

11202  
147

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MÉXICO

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS  
TRABAJADORES DEL ESTADO.  
HOSPITAL REGIONAL GENERAL "IGNACIO ZARAGOZA"

Anestesiología

**"EFICACIA Y SEGURIDAD DE LA DEXMEDETOMIDINA  
COMO ADYUVANTE EN EL MANEJO ANESTESICO DE  
LOS PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGIA DE CABEZA Y  
CUELLO."**

Dra. Lina Zamora Trejo.

Dr. Víctor Manuel Esquivel Rodríguez.

2003.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

A



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

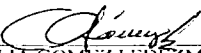
**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**


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.


**INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS  
TRABAJADORES DEL ESTADO.  
HOSPITAL REGIONAL GENERAL "IGNACIO ZARAGOZA"**

  
M. EN C. CARLOS MIGUEL SALAZAR JUAREZ  
COORDINADOR DE CAPACITACIÓN, INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

  
DRA. CLELIA GOMEZ LEDEZMA  
TITULAR DEL CURSO DE ANESTESIOLOGIA

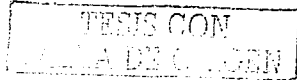
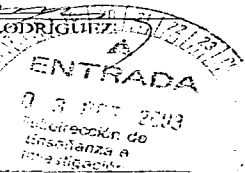
  
DR. MIGUEL ANGEL HERNANDEZ ALFARO  
JEFE DEL SERVICIO DE ANESTESIOLOGIA.

  
DRA. LUZ MARIA DEL CARMEN SAN GERMAN TREJO  
JEFE DE INVESTIGACIÓN.

  
DR. VICTOR MANUEL ESQUIVEL RODRIGUEZ  
ASESOR SE TESIS.

  
DRA. LINA ZAMORA TREJO.

PRESENTA:



B

*Agradecimientos:*

.....

*Agradezco:*

*A mi familia.*

*Por su amor y apoyo incondicional, por los principios y valores que me han enseñado, por su comprensión en momentos difíciles de mi vida, por que los quiero y constituyen la parte más importante de mi vida.*

*Al Dr. Víctor Manuel Esquivel Rodríguez:*

*Por su entusiasmo por enseñar, por su apoyo en mi desempeño como residente de anestesiología, y en la realización de esta tesis, pero sobre todo gracias por su amistad y su confianza.*

*A mis compañeros residentes:*

*En especial gracias a Zul y Claudia por su amistad durante estos 3 años de residencia, por los momentos de alegría que compartimos durante este tiempo y por el apoyo en momentos difíciles.*

*Gracias al Dr. Irving Omnad Quezada Daniel.*

.....

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## INDICE

RESUMEN	1
SUMMARY	3
INTRODUCCIÓN	5
MATERIAL Y METODOS	9
RESULTADOS	12
DISCUSIÓN	16
CONCLUSIONES	18
ANEXOS	19
BIBLIOGRAFÍA	22

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## RESUMEN.

**Objetivo:** Comparar la calidad de la emersión anestésica y evaluar la respuesta al dolor en las primeras 12 horas del periodo postoperatorio, entre los pacientes manejados con infusión de dexmedetomidina y los pacientes con manejo anestésico convencional. Estudio comparativo, prospectivo, aleatorizado, longitudinal, doble ciego.

**Material y Métodos:** Se estudiaron 27 pacientes, 15 mujeres y 12 hombres para ambos grupos, entre 15 y 55 años de edad, ASA I-II, programados en forma electiva para cirugía de cabeza y cuello. Se dividieron en forma aleatoria en 2 grupos. Al grupo A se le administro dexmedetomidina en infusión a 0.3mcg/Kg/hr . 20 minutos antes de la inducción anestésica, y al grupo B se le administro una infusión placebo, todos los pacientes se manejaron con AGB con sevoflurano y fentanyl a requerimientos. Se evaluó la calidad de la emersión anestésica en excelente (0-2 puntos), buena (2-4), regular ( 4-6), y mala (6-8) . Se midieron variables hemodinámicas a diferentes tiempos para evaluar la estabilidad hemodinámica, así como también se utilizo la escala de sedación de Ramsay para evaluar el grado de sedacion por la dexmedetomidina. Para evaluar la analgesia, se registro la hora en que se administraron la 1ª y 2ª dosis de analgésico, dentro de las primeras 12 horas del postoperatorio, la descripción de la muestra se realizo con estadística descriptiva y la comparación entre grupos se analizo con U de Mann- Whithney, considerándose valores significativos  $p < 0.05$ .

