

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

ANESTESIA EPIDURAL EN CIRUGIA ORTOPEDICA
REVISION DE CINCO AÑOS 1976/80



Guatemala, Octubre de 1981

PLAN DE TESIS

1. INTRODUCCION
2. JUSTIFICACION
3. ANTECEDENTES OBJETIVOS
 - a) Generales
 - b) Específicos
4. MATERIAL – METODOS Y RECURSOS
5. REVISION BIBLIOGRAFICA
6. PRESENTACION DE RESULTADOS
7. ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS
8. CONCLUSIONES
9. RECOMENDACIONES
10. BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION

La Anestesia Epidural es un bloque extenso que se obtiene inyectando un anestésico local en el espacio epidural. Con ésta técnica se produce una anestesia que puede llegar al mentón. Puede administrarse el anestésico en una sola dosis o con técnica continua.

El uso del Bloqueo Epidural como técnica Anestésica se ha utilizado enormemente en los últimos años, pero se refiere primordialmente a su uso en la obstetrica y ginecología, desconociéndose la gran utilidad que puede tener en la cirugía ortopédica, ya que ha tenido una baja en la incidencia de complicaciones con respecto a otro tipo de bloqueos regionales. Se desea promulgar así su uso en un Hospital cuya Casuística de lesiones de miembros inferiores es alta.

En el H. T. O. del IGSS se utiliza la técnica desde hace aproximadamente 10 años período durante el cual no se han efectuado investigaciones con anterioridad.

En éste trabajo se analizan el uso que ha tenido la técnica en la cirugía ortopédica los registros de los pacientes que han sido intervenidos quirúrgicamente y se ha utilizado el bloqueo epidural como técnica anestésica. Pretendiendo conocer los datos más importantes relacionados con lo mismo y que hagan posible conocer el estado pre-operatorio del paciente, las complicaciones trans-operatorias y post-operatorias que en ellos podrían suceder y poner de manifiesto la necesidad de una vigilancia estrecha del paciente durante una anestesia epidural. Así como la utilidad que tiene el uso de éste tipo de anestesia.

JUSTIFICACION

Los resultados del uso de la Anestesia Epidural en el Hospital de Traumatología y Ortopedia del IGSS se desconoce, ya que se ha utilizado indiscriminadamente. En mi paso de práctica por el Hospital de Traumatología y Ortopedia, estimé de urgente necesidad hacer un estudio que evaluara las condiciones en que se encuentra un paciente que será sometido a un Bloqueo Epidural y las complicaciones transoperatorias, y postoperatorias que pueda haber sufrido. En base a éste estudio promulgar su utilidad.

ANTECEDENTES

La Anestesia Epidural se introdujo en Guatemala en 1939. En Cuba en 1946 Curbello introdujo la técnica del cateter de Tuohy al Bloqueo Epidural.

En 1962, el Dr. Francisco Ulises Rojas G. realizó un trabajo de tesis sobre Anestesia Epidural Espinal, presentando así uno de los primeros estudios sobre éste tipo de anestesia. En la misma, relaciona técnica, equipo, anestésicos empleados, etc., así como las bases anatómicas y fisiológicas sobre las que descanza éste procedimiento.

En 1963 los Drs. Mario Pinzón y Enrique Pérez Riera la pusieron en práctica en los privados y en el Hospital General San Juan de Dios.

En 1970, los Drs. Mario Pinzón y Otto Brolo presentaron el primer trabajo a nivel centroamericano en el Congreso de Ginecología y Obstetricia en Guatemala sobre el Bloqueo Epidural en el parto normal, demostrando la gran utilidad que tiene el uso de éste tipo de anestesia en el parto normal.

En agosto de 1971 el Dr. Gustavo Adolfo Mejía realiza el trabajo de tesis que lleva el nombre de Revisión y Experiencia del Bloqueo Epidural en el Parto Normal; aquí se hace énfasis en la utilidad de eliminar el dolor durante el parto normal y las escasas complicaciones que se verificaron en el uso de la anestesia Epidural.

El Dr. Víctor Hugo Valdez efectuó un trabajo de tesis de revisión de Anestesia Epidural, con Xilocaína al 2 o/o y estudio comparativo de Anestesia Epidural con Marcaína al 0.5 o/o en el año de 1978.

En este estudio se analiza el beneficio del uso de anestésicos locales más potentes y de duración más larga como la Marcaína el 0.5 o/o con respecto a la Lidocaína el 2 o/o. Observando una baja en las complicaciones en el uso de Marcaína.

