

11202 7 28

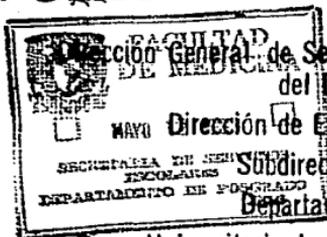


Universidad Nacional Autónoma de México

Ciudad de México
Servicios de Salud DDF



Facultad de Medicina
División de Estudios de Posgrado



Dirección General de Servicios de Salud del Departamento del Distrito Federal.
Dirección de Enseñanza e Investigación.
Subdirección de Enseñanza.
Departamento de Posgrado.

Curso Universitario de Especialización en Anestesiología

"ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE ANESTESIA MIXTA VS ANESTESIA GENERAL Y ANESTESIA REGIONAL."

Trabajo de Investigación Clínica

P r e s e n t a

DR. GERARDO CHAVEZ HERNANDEZ

Para obtener el Grado de
ESPECIALISTA EN ANESTESIOLOGIA

Director de Tesis:
DR. JAIME RIVERA FLORES

1 9 9 3

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



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 está 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.

INDICE

INTRODUCCION	1
MATERIAL Y METODOS	5
RESULTADOS	8
DISCUSION	12
CONCLUSIONES	13
RESUMEN	14
BIBLIOGRAFIA	15

INTRODUCCION

"ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE ANESTESIA MIXTA VS ANESTESIA GENERAL Y ANESTESIA REGIONAL".

La Anestesia Mixta, es una combinación entre la Anestesia General y la Regional. Históricamente el uso de la anestesia regional ha experimentado períodos de gran apoyo. A principios de este siglo dicho entusiasmo estaba basado en su uso sobre la anestesia general más peligrosa. Sin embargo, con el tiempo y el desarrollo de técnicas de dosificación anestésica más controladas y el desarrollo de anestésicos inhalados mejor tolerados, el uso de la anestesia regional disminuyó. Sin embargo, en las últimas 2 o 3 décadas, un renacimiento de la anestesia regional ha tenido lugar. Esto puede atribuirse al desarrollo de anestésicos locales superiores como la lidocaína y la bupivacaína y a un entendimiento del uso seguro de estas drogas. Pero a pesar, del creciente entusiasmo en la anestesia regional, la anestesia general sigue siendo la forma más frecuentemente utilizada en la mayoría de los procedimientos quirúrgicos. En las últimas dos décadas, un número mayor de datos se han acumulado que sugieren que para muchos pacientes el uso de anestesia y analgesia regional intra y postoperatorias pueden estar asociadas con una disminución e la incidencia de MORBILIDAD postoperatoria observada en pacientes quirúrgicos. De aquí nace la anestesia mixta, Scott, Katz y otros grandes investigadores, han promovido desde hace muchos años, la aplicación de bloqueos periféricos - para cirugía de cara, y lograr con ello una anestesia general mas liviana. Ahora bien con la aplicación de un bloqueo peridural para cirugía de abdomen logra bloquear a T4-T7 con ello las glándulas suprarrenales, como consecuencia se obtendrá una menor respuesta de cambios hemodinámicos a la intubación.

Dentro de los anestésicos volátiles su selección se debe a:

- 1) Mayor familiaridad del anestesiólogo con estos productos.
- 2) Niveles de anestesia mas controlables, de los cambios rapidos producidos.
- 3) Convenientes sistemas de vaporizadores mas controlables
- 4) Concentración alveolar mas monitorizable, se han disminuido las sobredosis.

La selección de la anestesia general se debe:

- A) 100 % confiable.
- B) Inicio rapido.
- C) Rapidamente reversible.
- D) Seguridad controlando dosis.
- E) Los pacientes esperan se les de anestesia general.

La morbimortalidad en un estudio efectuado en Gales Inglaterra; de 1975 a 1981; hicieron una revisión muy grande de los problemas de la anestesia general, advirtiendo que muchos de ellos no se presentan con el uso de la anestesia regional.:

- 1) Problemas de vias aereas: broncoaspiración 33% falla a la intubación y/o mala ventilación 24%..
- 2) Errores de driterio, inadecuado manejo de liquidos 15 %.
- 3) Accidentes de equipo 6%.
- 4) Anestesia regional 3.6 %.(pacientes advierten una elevación del bloqueo, y dificultad para respirar).

Existen varios estudios, que determinan, que la perdida sanguinea es menor con la anestesia regional y mixta que con la general, como en cirugia de abdo men bajo como cadera, prostatectomias. Se piensa se deba por el bloqueo simpatico, exista disminución de las resistencias perifericas, y disminución de la presión sanguinea en esta forma. Existe depresión del miocardio con el halotano, y no asi con la anestesia regional.

Las complicaciones tromboembolicas, en cirugia de cadera, prostatas, es menor con la anestesia regional, que con la general, por cambios en los flujos sanguineos donde hay aumento con la regional.

Las complicaciones pulmonares, en estudios hechos por Kuchier en 1985 y Cook en 1987 la frecuencia de atelectasia es menor porque se ha visto que el diafragma vuelve mas pronto a la normalidad con la anestesia regional que con la general.

Reiz et al en 1982 y Yeager en 1987, administraron la anestesia mixta (general con bloqueo toracico); en pacientes con cardiopatia observo menor incidencia de arritmias y disminuyo la presencia de insuficiencia cardiaca, e infarto al miocardio contra los otros grupos que recibieron neurolepto y general.

La diferencia de mortalidad, no es diferente en ambos grupos, los diversos estudios encuentran alguna diferencia entre un grupo u otro y no significativa.

