR. ALEJANDRO LLORET RIVAS
JEFE DE INVESTIGACION


DRA. IRMA ROMERO CASTELAZO
PROFESORA TITULAR DEL CURSO

REGISTRO
FEB. 19 1996
SUBDIRECCION GRAL. MEDICA
JEFATURA DE LOS SERVICIOS DE
ENFERMERIA E INVESTIGACION

I S S S T E
HOSPITAL REGIONAL
LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS
★ FEB. 14 1996 ★
COORDINACION DE
CAPACITACION Y DESARROLLO
E INVESTIGACION

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACION
I S S S T E

HOSPITAL REGIONAL " LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS"

MANEJO ANESTESICO DE LA PACIENTE CON PREECLAMPSIA LEVE
CON BLOQUEO EPIDURAL VERSUS ANESTESIA GENERAL INHALATORIA

TRABAJO DE INVESTIGACION PARA OBTENER EL TITULO EN LA ESPECIALIDAD DE
ANESTESIOLOGIA

P R E S E N T A

DRA. NORMA AÑORVE HERNANADEZ



DR. ENRIQUE MONTEL TAMAYO
JEFE DE CAPACITACION Y DESARROLLO



DR. ALFREDO DELGADO CHAVEZ
COORDINADOR DE CIRUGIA



DR. FERNANDO CERON
VOCAL DE INVESTIGACION



DR. ARTURO HERNANDEZ GUTIERREZ
ASESOR.

A LA MEMORIA DE MI PADRE.
A MI QUERIDA DOÑA CHILA, POR TODO LO QUE SIGNIFICA PARA MI .
A NORMA MI PEQUEÑA HIJA MOTIVO PRIMORDIAL DE MI EXISTENCIA.
A PABLO POR EL CARIÑO Y APOYO QUE ME HA BRINDADO PARA SEGUIR
ADELANTE.

R E S U M E N

LA PREECLAMPSIA-ECLAMPSIA ES UNA ENFERMEDAD MULTISISTEMICA CON DAÑO A NIVEL CELULAR: ENDOTELIAL, PLAQUETARIO Y TROFOBlastico. ES UNA ENFERMEDAD DE LAS PRIMIGESTAS JOVENES O AÑOSAS, INCREMENTANDOSE LA MORTALIDAD CON LA EDAD, LOS SINTOMAS SUELEN APARECER DESPUES DE LA VIGESIMA SEMANA DE GESTACION, AUNQUE PUEDE PRESENTARSE ANTES, SI ESTA ASOCIADA A ENFERMEDAD TROFOBlastica. EL DIAGNOSTICO SE HACE EN BASE AL DESARROLLO: HIPERTENSION PROTEINURIA, EDEMA O AMBOS. CUANDO SE AGREGAN CONVULSIONES Y COMA SE HACE EL DIAGNOSTICO DE ECLAMPSIA.

SU ETIOLOGIA SE DESCONOCE, AUNQUE EXISTE UNA TEORIA DEL RECHAZO INMUNOLOGICO DE LOS TEJIDOS FETALES POR LA MADRE, CAUSANDO ISQUEMIA PLACENTARIA Y VASCULITIS. UN ESTUDIO RECIENTE INDICA QUE MUCHOS DE LOS SINTOMAS ASOCIADOS TALES COMO: VASOCONSTRICION GENERALIZADA Y AGREGACION PLAQUETARIA, SE DEBEN A UN DESEQUILIBRIO EN LA PRODUCCION PLACENTARIA DE PROSTACICLINA (VASODILATADOR) Y TROMBOXANO (VASOCONSTRICTOR).

LA HIDRALACINA ES EL VASODILATADOR MAS COMUNMENTE USADO Y EL SULFATO DE MAGNESIO PARA LA TERAPIA ANTICONVULSIVANTE. LA ANESTESIA EPIDURAL LUMBAR ES LA TECNICA DE ELECCION PARA EL ALIVIO DEL DOLOR: TRABAJO DE PARTO, Y/U OPERACION CESAREA YA QUE REDUCE LOS NIVELES DE CATECOLAMINAS EN EL PLASMA Y MANTIENE LA PERFUSION UTERINA Y RENAL.

SUMMARY

ANESTHETIC MANAGEMENT OF THE PATIENTE WITH PREECLAPMSIA-ECLAPMSIA

PREECLAPMSIA-ECLAPMSIA IS A MULTISYSTEMIC DISEASE WHICH DAMAGE TO THERE MAYOR CELL TYPES: ENDOTHELIAL CELLS, PLATELETS AND TROPHOBLASTS. IT IS TYPICALLY A DISEASE OF YOUNG PRIMIGRAVIDE, MORTALITY INCREASE WITH AGE. SYMPTOMS USUALLY APPEAR AFTER THE PRESENCE OF TROPHOBLASTIC DISEASE.

THE DIAGNOSIS OF PREACLAPMSIA IS MADE ON THREE BASIS OF DEVELOPMENT OF HYPERTENSION WITH PROTEINURIA, EDEMA, OR BOTH. THE APPEARANCE OF CONVULSIONS ANDE COMA MAKES THE DIAGNOSIS OF ECLAPMSIA. THE ETIOLOGY OF PREECLAPMSIA IS UNKNOW, ONE PROPOSED THEORY INVOKES IMMUNOLOGY REJECTION OF FETAL TISSUES BY THE MOTHER, CAUSING PLACENTAL VASCULITIS AND ISCHEMIA. A RECENT STUDY HAS SUGGEST THAT MANY OF THE SYMPTOMS ASSOCIATED WITH PREECLAPMSIA, INCLUDDING PLACENTAL ISCHEMIA, SYSMETIC VASOCONSTRICTION AND INCREMENTE PLATELET AGGREGATION MAY BE DUE TO AN IMBALANCE BETWEEN THE PLACENTAL PRODUCTION OF PROSTACICLIN (VASODILATING) AND TROMBOXAN (VASOCONSTTICION). HIDRALAZINE IS THE ANTICONVULSIVE THERAPY. LUMBAR EPIDURAL ANESTHESIA IS THE TECHNIQUE OF CHOISE FOR PAIN RELIEF DURING LABOR AND DELIVERY, THEREBY REDUCING PLASMA CATECHOLAMINE LEVELS, AND AIDS IN CONTROL OF MATERNAL HYPERTENSION WHILE MAIN TAINING UTERINE AND TENAL PERFUSION.

KEY WORDS: ISCHEMIA PLACENTAL, HYPERTENSION, PROTEINURIA, EDEMA CONVULSIONS, EPIDURAL ANESTHESIA.

INTRODUCCION

LA HIPERTENSION DURANTE EL EMBARAZO SON ALTERACIONES VASCULARES ANTERIORES AL EMBARAZO, QUE SURGEN EN EL CURSO DEL MISMO, PRECOZMENTE O EN EL PUERPERIO. SE CARACTERIZAN POR HIPERTENSION Y SE ASOCIAL ALGUNAS VECES CON PROTEINURIA, ADEMAS, CONVULSIONES, COMA, U OTROS SINTOMAS AISLADOS O EN COMBINACION ENTRE ELLOS. DEBIDO A QUE ESTOS TRANSTORNOS PUEDEN DAR LUGAR A PRONOSTICOS MUY VARIADOS Y UNA MAYOR INCIDENCIA DE MORBIMORTALIDAD MATERNA, FETAL Y NEONATAL; ES POR ELLO NECESARIO DIFERENCIARLOS CON PRECISION.