OBJETIVOS

Generales:

- a. Analizar el uso de la técnica de Anestesia Epidural en el Hospital de Traumatología y Ortopedia del IGSS, en el Período comprendido entre el 1/1/76 y el 1/1/81, poniendo énfasis en las complicaciones que se sucedieron y el diagnóstico más frecuente por el que se utilizó dicha técnica.
- b. Hacer llegar al médico ortopedista conocimientos básicos sobre la Anestesia Epidural para que al aplicarse ésta técnica sepa que es un recurso útil con que cuenta la anestesia, aplicable a sus necesidades.

Específicos:

- a. Analizar integralmente los registros de los pacientes estudiados, haciendo referencia predominantemente al uso de la técnica de Anestesia Epidural.
- b. Determinar el estado Pre-operatorio del paciente, tipo de premedicación, las complicaciones Transoperatorias y post-operatorias que ocurrieron en los pacientes que se utilizó Anestesia Epidural, la concentración de anestésico usada.
- c. Se identificarán los diagnósticos por los que fueron intervenidos para hacer énfasis en el uso de la técnica en dichos casos.
- d. Realizar revisión bibliográfica sobre conocimientos de la técnica de Anestesia Epidural.

MATERIAL Y METODOS

Material:

Las historias clínicas de los pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente a los que se aplicó Anestesia Epidural en los últimos 5 años en el Hospital de Traumatología y Ortopedia del IGSS.

Papelería y estadística de los años 1976 al 80 del Hospital de Traumatología y Ortopedia del IGSS.

Libros de registro de sala de operaciones del Hospital de Traumatología y Ortopedia del IGSS.

Registros médicos de los pacientes estudiados.

Metodología:

Se llevará a cabo por medio de la tabulación de datos, de las diferentes variables que se enumerarán a continuación, tomadas de los registros médicos:

- a. Sexo: Se establecerá la predominancia que existe entre ambos.
- b. Edad: Se tabulará por cada decenio a partir de los 20 años, establecer la frecuencia con que se utilizó la Anestesia Epidural en pacientes mayores de 40 años.
- c. Condición pre-operatoria: Determinar el estado de Hb y Ht de cada paciente.
- d. Premedicación: El tipo de medicamentos que se administró a cada paciente, la frecuencia y dosis en que se utilizó en el número de pacientes investigados.
- e. Presión arterial pre-operatoria: Se sacará el valor de la presión arterial promedio del número de pacientes investigados.
- f. P/A 20 minutos después de la primera dosis: Se determinará el promedio en milímetros de mercurio y el porcentaje de la caída de la P/A con respecto a los controles pre-operatorios de

la misma.

P/A post-operatoria: Promedio de la P/A post-operatorio.

Complicaciones trans-operatorias: Las más frecuentes hipotensión, sueño, sedación, dificultad respiratoria, náuseas, mareos, vómitos y paro cardíaco.

Complicaciones post-operatorias: Cefalea, irritabilidad de miembros inferiores, dolor dorso lumbar, dificultad para la marcha.

Concentración de anestésico que se utilizó: El porcentaje de anestésico más frecuente que se utilizó en la técnica de Anestesia Epidural.

Tiempo que permanecieron en la sala de recuperación: Determinar el tiempo promedio de la estadía de los pacientes en dicha sala.

Diagnóstico por el que fueron operados: Determinar el diagnóstico más frecuente por el que fueron operados dichos pacientes.

Realizar la presentación de resultados por medio de tablas y gráficas seguido de análisis y discusiones de resultados.

Establecer conclusiones y recomendaciones.

Además se realizará revisión bibliográfica sobre la Anestesia Epidural.

Recursos:

1. Médico asesor y revisor del trabajo.
2. Personal del archivo de registro del Hospital de Traumatología y Ortopedia del IGSS.
3. Hospital de Traumatología y Ortopedia del IGSS.
4. Bibliotecas del Hospital General del IGSS, Hospital Roosevelt y USAC.
5. Fichas de recolección y tabulación de datos.

REVISION BIBLIOGRAFICA

A. Constitución Anatómica:

La columna vertebral en el adulto está formada por 33 a 34 vértebras mide aproximadamente 70 centímetros, éstos huesos o vértebras envuelven a la médula espinal en toda su longitud. La columna vertebral está situada en la parte posterior del cuerpo partiendo de la región cefálica en sentido caudal así:

7 cervicales

12 dorsales

5 lumbares

5 sacras

4-5 coccigeas

La médula espinal del adulto formada por sustancia nerviosa rodeada por sus envolturas meníngeas se encuentra dentro del canal vertebral y se extiende desde el agujero occipital hasta L-1, L-2.