La anestesia mixta su combinaci3n ofrece las siguientes ventajas;

- A) Los opiaceos administrados por via epidural, disminuyen sus requerimientos, que si fueran administrados por via intravenosa.
- B) Respuesta menor al Stress.
- C) Curso postoperatorio con menor complicaciones pulmonares y cardiovasculares.
- D) Cambios hemodinamicos menores a la laringoscopia e intubaci3n.
- E) Menor incidencia de fenomenos tromboembolicos.
- F) Perdida de sangre menor en cirujia de abdomen - bajo o de cadera.
- G) Menor riesgo cardiaco a infarto 3 insuficiencia cardiaca.
- H) Las altas hospitalarias son 1.3 dias antes con anestesia mixta 3 regional que con anestesia gener en reemplazo total de cadera, por lo cual representa un menor costo y ahorro institucional y al mismo paciente.

Factores que interfieren 3 afectan la selecci3n para la t3cnica de anestesia mixta 3 regional:

- 1) Regi3n va a ser bloqueada, si es periferica 3 central. Si es central saber si el paciente esta dispuesto a cooperar.
- 2) Status cardiopulmonar; no debemos alejarnos de la anestesia regional, sino al contrario es la mejor opci3n para ellos.
- 3) No aplicar en la hipovolemia, 3 si estan sangrando
- 4) En alteraciones de la coagulaci3n, esta contraindicada la anestesia regional, por lo tanto la mixta.
- 5) Elecci3n del paciente, hay que explicarles el procedimiento.

Ademas, cabe hacer mención especial, en que el control del dolor postoperatorio, es mejor y muy importante su manejo, con las técnicas de anestesia regional, que con la general.

Podemos concluir, que existen fuertes indicaciones para realizar la Anestesia Mixta, en base a lo anteriormente mencionado, ademas de ser una técnica de grandes ventajas, donde se pueden evitar los medicamentos costosos, sin menospreciar la calidad de la anestesia.

MATERIAL Y METODOS.

El presente trabajo, es un estudio prospectivo, longitudinal y comparativo; el cual se llevó a cabo en el HOSPITAL GENERAL "BALBUENA" de la Dirección General de Servicios de Salud del D.D.F. durante el trimestre comprendido entre Septiembre y Noviembre de 1992. El estudio consiste básicamente en la comparación de la Anestesia Mixta (combinación entre Anestesia General y Regional) contra la Anestesia General y otro grupo con Anestesia Regional para Cirugía de Abdomen.

Los principales Objetivos de este trabajo son:

- A) Evaluar el estado hemodinámico durante: Signos basales, Respuesta a estímulo quirúrgico, transanestésico, y en recuperación; entre la anestesia mixta y la anestesia regional.
- B) Evaluar el uso de medicamentos administrados -- adyuvantemente, entre la anestesia, y la anestesia mixta.
- C) Evaluar las alteraciones hemodinámicas. entre la anestesia mixta y la anestesia general, al momento de: signos basales, Respuesta a la laringoscopia, Respuesta a estímulo quirúrgico, transanestésico, Respuesta a la extubación, y en recuperación.
- D) Evaluar el uso de medicamentos administrados durante la anestesia mixta y la anestesia general.

Los criterios de inclusión, aplicados en los grupos son: 14 a 60 años, 40 a 100 Kgs. de peso -- corporal, cirugía electiva y de urgencias de abdomen hemodinámicamente estables, estado físico de ASA I, II y III, duración de la cirugía de 30 minutos a seis horas.

Los criterios de exclusión, aplicados en los grupos son: Pacientes que no deseen participar en el estudio; pacientes menores de 14 años y mayores de 60 años; pacientes menores de 40 Kgs. y mayores de 100 Kgs; Estado físico ASA IV y V. hipersensibilidad conocida a algunos de los fármacos comúnmente empleados; presencia de coronariopatías, hepatopatías, Insuficiencia renal aguda, y coexistencia de embarazo.

Los criterios de eliminación, aplicados en los grupos son: Muerte del paciente, durante el transoperatorio; y complicaciones transoperatorias.

La población se dividira en tres grupos de los pacientes, seleccionados en forma aleatoria. El grupo A se le aplicara Anestesia Mixta, es decir Anestesia Regional con la aplicación de bloqueo peridural, y se complementará con Anestesia General. El grupo B, se les aplicara Anestesia Regional, - mediante la aplicación de bloqueo peridural. Grupo C, se les aplicara Anestesia General.

Los tres grupos de pacientes fueron valorados en la visita preanestésica, un día antes, cuando se trato de cirugía electiva, y a su ingreso a quirófano, los de cirugía de urgencias, realizando un a exploración física general, revisando exámenes de laboratorio y gabinete, para determinar su estado físico de ASA y aplicar los criterios de inclusión y exclusión.

GRUPO A .- Se siguieron los siguientes pasos:

- 1.- Se aplico con su debida técnica, un bloqueo peridural, con colocación de cateter inerte # 22 para aguja thouy # 16., se aplicó lidocaina al 2 % con epinefrina, 3 a 5 mgs /Kg de peso. Se le dio su latencia de 10 minutos, antes de proseguir con el siguiente paso.
- 2.- La relajación muscular, se llevo a cabo con succinil colina, a razón de 1-2 mgs por Kg de peso se dará su latencia de 40 segs.
- 3.- La inducción se realizo con tiopental de 5 a 7 mgs/Kg de peso.
- 4.- El mantenimiento se hizo con halotano, y se -- analizarón las concentraciones que fueron requeridas para llevar dicho acto quirúrgico.

GRUPO B .- Se siguieron los siguientes pasos:

- 1.- Se aplicó, con su debida técnica, un bloqueo peridural, con colocación de cateter inerte # 22 para aguja thouy # 16,. se aplicó lidocaina al 2 % con epinefrina, a dosis de 5 a 7 mg /Kg de peso, se le dara su latencia de 10 minutos.
- 2.- Se valoro uso de analgesicos o sedantes complementarios al bloqueo.

