

11202



GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL
México La Ciudad de la Esperanza



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION

SECRETARIA DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL
DIRECCION DE EDUCACION E INVESTIGACION
SUBDIRECCION DE FORMACION DE RECURSOS HUMANOS
UNIDAD DEPARTAMENTAL DE ENSEÑANZA DE POSGRADO

**CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACION
EN ANESTESIOLOGIA**

DEXMEDETOMIDINA EN RINOSEPTOPLASTIA. ESTUDIO COMPARATIVO

TRABAJO DE INVESTIGACION: CLINICA

**PRESENTADO POR
DRA. ANA ISABEL REYES AVILA**

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
ANESTESIOLOGIA

DIRECTOR DE TESIS
DR. ANTONIO FEDERICO CAMPOS VILLEGAS

- 2002 -



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.

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: Ana Isabel Reyes Ariza

FECHA: 22/Enero/10

FIRMA: [Firma manuscrita]

**DEXMEDETOMIDINA EN RINOSEPTOPLASTIA
ESTUDIO COMPARATIVO**

VO. BO.

DRA. MARIA MARICELA ANGUIANO GARCIA

[Firma manuscrita]

**PROFESOR TITULAR EN EL CURSO DE ESPECIALIDAD
EN ANESTESIOLOGIA**

VO. BO.

DR. ROBERTO SANCHEZ RAMIREZ

[Firma manuscrita]

DIRECTOR DE EDUCACION E INVESTIGACION

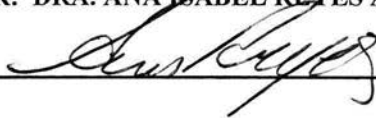


**DIRECCION DE EDUCACION
E INVESTIGACION
SECRETARIA DE
SALUD DEL DISTRITO FEDERAL**

[Firma manuscrita]
**SUBSECRETARÍA DE ESPECIALIZACIÓN
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.**

**DEXMEDETOMIDINA EN RINOSEPTOPLASTIA
ESTUDIO COMPARATIVO**

AUTOR: DRA. ANA ISABEL REYES AVILA



DR. ANTONIO FEDERICO CAMPOS VILLEGAS



DIRECTOR DE TESIS

INDICE DE CONTENIDO

A. ASPECTOS CONCEPTUALES

1.- INTRODUCCION	1
* PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
* HIPOTESIS	1
* OBJETIVOS.....	1
* JUSTIFICACION.....	2
* ANTECEDENTES	3

B. ASPECTOS METODOLOGICOS

2.- MATERIAL Y MÉTODOS	8
3.- RESULTADOS	10
4.- DISCUSION	12
5.- BIBLIOGRAFIAS	14
6.- ANEXOS	15

INTRODUCCION

El siguiente estudio surgió por el problema de los cambios hemodinámicos que se observan en la Técnica de Anestesia General Balanceada con Dexmedetomidina en comparación a la Técnica de Anestesia General Balanceada con Fentanil pueden mejorar el campo operatorio en Rinoseptoplastia.

Por tanto surge la siguiente hipótesis: La anestesia general balanceada con dexmedetomidina logra plano anestésico-quirúrgico con hipotensión controlada mejorando el campo operatorio y analgesia en comparación con la técnica anestésica general balanceada habitual durante la rinoseptoplastia.

OBJETIVOS:

GENERAL

Comparar los efectos sobre el campo operatorio exangüe de la técnica anestésica general balanceada con Fentanil contra la técnica anestésica general balanceada con Dexmedetomidina en rinoseptoplastia.

ESPECIFICOS

- a) Determinar que parámetros hemodinámicos se modifican con el empleo de dexmedetomidina durante rinoseptoplastia.
- b) Establecer la correlación clínica entre dosis, escala de sedación y niveles de oximetría de pulso postanestésicos.
- c) Demostrar la frecuencia de efectos adversos con el empleo de dexmedetomidina en infusión continua.
- d) Determinar si existe relación entre duración en tiempo quirúrgico entre ambas técnicas
- e) Comparar el despertar anestésico con el empleo de Dexmedetomidina y con la técnica anestésica general balanceada con Fentanil.
- f) Comparar los efectos analgésicos entre ambas técnicas anestésicas.
- g) Comparar el sangrado del campo operatorio con ambas técnicas

JUSTIFICACION

Existen relativamente pocos estudios que comenten los cambios hemodinámicos que acontecen en el periodo transanestésico, así como las ventajas de la aplicación clínica de Dexmedetomidina como coadyuvante de la anestesia. La mayoría de los estudios comenta la aplicación de dexmedetomidina en pacientes de UCI y en procedimientos ginecológicos.

Uno de los efectos que causa dexmedetomidina es la hipotensión, dicho efecto se podría aplicar en la práctica para manejarse una técnica anestésica con hipotensión controlada.

Y uno de los muchos procedimientos quirúrgicos que requiere un campo quirúrgico óptimo con poco sangrado es en otorrinolaringología; siendo el procedimiento más frecuente la rinoseptoplastía y que corresponde a cerca del 95% de los procedimientos en otorrinolaringología en estos hospitales. En muchas de las ocasiones el sangrado excesivo por un deficiente control de los parámetros hemodinámicos condicionan que se retrase el procedimiento y exponiendo a los pacientes a periodos anestésicos más largos. Además de mejorar el campo quirúrgico, se reducirían los tiempos quirúrgico, anestésico, sangrado, hematomas postoperatorios y consecuentemente los costos de fármacos aplicados en la técnica anestésica habitual.

ANTECEDENTES

RECEPTORES ALFA2-AGONISTA

Ahlquist (1948), postuló por primera vez la existencia de más de un receptor adrenérgico, designándolos alfa y beta (1).

En la actualidad se reconocen también heterogeneidad entre los receptores alfa-adrenérgicos. La distinción inicial se basó

En consideraciones funcionales y anatómicas cuando se percibió que la noradrenalina y otros agonista alfa-adrenérgicos podían inhibir en grado profundo la descarga de noradrenalina desde las neuronas. Los receptores alfa presinápticos se designaron alfa-2, en tanto que los receptores alfa "excitadores" posinápticos se designaron alfa-1 (Langer y Lehman, 1988). (1)

Recientemente se ha visto heterogeneidad adicional a los receptores alfa (Bylund, 1992), desde el punto de vista farmacológico. Aunque recientemente se ha descubierto diferencias en la distribución tisular entre los subtipos. Y aun no se han aclarado las peculiares propiedades funcionales de los diferentes subtipos de receptores alfa-1. Los tres receptores alfa-2 clonados muestran un patrón de distribución muy definido en el encéfalo. (1)

Los receptores alfa-2 se descubrieron a principios de los 70's, estos se encuentran localizados en el área presináptica inhibiendo la liberación de noradrenalina en el nervio terminal y área postsináptica mediando vasoconstricción. (1,2)

La característica común de todos los receptores alfa-2 adrenérgicos es la habilidad de inhibición de la adenilato ciclasa cuando se activan. Resulta en la *disminución de la acumulación de AMPc por lo que atenúa la estimulación de la proteincinasa dependiente de AMPc y fosforilación de la proteína reguladora*. Sin embargo en muchos casos una disminución en la producción de AMPc no es suficiente mediador de los efectos de los receptores alfa-2. El flujo de K⁺ a través de la activación de los canales pueden hiperpolarizar la membrana excitable y proveer una efectiva supresión neuronal.(1,2)

La estimulación de los receptores alfa-2 también suprimen la entrada de Ca⁺ dentro de las terminales nerviosas las cuales son responsables del efecto inhibitorio en la secreción de neurotransmisores.(2)

La regulación de los adrenoceptores es ampliamente analizada, la forma de regulación que más se estudia es por desensibilización, la cual se define como la respuesta fisiológica atenuada después de un estímulo constante. Existen dos tipos de desensibilización: Homóloga y Heteróloga.