En un corte transversal podemos observar que el canal raquídeo tiene forma triangular y con uno de sus ángulos dirigido dorsalmente, el espesor desde piel hasta el espacio epidural es aproximadamente de 5 milímetros.

Si partimos anatómicamente desde la piel podremos encontrar lo siguiente:

1. piel
2. tejido celular sub-cutáneo
3. ligamento supra-espinoso
4. ligamento inter-espinoso
5. ligamento amarillo
6. espacio epidural
7. dura madre.

En el espacio epidural se encuentran los plexos venosos del raquis y tejido adiposo el cual está aumentado en la mujer embarazada; éste espacio epidural termina en el ligamento sacrococcigeo.

B. Técnica de Punción Epidural:

1. Equipo para aplicación de anestesia epidural en el Hospital de Traumatología y Ortopedia del IGSS.

I Jeringa de 10 y 5 cc para anestésico local y técnica a efectuar de Bloqueo Epidural.

II Equipo de asepsia: copita para el antiséptico
gasitas para antisepsia
pinza de anillos

III 1 aguja trocar, 1 aguja No. 22 y una No. 24

IV 1 campo hendido

V 1 aguja de punción peridural de Tuohy (aguja y mandril)

VI 1 cateter de vinilo de más o menos 50 cm de longitud para introducción del anestésico.

VII 1 copita de metal para mezclar el anestésico.

2. Colocación del paciente:

a. Decubito lateral:

Se trata de obtener la máxima flexión del paciente pidiéndole que acerque lo más que pueda sus rodillas al mentón y que abraza fuertemente las rodillas para mantenerse en esa posición; separando entre sí las apófisis espinosas y el espacio interlaminar.

b. Sentado:

Se sienta al paciente en la orilla de la mesa de operaciones con los pies colgantes apoyados sobre una silla, se le pide que flexione la cabeza sobre el tórax y que cruce los bra-

zos encima de la parte alta de su abdomen.

El ayudante se colocará por delante del enfermo para mantenerlo en ésta posición.

3. Determinación del nivel de la punción:

Se puede determinar:

I Se toma como base la espina iliaca anterosuperior y se traza una línea imaginaria hacia la espina iliaca inferior pasando entre L-3; L-4.

4. Preparación del paciente:

I Posición

II Asepsia y antisepsia del área

III Colocación del campo hendido

IV Anestesia local del área a puncionar con lidocaina al 0.5 o 1 o/o se hace en el lugar escogido un pequeño botón (piel de naranja) y se infiltran tejidos profundos (espacio interespinoso)

5. Métodos de punción del espacio epidural:

Se introduce en el espacio escogido una aguja trocar, se saca e inmediatamente se introduce la aguja de punción de Tuohy más o menos de 2 a 5 milímetros con su mandril con el bisel en dirección cefálica venciendo primero la resistencia del ligamento supraespinoso y después la del interespinoso, y el amarillo al encontrarse la aguja a éste nivel se extrae el mandril y se adapta a la aguja una jeringa de 2 a 5 cc con solución isotónica de NaCl, (2cc) y 5 cc de aire.

Luego con el pulgar y el índice de la mano izquierda se sostiene la aguja y el dorso de ésta mano se apoya sobre la espalda del paciente introduciendo la aguja poco a poco, al mismo tiempo que con la mano

derecha se hace presión con el pulgar sobre el émbolo de la jeringa. Al penetrar en el espacio epidural el émbolo cede y se inyecta con facilidad el NACL, dando la sensación de inyectar en el vacío; siendo ésta la parte más importante de la anestesia al sentirse la brusca pérdida de resistencia del émbolo al penetrar al espacio epidural que siempre guarda una presión negativa, a ésta técnica Degliotti la llamó de la presión por el émbolo.

Signo de la Aguja:

Este método recomendado por Gutiérrez basado en la presión negativa consiste en depositar 1 gota de líquido en el pabellón de la aguja y al entrar en el espacio ésta es arrastrada hacia el interior.

Prueba de aspiración:

Adriani también propuso el empleo de un tubo con agua que se adapta a la aguja de punción y al estar en el espacio se aprecia como es aspirada el agua contenida en el tubo.

Prueba de aspiración:

Se adapta 1 jeringa a la aguja y se aspira para ver si se extrae sangre o LCR luego se gira en otra dirección y se repite la maniobra, si no se obtiene nada se procede a introducir el anestésico.