LA HIPERTENSION DURANTE LA GESTACION ES UNA ENFERMEDAD MULTISISTEMATICA CARACTERIZADA POR DAÑO A NIVEL CELULAR, ENDOTELIAL, PLAQUETARIO Y TROFOBlastICO; PARA SU ESTUDIO SE DIVIDE EN:

A) LEVE

B) SEVERA

C) ECLAMPSIA

DESCRIBIENDO A LA PREECLAMPSIA LEVE: ELEVACION DE LA PRESION SANGUINEA SISTOLICA Y DIASTOLICA DE 30 MMHG Y 15 MMHG RESPECTIVAMENTE POR ARRIBA DE LAS CIFRAS BASALES. TOMADAS EN LA MISMA POSICION EN DOS OCASIONES EN UN INTERVALO DE SEIS HORAS. EDEMA AUMENTO DE PESO CORPORAL POR RETENCION DE LIQUIDOS. (2)

PREECLAMPSIA SEVERA: IMPLICA DAÑO DE CELULAS ANTES MENCIONADAS Y SE CARACTERIZA POR PRESION SANGUINEA 160/110 O MAS EN REPOSO, DAÑO RENAL CARACTERIZADO POR PROTEINURIA MAYOR DE 5g/24 HORAS, OLIGURIA MENOR DE 500 ml/24 HORAS, CEFALALGIA, DOLOR EPIGASTRICO, EDEMA PULMONAR Y/O CEREBRAL, CIANOSIS, PRESION VENOSA CENTRAL Y/O COLOIDESMOTICA DISMINUIDAS. (2)

ECLAMPSIA: PREECLAMPSIA MAS CONVULSIONES NO ATRIBUIBLES A OTRA CAUSA.

SINDROME DE HELLP: HEMOLISIS, ELEVACION DE ENZIMAS HEPATICAS Y TROMBOCITOPENIA.

LOS TRANSTORNOS HIPERTENSIVOS SE DENOMINAN COMUNMENTE "TOXEMIA DEL EMBARAZO", TERMINO QUE ES LA VEZ ILOGICO Y AMBIGUO. YA QUE NO SE HA ENCONTRADO TOXINA ALGUNA EN LA SANGRE Y AUNQUE EL "AMERICAN COMITTEE ON MATERNAL WELFARE" DEFINE EL TERMINO INCLUYENDO EN EL MISMO TANTO LA PREECLAMPSIA COMO HIPERTENSION CRONICA, MUCHOS AUTORES LA EMPLEAN ERRONEAMENTE COMO UN SINONIMO DE LA PREECLAMPISA.

RECIENTEMENTE SE HA DADO MAYOR ATENCION EN LA PARTICIPACION DE LAS PROSTAGLANDINAS TALES COMO: PROSTACILINA (VASODILATADOR) TROMBOXANO (VASOCONSTRICTOR) PRESENTANDOSE UN DESEQUILIBRIO EN LA PRODUCCION DE AMBAS, PERO A FAVOR DEL TROMBOXANO LO QUE CAUSA:

- A) AUMENTO EN LA VASOCONSTRICION**
- B) AGREGACION PLAQUETARIA**
- C) AUMENTO DE LA ACTIVIDAD UTERINA**
- D) DISMINUCION DEL FLUJO UTEROPLACENTARIO**

LA PREECLAMPSIA ES UNA COMPLICACION QUE SE PRESENTA EN UNO DE CADA 15 A 40 EMBARAZOS. SU INCIDENCIA ES DEL 0.05% TIPICA DE LAS PRIMIGESTAS JOVENES O AÑOSAS Y SU MORTALIDAD SE INCREMENTA CON LA EDAD. LA MORBIOMORTALIDAD EN NUESTRA UNIDAD HOSPITALARIA ES DEL 15% EN RELACION A LOS PROCESOS HEMORRAGIPEROS E INFECCIOSOS. DENTRO DE LAS CAUSAS DE MORBIOMORTALIDAD TENEMOS:

- A) HEMORRAGIA CEREBRAL**
- B) EDEMA PULMONAR**
- C) INSUFICIENCIA RENAL**
- D) EDEMA CEREBRAL**
- E) COAGULACION INTRAVASCULAR DISEMINADA (4)**

CARACTERIZANDO A LA HEMORRAGIA CEREBRAL. POR CIFRAS DE TENSION ARTERIAL DE 160-110 O MAS. EN GENERAL LAS CIFRAS TENSIONALES DE ESTA DURANTE EL BAJO PARTO, NO SE TRATAN CON ANTIHIPERTENSIVOS SINO CON SULFATO DE MAGNESIO POR SU ACCION VASODILADORA. LOS ANTIHIPERTENSIVOS MAS UTILIZADOS SON: HIDRALACINA, LABEMATOL, NIFEDIPINA, NITROPRUSIATO DE SODIO Y LA NITROGLICERINA, PERO SE PREFIERE LA HIDRALACINA YA QUE CONSERVA EL FLUJO UTERINO-RENAL.

EL OBJETIVO PRINCIPAL ES REDUCIR LA PRESION DIASTOLICA 90-105 mmHg AUNQUE HAY QUE SER CAUTELOSOS DE NO DISMINUIR EN FORMA BRUSCA LA PRESION SANGUINEA O MAS DEL 25% DE LAS CIFRAS BASALES YA QUE SE CORRE EL PELIGRO DE REDUCIR EL FLUJO UTERO-PLACENTARIO-RENAL CON EL CONSECUENTE PELIGRO DE DAÑO FETAL-RENAL. HAY QUE SEÑALAR QUE ANTES DE INICIAR LA TERAPIA ANTIHIPERTENSIVA Y CONVULSIVANTE, HAY QUE ASEGURARSE QUE EXISTA UNA ADECUADA VOLEMIA, YA QUE TODOS ESTOS FARMACOS CAUSAN VASODILACION.

DENTRO DE LA TERAPIA ANTICONVULSIVANTE, EL SULFATO DE MAGNESIO ES EL MAS UTILIZADO POR SU ACCION ANTICONVULSIVANTE, TOCOLITICA Y VASODILADORA. SE HAN UTILIZADO LOS DERIVADOS DE LA BENZODIAZEPINICOS, DIFENILHIDANTOINATO Y TIOPENTAL. LA DOSIS INICIAL ES DE 2-4 gr. EN EL LAPSO DE 15 min. Y CONTINUAR EN INFUSION CON 1-3 gr. POR HORA.

LA INCIDENCIA DE EDEMA PULMONAR EN EL POSTPARTO ES DEBIDO A POSICION SUPINA, PERDIDA SANGUINEA EN EL PARTO Y LA ADMINISTRACION INADECUADA DE CRISTALOIDES.

EN LA PACIENTE EMBARAZADA CON PREECLAMPSIA SE ENCUENTRA DISMINUIDOS EL FLUJO SANGUINEO RENAL Y LA FILTRACION GLOMERULAR. LA CARACTERISTICA HISTOPATOLOGICA ES LA ENDOTELIOSIS GLOMERULAR. LA ELEVACION DE ACIDO URICO FRECUENTEMENTE PRECEDE AL DESARROLLO DE: UREMIA, PROTEINURIA, OLIGURIA Y DISFUNCION RENAL GENERALIZADA.