Los agonista alfa-2 presentan un desensibilización Heteróloga la cual ocurre cuando la estimulación de dos receptores distintos resultan en la producción de un segundo mensajero el cual produce la desensibilización de otro sistema receptor acoplado a alguna vía de segundo mensajero.(3)

DEXMEDETOMIDINA

Los agonista alfa-2 adrenérgicos se encuentran agrupados en 3 clases: Feniltilaminas (ametilnoradrenalina), los Imidazoles (clonidina) y oxalozepinas (azepexole).

Medetomidina (4(5)-[1,2,3-dimetilfeniletil]-imidazol) es el prototipo superselectivo agonista alfa-2. Es mucho más selectivo que clonidina y es agonista completo de esta clase de receptor.

Dexmedetomidina es un agonista alfa-2 altamente selectivo, efectivo y potente, es un componente farmacológicamente activo y dextro isómero de la medetomidina, la cual fue empleada hace mucho tiempo en la práctica veterinaria por sus efectos hipnótico, sedante y analgésico.(3, 4)

EFFECTOS SISTEMICOS

SISTEMA NERVIOSO CENTRAL

Dexmedetomidina es afín a los receptores alfa-2 cerca de 8 veces más que clonidina. Parte del mecanismo que se ha estudiado por Tian-Zhi Guo y colaboradores por el cual dexmedetomidina produce su efecto nociceptivo es debido por acción directa del Locus Ceruleus respondiendo con sedación.(3, 4).

Dentro de los efectos clínicos útiles en la práctica anestésica sobre el SNC, siendo los principales la sedación por acción directa de los receptores agonista alfa-2 en el Locus Ceruleus. Otro efecto es la ansiolisis. Además de analgesia con efectos a nivel espinal y supraespinal.

EFFECTOS CARDIOVASCULARES

Se ha observado que los efectos sobre el sistema cardiovascular causan vasoconstricción arterial y venoso; además de ocasionar vasoconstricción coronaria por lo que no se recomienda su empleo en pacientes con isquemia miocárdica.

Los efectos de hipotensión y bradicardia son mediados de manera central, el mecanismo se explica por una inhibición del estímulo simpático y potenciación de la actividad del sistema nervioso parasimpático. Este efecto será aprovechado para la realización de esta investigación por la producción de una hipotensión leve y controlada en cirugías que requieran campos quirúrgicos exangües.

EFFECTOS RESPIRATORIOS

Se ha observado depresión respiratoria leve con agonista alfa-2. Aunque se puede potenciar si se combina con analgésicos opiodes.

EFFECTOS ENDOCRINOS

Potencian la secreción de hormona de crecimiento. Además pueden suprimir la respuesta simpatoadrenal por el estímulo quirúrgico. Inhiben la liberación de insulina de las células beta del páncreas.

EFFECTOS GASTROINTESTINAL

Disminuyen la salivación. No muestra cambios importantes en pH gástrico.

EFFECTOS RENALES

Inducen diuresis. Inhibiendo la liberación de hormona antidiurética. Incrementa la filtración glomerular.

OTROS EFECTOS

Se ha observado además que atenúa la respuesta simpatoadrenal inducida por estrés y minimiza los cambios hemodinámicos después de intubación traqueal y estímulo nocivo durante el procedimiento quirúrgico. (4, 5, 6,7,8)

FARMACOCINETICA

Presenta una vida media de eliminación de aproximadamente 2 hora. Vida media de distribución es de aproximadamente 5 minutos.(8, 9, 10)

En múltiples estudios se ha comparado los efectos sobre SNC de dexmedetomidina, benzodiacepinas y analgésicos opioides, demostrándose una respuesta muy similar. Incluso se ha visto que dexmedetomidina reduce los requerimientos de estos agentes en procedimientos anestésicos.

Dexmedetomidina reduce los requerimientos de los anestésicos volátiles en más del 90%. (10, 11)

NOMBRE GENERICO

Nombre genérico es Clorhidrato de dexmedetomidina

FORMULACION

Solución inyectable para infusión

Cada frasco ampula contiene:

Clorhidrato de dexmedetomidina	200 mcg
Agua, c.b.p.	2 ml

DOSIS Y ADMINISTRACION

En Adultos, administración se inicial generalmente con infusión de carga de 1(un) mcg/kg en 10 minutos, seguida por una infusión de mantenimiento de 0.2 a 0.7 mcg/kg/h.

La velocidad de infusión de mantenimiento debe ajustarse para alcanzar el nivel de sedación buscado. La preparación debe manejarse muy estrictamente y de manera inmediata después de su preparación.(8, 9)

PRECAUCIONES

En pacientes con insuficiencia renal o hepática habrá que evaluar la necesidad de reducir la dosis.

Los pacientes deben monitorizarse continuamente durante la administración de este fármaco. No debe emplearse en bolos. En caso de hipotensión y bradicardia se recomienda incrementar la velocidad de administración de líquidos, elevación de extremidades inferiores, uso de agentes presores. Considerarse el empleo de anticolinérgicos.

No debe administrarse por el mismo catéter intravenoso con sangre o plasma por desconocimiento de compatibilidad física. Se desconoce efectos durante el embarazo, parto, alumbramiento y lactancia.(8, 9)

REACCIONES SECUNDARIAS Y ADVERSAS

En estudios clínicos realizados se han encontrado efectos adversos con infusión continua, siendo los más frecuentes hipotensión, hipertensión, bradicardia, náuseas, boca seca e hipoxia.

INTERACCION MEDICAMENTOSA

Es probable que la coadministración de dexmedetomidina aumente los efectos anestésicos, sedantes, hipnóticos y opioides; *confirmados en otros estudios con sevoflurano, isoflurano, propofol, alfentanil y Midazolam. No observándose interacción con dichos fármacos. (10, 11)*

MATERIAL Y METODOS

- El protocolo fue aprobado por el Comité de Enseñanza e Investigación del Hospital General Balbuena dependiente de la Secretaría de Salud del Distrito Federal, México. Es un estudio Comparativo, Prospectivo, Cuasiexperimental.

Se estudiaron 12 pacientes mexicanos obtenidos por censo, en el periodo comprendido de Julio a Septiembre del 2002; Pacientes de ambos sexos que reunieron los siguientes criterios de inclusión: Edad entre 15 y 35 años, peso entre 50 y 80 Kg, ASA I-II, sometidos a Rinoseptoplastía, manejados con Técnica Anestesia General Balanceada, Historia Clínica completa y Exámenes de laboratorio y Gabinete normales. Se excluyó todo aquel paciente que no aceptara participar, ingesta de café o bebidas alcohólicas 24 horas previas al procedimiento, antecedentes de toxicomanías 5 años previos al procedimiento, o que presentará función hepática o renal alterada apoyada en resultados de laboratorio. Tomándose en cuenta como variable dependiente los cambios hemodinámicos apoyados en frecuencia cardiaca, presión arterial media; como variable independiente la Técnica Anestésica empleada

Manejo Preanestésico. Todos los pacientes se ingresaron por consulta externa. Después de informar a los pacientes del protocolo anestésico planeado y obtenido su autorización, se procedió a obtener un acceso venoso con punzocat calibre 20-22. Se premeditaron con Ranitidina a dosis de 1mg/Kg; Dexametasona 8 a 16 mg intravenosa. Se tomaron signos vitales basales. Algunos pacientes no recibieron esta premedicación.

Manejo Anestésico. Se monitorizan con método no invasivo, toma de presión intermitente electrónica, electrocardiograma continuo y Oximetría digital. Los pacientes fueron distribuidos de manera aleatorizada en 2 grupos. El Grupo A (n=6) se manejó con Técnica de Anestesia General Balanceada con Dexmedetomidina (TAGBD). Grupo B (n=6) se manejó con Técnica de Anestesia General Balanceada con Fentanil (TAGBF). Para el grupo A la medicación de sedación-analgésia: Dexmedetomidina: Dosis de Carga de 1mcg/Kg en infusión por 10 minutos; Dosis de mantenimiento de 0.4 mcg/Kg. Relajación con Vecuronio a 100 mcg/Kg. Inducción con Etomidato a 300 mcg/Kg. Para el Grupo B la sedación fue con Midazolam a 100 mcg/Kg. Analgesia con Fentanil a 3 mcg/Kg. Relajación con Vecuronio a 100 mcg/Kg e Inducción con Etomidato a 300 mcg/Kg. Ambos grupos el mantenimiento anestésico fue con Sevoflurano a vol% variable.