GRUPO C .- Se siguieron los siguientes pasos:

- 1.- La relajación muscular se efectuo con succinilcolina, a razón de 1-2 mgs/Kg de peso.
- 2.- La inducción se realizo con tiopental a dosis de 5 a 7 mgs/Kg de peso.
- 3.-3.- El mantenimiento se llevo con halotano, y se analizaron en promedio las concentraciones que fueron necesarias.

La recolección de datos fué de manera prospectiva, mediante la hoja de registro de anestesia y recuperación en la que se especifico el nombre, sexo, edad, # de expediente, fecha, servicio de donde proviene. Contiene ademas información de el Diagnostico quirúrgico, y el tipo de intervención efectuada, Clasificación del estado fisico de ASA, medicamentos administrados, comportamiento anestésico y escala de recuperación de Aldrete. Ademas se diseño una hoja de recolección de datos, la cual es individual, en ella se registran las variables investigadas.

CUADRO 1**CARACTERISTICAS GENERALES DE LOS GRUPOS**

GRUPO	EDAD		PESO		T. ANESTESICO	
	X	S	X	S	X	S
MIXTA	36	13.7	85.4	9.2	93.0	31.9
REGIONAL	28.9	13.26	77.1	26.4	88.0	31.9
GENERAL	34.5	12.6	84.8	11.7	109.0	28.36

X• MEDIA

S• DESVIACION ESTANDAR

FUENTE: HOJA DE REGISTRO DE DATOS

CUADRO 2

COMPARACION DE LA FRECUENCIA CARDIACA EN LOS DIFERENTES TIEMPOS ANESTESICOS

	BASAL		LARINGOS.		INI. Qx		TRANSAN.		EXTUBA.		RECUPER.	
GRUPO	PROM. DS		PROM. DS		PROM. DS		PROM. DS		PROM. DS		PROM. DS	
MIXTA	85.4	9.2	88.1	10.3	89.1	9.8	85.5	7.8	88.0	7.9	90.0	9.7
REGIONAL	77.1	28.4	ND		92.5	12.7	90.5	11.1	ND		87.0	9.2

Fuente: HOJA DE REGISTRO DE DATOS

cuadro 3

COMPARACION DE LA FRECUENCIA CARDIACA EN LOS DIFERENTES TIEMPOS ANESTESICOS

	BASAL		LARINGOS.		INI. Qx		TRANSAN.		EXTUBA.		RECUPER.	
GRUPO	PROM. DS		PROM. DS		PROM. DS		PROM. DS		PROM. DS		PROM. DS	
MIXTA	85.4	9.2	88.1	10.3	89.1	9.6	85.5	7.6	88.0	7.9	90.0	9.7
GENERAL	84.8	11.7	106	8.1	106.6	8.0	92.9	6.5	102.0	6.1	88.4	6.1

Fuente: HOJA DE REGISTRO DE DATOS

CUADRO 1

COMPARACION DE LA TENSION ARTERIAL MEDIA EN LOS DIFERENTES TIEMPOS ANESTESICOS

	BASAL		LARINGOS.		INI. Qx		TRANSAN.		EXTUBA.		RECUPER.	
GRUPO	PROM. DS		PROM. DS		PROM. DS		PROM. DS		PROM. DS		PROM. DS	
MIXTA	94.4	10.9	88.0	11.7	89.9	8.7	88.3	6.8	92.3	6.0	92.3	6.3
REGIONAL	101.8	9.0	ND		78.7	9.8	79.2	5.3	ND		81.5	8.1

Fuente: HOJA DE REGISTRO DE DATOS

CUADROS

COMPARACION DE LA TENSION ARTERIAL MEDIA EN LOS DIFERENTES TIEMPOS ANESTESICOS

	BASAL		LARINGOS.		INI. Qx		TRANSAN.		EXTUBA.		RECUPER.	
GRUPO	PROM. DS		PROM. DS		PROM. DS		PROM. DS		PROM. DS		PROM. DS	
MIXTA	94.4	10.9	88.6	11.7	89.9	8.74	88.8	8.8	92.8	8	92.8	6.8
GENERAL	91.1	7.79	93.4	8.55	99.4	7.2	80.4	8.4	89.8	0.94	89.9	8.38