TRES DIFERENTES CATEGORIAS DE PACIENTES OLIGURICOS EN LA PREECLAMPSIA-E-CLAMPSIA SE DESCRIBEN DE ACUERDO A LOS PARAMETROS HEMODINAMICOS DE LA CATERIZACION DE LA ARTERIA PULMONAR:

A) DISMINUCION DEL VOLUMEN DE LIQUIDO INTRAVASCULAR POR VASOESPASMO ARTERIAL SISTEMATICO. SE APLICARAN DOSIS BAJAS DE DOPAMINA EN CASO DE FALLA VENTRICULAR IZQUIERDA.

B) VASOESPASMO DE LA ARTERIA RENAL.

C) DISMINUCION DEL GASTO CARDIACO POR VASOESPASMO DE LA ARTERIA RENAL.

ESTOS TRES GRUPOS SE MANEJAN DE LA SIGUIENTE MANERA:

1.- RESTRICCION DE LIQUIDOS Y DISMINUCION DE LA POSTCARGA

2.- ADMINISTRACION DE SOLUCIONES SALINAS BALANCEADAS 500 cc. EN 20 MIN., SI DESPUES DE 1000 cc. DE CRISTALOIDES ADMINISTRADOS NO MEJORA EL GASTO URINARIO SE ADMINISTRARAN COLOIDES Y SE CATERIZARA LA ARTERIA PULMONAR.

EN LA PREECLAMPSIA-ECLAMPSIA EL EDEMA CEREBRAL RESULTA DE LA ANOXIA CEREBRAL ASOCIADA A LAS CONVULSIONES, DEBIDO A LA PERDIDA DE AUTORREGULACION CEREBRAL, POR LA HIPERTENSION SEVERA, LA CARACTERISTICA DE DICHO EDEMA EN ESTE TIPO DE PACIENTES ES DE TIPO DIFUSO. EL DIAGNOSTICO SE CONFIRMA A TRAVES DE LA TOMOGRAFIA COMPUTARIZADA Y/O RESONANCIA MAGNETICA, EN DONDE APARECEN AREAS DE BAJA DENSIDAD.

EL MANEJO DEL EDEMA CEREBRAL INCLUYE:

1.- CORRECCION DE HIPOXIA E HIPERCAPNIA

2.- CONTROL DE LA PRESION SANGUINEA Y TEMPERATURA CORPORAL

3.- EVITAR AGENTES ANESTESICOS INHALADOS

LA HIPERVENTILACION ASISTIDA DEBE PRACTICARSE CON EL CONTROL DE LA HIPOCAPNIA, PROCURANDO MANTENER LA PCO2 ENTRE 25 Y 30 mmHg QUE REDUCE LA HIPERTENSION INTRACRANEANA Y EL EDEMA CEREBRAL.

LA ADMINISTRACION DE AGENTES OSMOTICOS COMO EL MANITOL, INCREMENTAN LA OSMOLARIDAD CERICA LA CUAL DEBE MANTENERSE DE 305-315 MOSM LO QUE CONTRIBUYE A INTRODUCIR LIQUIDO DEL ESPACIO EXTRAVASCULAR AL INTRAVASCULAR REDUCIENDO ASI EL EDEMA.

LOS TRANSTORNOS DE LA COAGULACION SON COMUNES EN LA PREECLAMPSIA-ECLAMPSIA Y ENTRE LAS ANORMALIDADES TENEMOS:

- 1.- TROMBOSITOPENIA
- 2.- FUNCION PLAQUETARIA ANORMAL
- 3.- MAYOR CONSUMO DE PLAQUETAS
- 4.- PROLONGACION DEL TIEMPO DE TROMBINA

LAS MUJERES CON SINTOMAS LEVES DE PREECLAMPSIA RARA VEZ PRESENTAN HIPOVOLEMIA POR LO QUE LA ADMINISTRACION DE LIQUIDO, PREVIO A LA APLICACION DEL BLOQUEO EPIDURAL SE LLEVARA A CABO DE ACUERDO A LOS REGIMENES DE LA PACIENTE OBSTETRICA SIN PATOLOGIA AGREGADA. EN CAMBIO EN LA PREECLAMPSIA SEVERA HAY HIPOVOLEMIA MANIFESTADA POR:

- 1.- HEMATOCRITO ELEVADO
- 2.- PRESION VENOSA CENTRAL Y/O COLODOSMOTICA DISMINUIDAS
- 3.- PRESION DIASTOLICA ELEVADA
- 4.- OLIGURIA

EL MANEJO ANESTESICO EN LA PACIENTE CON PREECLAMPSIA-ECLAMPSIA SE FUNDAMENTARA EN CUATRO PUNTOS:

- 1.- IMPLICACION DE LA COAGULACION NORMAL, PARTICULARMENTE EN LA FUNCION Y NUMERO DE PLAQUETAS.
- 2.- INDICACION DEL MONITOREO INVASIVO
- 3.- BLOQUEO EPIDURAL PARA LA ANALGESIA ABSTETRICA, PARTO U OPERACION CESAREA.

4.- PROBLEMAS ASOCIADOS A LA ANESTESIA GENERAL.

BLOQUEO EPIDURAL ES EL PROCEDIMIENTO DE ELECCION EN EL 90% DE LOS CASOS YA QUE SE SUPRIME LA RESPUESTA VASOACTIVA DEL DOLOR Y LA HIPERVENTILACION MEJORANDO EL FLUJO UTERINO Y RENAL, LO QUE BENEFICIA AL BINOMIO, ADEMAS NO ALTERA EL GASTO CARDIACO SI EXISTE UNA ADMINISTRACION ADECUADA DE LIQUIDOS Y DISMINUYE EL TRABAJO VENTRICULAR IZQUIERDO. (9)

PARA LA APLICACION DEL BLOQUEO PERIDURAL SE DEBEN REUNIR LOS SIGUIENTES REQUISITOS:

1.- TENER PERFIL DE LA COAGULACION CON PARAMETROS NORMALES.

2.- SI NO SE CUENTA CON LO ANTERIOR UTILIZAR:

A) TIEMPO ACTIVADO DE COAGULACION

B) PRUEBA DE RETRACCION DEL COAGULO

3.- BLOQUEO EPIDURAL SE LLEVARA EN UN PRINCIPIO A NIVEL SENSITIVO DE T10 PREVIA ADMINISTRACION DE LIQUIDOS.

PROBLEMAS ASOCIADOS A LA ANESTESIA GENERAL:

1.- EDEMA DE VIAS AREAS SUPERIORES

2.- DIFICULTAD PARA LA INTUBACION (UTILIZAR SONDAS DE MENOR CALIBRE Y LUBRICARLAS, EVITAR INTUBACION POR VIA NASAL)

3.- ABOLIR LA RESPUESTA HIPERTENSIVA ASOCIADA A LA LARINGOSCOPIA E INTUBACION.

4.- APLICAR DOSIS ADECUADA DE:

TIOPENTAL 4 MG/KG

FENTANYL 1-2UG/KG

COLINA 1-1.5MG/KG

5.- UTILIZACION DE ANTIHIPERTENSIVOS EN LA INDUCCION DE EMERGENCIA:

- A) HIDRALACINA
- B) BETABLOQUEADORES (LABETALOL-ESMOLOL)
- C) NITROPRUSIATO-NITROGLICERINA

6.- CONSIDERAR:

- A) DESPLAZAMIENTO UTERINO
- B) USO DE ANTIACIDOS CLAROS, METOCLOPRAMIDA Y RANITIDINA
- C) PRESION CRICOIDEA
- D) USO DE HALOGENADOS (ISOFLUORANOS) Y NARCOTICOS POSTERIOR A LA EXTRACCION DEL PRODUCTO.