**Resultados:** La calidad de la emersión anestésica en el grupo con dexmedetomidina fue mejor que en el grupo sin dexmedetomidina, mostrando una diferencia estadisticamente significativa de  $p < 0.009$ .

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Los pacientes del grupo A con dexmedetomidina presentaron mejor respuesta al dolor que los pacientes con manejo convencional, ya que el dolor en los pacientes del grupo A, se presentó en forma más tardía y por lo tanto, requirieron menos dosis de analgésico. La diferencia entre ambos grupos, fue estadísticamente significativa:  $p < 0.031$  para la administración de 1ª dosis y  $p < 0.001$  para la 2ª dosis.

Conclusiones: La calidad de la emersión y de la analgesia postoperatoria (primeras 12 horas) fue mejor en los pacientes manejados con infusión de dexmedetomidina que en los pacientes con manejo convencional. Es una técnica eficaz y segura, proporciona estabilidad hemodinámica, y mayor tranquilidad al paciente al mantenerlo sedado sin depresión respiratoria.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## SUMMARY.

**Objective:** To compare the quality of the anesthetic emersion and to evaluate the answer to the pain in the first 12 hours of the postoperative period, among the patients managed with dexmedetomidina infusion and the patients with handling conventional anesthetic. I study comparative, prospective, controlled, randomized, longitudinal, blind double.

**Material and Methods:** 27 patients, 15 women and 12 men were studied for both groups, between 15 and 55 years of age. ASA I-II, programmed in elective form for head surgery and neck. They were divided in random form in 2 groups. To the group A he/she is administered dexmedetomidina in infusion to 0.3mcg/Kg/hr, 20 minutes before the anesthetic induction, and to the group B is administered an infusion placebo, all the patients were managed with AGB with sevoflurano and fentanyl to requirements. The quality of the anesthetic emersión was evaluated in excellent (0-2 points), good (2-4), to regulate (4-6), and bad (6-8). Hemodynamic variables were measured at different times to evaluate the hemodynamic stability, as well as you uses the scale of sedation of Ramsay to evaluate the sedation grade for the dexmedetomidina. To evaluate the analgesia, you registration the hour in that the 1ª and 2ª dose were administered of analgesic, in the first 12 hours of the postoperative one, the description of the sample one carries out with descriptive statistic and the comparison among groups you analyzes with U of Mann - Whithney, considering you significant values  $p < 0.05$ .

**Results:** The quality of the anesthetic emersion in the group with dexmedetomidina was better than in the group without dexmedetomidina, showing a difference statistically significant of  $p < 0.009$ .

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



The patients of the group A with dexmedetomidina they presented better answer to the pain that the patients with conventional handling, since the pain in the patients of the group A, you presents in later form and therefore, they required less dose of analgesic. The difference between both groups, it was statistically significant:  $p < 0.031$  for the administration of 1<sup>a</sup> dose and  $p < 0.001$  for the 2<sup>a</sup> dose.

Conclusions: The quality of the emersion and of the postoperative analgesia (first 12 hours) it was better in the patients managed with dexmedetomidina infusion that in the patients with conventional handling. It is an effective and sure technique, it provides stability hemodynamic, and bigger tranquility to the patient when maintaining it sedado without breathing depression.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## INTRODUCCIÓN.

El manejo anestésico de los pacientes que se someten a cirugía de cabeza y cuello constituye un reto para el anestesiólogo, ya que en la mayoría de estas cirugías se compromete la vía aérea lo que ocasiona al paciente intensa angustia y desesperación al emerger de la anestesia debido a la obstrucción de la vía aérea y al dolor por el trauma quirúrgico.