Si se obtiene sangre o LCR se retira la aguja y se punciona otro espacio. En el Hospital de Traumatología y Ortopedia se practica la técnica de Degliotti de la presión por émbolo.

A partir de éste momento la manera como se dará la anestesia dependerá del tiempo calculado que va a durar la operación. En la literatura se han descrito dos métodos:

a. Anestesia peridural en un solo tiempo:

Al encontrarse en el espacio epidural se inyectan lentamente 3 mil de la solución anestésica, se esperan 5 minutos; si la presión arterial, el pulso y el sensorio del enfermo no se alteran puede inyectarse luego el resto de la solución anestésica, procediendo también lentamente. Se extrae la aguja y se hace acostar al enfermo en decúbito dorsal.

b. Anestesia peridural continua:

Al saber que la operación se prolongará más allá de 30 a 45 minutos, tiempo promedio de duración de ésta anestesia. Se preferirá la anestesia peridural continua por la comodidad de introducir dosis fraccionadas del anestésico.

Al haber encontrado nuestro espacio peridural se introduce en su luz una sonda de plástico (vinilo) la cual no deberá moverse más allá de 5 cm. en dirección cefálica o causal.

No se deberá sacar la sonda mientras la aguja esté en su sitio ya que de lo contrario la parte de la sonda que se encuentra en el espacio podría seccionarse y quedar en el espacio peridural.

En éste momento se inyecta por la sonda una dosis de prueba de 3cc, así dentro de los 5 minutos siguientes no se ha manifestado ningún signo de inyección intralumbar, se quita cuidadosamente la aguja, se fija la sonda a la espalda del paciente, se acuesta el enfermo en decúbito dorsal y se administra la dosis inicial.

C. Mecanismo de acción de los anestésicos en el espacio epidural:

En el espacio peridural la cantidad y consistencia del tejido adiposo y del plexo venoso son los que influyen sobre la difusión de las soluciones anestésicas.

Desde hace muchos años el mecanismo de acción de los anestésicos locales inyectados por vía peridural viene discutiéndose; no se sabe a que nivel actúan exactamente. Después de una revisión de literatura se encuentran las siguientes hipótesis acerca del mecanismo de acción y que son las que más se acercan a la realidad.

1. El anestésico penetra en las vainas durales, luego sigue a los nervios raquídeos hacia la médula en sentido retrógrado y las fibras de menor calibre y menos mielinizadas se van a anestesiar primero siguiendo los de mayor calibre.

2. Bloqueo de las fibras simpáticas:

Los nervios simpáticos vasoconstrictores normalmente transmiten una corriente continua de impulsos a los vasos sanguíneos manteniéndolos constantemente en un estado de contracción moderada, lo cual se llama "Tono Vasomotor". El simpático al bloquearse disminuye sus impulsos trayendo como consecuencia la vasodilatación, por lo tanto al haber vasodilatación se produce la hipotensión, que suele darse en la anestesia epidural.

D. Anestésico local más usado en nuestro medio para Bloqueo Epidural:

Los anestésicos locales son capaces de suprimir la sensibilidad, especialmente la dolorosa de una región del organismo son capaces de bloquear la conducción nerviosa en forma selectiva, reversible y temporal al aplicarlos a zonas restringidas del organismo, y sin afectar otros tejidos.

La lidocaína pertenece a los anestésicos nitrogenados y al grupo de las amidas, encontrándose también en éste grupo la dibucaína (nupercaine); la oxitazaina, de gran potencia para uso superficial.

Su biotransformación se produce en el hígado, siendo muy com-

pleja incluye proceso de oxidación, hidrólisis y sulfoconjugación de metabolitos, que se excretan en la orina.

La lidocaína es una droga poco tóxica, requiriéndose para éstas dosis muy altas. Su sintomatología puede ser desde una sedación, amnesia, convulsiones tónico clónicas, pérdida del conocimiento hasta parálisis respiratoria mortal. Puede representarse también caída de la presión arterial, paro cardíaco o fibrilación ventricular mortal.

La lidocaína debe usarse con mucho cuidado en alteraciones miocardiacas graves, disminuyendo su dosis total, así como en daño hepático severo por ser el lugar de detoxicación de la droga. La lidocaína en nuestro medio se conoce con el nombre comercial de Xilocaína y Vijocaína.