7.- CONSIDERAR INTERACCION DE AGENTES ANESTESICOS Y RELAJANTES MUSCULARES CON TERAPIA ADMINISTRADA (ANTIHIPERTENSIVO-ANTICONVULSIVANTE).

8.- HIDRATACION ADECUADA PREVIO AL TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO-ANTICONVULSIVANTE.

9.- CONSIDERAR QUE EL EDEMA PULMONAR ES MAS FRECUENTE EN EL POSTPARTO.

10.- EL 30% DE PACIENTES DE PREECLAMPSIA SEVERA DESARROLLAN ECLAMPSIA Y ESTA SE PUEDE PRESENTAR HASTA LAS 48 HORAS DEL POSTPARTO: SIENDO MAS FRECUENTE DURANTE LAS PRIMERAS 8 HORAS. (9)

AUNQUE LOS AUTORES HAN CONCLUIDO QUE EL NACIMIENTO Y EL MANEJO MEDICO CONVENCIONAL DE LA PREECLAMPSIA LLEVA USUALMENTE A LA RAPIDA RESOLUCION DENTRO DE LAS 72 HORAS POSTPARTO, NADIE HA DADO LA INFORMACION MAS ESPECIFICA RELACIONADA A LA RECUPERACION Y RESOLUCION POSTPARTO. NUESTRO ANALISIS SUGIERE QUE LA RECUPERACION HEMATOLOGICA Y CLINICA OCURRE EN UN PERIODO MAS PROLONGADO QUE LO QUE SE HABIA PENSADO ORIGINALMENTE Y QUE ESTE OCURRE DIFERENCIALMENTE DE ACUERDO A LA SEVERIDAD DEL PROCESO DE LA ENFERMEDAD.

LA CUENTA PLAQUETARIA PUEDE DECRECER EN EL ULTIMO TRIMESTRE DE UN EMBARAZO NO CUMPLIDO. EL FENOMENO DE DESTRUCCION PLAQUETARIA INCREMENTADA ES MAS PRONUNCIADA EN EMBARAZOS COMPLICADOS POR PREECLAMPSIA. EN LA SEMANA FINAL DE UN EMBARAZO CON PREECLAMPSIA HAY UN DESCENSO EN LA CUENTA PLAQUETARIA Y UN INCREMENTO EN EL VOLUMEN DE PLAQUETAS SUPERIOR A LOS QUE OCURRE EN LAS EMBARAZADAS NO HIPERTENSAS.

MATERIAL Y METODOS

SE ESTUDIO LA RESPUESTA HEMODINAMICA Y CALIFICACION DE APGAR A 20 PACIENTES DE SEXO FEMENINO EMBARAZADAS CON POREECLAMPSIA LEVE, CON ESTADO FISICO 1-2 DE LA SOCIEDAD AMERICANA DE ANESTESIOLOGIA (ASA). TODOS LOS PACIENTES FUERON SOMETIDOS A CIRUGIA PROGRAMADA DE OPERACION CESAREA, EN EL HOSPITAL REGIONAL "LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS" DEL ISSSTE, QUE FORMARON EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE MARZO-AGOSTO DE 1994 SE FORMARON DOS GRUPOS DE 10 PACIENTES POR GRUPO: EL GRUPO I CORRESPONDIO A PACIENTES CON PREECLAMPSIA LEVE MANEJADOS CON ANESTESIA GENERAL INHALATORIA BALANCEADA CUYA INDUCCION FUE TIPPENTAL CON EL MANEJO HABITUAL. EL GRUPO II SE FORMO CON PACIENTES EMBARAZADAS, CON PREECLAMPSIA LEVE MANEJADAS CON BLOQUEO EPIDURAL A NIVEL DE L2-L3 CON COLOCACION DE CATETER CEFALICO, PASANDO LA DOSIS LENTAMENTE POR EL CATETER PERIDURAL CON LIDOCAINA AL 25% A DOSIS CALCULADA A 50 MG/KG DE PESO, TOMANDO EN CONSIDERACION LA TALLA.

LA PREMEDICACION PREANESTESICA CONSISTIO EN ATROPINA A DOSIS DE 100 MCG/10 KG. DE PESO. EL MANEJO ANESTESICO SE EFECTUO DURANTE EL TRANSANESTESICO SE LES MONITORIZO LA PRESION ARTERIAL CON ESFINGOMANOMETRO Y LA FRECUENCIA CARDIACA.

CON ESTETOSCOPIO PRECORDIAL CADA 5 MINUTOS, ECGA EN DII CONTINUO, AL GRUPO I SE LES ADMINISTRO O₂ AL 100% Y AL GRUPO II SE ADMINISTRO OXIGENO POR PUNTAS NASALES.

AMBOS GRUPOS INGRESARON POR EXAMENES PREOPERATORIOS (BH COMPLETA, QUIMICA, SANGUINEA, T.P., T.P.T. DETERMINACION DE PLAQUETAS, EGO) DENTRO DE LIMITES NORMALES.

PROPIEDADES UTILIZADAS COMUNMENTE DE LOS HIPOTENSORES

FARMACO Y DOSIS	VENTAJAS	DESVENTAJAS
Nabetalol: 20 mg + 10 mg cada dos minutos hasta administrar 1 mg/kg	Conservación del flujo uterino.	Bloqueo alfa y beta adrenérgico no selectivo. Riesgo de broncospasmo e insuficiencia cardíaca
Nitroglicerina: 0.5 a 10 meg/kg/minuto	No hay taquicardia refleja ni sufrimiento fetal.	Incremento de la Presión intracraneal.
Nitroprusiato: 0.2 a 5 meg/kg/min.	Inicio muy rápido y máxima eficacia.	Incremento de presión intracraneal y posible toxicidad fetal por cianuro.
Trimetafán: 5 a 50 meg/kg/min.	Menor incremento en presión intracraneal (ICP) que con nitroprusiato o nitroglicerina.	Efectos neuromusculares prolongados de la succinilcolina.

INCAPACIDAD PARA LA INTUBACION

**CONSERVAR PRESION SOBRE CRICOIDES
VENTILAR CON OXIGENO A 100%
PREPARAR PARA CRICOTIREOTOMIA**

**SUFRIMIENTO FETAL GRAVE
QUE OBLIGUE AL NACIMIENTO
INMEDIATO**

**SUFRIMIENTO FETAL MINIMO O
AUSENCIA DE EL**

**VENTILACION FACIL
(PRESION POSITIVA O ESPONTANEA)**

PACIENTE CONSCIENTE

**VENTILACION DIFICIL
O IMPOSIBLE**

**HALOTANO/O2
CONSCIENTE
HACER QUE NAZCA EL PRODUCTO**

CRICOTIREOTOMIA

PACIENTE

VENTILACION FACIL

VENTILACION DIFICIL

**INTENTO DE INTUBACION
NASAL A CIEGAS**

EMPRENDER ANESTESIA

LOGRO EN LOS INTENTOS

FRACASO

**HACER QUE NAZCA EL
NIÑOS**

**CONTINUAR LA ATENCION CON VENTILACION
POR MASCARILLA, VENTILACION ESPONTANEA
O VENTILACION CON PRESION POSITIVA
INTERMITENTE O2/HALOTANO
N2/O2/HALOTANO KETAMINA
CONSERVAR LA PRESION SOBRE CRICOIDES**

ESQUEMA PARA TRATAR LA INTUBACION DIFICIL EN EMBARAZADAS

SE VALORARON A LOS RECIEN NACIDOS MEDIANTE LA CALIFICACION DE APGAR A LOS 5 MINUTOS. LA RECUPERACION POSTNESTESIC (VALORACION DE ALDRETE) Y BROMAGE SE EVALUO EN LAS MADRES DE AMBOS GRUPOS CORRESPONDIENTES. LA EVOLUCION MATERNA Y NEONATAL , SE VALORO MEDIANTE EL SEGUIMIENTO DEL EXPEDIENTE CLINICO.