Después de iniciada la dosis de Fentanil o Infusión de Dexmedetomidina por 10 minutos se evaluó Escala de Sedación Ramsay que fuese mínima de 3, para iniciar la inducción.

Se tomaron signos vitales basales, durante Laringoscopia y cada 10 minutos, hasta el termino del procedimiento quirúrgico. Se anotó el momento en que se requirió dosis adicionales de fármacos, así como la presentación de algún evento adverso y manejo del mismo. Se anotó cantidad de sangrado total y tiempo quirúrgico. Quedando todo registrado en la hoja de recolección de datos predeterminada.

Se retiró infusión de Dexmedetomidina 10 minutos previos al termino del procedimiento quirúrgico.

Seguimiento Posanestésico. Al termino del procedimiento se lleva al paciente a Unidad de Cuidados Posanestésicos, donde se colocó al paciente en posición semifowler, apoyo con oxigenoterapia al 100% y nebulizaciones. Se vigiló la saturación de oxígeno Posanestésico, Escala de Aldrete, Ramsay y EVA cada 10 minutos. A todo paciente no le fue administrado analgésico tipo AINE durante transanestésia o de rescate posanestésia, hasta que fue referido por escala EVA un valor mínimo de 3.

Análisis Estadístico. Los datos se procesaron en el programa Excel versión 2000 y programa EPI-Info versión 5.1 de 1990. Aplicándose prueba t-student, medidas de tendencia central, chi-cuadrada de Kruskal – Wallis para p. Se consideró un valor de $p < 0.05$ como significativo.

RESULTADOS

Se estudiaron 12 pacientes en dos grupos, asignados de manera aleatorizada. 5 hombres y 7 mujeres, con edades entre 15 y 35 años, con peso de 50 a 80 kg, ASA I – II, con riesgo anestésico calificado como bajo. (Cuadro I). No hubo diferencias estadísticamente significativa entre los dos grupos. El Grupo A manejado con Técnica de Anestesia General Balanceada con Dexmedetomidina recibió dosis de carga de 1 mcg/Kg, y dosis de mantenimiento a 0.4 mcg/Kg. Para el Grupo B fue manejado con Técnica de Anestesia General Balanceada con Fentanil a dosis de 3 mcg/kg fue tomado como control. Para ambos grupos la relajación quedo a cargo de Vecuronio a 100 mcg/kg. Inducción con Etomidato a 300 mcg/kg. Para el grupo B se empleo Midazolam a 100 mcg/kg para sedación. Ambos grupos se manejaron Sevoflurano a vol% variables para mantenimiento de la técnica anestésica, para el grupo A fue de 2.5 +/- 0.54% y para el grupo B fue de 2.5 +/- 0.54 % con valor de $p > 0.05$. Ninguno requirió dosis adicional de relajante, pero el grupo B si requirió dosis analgésica de mantenimiento. En el grupo A un paciente requirió dosis analgésica de Fentanil.

En cuanto a la edad entre el grupo A mostró un comportamiento bimodal, en tanto que para el grupo B su distribución fue normocúrtica no habiendo diferencia estadísticamente significativa $p > 0.05$. (Grafica 1). En cuanto al género y peso tampoco se observó significancia estadística. (Gráfica 2)(Cuadro 1).

Para los valores hemodinámicos de PAM en el Grupo A fue de 92.16 +/- 8.3 en toma basal y 81.16 +/- 11.4; En tanto para el Grupo B toma basal fue de 77.5 +/- 8.44 y en toma final de 86.83 +/- 7.3, no observándose diferencia estadísticamente significativa con $p > 0.05$ en todas las tomas. Pero se observó una disminución del 10% aproximadamente en ambos grupos durante transanestésico y Posanestésico con tendencias a regresar a cifras basales. (Gráfica 3). Para la Frecuencia Cardiaca no se mostró diferencia estadísticamente significativa en su comportamiento, tendiendo a la normalidad al final del procedimiento.(Gráfica 4).

En Frecuencia Respiratoria se detectó diferencia estadísticamente significativa para el Grupo A que fue de 20.6 +/- 1.6 y para el grupo B fue de 15.8 +/- 4 en mediciones basales con $p= 0.020$. Posteriormente la frecuencia se mantuvo en forma controlada durante el periodo transanestésico no habiéndose reportado significancia estadística.(Gráfica 5).

La Saturación de Oxígeno se encontró con un incremento por aporte del mismo al 100% durante el periodo transanestésico, retornando a cifras basales en el postanestésico, sin diferencias estadística en todos los tiempos con $p>0.05$.(Gráfica 6).

El tiempo quirúrgico fue menor en el grupo A 80 +/- 24.7 minutos y de 130 +/- 35.7 minutos para el grupo B con diferencia estadísticamente significativa $p=0.016$. Sangrado Transanestésico sin diferencias estadística para el grupo A 170.8 +/- 131 y para el grupo B 191.6 +/- 86 con $p>0.05$.(Gráfica 7, 8).

Aldrete se observó que sólo en el minuto 20 del postanestésico hubo diferencia estadística para el Grupo A fue de 10 y para el grupo B fue de 9 con $p<0.05$.(Gráfica 9). Ramsay y EVA se comportó muy similares en ambos grupos de estudio. (Gráfica 10, 11).

DISCUSION

Pese a las múltiples ventajas de la Anestesia General Balanceada con Fentanil, se han buscado nuevas alternativas con mejores resultados. Obteniéndose reducción de costos y dosis empleada de fármacos para obtener una mejor analgésica, sedación y relajación adecuado, con óptimo plano anestésico y disminución del tiempo de exposición del paciente a los anestésicos.

Existen reportes que administrada Dexmedetomidina como premedicación atenúa respuesta hemodinámica a la intubación, disminuyendo las concentraciones plasmáticas de catecolaminas durante la anestesia subsecuente y reduce los requerimientos de opiodes, pero no hay reportes que establezcan que Dexmedetomidina no debe ser empleada para Balancear un procedimiento anestésico. Sin embargo, hay reportes donde recomiendan el empleo de este fármaco en combinación con los ya establecidos y empleados en las técnicas anestésicas habituales.(9)

Hayashi, Y; y colaboradores o Salmenperä, M y colaboradores reportan en sus trabajos el empleo de Dexmedetomidina y sus implicaciones en los procedimientos anestésicos, donde dicen que una buena sedación, ansiolisis y analgesia son necesarias para una premedicación, pudiendo ser obtenida con la administración de un alfa-2 agonista como Dexmedetomidina.(10)

Belleville, Jon; Bloor, Byron y Dyck J. B.; reportan dos efectos hemodinámicos predominantes que fueron observados durante la administración de un alfa-2 agonista como Dexmedetomidina de manera intravenosa en voluntarios sanos, donde encuentran que existe un incremento inicial en las cifras de tensión arterial y posteriormente muestra disminución de está, así como una reducción significativa de la frecuencia cardiaca, estas repuesta dosis dependiente, son las que se toman en cuenta para la realización de este estudio.(12)

Se han realizado algunos estudios con fármacos alfa-2 agonista como Dexmedetomidina para aportar sedación, reducir dosis de relajante y obtener una buena analgésia en pacientes hospitalizados en las Unidades de Cuidados Intensivos como se reporta por Shapiro, BA y colaboradores(13). Pero hay pocos estudios reportados donde se ha empleado Dexmedetomidina en la práctica anestésica.

Además según otros reportes se ha demostrado que Dexmedetomidina inhibe selectivamente las fibras C de la respuesta evocada de las neuronas de las vías del dolor superficial y profundo dosis dependiente, por ello surge la incógnita del estudio para realizar una técnica anestésica General y Balancearse con Dexmedetomidina en vez de manejarse de la manera habitual y encontrándose que tan factible es para realizar una hipotensión controlada y obtener un campo quirúrgico exangüe en Rinoseptoplastia. (10)

La hipotensión controlada es un recurso anestésico que se aplica en muchos procedimientos quirúrgicos donde se requiere.