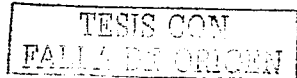
El uso de nuevos medicamentos como adyuvantes en el manejo anestésico pretende mejorar la calidad analgésica y el despertar de nuestros pacientes, una mejor evolución clínica en el peri operatorio y menos complicaciones.

Los agonistas alfa 2 adrenergicos originalmente fueron introducidos en la practica clínica por su acción antihipertensiva. La clonidina es el agente prototipo. Estos agentes ejercen su acción simpaticolítica mientras proveen de estabilidad hemodinámica y cardiovascular. Su uso como un adyuvante en anestesia y cirugía pronto fue reconocido <sup>(1)</sup>

La dexmedetomidina es un potente agonista alfa 2, altamente selectivo y específico, tiene una afinidad por los adrenoreceptores alfa 2 de cerca de 8 veces más que la clonidina. La dexmedetomidina, es el componente farmacologicamente activo de la medetomidina, la cual ha sido usada por muchos años en la practica veterinaria por sus efectos hipnóticos, sedantes y analgésicos <sup>(2)</sup>

El primer agonista alfa 2 usado en animales fue la xylazina; frecuentemente en combinación con la ketamina para reducir la respuesta simpática, producir una inducción suave de la anestesia y proveer de analgesia <sup>(2)</sup>

Por más de una década han sido usados para proporcionar sedación, ansiólisis y disminuir los requerimientos de anestésicos en el transoperatorio <sup>(3)</sup>



La dexmedetomidina reduce los requerimientos de los anestésicos volátiles por mas del 90% e incluso ha sido usada como agente anestésico único por periodos breves en laboratorios animales. (3)

En investigaciones clínicas recientes los agonistas alfa 2 han mostrado disminuir la respuesta al estrés transoperatorio y postoperatorio efectivamente (4)

Se han reportado una disminución en las escalas de dolor después de la administración de una 1ª dosis de dexmedetomidina, acompañado de una disminución de la presión arterial media (5)

Después de emerger de la anestesia general con el uso de de un potente agente anestésico volátil, los pacientes pueden mostrar un patrón hemodinamico hiperdinamico, el cual puede ser atenuado con los agonistas alfa 2 (4)

#### FARMACOLOGÍA:

Los agonista adrenergicos alfa 2 producen sus efectos clínicos después de unirse a los receptores adrenergicos alfa2 de los cuales hay tres subtipos (alfa 2 A, alfa 2 B y alfa 2 C). El adrenoceptor alfa 2 B media la respuesta hipertensiva a corto plazo, mientras el alfa 2A es responsable de los efectos anestésicos y simpático líticos.(6)

El sitio de acción para sedación es el locus ceruleus del tallo cerebral, mientras que el principal sitio de acción analgésica es probablemente el cordón espinal; sin embargo hay evidencia clara de dos sitios de acción uno periférico y un supraespinal(6)

En el corazón, la acción dominante de los agonistas alfa 2 es una disminución en la taquicardia a través del bloqueo del nervio cardioacelerador y bradicardia a través de acción vago mimética(4)

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

En la vasculatura periférica hay las dos una acción vasodilatadora vía simpátolisis y vasoconstricción mediada a través de los receptores en las células del músculo liso (6)

**Sistema Cardiovascular:** A dosis bajas la acción dominante de los agonistas alfa 2 es simpátolisis, lo cual es mediado por el receptor adrenergico alfa 2 A. A dosis altas de agonistas alfa 2 la acción hipertensiva domina por la activación de adrenoreceptores alfa 2 B localizados en las células del músculo liso.(7)

Los receptores alfa 2 localizados en los vasos sanguíneos median vasoconstricción y en las terminales simpáticas inhiben la liberación de norepinefrina

**Sistema Nervioso Central:** Esta bien documentado que sus acciones hipnóticos-sedantes, analgésicas y de ansiólisis también pueden ser moduladas por el adrenoreceptor alfa 2 A<sup>(7)</sup>