Fuente: HOJA DE REGISTRO DE DATOS

CUADRO

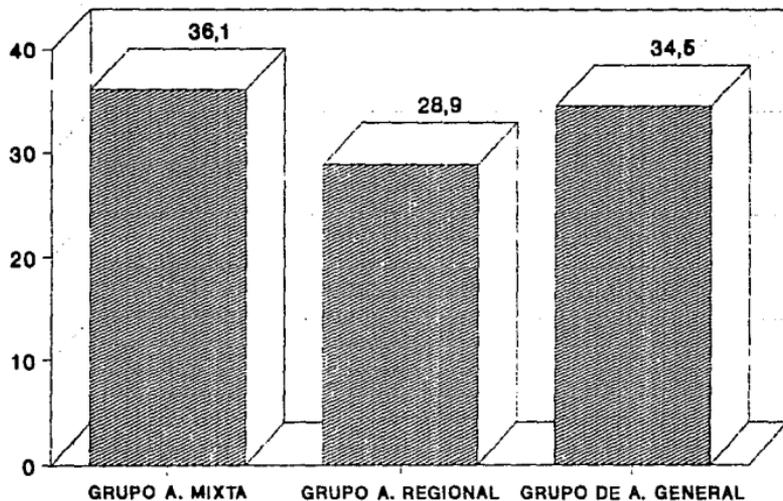
⁶ CONCENTRACION DE HALOTANO

GRUPO	CONCENTRACION*	
	X	S
MIXTA	1.06	0.14
GENERAL	1.60	0.15

FUENTE: HOJA DE REGISTRO DE DATOS

GRAFICA 1

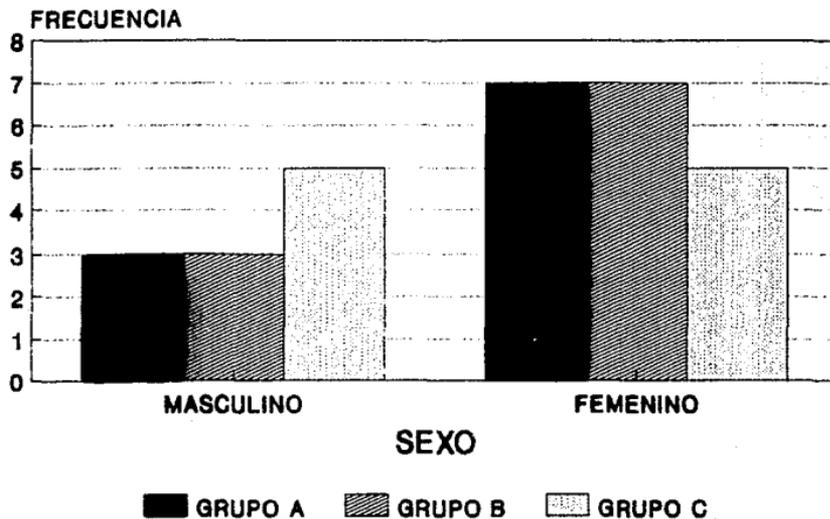
COMPARACION DE LA EDAD PROMEDIO DE LOS GRUPOS EN ESTUDIO



FUENTE:HOJA DE REGISTRO DE DATOS

GRAFICO 2

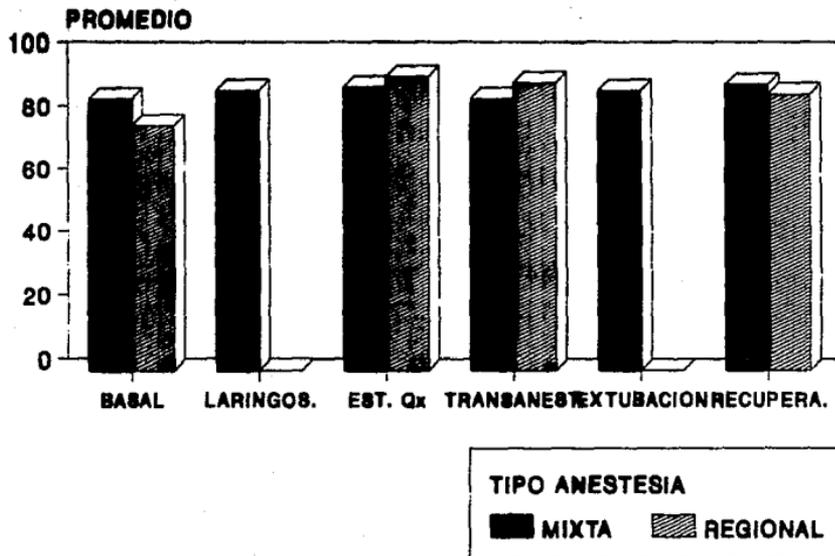
DISTRIBUCION POR SEXO DE LOS GRUPOS ESTUDIADOS



FUENTE: HOJA DE REGISTRO DE DATOS

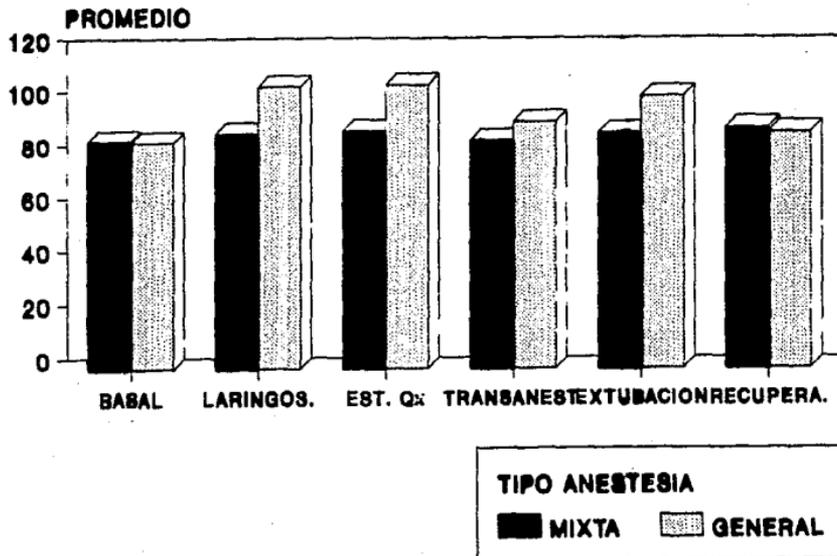
GRAPICO 3

COMPARACION DE FRECUENCIA CARDIACA EN DIFERENTES TIEMPOS ANESTESICOS ENTRE ANESTESIA MIXTA Y REGIONAL



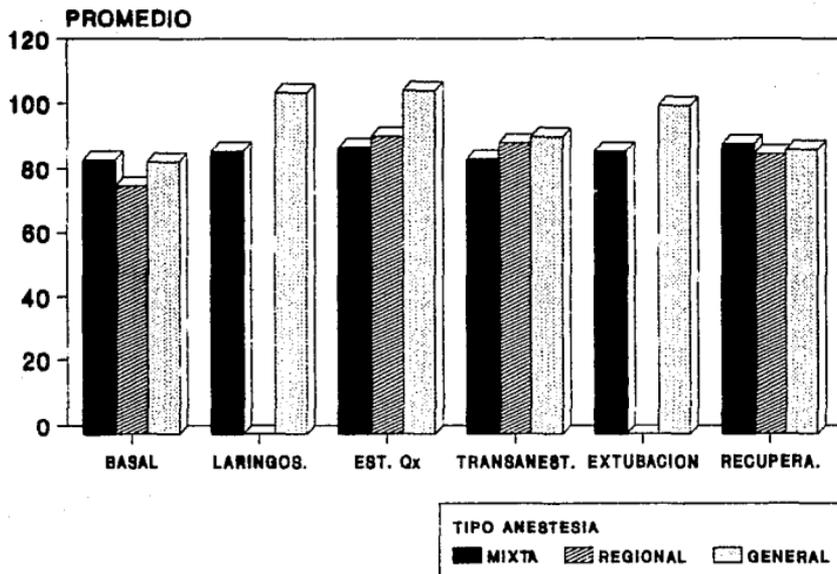
HOJA DE REGISTRO

GRAFICO 1
COMPARACION DE FRECUENCIA CARDIACA
EN DIFERENTES TIEMPOS ANESTESICOS
ENTRE ANESTESI MIXTA Y GENERAL



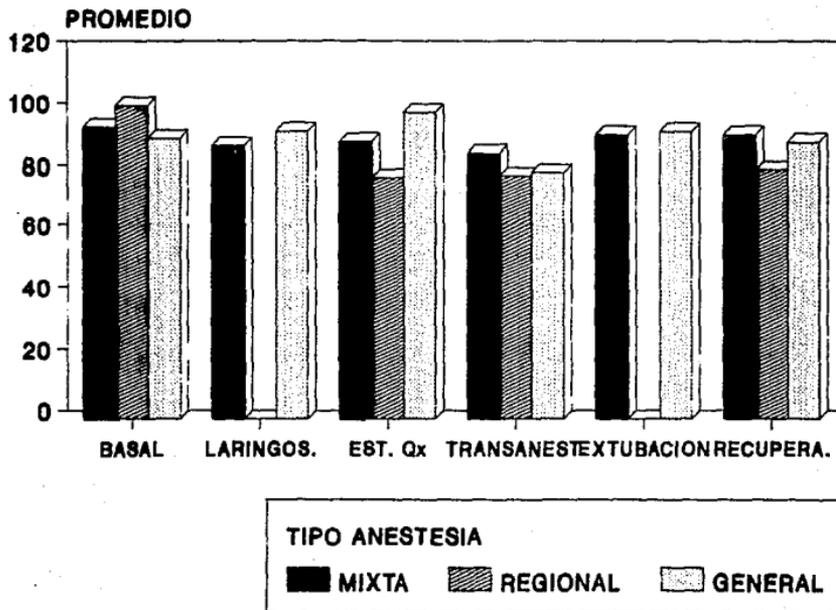
HOJA DE REGISTRO DE DATOS

CUADRO 5
COMPARACION DE LA FRECUENCIA CARDIACA
EN DIFERENTES TIEMPOS ANESTESICOS



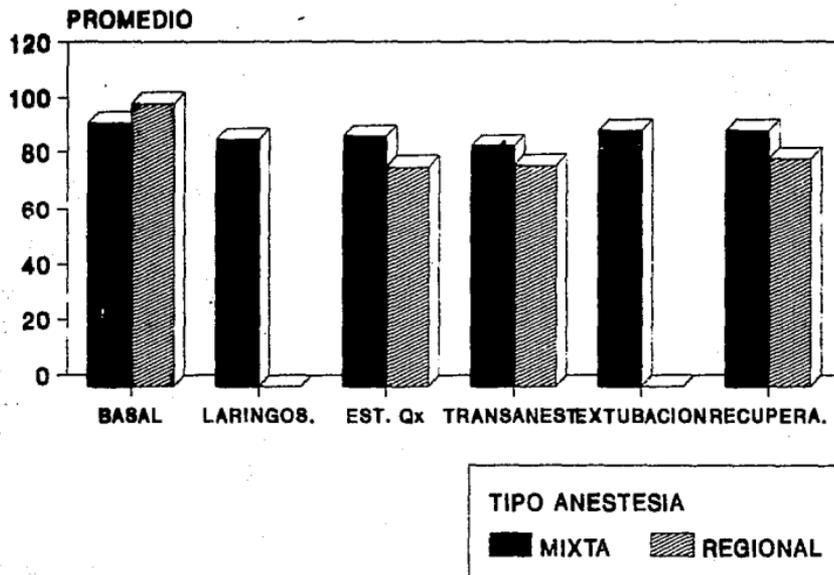
HOJA DE REGISTRO DE DATOS

GRAFICO 3
COMPARACION DE TENSION ARTERIAL MEDIA
EN DIFERENTES TIEMPOS ANESTESICOS



HOJA DE REGISTRO