En el presente estudio no se encuentra datos significativos de la aplicación de Dexmedetomidina sola para obtener un procedimiento anestésico óptimo, sin embargo se observa que reduce los tiempos quirúrgicos. Por ello como en algunos reportes publican y recomiendan el empleo de dexmedetomidina en combinación con las técnicas habituales para mejores resultados.

Se concluye que la Técnica de Anestesia General Balanceada con Dexmedetomidina respecto a la Técnica de Anestesia General Balanceada con Fentanil logran plano anestésico-quirúrgico similares con constantes hemodinámicas que tienden a la hipotensión, sin existir diferencia significativa en las dos técnicas.

El campo quirúrgico respecto al sangrado no muestra diferencias significativa; sin embargo, el tiempo quirúrgico si se redujo en los pacientes manejados con la Técnica de Anestesia General Balanceada con Dexmedetomidina. Por ello se concluye que la técnica puede ser empleada, pero sería conveniente realizar estudios similares con una mayor proporción de pacientes. Por ello se sugiere realizar estudio s comparativos, además del empleo de Dexmedetomidina + Fentanil para lograr mejores resultados y recuperación más óptima.

BIBLIOGRAFIA

- 1) **Leffkowitz, Robert, Hoffman, Brian**
Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica
Mc Graw-Hill Interamericana, 1996
8va Edición
Tomo I, Capítulo 6; 134-140
- 2) **Schwinn, D. A.,**
Alpha2 adrenoceptors: as models for G protein-coupled receptors: Structure, function and regulation
Br J Anaesth. 1993; 71:1;77-85
- 3) **Gou, Tian-Zhi, M.D.,**
Dexmedetomidine injection into the Locus Ceruleus Produces Antinociception
Anesthesiology 1996; 84:4; 873-81
- 4) **Hayashi, Y.,**
Alpha2 adrenoceptor agonist and anaesthesia?
Br J Anaesth 1993; 71: 1;108-18
- 5) **Peden, C. J.,**
Dexmedetomidine- A Powerful new adjunct to anaesthesia?
Br J Anaesth 1991; 68:2;2
- 6) **Takahiko Kamibayashi, M.D.,**
Clinical Uses of Alfa2-Adrenergic Agonists
Anesthesiology 2000; 93:5; 1345-1349
- 7) **Dyck, J.B., M.D.,**
The Pharmacokinetics and Hemodynamic Effects of Intravenous and intramuscular Dexmedetomidine Hydrochloride in Adult Human Volunteers
Anesthesiology 1993; 78:5; 813-820
- 8) **Belleville, Jon P.,**
Effects of Intravenous Dexmedetomidine in Human I. Sedation, Ventilation, and Metabolic Rate
Anesthesiology 1992;77:6;1125-1133
- 9) **Bloor, Byron C.,**
Effects of Intravenous Dexmedetomidine in Humans II. Hemodynamic Changes
Anesthesiology 1992;77:6;1134-1142
- 10) **Salmenperä, Markku T.,**
Anaesthetic and Hemodynamic interactions of Dexmedetomidine and Fentanyl in Dogs
Anesthesiology 1994; 80:4; 837-846
- 11) **Meert, Theo F.,**
Potentiation of the Analgesic Properties of Fentanyl-like Opioids with alfa2-Adrenoceptor Agonists in Rats
Anesthesiology 1994; 81:3: 677-688
- 12) **Dyck, J.B.,**
Computer-controlled infusion of intravenous Dexmedetomidine Hydrochloride in Adult Human Volunteers
Anesthesiology 1993;78:5:821-828
- 13) **Shapiro BA, Warren J.**
Practice parameters for intravenous analgesia and sedation for adult patients
In the intensive care unit: an executive summary
Crit Care Med. 1995; 23: 1596-600

ANEXOS

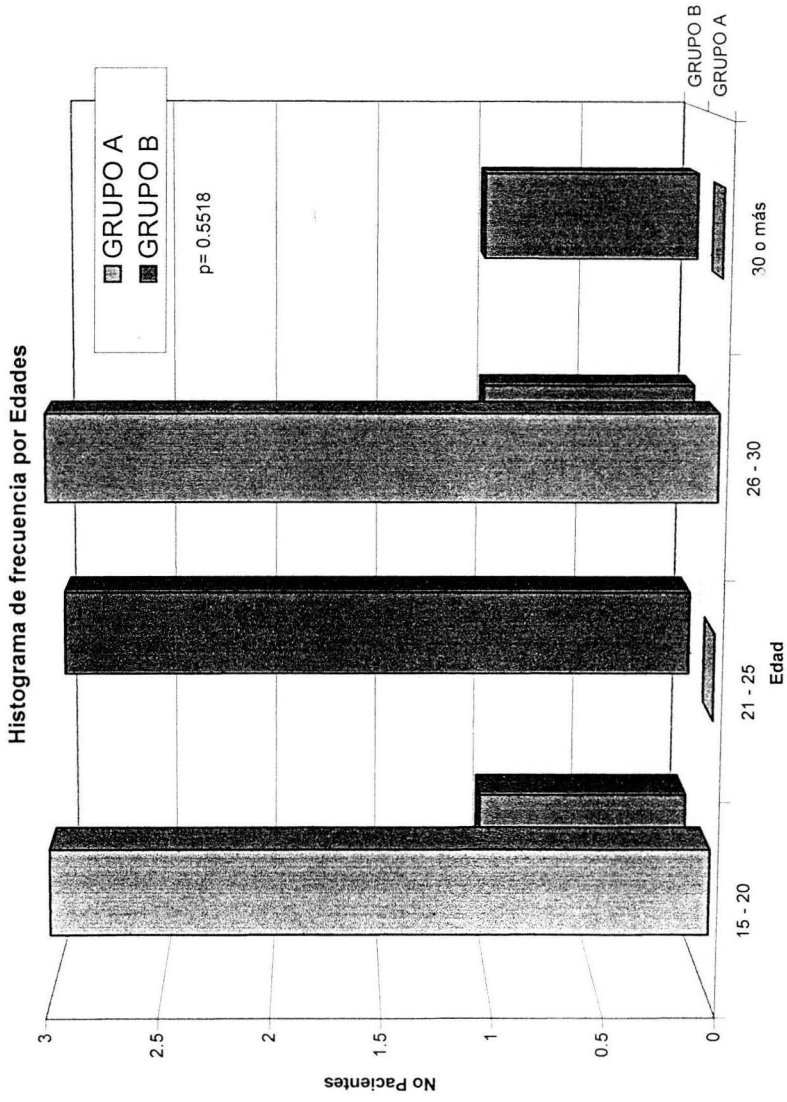
CUADRO 1

Dexametomidina en rinoseptoplastia.: Estudio Comparativo
Datos Demográficos

	Grupo A	Grupo B
Masculinos	3	2
Femeninos	3	4
Edad	23.05 ± 5.0	26.1 ± 6.4
Peso	67.25 ± 6.1	61.1 ± 9.1