La dexmedetomidina intravenosa no produce depresión respiratoria significativa o disminución de la SpO2 <90%.<sup>(1)</sup>

La dexmedetomidina produce disminución de la presión arterial media, FC y catecolaminas plasmáticas dosis-dependiente. Efectos similares se observan intraoperatoriamente y postoperatoriamente<sup>(1)</sup>

La infusión de dexmedetomidina en el perioperatorio atenúa el incremento de la frecuencia cardiaca en pacientes de cirugía vascular, durante la emersión anestésica. La modulación concomitante del incremento en la norepinefrina plasmática y normetaepinefrina urinaria sugiere que este efecto hemodinámico, es mediado por las propiedades de simpátolisis de la dexmedetomidina.<sup>(8)</sup>

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

#### FARMACOCINÉTICA:

La dexmedetomidina exhibe una vida media de distribución ( $t_{1/2}$  alfa) de cerca de 6 minutos, la estimación central de su vida media de eliminación terminal ( $t_{1/2}$  beta) es de 2 a 2.5 horas y su volumen de distribución es de aproximadamente  $97 \pm 29$  litros. Su aclaramiento es de  $39 \pm 10$  L/hora. <sup>(1)</sup>

Su unión a proteínas es de 94%. Es metabolizada en el hígado y eliminada en orina como glucuronido. El 95% es excretada por orina y el 4% en heces. <sup>(1)</sup>

Tiene un rango de dosis de 0.2 mcg/Kg/hr. A 0.7mcg/Kg/hr<sup>(2)</sup>

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## MATERIAL Y MÉTODOS:

En el Hospital Regional General Ignacio Zaragoza, previa aprobación por el Comité Local de Investigación y la firma de consentimiento informado por los pacientes, se realizó esta investigación clínica en un periodo de tiempo comprendido entre el 1º de mayo y el 15 de agosto del 2003. Se incluyeron en el estudio 27 pacientes, hombres y mujeres entre 15 y 55 años, con estado físico de ASA I y II, programados de forma electiva para cirugía ortognática, hemitiroidectomía, tiroidectomía, septumplastia, rinoseptumplastia y cirugía de senos paranasales, la selección de los pacientes se llevo a cabo durante la visita preanestésica. Los pacientes fueron asignados al azar en dos grupos de 15 pacientes cada uno, el proceso de aleatorización se realizó con sobres cerrados marcados con la letra A o B. Al grupo A (grupo problema) se le manejo con AGB con sevoflurano y fentanyl a requerimientos, más la administración en infusión de dexmedetomidina a 0.3mcg/Kg/hr. El grupo B (grupo control) se le manejo únicamente con AGB con sevoflurano y fentanyl a requerimientos, mas la administración en infusión de placebo (solución fisiológica). Las infusiones fueron preparadas por un investigador asociado encargado de guardar el código. En la sala preoperatoria todos los pacientes fueron medicados con metamizol 2grs IV, ranitidina 50mgs IV, metoclopramida 10mgs IV; y 20 minutos antes de la inducción anestésica se inicio la infusión de dexmedetomidina a 0.3 mcg/Kg/hr o bien de la infusión placebo (solución fisiológica), las cuales se continuaron durante todo el procedimiento anestésico hasta la extubacion de los pacientes.

El monitoreo de los pacientes se inicio desde la sala preoperatoria y se determinaron variables como son: PAM, FC a diferentes tiempos (al iniciar la infusión, a los 20 x' de iniciada la infusión, al estímulo qx, y en la emersión). sé midió la escala de sedación de

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Ramsay y la SpO<sub>2</sub> ( al iniciar la infusión, a los 20x de iniciada la infusión y en la emersión). Tabla 1.