EN EL PRESENTE ESTUDIO SE EXCLUYERON A PACIENTES QUE NO ESTUVIERAN BAJO CONTROL PRENATAL, PACIENTES CON CUYOS PRODUCTOS PRESENTARAN SUFRIMIENTO FETAL AGUDO, CRONICO O EN ETAPA INICIAL, DESPRENDIMIENTO PREMATURO DE PLACENTA, PLACENTA PREVIA, OVITO, CARDIOPATIA, DIABETES Y EMBARAZO, PACIENTE CON EMBARAZO DE TERMINO MAS PREECLAMPSIA Y QUE PRESENTA IVU, DESPRENDIMIENTO PREMATURO DE MEMBRANAS, O ALGUNA ALTERACION ORGANICA QUE MODIFICARA EL MANEJO ANESTESICO Y DE ESTA MANERA IMPIDIERA VALORAR LA EVOLUCION DEL BINOMIO. ASI COMO TAMBIEN SE EXCLUYERON LAS PACIENTES QUE PRESENTARON COMPLICACIONES QUIRURGICAS Y EL PUERPARIO.

LOS RESULTADOS FUERON SOMETIDOS A UN ANALISIS ESTADISTICOS POR MEDIO DE LA PRUEBA DE "T DE STUDENT".

RESULTADOS

SE ESTUDIARON DOS GRUPOS DE PACIENTES CADA GRUPO DE PACIENTES DE SEXO FEMENINO EMBARAZADAS Y CON PREECLAMPSIA LEVE, CUYOS PESOS CORPORALES OSCILARON ENTRE 60 KG. CLASIFICANDO EN RIESGO ANESTESICO ASA-II SIENDO TODAS SOMETIDAS A CIRUGIA ELECTIVA.

CABE MENCIONAR QUE EL BLOQUEO PERIDUAL ASI COMO LA ANESTESIA GENERAL INHALATORIA BALANCEADA SE LLEVO A CABO CON LA TECNICA ANESTESICA HABITUAL NO SUCEDIENDO NINGUN ACCIDENTE AMBOS PROCEDIMIENTOS.

LOS RESULTADOS DE LA MONITORIZACION (TENSION ARTERIAL Y FRECUENCIA CARDIACA) SE MUESTRAN EN LA GRAFICA 1,2. OBSERVANDO VALORES SIGNIFICATIVOS EN LA PRESION EN EL GRUPO Y CON APGAR MAS BAJOS (GRAFICA 4), TAMBIEN SE PRESENTO EN ESTE MISMO GRUPO MAYOR NUMERO DE PACIENTES CON MALA EVOLUCION, ASI COMO PROMEDIO DE ESTANCIA HOSPITALARIA A DIFERENCIA DEL GRUPO II LOS CUALES PARA AMBOS (BINOMIO) PRESENTARON BUENA EVOLUCION.

DISCUSION

EL PROBLEMA DE LA PACIENTE EMBARAZADA CON PREECLAMPSIA BAJO CONTROL PRENATAL QUE SE PRESENTA A CIRUGIA SELECTIVA TIENE MENORES COMPLICACIONES QUE LA PACIENTE QUE NO LLEGA EN ESTAS CONDICIONES. POCOS AUTORES HAN RECALCADO LA IMPORTANCIA DEL MANEJO FISIOPATOLOGICO DE LA PREECLAMPSIA EN ANESTESIOLOGIA DIRIGIENDOSE LA MAYORIA DE LAS INVESTIGACIONES HACIA LA ELECCION DE LA TECNICA ANESTESICA IDEAL.

CON EL INICIO DE ESTE ESTUDIO SE TRATO DE CONCIENTIZAR SOBRE LAS IMPLICACIONES TERAPEUTICAS Y EL MANEJO ANESTESIOLÓGICO EN LA PACIENTE PREECLAMPTICA.

EN LO QUE SE REFIERE A ANESTESIA GENERAL LAS PACIENTES A QUIENES SE PRACTICA ANESTESIA GENERAL NECESITAN LOS MISMOS CUIDADOS EN EL FLUIDO TERAPIA Y VIGILANCIA. LA RESPUESTA HIPERTENSIVA A LA INTUBACION TRAQUEAL ES MAS INTENSA EN LAS PERSONAS HIPERTENSAS, QUE INCLUYEN LAS QUE TIENEN HIPERTENSION GRAVIDICA, ANTE LOS RIESGOS DE HEMORRAGIA CEREBRAL ES IMPORTANTE PREVEER LA RESPUESTA HIPERTENSIVA A LA INTUBACION Y EMPRENDER MEDIDAS PARA EVITARLA.

LAS VENTAJAS DE LA ANESTESIA EPIDURAL LUMBAR INCLUYEN LA CAPACIDAD DE INDUCIRLA LENTAMENTE, CONSERVAR A LA PARTURIENTA CONCIENTE Y CON SUS MECANISMOS REFLEJADOS DE PROTECCION DE VIAS RESPIRATORIAS Y LA EXPOSICION MINIMA DEL FETO A LOS ANESTESICOS.

LA ANALGESIA EPIDURAL NO ALTERA EL GASTO CARDIACO DE LA PREECLAMPSIA EN TANTO LA PACIENTE SE HIDRATA ADECUADAMENTE. PUEDE SUPRIMIR LA RESPUESTA VASOACTIVA AL DOLOR, LA CUAL SI SE BLOQUEA DA COMO RESULTADO UN AUMENTO EN LA RESISTENCIA VASCULAR RENAL Y UTERINA. ADEMÁS A LA DISMINUCIÓN EN LAS CATECOLAMINAS ENDOGENAS CIRCULANTES, LA ANESTESIA EPIDURAL PUEDE DISMINUIR EL TRABAJO DE CHOQUE VENTRICULAR IZQUIERDO Y LA HIPERVENTILACION MATERNA SUMINISTRANDO ALIVIO AL DOLOR. DESPUES DE LA ADECUADA EXPANSION DE VOLUMEN INTRAVASCULAR Y EL MANTENIMIENTO DEL DESPLAZAMIENTO UTERINO, LA ANALGESIA EPIDURAL LUMBAR REALMENTE AUMENTA EL FLUJO SANGUINEO PROMEDIO INTERVELLOSO EN LA ARTERIA DEL UTERO. ADEMÁS, NO HUBO NINGUN CASO DE ANORMALIDAD DE LA FRECUENCIA CARDIACA FETAL O HIPOTENSION MATERNAL CUANDO SE SIGUIO EL REGIMEN MENCIONADO.