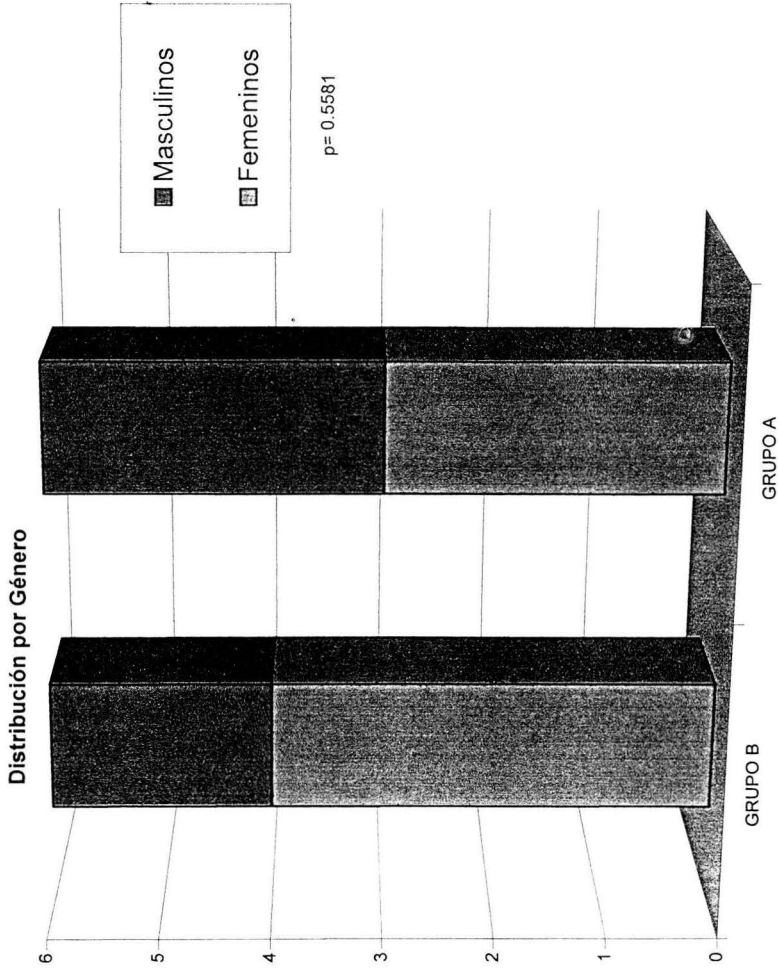
DEXMETOMIDINA EN RINOSEPTOPLASTIA

ESTUDIO COMPARATIVO



DEXMETETOMIDINA EN RINOSEPTOPLASTIA

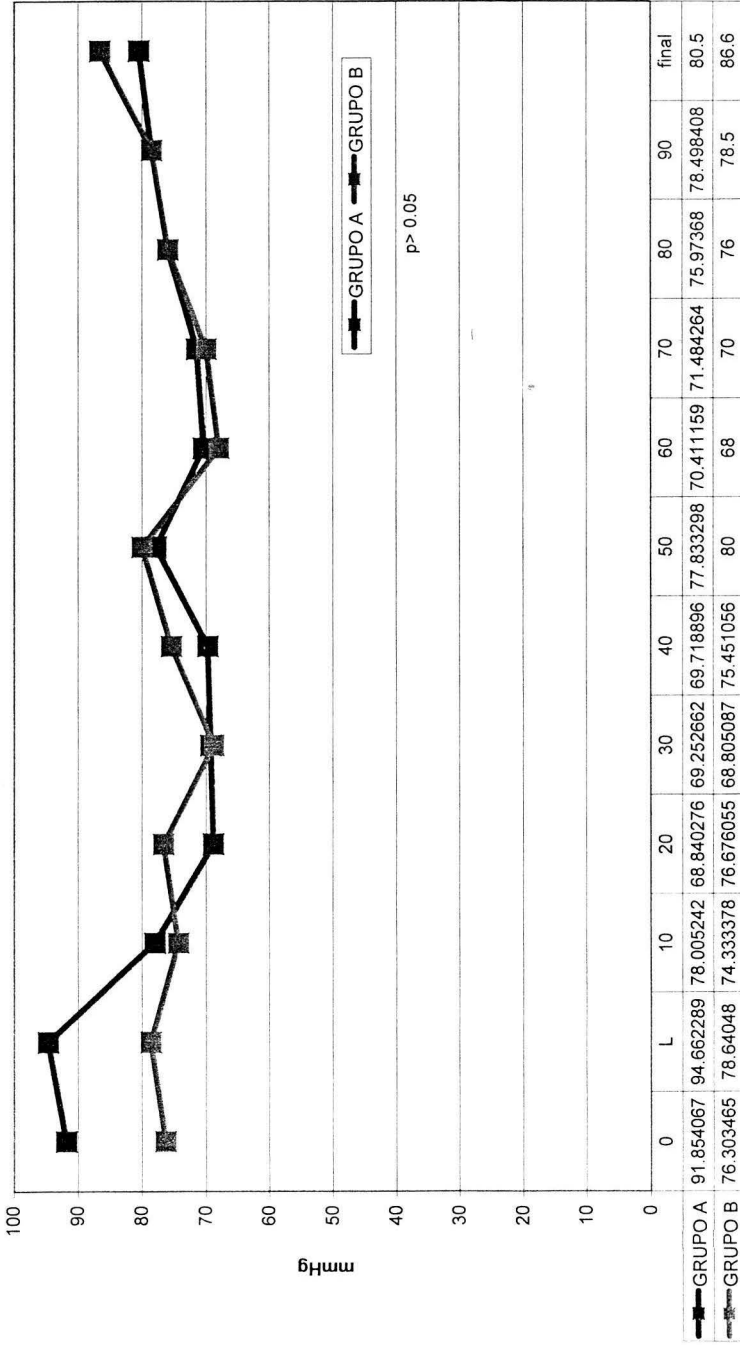
ESTUDIO COMPARATIVO



DEXMETOMIDINA EN RINOSEPTOPLASTIA

ESTUDIO COMPARATIVO

Tendencia de la Presión Arterial Media



Hospital General Balbuena 20 Julio al 20 Septiembre del 2002

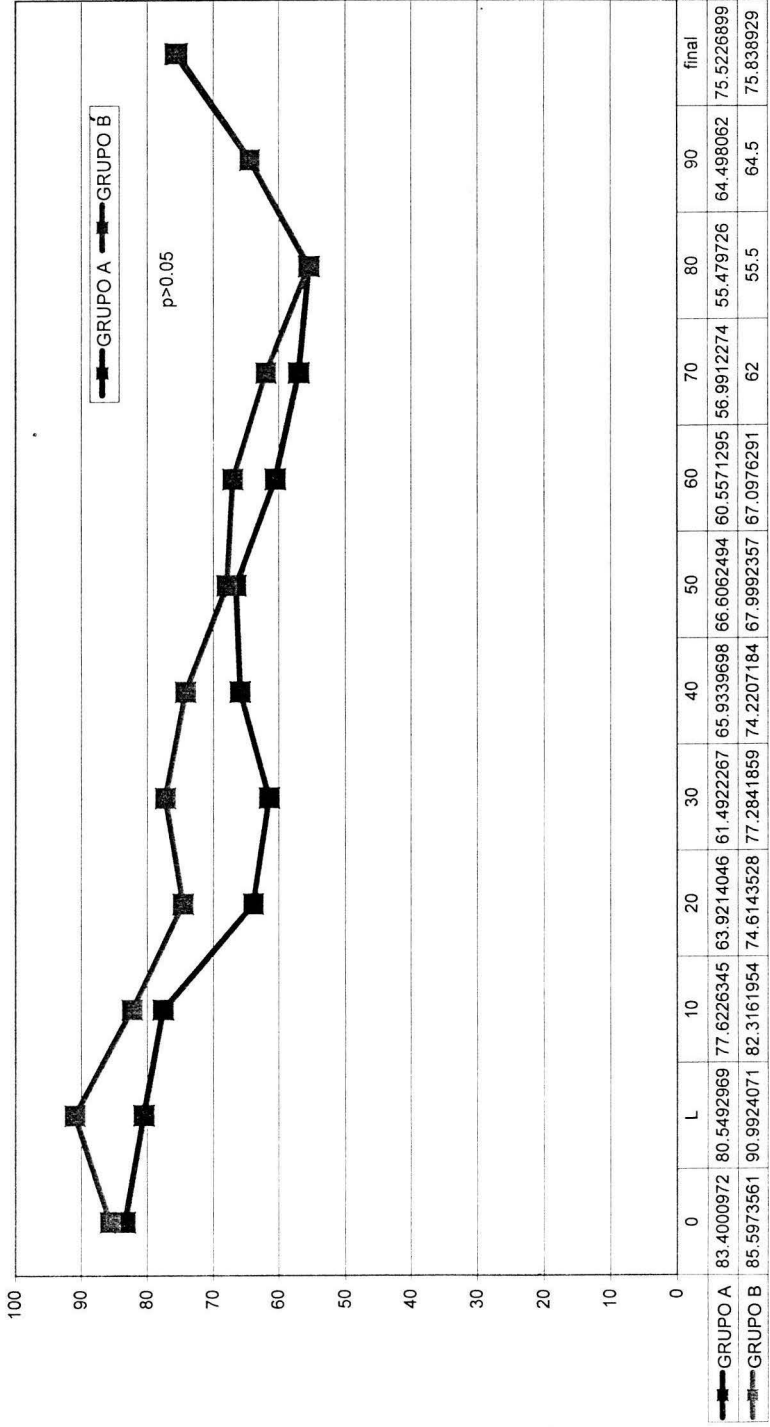
n=12

(Gráfica 3)