**Tabla 1. Escala de Sedación de Ramsay.**

1	Paciente ansioso, agitado, e inquieto.
2	Paciente cooperador, orientado y tranquilo.
3	Paciente sedado, responde a órdenes verbales.
4	Paciente dormido con respuesta rápida al ruido o pequeño golpe glabellar.
5	Paciente dormido, con respuesta lenta al ruido o a un pequeño golpe glabellar.
6	Paciente dormido, no responde al sonido o a un pequeño golpe glabellar.

Como variables principales se califico la calidad de la emersión de los pacientes en excelente (0-2 puntos), buena (2-4), regular (4-6) y mala (6-8) de tal forma que entre menos puntos se acumularan la emersión sería mejor. Tabla 2.

**Tabla 2. Calidad de la emersión anestésica.**

EMERSION	2	1	0
Tolerancia de la vía Aérea.	Tos intensa con tendencia Al broncoespasmo.	Tos moderada con períodos de ventilación adecuada.	Tolera adecuadamente el tubo endotraqueal
Presencia de movimientos agitados	Mueve las extremidades.	Mueve solo las extremidades Superiores.	Solo levanta la cabeza.
Cooperación del paciente.	Despierta bruscamente, tra-Ta de incorporarse	Paciente combativo	Obedece órdenes verbales.
Estado hemodinamico	Hipertensión taquicardia y	Solo taquicardia.	Signos vitales dentro de parámetros normales.

Calificación: Excelente 0-2  
Buena 2-4

Regular 4-6  
Mala 6-8

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Se evaluó la prolongación de la analgesia en las primeras 12 hrs. del periodo postoperatorio, registrando la administración de la 1ª y 2ª dosis de analgésico dentro de este periodo de tiempo y valorar así a que hora en promedio se presentó el dolor y cuantas dosis de analgésico requirieron cada grupo.

La descripción de la muestra se llevó a cabo con estadística descriptiva con medidas de dispersión (desviación estándar) y medidas de tendencia central ( como moda, mediana y media.) La comparación de grupos se analizo con la prueba de U de Mann-Whitney. Se consideraron significativos los valores de  $p < 0.05$ .

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



## RESULTADOS.

Se analizaron un total de 27 pacientes, 12 pacientes para el grupo A, y 15 pacientes para el grupo B, en el grupo A, 7 fueron hombres (58.3%) y 5 mujeres (41.6%) En el grupo B, 5 fueron hombres (33.3%) y 10 mujeres (66.6%) El promedio de edad en el grupo A fue de  $39.8 \pm 11.2$  y en el grupo B de  $34.5 \pm 10.0$ . Tabla 3.

**Tabla 3. Edad y Sexo por grupos.**

Grupos	Grupo A (n=12)	Grupo B (n=15)
Edad (media)	$39.8 \pm 11.2$	$34.5 \pm 10.0$
Sexo(%)	M 7 (58.3%) F 5 (41.6%)	M 5 (33.3%) F 10 (66.6%)

Sexo expresado en porcentajes.  
Edad expresada como media con DS.

Fuente: Cédula de recolección de datos

Los 27 pacientes se encontraron dentro del estado físicos ASA I-II.

Se midieron variables hemodinámicas como frecuencia cardiaca y presión arterial media.

La presión arterial media se registro en cuatro tiempos, y los resultados fueron los siguientes: al inicio de la infusión el grupo A mostró (media  $94.1 \pm 8.7$ ), grupo B (media  $92.3 \pm 8.8$ ), con una  $p > 0.464$ ; a los 20 x' del inicio de la infusión: grupo A ( $86.2 \pm 6.6$ ), grupo B ( $85.3 \pm 7.7$ ), con una  $p > 0.903$ ; al estimula quirurgico: grupo A ( $77.6 \pm 15.7$ ), grupo B ( $70.3 \pm 11.7$ ),  $p > 0.231$ ; En la emersión: grupo A ( $81.4 \pm 11.7$ ), grupo B ( $90.5 \pm 13.2$ ),  $p > 0.057$ . Tabla 4.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**Tabla 4. Presión arterial Media en ambos grupos de pacientes sometidos a cirugía de cabeza y cuello en el Hospital Ignacio Zaragoza.**

PAM	Grupo A	Grupo B	P
I. Infusión	94.1±8.7	92.3±8.8	p>0.464
A los 20x	86.2±6.6	85.3±7.7	p>0.903
I. Est. Qx.	77.6±15.9	70.3±11.7	p>0.231
Emersión	81.4±11.7	90.5±13.2	p>0.057

Valores expresados como media con desviación estándar.  
Comparación de grupos U de Mann-Whitney.