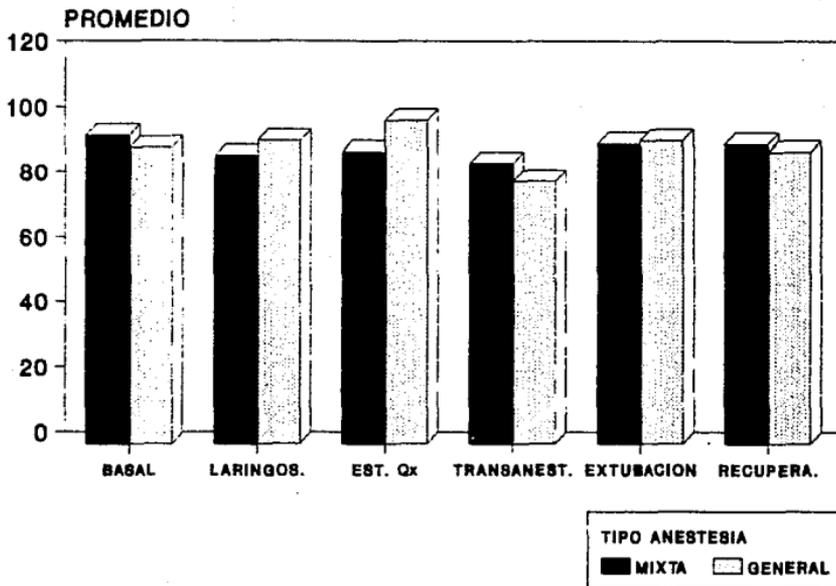
GRAFICA 7
COMPARACION DE TENSION ARTERIAL MEDIA
ENTRE ANESTESIA MIXTA Y REGIONAL



FUENTE: HOJA DE REGISTRO DE DATOS

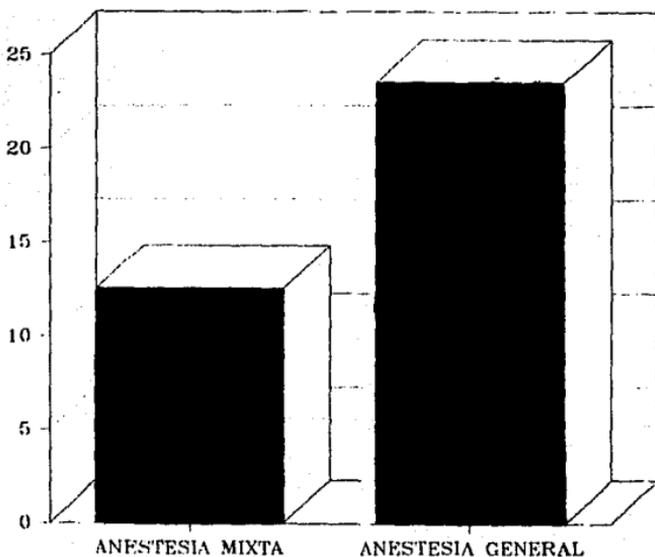
GRAFICA 8

COMPARACION DE TENSION ARTERIAL MEDIA ENTRE ANESTESIA MIXTA Y GENERAL.



FUENTE: HOJA DE REGISTRO DE DATOS

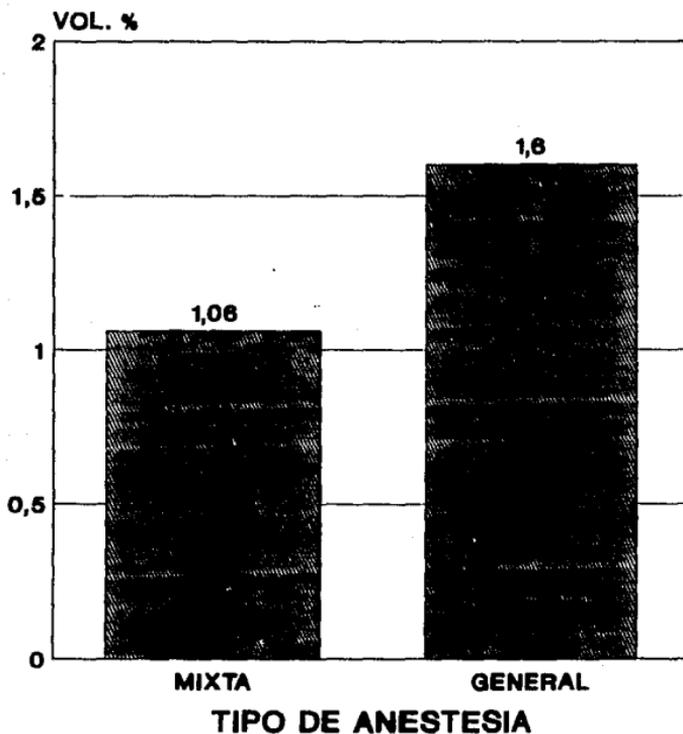
GRAFICO 89
TIEMPO PROMEDIO EN ALCANZAR
ALDRETE 9



■ TIEMPO DE ANESTESIA

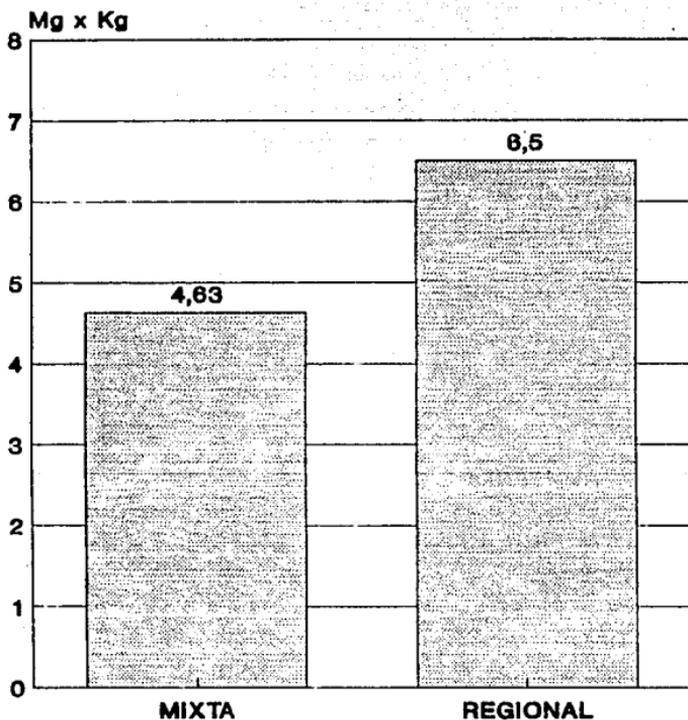
FUENTE: HOJA DE REGISTRO DE DATOS

GRAFICO 10
CONCENTRACION DE HALOTANO UTILIZADO
EN CADA GRUPO



FUENTE: HOJA DE REGISTRO

GRAFICO 11
DOSIS PROMEDIO DE LIDOCAINA UTILIZADO
(MG POR KG DE PESO)



FUENTE: HOJA DE REGISTRO

8
RESULTADOS

Análisis de tres grupos con diferente manejo anestésico: Grupo A se utilizó Anestesia Mixta, el Grupo B con Anestesia Regional, y el Grupo C con Anestesia General. Cada uno de estos grupos constó de 10 pacientes seleccionados de manera aleatoria.

En el grupo A, se incluyeron pacientes con un promedio de edad de 36 ± 13.7 años, en el grupo B de 29 ± 13 años, y en el grupo C de 34.5 ± 12.6 años (ver Cuadro 1 y Gráfica 1).

Con predominio del sexo femenino, en los grupos A y B, y equilibrada en el C (ver gráfica 2).

En cuanto al peso, el grupo A 85 Kgrs., el B en 77 Kgrs., y el C en 75 Kgrs..

En lo referente al tiempo anestésico el grupo A) 93 Min. , el grupo B) 88 Min. y el grupo C) 109 Min. . (Ver cuadro 1). Todos los pacientes pertenecían a la clase funcional estado fisico ASA I.

Se logró conformar un grupo homogéneo en lo relativo a sus características generales dentro de los tres grupos

Dentro de los signos basales presentaron una frecuencia cardíaca en el grupo A de 85 latidos por Min. en grupo B. 77 latidos por Min. y en el grupo C. 84 latidos por Min. (Ver cuadro 2 y 3 y gráficas 3, 4 y 5).

Para el análisis estadístico se procedió a crear una base de datos para utilizar el programa SPSS, mismo en que se realizaron dos diferentes tipos de análisis : Análisis discriminante para perfiles y T de Studen por tiempo anestésico.

Para el reporte , de análisis discriminante, se aplicó el método paso a paso MAHAL donde se incluyeron las siguientes variables: frecuencia cardiaca en los diferentes tiempos : 1).- signos basales 2).- respuesta a laringoscopia , 3). estímulos de inicio quirurgico 4). promedio trans-anestésico 5). respuesta a la estubación 7). en recuperación a los 20 Min.

Además se tomo la tensión arterial media -- tambien en los 7 diferentes tiempos arriba mencionados en la frecuencia cardiaca. .

El perfil que más diferencias entre grupos -- mostóo, fué el de frecuencia cardiaca que dadas -- las características de los grupos , se aplicó al grupo con anestesia mixta, con anestesia general y regional.

La variable que mayor peso objetó fué en la anestesia : frecuencia cardiaca trans-anestésica con un coeficiente de funcion pero la discriminación canónica estandarizada de 1.0015 que nos -- explica el 56% de las diferencias con un nivel de significancia de 0.019, con un valor en la evaluación , en la funcion de discriminante canónica fue : grupo A. 0.7791 con una media de 85.5 y -- DS: 7.61 . para grupo B 0.05143 con una media de 90.5 , DS 11.16, para el grupo C. 0.80720 con una media de 92.3 y DS 6.25 según sus controles.

El valor de F fué de 6.167 con una significancia de 0.0014. El perfil en cuanto a tensión -- arterial media reportó que las variables no -- traban peso suficiente para el análisis de discriminantes.

Para la prueba de T de Student por variables, dado que el grupo en estudio a comparar es el grupo de anestesia mixta , este análisis se realizó de forma independiente con cada uno de los otros dos grupos.

Encontrando que los ¹⁰ signos basales tanto de frecuencia cardiaca como de recuperación no se encontraron diferencias significativas para "T", y por la prueba de "F" encontramos que son poblaciones homogéneas, es decir estadísticamente par^{tes} iguales.

La primera diferencia, se encuentra en la -- frecuencia cardiaca al inicio del estímulo quirúrgico donde el valor de F es de 3.36 (P= 0.086), con una T de 2.51 y una significancia de 0.022 .

La siguiente variable con significancia estadística fue la frecuencia cardiaca en recuperación con F de 2.14 y (P= 0.273) con valor de T - - 3.46 y una significancia de 0.003 las variables de tensión arterial media transanestésica por su valor de F (1.57) se encontró en límite significativo de valor T0.051 para trasanestésico. Lo cual seguramente se presenta por el tamaño de la muestra, ya que al aumentar la muestra seguramente un valor estadístico significativo.

En la comparación entre el grupo A y grupo C los valores de F y T nos mostr'o que son grupos homólogos y sin diferencias estadísticas en cuanto a sus valores basales.

Para la TAM al estímulo de laringoscopia - encontramos un valor de F 1.53 con una significancia de 0.561, con T de 2.05 con una significancia de 0.057. que al igual que la TAM estímulo - quirúrgico, en la comparación entre el grupo A y grupo B se encuentra en límites de significancia por lo que la recomendación es similar.

En la Tam transanestésico obtuvimos un valor - de 2.22 con significancia de 0.255 encontrando en T un valor de -3.52 con significancia de 0.002 .

Finalmente la variable de frecuencia cardiaca transanestésica presenta un valor de F 2.83 (P=0.143) con un valor de T de -3.19 con una - - significancia de 0.005 .