Para dosificar la droga se debe determinar el número de segmentos medulares que se deseen bloquear y que serán necesarios para cubrir el campo operatorio a emplear y la edad del paciente, a los 10 años son necesarios 1.5 cc del anestésico (lidocaína al 2 o/o) por segmento disminuyendo conforme la edad del paciente así tenemos que a los cuarenta años son necesarios 1.10 cc por segmento a los 80 años 0.60 cc por segmento; los segmentos son las raíces anteriores de los nervios raquídeos que va a ser necesario bloquear para cubrir el campo operatorio a emplear en las diversas intervenciones quirúrgicas.

En el Hospital de Traumatología y Ortopedia del IGSS se utiliza la siguiente mezcla en los diferentes procedimientos usados en la anestesia epidural.

Lidocaína al 2 o/o con epinefrina	10 cc
Lidocaína al 2 o/o sin epinefrina	10 cc
Agua tridestilada	<u>10 cc</u>
Total	30 cc

Obteniéndose una mezcla de lidocaína al 1.3 o/o y epinefrina al 1:200,000 la cual es una dilución aceptada por no ofrecer peligro de

anomalías en el ritmo cardíaco por su concentración en la sangre.

E. Contraindicaciones

Absolutas

Infecciones cefaloraquídeas,
Infecciones de la piel cerca del lugar donde se efectuará la punción.
Alteración de los factores de la coagulación.
Que el paciente no la desee.

Relativas

Lupus eritomatoso
Púrpura trombocitopénica
Angioma nudosa
Sífilis
Leucemia
Trauma y cirugía reciente de columna vertebral
Infecciones pre-vertebrales
Tumores metastáticos
Artritis de la columna
Enfermedades del SNC (no progresivas)

F. Complicaciones por bloqueo epidural:

Las complicaciones por bloqueo epidural se pueden clasificar en inmediatas, mediatas y tardías.

Las inmediatas y mediatas se pueden mencionar como: Los accidentes durante la técnica, complicaciones cardiorespiratorias (hipotensión, taquicardia), complicaciones neurológicas (parestias, cefalea, raquialgias), complicaciones sistémicas por toxicidad (escalofríos, convulsiones, temblores en extremidades), complicaciones por alergia e idiosincracia (urticaria, shock anafiláctico), complicaciones psicoló-

gicas (excitación, depresión).

De las complicaciones tardías las más frecuentes son neurológicas (lesión medular, cefalalgia y raquialgia).

La lesión neurológica asociada con la anestesia epidural presenta muchas causas, de las cuales no todas pueden atribuirse al propio procedimiento de bloqueo. Las lesiones de la médula espinal y las raíces nerviosas pueden tener múltiples orígenes.

- a. Las sustancias neurotóxicas
- b. Las soluciones antisépticas
- c. Punción traumática
- d. Contaminación bacteriana
- e. Adrenalina
- f. La hipotensión arterial
- g. Las tendencias hemorrágicas infrecuentes
- h. Cáteres implantados
- i. Las intervenciones quirúrgicas.

Los síndromes neurológicos provocados por la punción son principalmente atribuibles a un trauma directo, la compresión medular post-anestésica es causada fundamentalmente por los abscesos epidurales y el hematoma epidural.

Las infecciones del sistema nervioso central sobrevienen por contaminación externa, extensión directa o por metastásis hemática o linfática, las infecciones se vuelven cada día más infrecuentes, pueden desarrollarse en la propia médula, los espacios subaracnoideos o epidural.

La inyección epidural en algunos productos químicos, tales como los detergentes, el alcohol, el fenol, el sulfato amónico, el colodión, solución salina hipertónica, la cortisona y los disolventes, pueden provocar una grave necrosis de los elementos neurales.

También debe mencionarse las complicaciones vasculares que se

pueden suceder ya que, según se sabe, la médula espinal es sensible a la privación de la irrigación sanguínea; Stenosis (1969), demostró que la isquemia de la médula produce supresión de la función sensorial y motora.