Fuente: Cédula de recolección de datos.

Para la frecuencia cardíaca al inicio de la infusión: Grupo A (media 76.8±12.1), grupo B (71.4±9.8), p>0.221; a los 20x del inicio de la infusión: grupo A (69.4±10.3), grupo B (70.4±6.6), p>0.922; al estímulo quirúrgico: Grupo A (64.9±13.3), grupo B (64.0±8.0), p>0.574; en la emersión: grupo A (73.1±14.6), grupo B (79.6±14.0), p>0.261. Tabla 5.

**Tabla 5. Frecuencia Cardíaca en ambos grupos de pacientes sometidos a cirugía de cabeza y cuello en Hospital Ignacio Zaragoza.**

Frecuencia Cardíaca	Grupo A	Grupo B	p
I. Infusión	76.8±12.1	71.4±9.8	p>0.221
A los 20 x	69.4±10.3	70.4±6.6	p>0.922
Í. Est. Qx.	64.9±13.3	64.0±8.0	p>0.574
Emersión.	73.1±14.6	79.6±14.0	p>0.261

Fuente: Cédula de recolección de datos Fuente: Cédula de recolección de datos

Valores expresados como media con DS.

Comparación de grupos con U de Mann-Whitney

El grado de sedación se evaluó con la escala de Ramsay en 3 tiempos, y se obtuvieron los siguientes resultados: al inicio de la infusión: grupo A (media 1.5±0.5), grupo B

TESIS CON  
FALLA DE CALIDAD

( $1.6 \pm 0.5$ ),  $>0.955$ ; a los 20 x' del inicio de la infusión: Grupo A ( $3.0 \pm 0.6$ ), grupo B ( $2.8 \pm 0.6$ ),  $>0.594$ ; en la emersión anestésica: grupo A ( $3.5 \pm 1.0$ ), grupo B ( $2.8 \pm 0.9$ ),  $p > 0.120$ . La SpO<sub>2</sub> se registro en 3 tiempos. Al inicio de la infusión: grupo A (media  $95.1 \pm 2.0$ ), grupo B ( $95.6 \pm 1.8$ ),  $p > 0.436$ ; a los 20 x' de iniciada la infusión: grupo A ( $94.5 \pm 1.9$ ), grupo B ( $95.3 \pm 2.0$ ),  $p > 0.244$ ; en la emersión: grupo A ( $94.3 \pm 2.3$ ), grupo B ( $96.5 \pm 1.7$ ),  $p < 0.008$ . Tabla 6.

**Tabla 6. Escala de Sedación de Ramsay en ambos grupos de pacientes sometidos a cirugía de cabeza y cuello en Hospital Ignacio Zaragoza.**

E. Ramsay	Grupo A	Grupo B	P
I. Infusión	$1.5 \pm 0.5$	$1.6 \pm 0.5$	$p > 0.955$
A los 20 x	$3.0 \pm 0.6$	$2.8 \pm 0.6$	$p > 0.594$
Emersión	$3.5 \pm 1.0$	$2.8 \pm 0.9$	$p > 0.120$

Valores expresados como media con desviación estándar.  
Comparación de grupos con U de Mann - Whitney.

Fuente: Cedula de recolección de datos

La calidad de la emersión anestésica, fue mejor en el grupo con dexmedetomidina, hubo diferencia estadísticamente significativa en relación con el grupo sin dexmedetomidina, en el grupo A se observo ( media  $0.83 \pm 1.0$ ), grupo B ( media  $2.3 \pm 1.5$ ),  $p < 0.009$ . Figura 1.