DEXMEDETOMIDINA EN RINOSEPTOPLASTIA

ESTUDIO COMPARATIVO

Tendencia de la Frecuencia Cardiaca



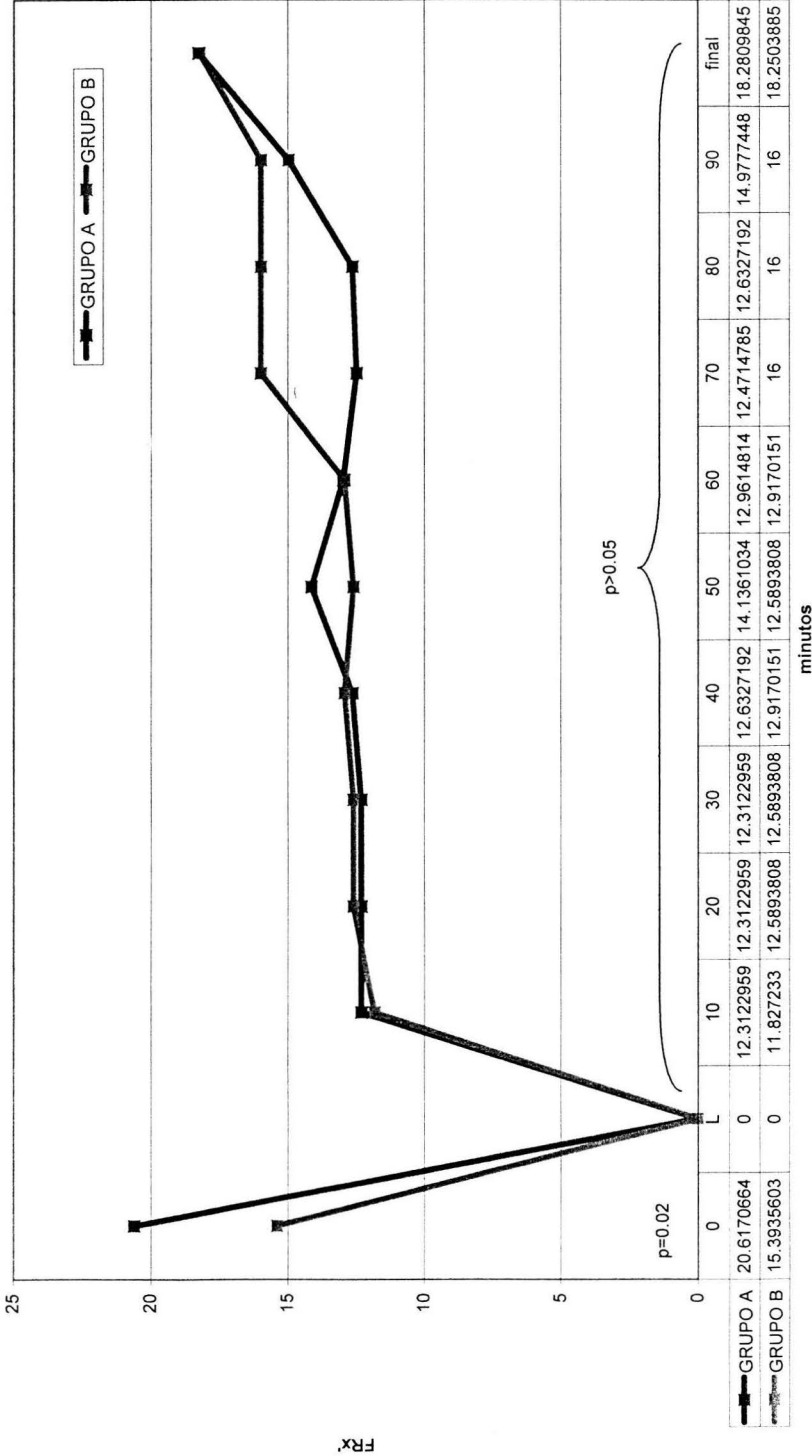
Hospital Genera
n=12

(Gráfica 4)

DEXMETOMETIDINA EN RINOSEPTOPLASTIA

ESTUDIO COMPARATIVO

Tendencia de la Frecuencia Respiratoria



Hospital General Balbuena 20 Julio al 20 Septiembre del 2002

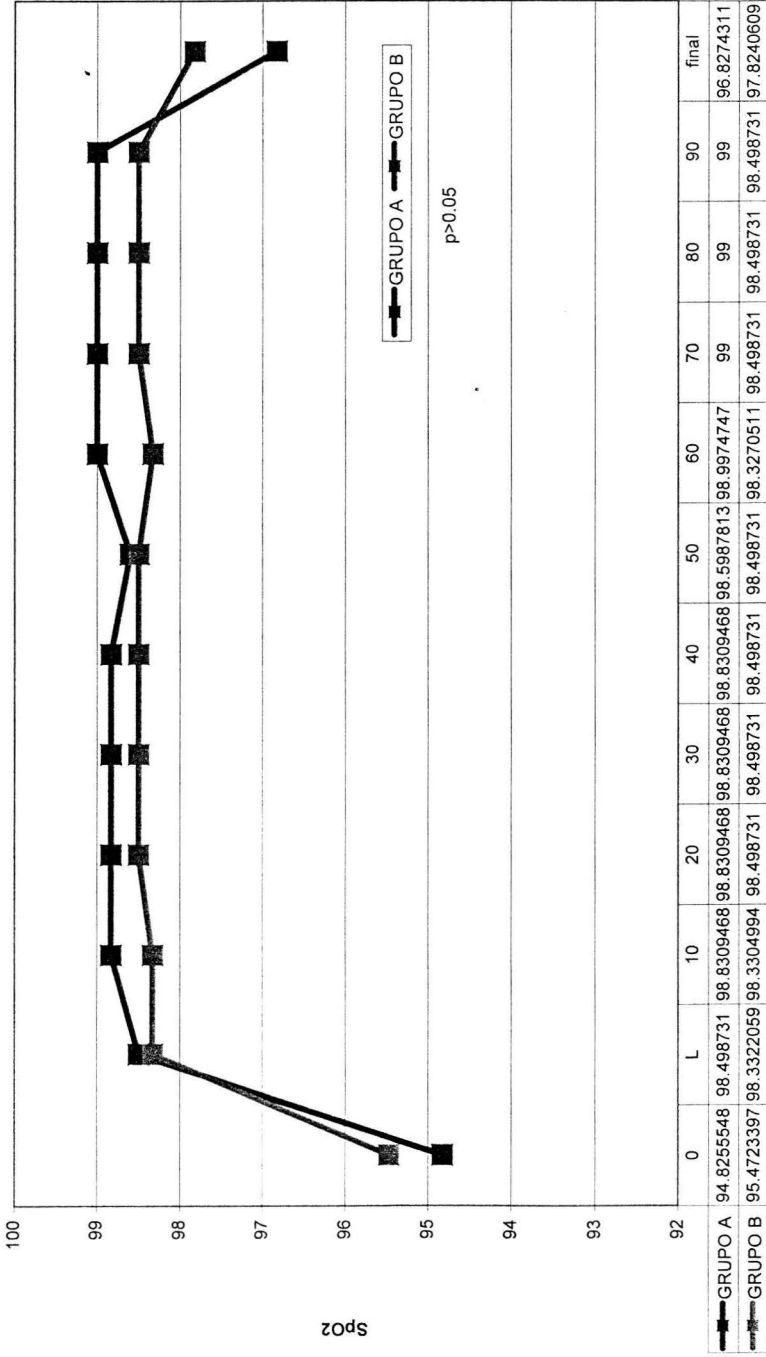
n=12

(Gráfica 5)

DEXMEDETOMIDINA EN RINOSEPTOPLASTIA

ESTUDIO COMPARATIVO

Tendencia de la SpO2



minutos

Hospital General Balbuena 20 Julio al 20 Septiembre del 2002

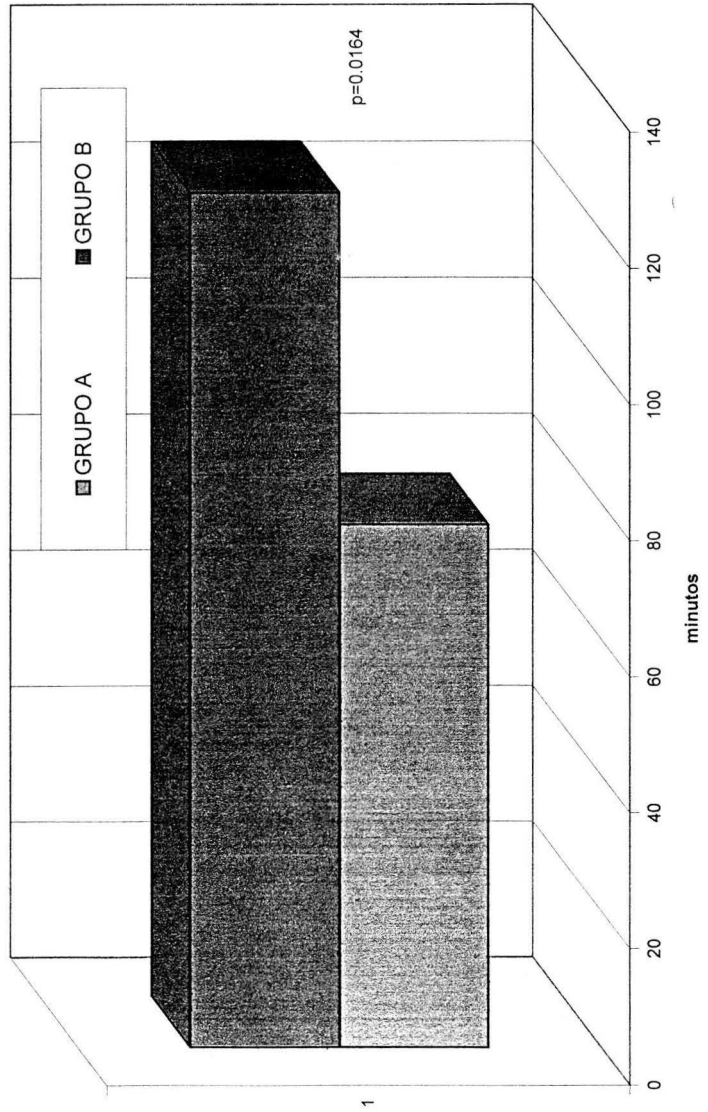
n=12

(Gráfica 6)

DEXMETOMIDINA EN RINOSEPTOPLASTIA

ESTUDIO COMPARATIVO

Tiempo Quirúrgico por Grupos



Hospital General Balbuena 20 Julio al 20 Septiembre del 2002

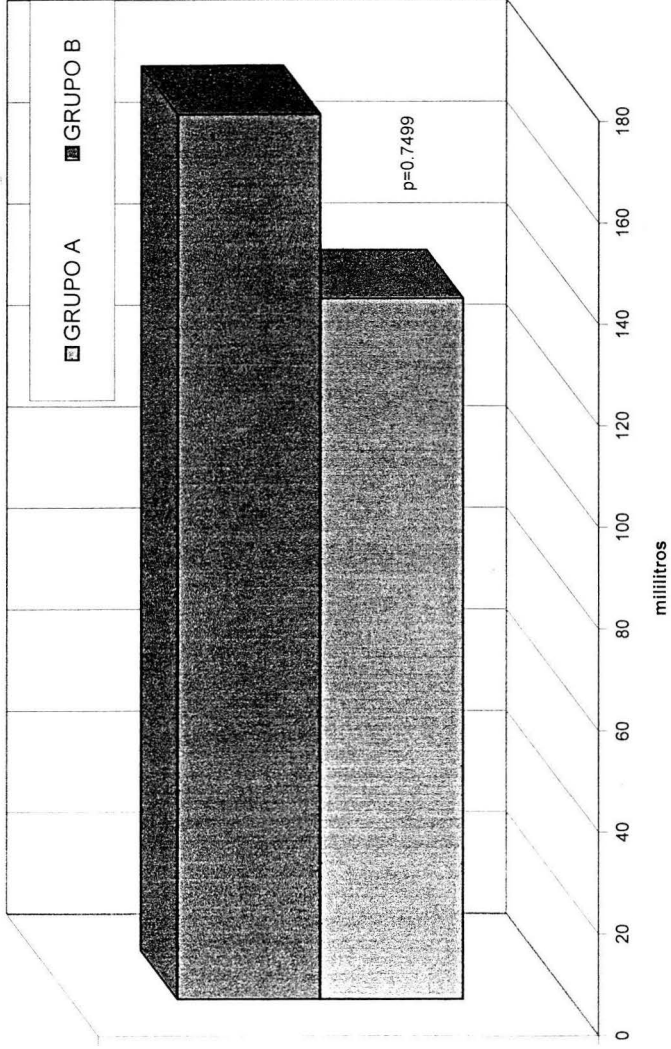
n=12

(Gráfica 7)