CONCLUSION

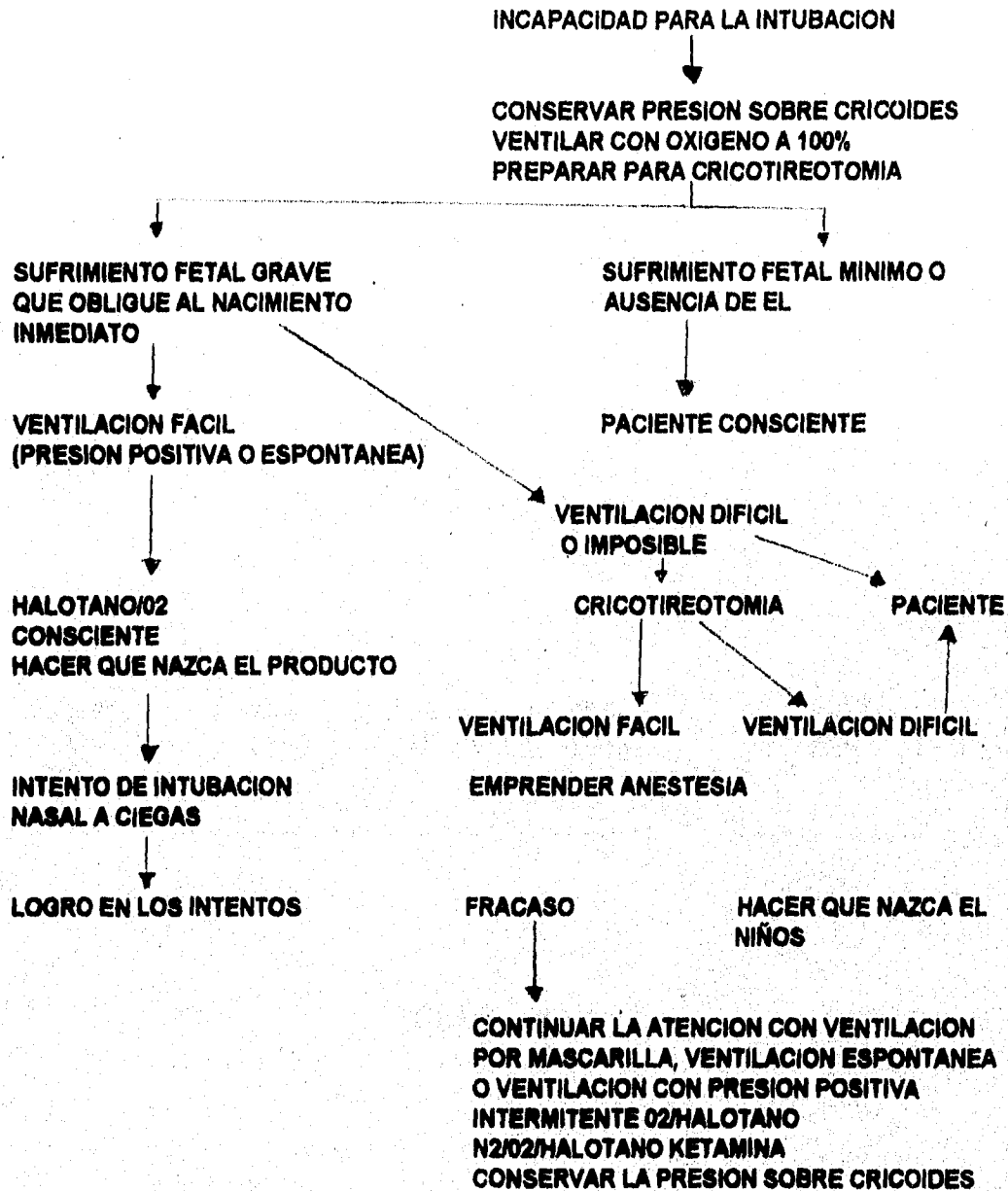
LA PREECLAMPSIA ES UNA ENFERMEDAD DE ORIGEN DESCONOCIDO Y UN PROBLEMA IMPORTANTE QUE CONTRIBUYE A LAS COMPLICACIONES Y A LA MUERTE DE MADRE Y NEONATO, EN LA FORMA GRAVE, LA DEPLECION VOLUMETRICAR INTRAVASCULAR Y LA SUSCEPTIBILIDAD DE QUE SURJA EDEMA PULMONAR, COMPLICAN LAS MEDIDAS ANESTESICAS. ASISTENCIA OPTIMA, Y LAS MEDICIONES VENA CENTRAL O PRESION DE ARTERIA PULMONAR SON PARTICULARMENTE UTILES PARA ORIENTAR EN LOS ESFUERZOS DE FLUIDOTERAPIA VOLUMETRICA. EN LA PRACTICA DE LOS AUTORES SE PREFIERE EL BLOQUEO EPIDURAL LUMBAR PARA OBTENER ANALGESIA Y ANESTESIA; SIN EMBARGO, DICHO BLOQUEO DEBE SER INDUCIDO LENTAMENTE PARA LLEVAR AL MINIMO LOS CAMBIOS HEMODINAMICOS REPENTINOS Y PERMITIR LA FLUIDOTERAPIA OPTIMA.

TEORICAMENTE PODEMOS CONCLUIR QUE EL TRATAMIENTO DEFINITIVO PARA LA PREECLAMPSIA-ECLAMPSIA SEVERA CON O SIN EVIDENCIAS DE HEMOLISIS Y TROMBOCITOPENIA ES LA INTERRUPCION DEL EMBARAZO

LA PREECLAMPSIA, ES LA CAUSA MAS COMUN DE TROMBOCITOPENIA DURANTE EL EMBARAZO, LAS CUENTAS PLAQUETARIAS SON DISMINUIDAS EN APROXIMADAMENTE 20-50% EN LA PREECLAMPSIA LEVE.

PROPIEDADES UTILIZADAS COMUNMENTE DE LOS HIPOTENSORES

<u>FARMACO Y DOSIS</u>	<u>VENTAJAS</u>	<u>DESVENTAJAS</u>
Nabetalol: 20 mg + 10 mg cada dos minutos hasta administrar 1 mg/kg	Conservación del flujo uterino.	Bloqueo alfa y beta adrenérgico no selectivo. Riesgo de broncoespasmo e insuficiencia cardíaca
Nitroglicerina: 0.5 a 10 mcg/kg/minuto	No hay taquicardia refleja ni sufrimiento fetal.	Incremento de la Presión Intracraneal.
Nitroprusiato: 0.2 a 5 mcg/kg/min.	Inicio muy rápido y máxima eficacia.	Incremento de presión intracraneal y posible toxicidad fetal por cianuro.
Trimetafán: 5 a 50 mcg/kg/min.	Menor incremento en presión intracraneal (ICP) que con nitroprusiato o nitroglicerina.	Efectos neuromusculares prolongados de la succinilcolina.