Los resultados para valorar la analgesia en el periodo postoperatorio dentro de las primeras 12 horas, fueron los siguientes: para la administración de la 1ª dosis de analgésico: grupo A ( media  $7.5 \pm 3.9$ ), grupo B ( $6.1 \pm 1.4$ ),  $p < 0.031$ . Para la 2ª dosis en el grupo A ( $0.5 \pm 1.7$ ), grupo B ( $8.4 \pm 4.5$ ),  $p < 0.001$ . Figura 2

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Como se puede observar existe diferencia estadísticamente significativa en la administración de las dosis de analgésico, entre ambos grupos que nos indican que en el grupo con dexmedetomidina el dolor se presentó en forma más tardía y por lo tanto requirieron menos dosis de analgésico.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## DISCUSIÓN.

De acuerdo con los resultados obtenidos en nuestro estudio, observamos que los pacientes de ambos grupos se comportaron hemodinamicamente estables, no se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los 2 grupos. Sin embargo en el grupo con dexmedetomidina se observa como la frecuencia cardiaca, y la tensión arterial no se incrementan en la emersión con respecto a los valores básales registrados al inicio de la infusión, incluso disminuyen. En el manejo anestésico convencional generalmente sucede lo contrario, ya que la mayoría muestra un patrón hemodinámico hiperdinámico al emerger de la anestesia." Esta respuesta, se explica porque la acción dominante de la dexmedetomidina a dosis bajas es la simpátolisis mediada por el adrenoreceptor alfa 2 A." Así bien, la dosis utilizada de dexmedetomidina fue de 0.3 mcg/Kg/hr, y tomando en cuenta que el rango de dosis de este medicamento es de 0.2 mcg/Kg/hr a 0.7 mcg/Kg/hr" podemos considerar que se trata de una dosis baja.

La Escala de Sedación de Ramsay no-mostró diferencias estadísticas significativas entre el inicio de la infusión, a los 20x' del inicio de la infusión y durante la emersión anestésica en ambos grupos, esto es debido a que la dexmedetomidina induce un único estado de sedación cooperativa, en donde la mayoría entra en un nivel 3 de la escala de Ramsay."

La SpO2 durante la emersión anestésica entre ambos grupos, mostró diferencia estadísticamente significativa, ya que la SpO2 fue menor en los pacientes manejados con dexmedetomidina, con relación al grupo sin dexmedetomidina lo que clínicamente no fue significativo ya que no se registraron valores de menos de 90% de SpO2, y ningún paciente presentó depresión respiratoria.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Los pacientes del grupo A manejados con dexmedetomidina, mostraron una mejor calidad de emersión, incluyendo un mejor estado hemodinámico, lo que se explica por sus propiedades de sedación, analgesia y simpatolisis de la administración de pequeñas dosis de dexmedetomidina en infusión<sup>(1,2)</sup> Efectos que apoyan también, el hecho de que se observa una mejor respuesta al dolor en el grupo con dexmedetomidina en las 1as. 12 horas del periodo postoperatorio, disminuyendo los requerimientos de analgésico y por lo tanto el consumo del mismo.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## CONCLUSIONES.

En base a los resultados obtenidos en nuestro estudio concluimos:

- \* Que los pacientes manejados con infusión de dexmedetomidina presentan una mejor calidad en la emersión anestésica, que los pacientes con manejo anestésico convencional.
- \* Proporciona al paciente mejor analgesia y más duradera, lo que disminuye el consumo de analgésicos en el periodo postoperatorio.
- \* Proporciona estabilidad hemodinámica, le brinda mayor confort y tranquilidad al paciente sin compromiso cardiorrespiratorio.
- \* El uso de la dexmedetomidina en infusión es una técnica segura y eficaz por lo que se puede utilizar como procedimiento rutinario en la practica clínica.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**ANEXOS**

**TESIS CON  
FALLA EN ORIGEN**

**ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA**



Figura 1

**CALIDAD DE LA EMERSION ANESTESICA DE LOS PACIENTES  
SOMETIDOS A CIRUGIA DE CABEZA Y CUELLO EN EL  
HOSPITAL "IGNACIO ZARAGOZA"**



Figura 1. La diferencia estadística en cuanto la calidad de la emersión entre el grupo A y grupo B, según la prueba de U de Mann-Whitney fue de  $p < 0.009$ .