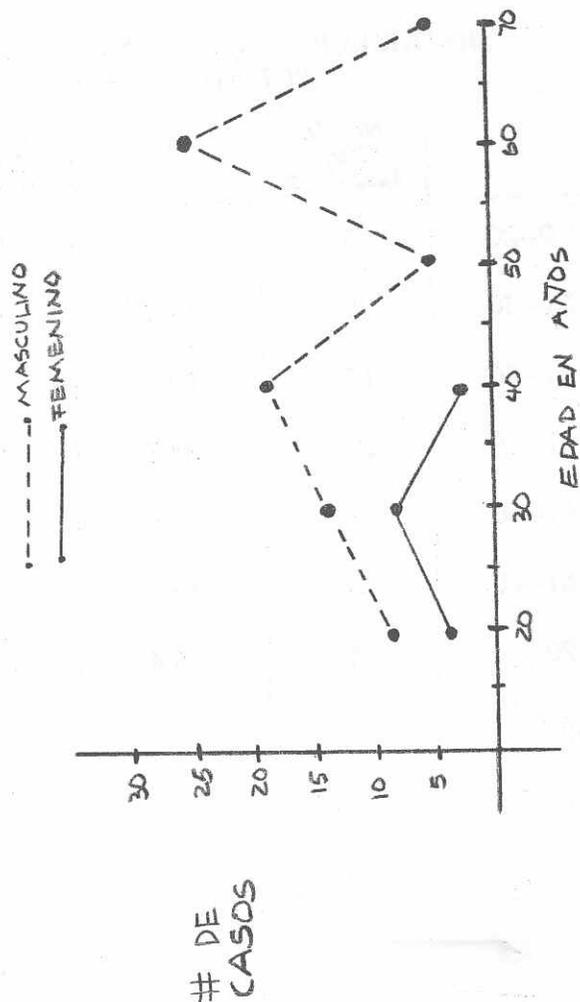
Las secuelas neurológicas más comunes por anestesia epidural es dolor de espalda y la más grave la paraplejía.

El diagnóstico de las secuelas neurológicas por bloqueo epidural debe incluir:

- a. Determinar si los síntomas son auténticos o no.
- b. Al ser verdaderos, se determina si la lesión es medular o periférica a la misma.
- c. Determinar si las lesiones son provocadas por una lesión, desviación funcional o por una enfermedad orgánica.
- d. Habiendo decidido que los síntomas son atribuibles a una enfermedad orgánica, determinar si la lesión es extremedular o intramedular, si sus efectos forman parte de un proceso sistémico organizado y cuales son las alteraciones patológicas del proceso morbosos.

El tratamiento de las secuelas neurológicas ha resultado insatisfactorias en grado sumo. El pronóstico depende de la gravedad de la afección, forma particular de la enfermedad, complicaciones, efectos del tratamiento.

**DISTRIBUCION POR SEXO Y EDAD
SEGUN No. DE CASOS.**



DISTRIBUCION DE PACIENTES ESTUDIADOS
POR EDAD Y SEXO

	No. de Casos Mascullinos	%	No. de Casos Femeninos	%
0-20	0	0	0	0
21-30	9	11.4	3	25
31-40	15	19.2	7	58.33
41-50	19	24.3	2	16.66
51-60	5	6.4	-	-
61-70	25	32	-	-
70-	5	6.4	-	-

DISTRIBUCION POR SEXO Y EDAD

P/A PRE ANES.	P/A 20' DESPUES	P/A 1 Hora DESPUES DE ULTIMA DOSIS
130/100	80/50	130/60
100/70	80/60	140/80
110/70	100/60	110/70
120/70	100/60	105/70
90/60	90/60	110/100
110/70	100/70	120/80
120/80	100/70	100/70
120/80	110/70	110/70
110/70	100/70	110/70
110/90	100/70	110/70
110/70	90/60	90/60

P/A PRE-ANESTESIA

LA P/A SISTOLICA
PROMEDIO EN 90
CASOS-112 mm Hg.
DIASTOLICA-73 mm Hg

P/A-20' DESPUES
DE LA PRIMERA DOSIS

LA P/A SISTOLICA,
PROMEDIO EN 90
CASOS-95 mm Hg.
DIASTOLICA-68 mg Hg.

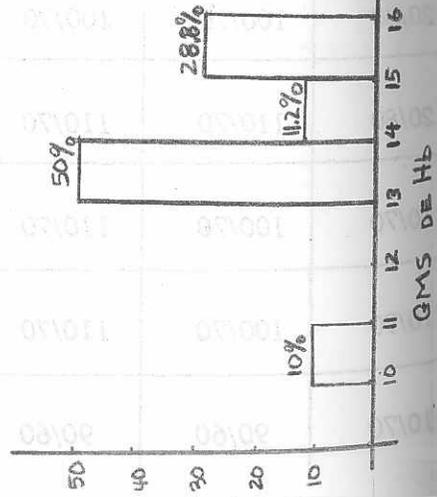
P/A 1 HORA DESPUES
DE LA ULTIMA DOSIS

P/A SISTOLICA,
PROMEDIO EN 90
CASOS-112 mm Hg.
DIASTOLICA-72 mm Hg.

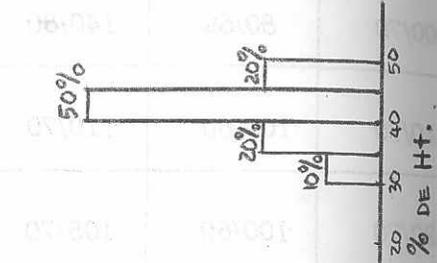
DE CASOS

EVALUACION PRE-OPERATORIA

% DE PACIENTES



% DE PACIENTES

TIPO DE PREMEDICACION
QUE SE UTILIZO

EL 100 o/o
DE LOS CASOS
FUE PREMEDICADO
CON ATROPINA
0.5 mgs.
VALIUM
10 mg.

COMPLICACIONES TRANS. OP.

	No. DE CASOS.	o/o
HIPO TENSION MARCADA.	34	87.07
NAUSEAS	3	7.7
VOMITOS	-	
PARO CARDIACO	-	
PERDIDA CONOCIMIENTO	-	
CONVULSIONES	-	
DIFICULTAD RESPIRATORIA	2	5.1

COMPLICACIONES POST - OP.

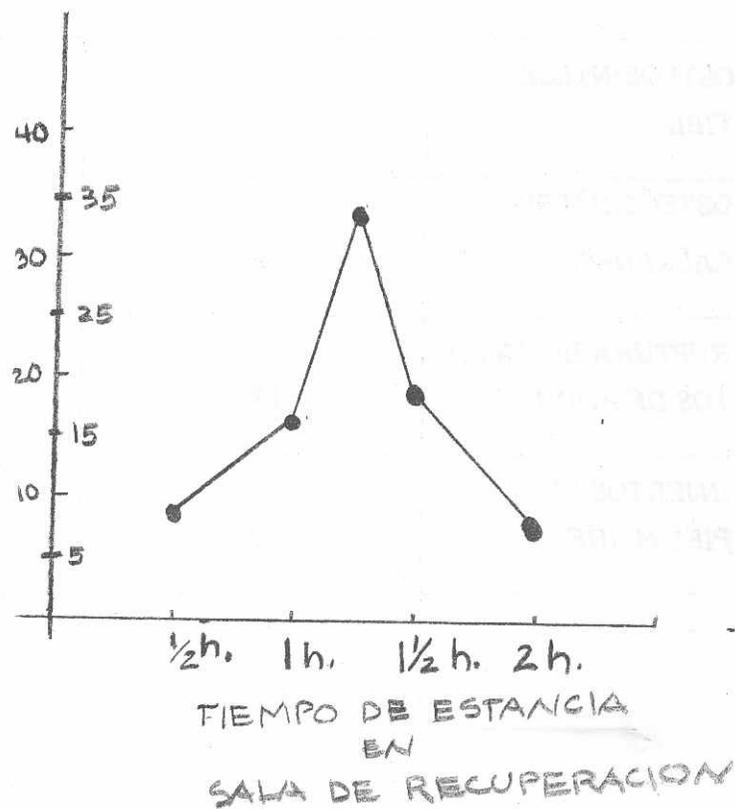
	No. DE CASOS	o/o
CEFALEA	12	57.1
DOLOR LUMBAR	5	23.8
RASH ALERGICO	-	
HIPER SENSIBILIDAD M. INF.	1	4.7
MAREOS	3	14.2
VOMITOS	-	
	21	100o/o

CONCENTRACION DE ANESTESICO UTILIZADA

o/o DE LIDOCAINA	No. DE PACIENTES	o/o DE PACIENTES
AL 1.3 o/o	17	18.8
AL 2 o/o	73	81.2
	90	100 o/o

ESTANCIA EN SALA DE RECUPERACION

DE PACIENTES



DIAGNOSTICO	No. DE CASOS	o/o
RUPTURA MENISCO	28	31.1
EXTRACCION DE MATERIAL DE OSTEOSINTESIS	23	25.5
Fx MALEOLO TIBIAL	14	15.5
OSTEOSINTESIS TIBIA.	3	3.3
OSTEOSINTESIS CALCANEO	2	2.2
RUPTURA LIGAMEN- TOS DE RODILLA	13	14.4
INJERTOS DE PIEL M. INF.	7	7.7
	90	100 o/o

ANALISIS DE RESULTADOS

1. El 86.6 o/o de los pacientes sometidos a Anestesia Epidural correspondió al sexo masculino mientras el 13.4 o/o fue para el sexo femenino.
2. También observamos que el mayor número de pacientes a quienes se aplicó Anestesia Epidural correspondió a la edad comprendida entre 61 - 70 años y fue el 27.7 o/o del total de casos.
3. Podemos afirmar que todos los pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente, contaban con un control de Hb y Ht satisfactorio, de por lo menos 10 gms. de Hb y 30 o/o de Ht.
4. La premedicación fue idéntica en el 100 o/o de los casos, en los que se administró Atropina 0.5 mgs. y Diazepam 10 mgs.
5. Se aprecia una caída del 15 o/o equivalente a 17 mm Hg promedio de la presión arterial sistólica pre-operatoria, con respecto a los controles de presión arterial sistólica 20 minutos después de la primera dosis de anestésico administrada. Mientras la caída de la presión arterial diastólica promedió 5 mm Hg correspondientes al 8.5 o/o.
6. Los controles post-operatorios de la presión arterial hacen constar que la presión arterial promedio se restableció en un 98 o/o con respecto a los controles pre-operatorios.
7. Las complicaciones trans-operatorias ocurrieron en el 37.7 o/o de los casos siendo la hipotensión marcada la más frecuente, no así las complicaciones post-operatorias se presentaron en un 15.5 o/o de los casos donde la cefalea fue la más frecuente.
8. La concentración de Lidocaína al 2 o/o se utilizó en el 81.2 o/o de las Anestesis Epidurales aplicadas.

9. *El tiempo promedio de estancia por paciente en la Sala de recuperación fue de aproximadamente de 75 minutos.*
10. *La mayoría de los pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente y a quienes se aplicó Anestesia Epidural presentaban Diagnóstico de Ruptura de Meniscos, Extracción de Material de Osteosíntesis, Fractura de Maleolo Tibial y Ruptura de Ligamentos de Rodilla como los más frecuentes.*

CONCLUSIONES

1. *El número de Anestias Epidurales aplicadas en el Hospital de Traumatología y Ortopedia del IGSS en el período de 1976-1980 es relativamente bajo, ya que en la mayoría de los pacientes operados en éste Hospital se efectúan bajo técnica de Anestesia General Inhalada o Endovenosa, aplicada por Enfermeras Anestésistas.*
2. *La premedicación arbitraria que se administró a cada paciente, sin una evaluación pre-anestésica adecuada.*
3. *Las complicaciones encontradas son similares a las referidas en la literatura, pero no así en los porcentajes que dieron datos elevados.*
4. *Las complicaciones trans-operatorias son más frecuentes que las post-operatorias.*
5. *Los pacientes que fueron operados por lesiones articulares de las rodillas, fueron a quienes se aplicó Anestesia Epidural con mayor frecuencia.*

RECOMENDACIONES

El estudio minucioso de pacientes por el médico anesthesiologo en su evaluación preanestésica.

Hacer énfasis en una vigilancia estrecha del paciente durante una anestesia Epidural por el médico residente y el especialista, para disminuir al máximo el porcentaje de complicaciones.

Que a los pacientes con problemas articulares de las Rodillas, fracturas de tibia y otro sin número de lesiones de miembros inferiores, se les pueda brindar como una alternativa segura y de bajo riesgo la técnica de Anestesia Epidural.

Hacer énfasis en el llenado correcto de las hojas de anestesia, para que al realizarse futuros estudios se puedan obtener datos más precisos.

REVISION BIBLIOGRAFICA

1. Rojas Francisco. *Anestesia Epidural Espinal*. Tesis de graduación de Médico y Cirujano. Guatemala, 1962 pag.25 y 26.

2. Goodman, Louis. Gilman Alfred. *Farmacología*. Editorial Iberoamericana, México 1974. 4o. Edición, pag. 313, 323 y 99.

3. Collins Vincent. *Anestesiología Técnica y Práctica*. Editorial Iberoamericana, México 1972, 2o. Edición.

4. H. C. Churchill – Davidson. Editorial Salvat. España 1979, 4o. Edición. *Anestesiología*, pag. 1137, 1177, 1178 y 1179.

5. Adriani John. *Técnica de Anestesia Epidural*. Editorial Iberoamericana. México 1975, 3o. Edición.

6. Guyton Arthur C. *Fisiología Médica*. Editorial Iberoamericana. México 1971. 4o. Edición, pag. 580 a la 590.

7. Quiroz Fernando. *Anatomía Humana*. Editorial Porrúa. México 1975 13o. Edición, pag. 30, 31 y 225 – 226.

Dr. BOA

Luis Roberto Alonso Pasch

BOA
Asesor.

Dr. Roberto Mijanos Molina

Dr. BOA
Revisor.

Dr. Mario Roberto Robles Lorenzana

BOA
Director de Fase III

Dr. BOA
Secretario

Dr. BOA
Decano.