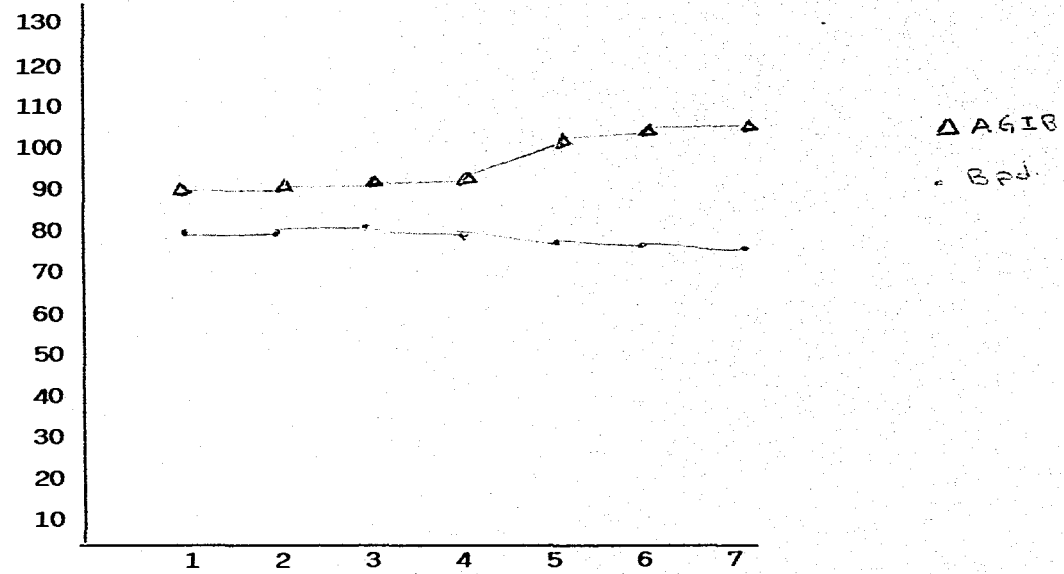


ESQUEMA PARA TRATAR LA INTUBACION DIFICIL EN EMBARAZADAS

	EDAD (años)	PESO (1kg)	EDAD GESTACIONAL (semanas)	TALLA CM.
TIOPENTAL n=10	26.8 (3.42)	62.9 (7.21)	36.3 (2.44)	1.60 CM. (3.03)
BLOQUEO EPIDURAL n=10	27.4 (2.24)	60 (15.49)	39.6 (1.35)	1.63 CM. (2.09)

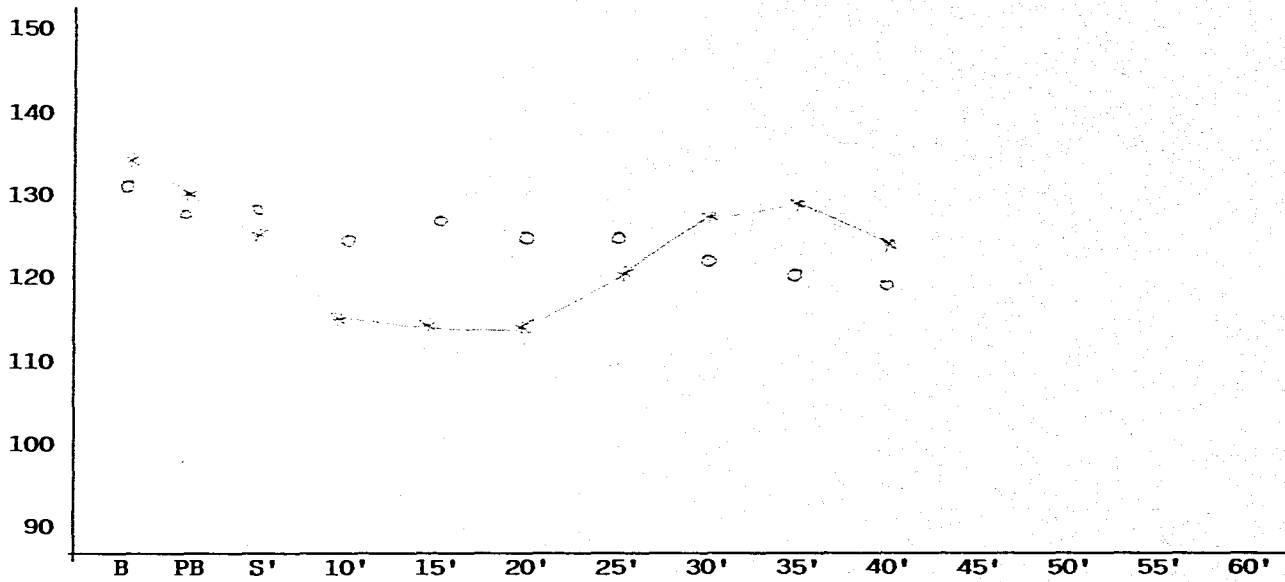
Cuadro No. 1

LATIDOS
POR
MINUTO



GRAFICA 1

AXIS: [REDACTED]



B-BASAL

PB- POST-BLOQUEO

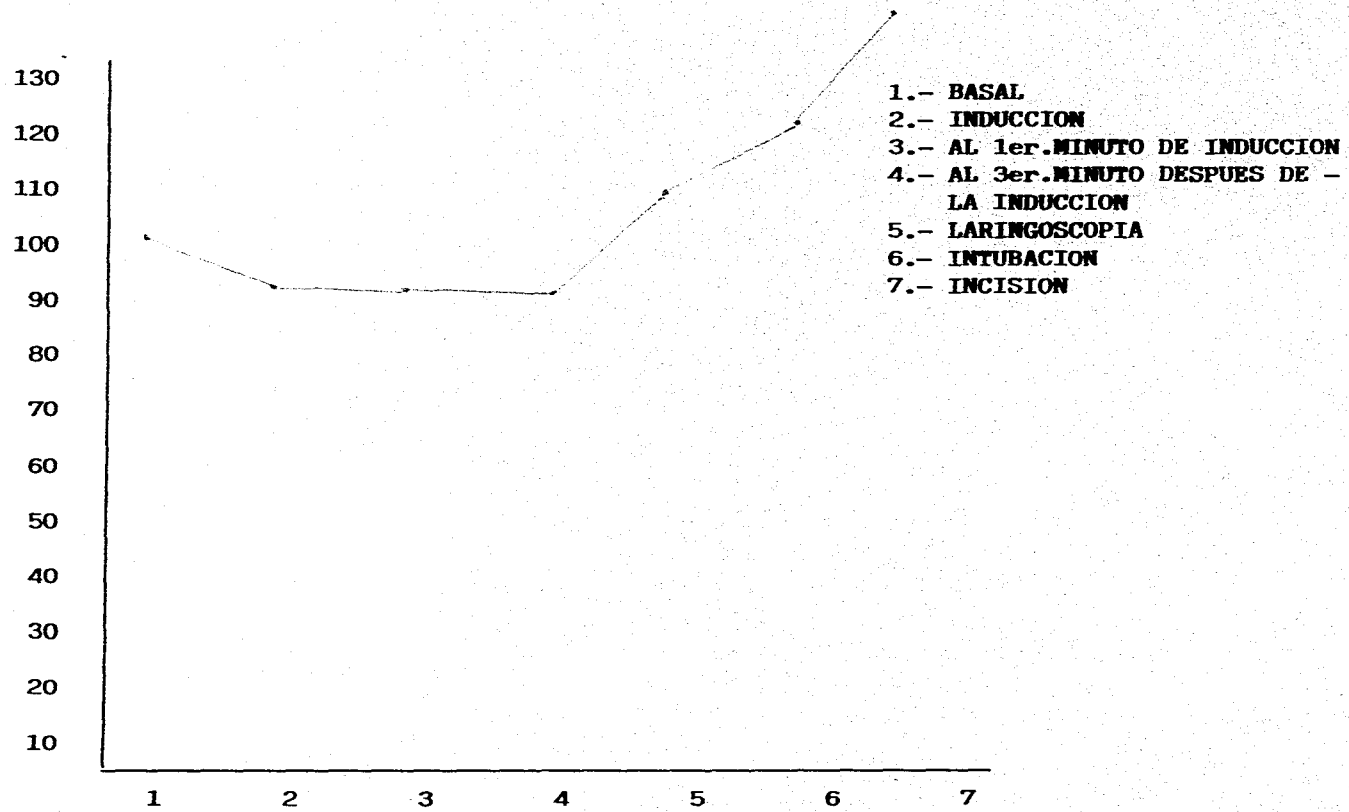
FC-FINAL DE CX

O—O GRUPO I

— GRUPO II

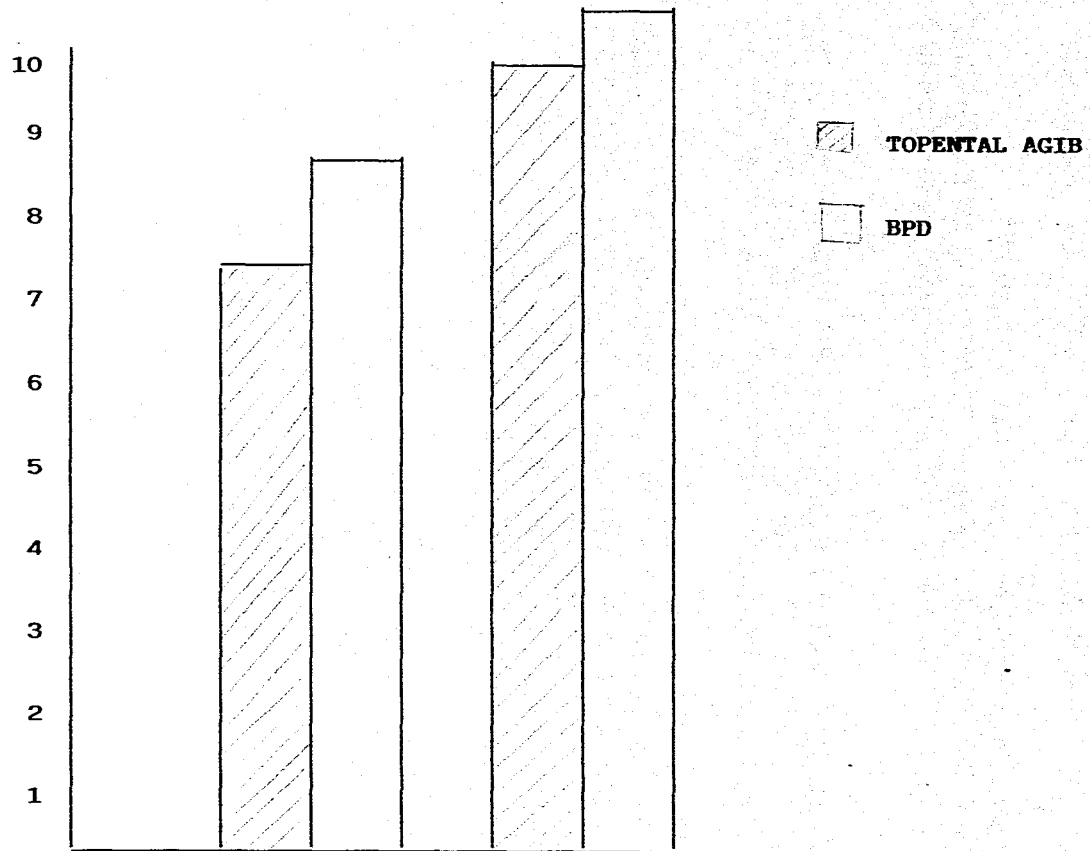
GRAFICA 2

LATIDOS
POR
MINUTO



GRAFICA 3

APGAR



GRAFICA 4

REFERENCIAS

- 1.- CHEEK T.G., SAMUELS P. PREGNACY INDUCED HIPERTENSION. EN SANJAY DATTA. ANESTHETIC AND OBSTETRIC MANAGEMENT OF HIGH-RISK PREGANCY. ST. LOUIS MOSBY YEAR BOOK 1991. PP. 423-456.
- 2.- MALINOW AW. PREECLAMPSIA AND ECLAMPSIA: ANESTHETIC MANAGMENTE. AMERICAN SOCIETY OF ANESTHESIOLOGISTS ANUAL REFRESHER COURSE LECTURES. SAN FRANCISCO 1991 PP. 421 (1-7)
- 3.- VILLAR MA., SIBAI BM. ECLAMPSIA. GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA. INTERAMERICANA VOL. 2 1988. PP. 352-372
- 4.- TAINSH RE JR. ANESTESIA EN OBSTETRICIA Y GINECOLOGIA. PROCEDIMIENTOS DE ANESTESIA EN EL HOSPITAL GENERAL DE MASSACHUSETTES. 1991. PP. 549-552
- 5.- DATA S. HIPERTENSION INDUCIDA POR EL EMBARAZO. MANUAL DE ANESTESIA OBSTETRICA. 1A. EDICION. ESPAÑA, MOSBY 1993. PP. 202-214.
- 6.- OSTHEIMER GW. PREGNANCY INDUCED HIPERTENSION. MANUAL OF OBSTETRIC ANESTHESIA. 2ND. DE. CHURCHIL LIVINGSTONE. NEW YORK 1992. PP. 255-260.
- 7.- LEDINER RB, CHADWICK HS. ATENCION ANESTESICA EN LA PREECLAMPTICA. CLINICAS DE ANESTESIOLOGIA DE NORTEAMERICA. ANESTESIA OBSTETRICA. MEXICO. INTERAMERICANA. VOL 1 1990. PP. 93-112.
- 8.- DILDY GA III, COTTON DB. MANAGEMENT OF SEVERA PREECLAMPSIA AND ECLAMPSIA. CRITICAL CARE CLINICS. OBSTETRIC EMERGENCIES. STEVEN L. CLARK MD. FILADELPHIA. VOL. 7 1991. PP. 829-850.
- 9.- GUTSCHE BB. PREECLAMPSIAR ECLAMPSIA, ITS ANESTHETIC MANAGEMENT. A PHILADELPHIA APPROACH. THE 41ST ANNUAL ANESTHESIOLOGY REVIEW COURSE. SAN ANTONIO TEXAS. 1994. VOL II PP. 132-C 1-6.
- 10.- BRETT B. GUSTHE. PREECLAMPSIA/ECLAMPSIA. MANEJO ANESTESICO. SU ABORDAJE EN FILADELPHIA. SOCIEDAD MEXICO DE ANESTESIOLOGIA.

11.- MANILOW AM MD: PREECLAMPSIA/ECLAMPSIA. ANESTHESIC MANGEMENT; AMERICAN SOCIETY OF ANESTHESIOLOGISTS, ANUAL REFRESHER COURSE LECTURES 1:421 1991.

12.- ALATORRE CM. MANEJO ANESTESICO DE LA PACIENTE PREECLAMPTICA-ECLAMPTICA. XXI CURSO ANUAL DE ACTUALIZACION EN ANESTESIOLOGIA 1995. PP. 39-43.

13.- BENUMOF. ATENCION ANESTESICA EN LA PREECLAMPTICA. CLINICAS ANESTESIOLÓGICAS DE NORTEAMERICA, INTERAMERICANA MEXICO. 1990. PP. 67:64-68.

14.- GIN T.G. M. OH. THE HEMODYNAMIC EFFECTS OF PROPOFOL AND THIOPENTANE FOR INDUCTION OF CAECOREAN SECTIO. ANAESTH INTENS ARE 1990 18:175-179.

15.- LOZANO R. MORENO M. GALVAN Y COLS. VALORACION DE ASMOLOLEN LA PREVENION DE TAQUICARDIA E HIPERTENSION DURANTE LA INTUBACION EN EL PACIENTE CARDIOPATA. REV. MEX. ANEST. 1990 13:189-193.