Por lo que se puede decir que los resultados con valores significativos, las muestras se - - comportaran siempre homogenias pero sus variables con diferencias que no sean suficientes para - - explicar las diferencias posibles entre grupos.

E cuanto al Tiempo promedio en alcanzar un puntuación de Aldrete de 9 : En el grupo de Mixta se tuvo un promedio de 12.5 minutos, contra 23.5 minutos en la anestesia general. Por lo cual es muy elocuente, la diferencia en la recuperación. (ver grafica 9).

En lo relativo, al uso de la Concentración de Halotano, en el grupo de la Mixta se tuvo 1.06 Vol% contra 1,6 Vols % en la general, nuevamente es muy marcada la diferencia (ver Cuadro 6 y grafica 10).

En lo referente a La dosis promedio de lidocaina utilizada, en el grupo de la Mixta fué de 4.63 mgs/Kg de peso, contra 6.5 mgs/Kg de peso en el grupo de la regional. (ver grafico 11) nuevamente encontramos, una diferencia muy marcada.

DISCUSION

El presente estudio, muestra un equilibrio en el comportamiento de la anestesia mixta, tanto en las variables usadas, pero vale la pena la aplicación de la combinación de la regional y la general existe diferencia de consumo de halotano entre mixta y general muy importante donde el corazón se deprime menos y se recupera mas rapidamente, o contra la regional donde se usa menor cantidad de anestesico local, y obviamente menor bloqueo simpatico, con un mayor control de la ventilación.

CONCLUSIONES

Existen razones, fuertes para apoyar el uso de la anestesia mixta, dentro del presente estudio, pudimos observar sobre la anestesia general, menor concentración de gas halogenado, menor contaminación del ambiente de quirófanos, presencia de analgesia postoperatoria, dejando incluso el manejo de del cateter para control del dolor postoperatorio así como aprovechar su uso para un mejor flujo sanguíneo en miembros inferiores, disminuyendo con ello incidencias de fenomenos tromboembolicos, así mismo observamos una mejor estabilidad hemodinamica desde la respuesta a la intubación, como el curso del transoperatorio, al usar menor concentración de gas, se deprime menos el miocardio, y su recuperación es mas rápida, y con menos efectos secundarios.

En lo relativo a la anestesia regional, encontramos, menor respuesta al stress quirurgico, menor bloqueo simpatico, rapidamente reversible, mas confiable, mejor control de la ventilación. Por su bajo costo, y estar al alcance de la mayoría de los hospitales, afirmamos y estamos de acuerdo con la bibliografía revisada, que existen fuertes razones para indicar la anestesia mixta.

RESUMEN

Las tres técnicas utilizadas, para el presente estudio: la mixta, la regional y la general, es indudable cuentan con sus indicaciones. Creemos que día a día la anestesia regional va ganando adeptos no solamente entre los médicos, sino a medida que el nivel cultura médica se incrementa entre la población, ella misma esta pidiendo su aplicación.

Dentro de las ventajas de la anestesia mixta, su combinación nos ofrece:

- 1.- Los opiáceos administrados por vía epidural disminuyen sus requerimientos, que si fueran administrados por vía intravenosa.
- 2.- Respuesta menor al stress.
- 3.- Curso postoperatorio con menor complicaciones pulmonares y cardiovasculares.
- 4.- Cambios hemodinámicos menores a la laringoscopia e intubación.
- 5.- Presencia de analgesia postoperatoria,
- 6.- Menor incidencia de fenómenos tromboembólicos.
- 7.- Pérdida sanguínea menor en cirugía de abdomen bajo ó cadera.
- 8.- Menor riesgo cardiaco a infarto ó insuficiencia cardiaca.
- 9.- Las altas hospitalarias son 1.3 días antes con anestesia mixta ó regional que con anestesia general en reemplazo total de cadera, por lo cual representa un menor costo, y ahorro institucional y al mismo paciente.

BIBLIOGRAFIA:

- 1.- Grosse G., "Caudal anesthesia combined with general Anesthesia in comparison with general Anesthesia in ambulatory circumcision" . Anaesthesist, 1988 Oct. 37 (10) p 636-41.
- 2.- Norlander O., "Combined epidural and general anesthesia for abdominal operations a good technique" Acta Anesthesiology Belg. 1988, 39(3), p 203-8.
- 3.- Sibert BS., "Anaesthesia for extracorporeal shock-wave lithotripsy". Anaesth. Intensive care, 1989 Aug; 657-8.
- 5.- Wal PD., "The Prevention of postoperative pain" 1988 Jun 33 (3); p 289-90.
- 6.- Rickfor JK. " Comparative evaluation of general, epidural and spinal anaesthesia for extracorporeal shock-wave lithotripsy." . Ann R coll Surg Engl. 1988 Mar - 70 (2) P 69-73.
- 7.- Jay C. " Postoperative pulmonary complications general anaesthesia with postoperative parental morphine compared with epidural analgesia. Surgery; 1988 Jul. 104 (1) - P 57-63.
- 8.- Mogensen T., " Unpredictability of regression of analgesia during the continuous postoperative extradural infusion of bupivacaine" . Br J. Anaesth. 1988 Apr. 60 - (5) p 515-9
- 9.- Tnnesen E, "Influence of extradural and general anaesthesia on natural Killer cell activity " Br J anaesth. 1988 Apr. 60 (5) : p 500-7.
- 10- Sykora V, " Comparison of general and epidural anaesthesia in femoral fractures in persons over 60 " Rozhl Chir 1988 Feb. 67 (2) p. 94-8.
- 11- Juul J., "Epidural analgesia vs. general anaesthesia for cesarean section." Acta Obstet. gynecol scand. 1988 67 - (3) : P 203-6.