DEXMEDETOMIDINA EN RINOSEPTOPLASTIA

ESTUDIO COMPARATIVO

Sangrado Transoperatorio por Grupo



Hospital General Balbuena 20 Julio al 20 Septiembre del 2002

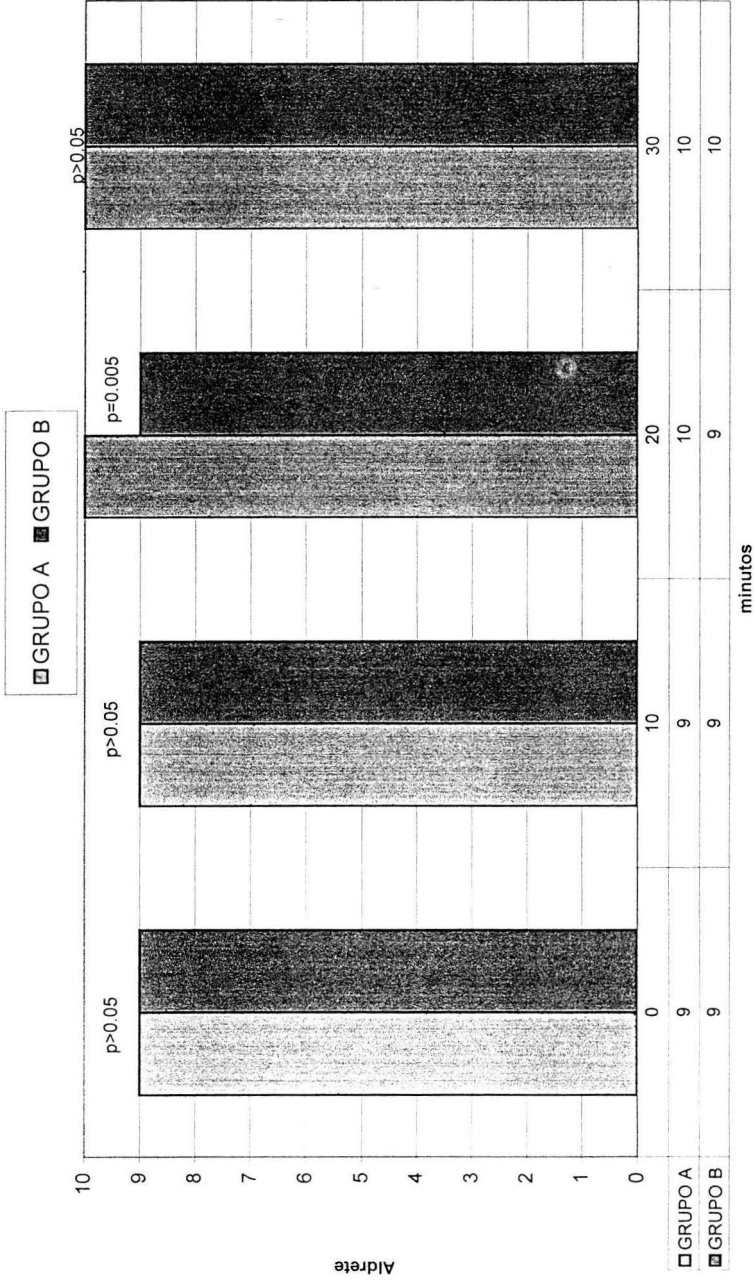
n=12

(Gráfica 8)

DEXMETOMIDINA EN RINOSEPTOPLASTIA

ESTUDIO COMPARATIVO

Comportamiento de la valoración de Aldrete en Postoperatorio



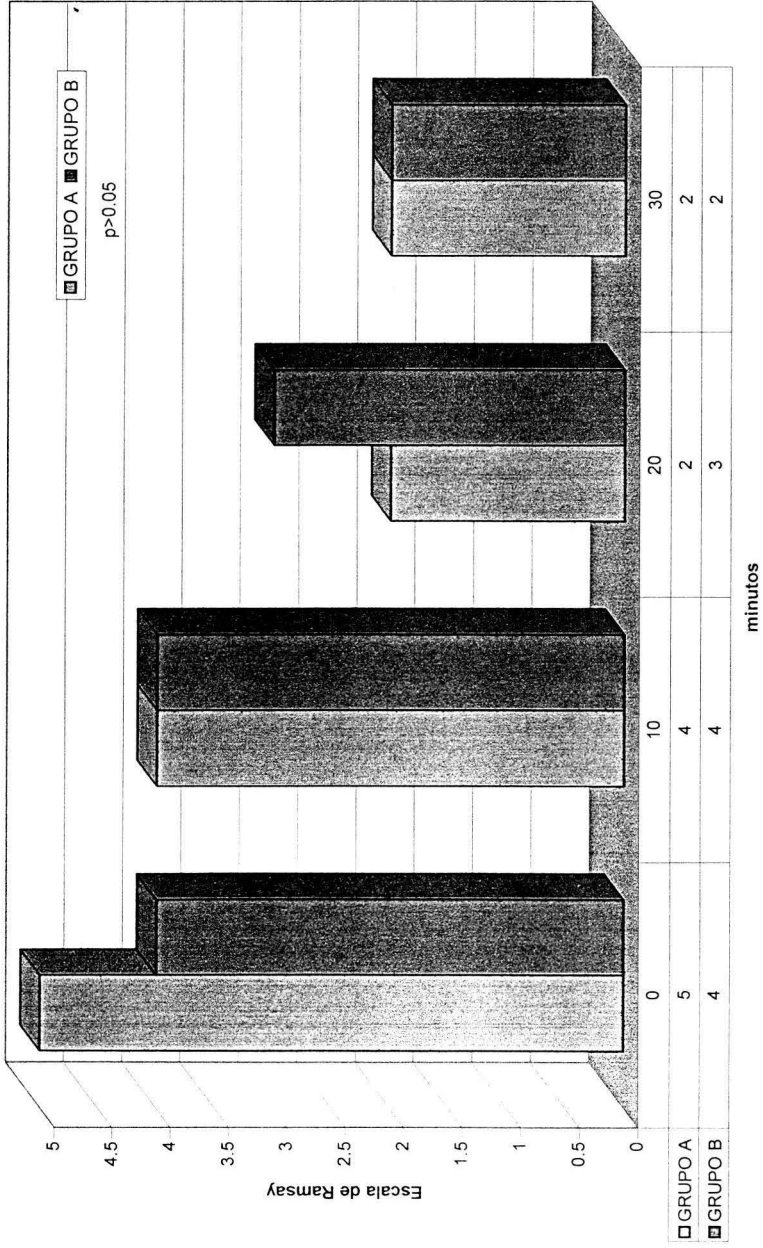
Hospital General Balbuena 20 Julio al 20 Septiembre del 2002
n=12

(Gráfica 9)

DEXMEDETOMIDINA EN RINOSEPTOPLASTIA

ESTUDIO COMPARATIVO

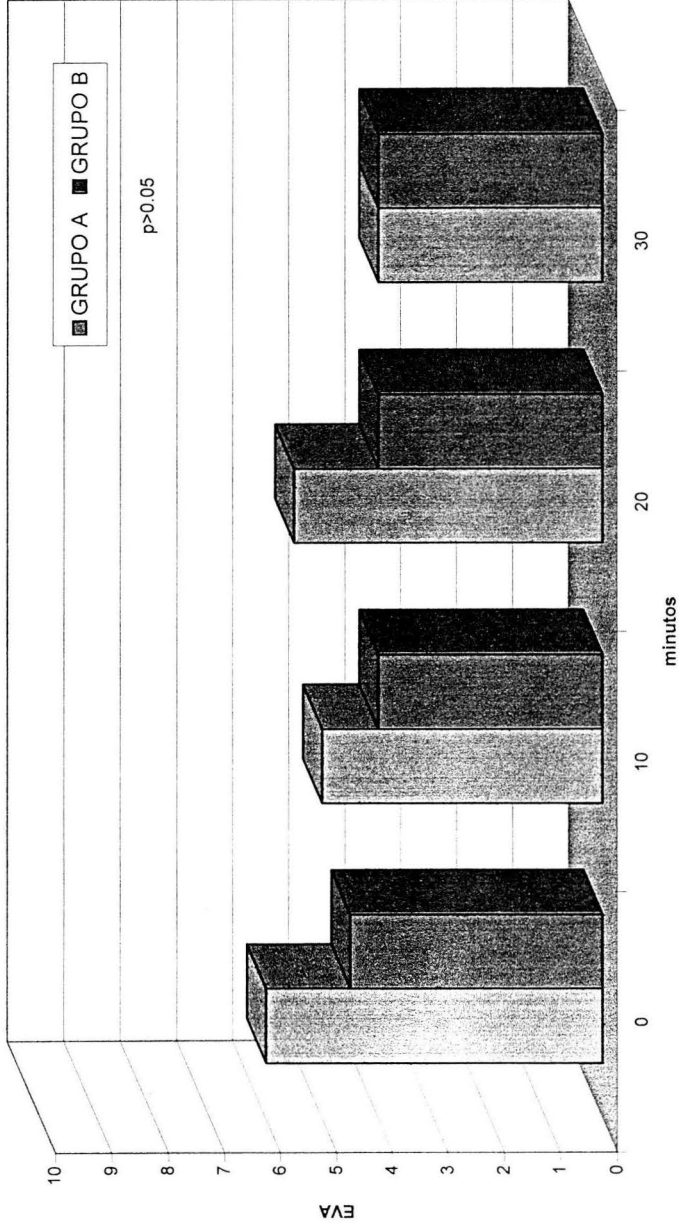
Escala de sedación de Ramsay durante el postoperatorio



DEXMETOMIDINA EN RINOSEPTOPLASTIA

ESTUDIO COMPARATIVO

Evaluación Analgésica (EVA) Durante el Postoperatorio



Hospital General Babuena 20 Julio al 20 Septiembre del 2002

n=12

(Gráfica 11)