Fuente: Cédula de recolección de datos.

TESIS CON  
FALLA DE ORDEN

Figura II.

REQUERIMIENTOS DE ANALGESICO EN EL POSTOPERATORIO  
DE LOS PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGIA DE CABEZA Y  
CUELLO DEL HOSPITAL IGNACIO ZARAGOZA

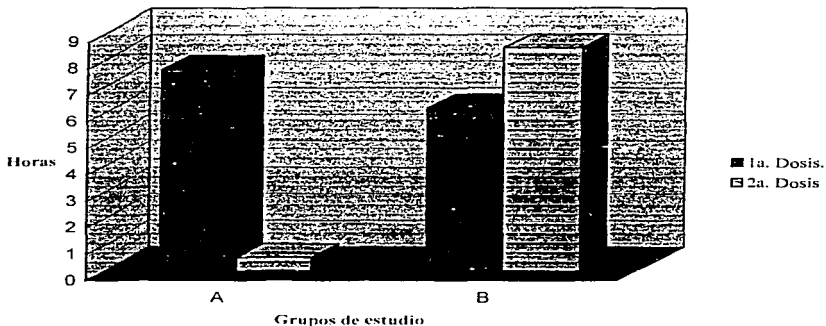


Figura II. Se observa una diferencia estadísticamente significativa entre el grupo A y B, en cuanto a los requerimientos analgésicos en las 1as. 12 horas del postoperatorio:  $p < 0.031$  para la administración de 1ª. dosis y  $p < 0.001$  para la administración de 2ª. Dosis.

Fuente: Cedula de recolección de datos.

TESIS CON  
FALLA DE CUBIEN

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

1. MERVYN MAZE, CHIARA SCARFINI, FRANCO CAVALIERE. New Agents for Sedation in the Intensive Care Unit. *Critical Care Clinics* October 2001; 17 (4): 401-408.
2. PEDEN, PRYS ROBERTS. Dexmedetomidine -A powerful new adjunct to anaesthesia. *Anaesthesia*. February 1992;68(2):150-154.
3. RIKU AANTAA, MARJA-LEENA JAAKOLA, ANTERO KALLIO, JUSSI KANTO. Reduction of the Minimum Alveolar Concentration of Isoflurane by Dexmedetomidine. *Anesthesiology* May 1997; 86(5): 1055-1060.
4. PEKKA TALKE, CHARLES A. RICHARDSON, MIKA SCHEININ, AND DENNIS M. FISHER. Postoperative Pharmacokinetics and Sympatholytic Effects of Dexmedetomidine. *Anesth Analg* 1997; 85: 1136-1142.
5. JUDITH E. HALL, TONI D. UHRICH, JILL A. BARNEY, SHAHBAZ R. ARAIN Y THOMAS J. EBERT. Sedative, Amnesic, and Analgesic Properties of Small - Dose Dexmedetomidine Infusions. *Anesthesiology* 2000; 90: 699-705.
6. TAKAHIKO KAMIBAYASHI, MERVYN MAZE. Clinical Uses of  $\alpha$  2- Adrenergic Agonists. *Anesthesiology* November 2000; 93(5):1345-1349.
7. THOMAS J. EBERT, JUDITH E. HALL, JILL A. BARNEY, TONI D. UHRICH, MAELYNN D. COLINCO. The Effects of increasing Plasma Concentrations of Dexmedetomidine in Humans. *Anesthesiology* August 2000; 93(2): 382-394.
8. PEKKA TALKE, RICHARD CHEN, BRIAN THOMAS, ANIL AGGARWALL. The Hemodinamic and Adrenergic Effects of Perioperative Dexmedetomidine Infusion after Vascular Surgery. *Anesth Analg* 2000; 90: 834-839.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN