

11202



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

66

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
DR. BERNARDO SEPULVEDA G.
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI

SEDACION CON MIDAZOLAM VERSUS DIACEPAM
EN PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGIA DE
ABDOMEN BAJO UTILIZANDO BLOQUEO
PERIDURAL.

TESIS DE POSGRADO
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
ANESTESIOLOGA
PRESENTA:
DRA. NORMA ANGELICA GUZMAN FLORES

ASESOR: DRA. LILIA DEGOLLADO BARDALES



MSS

MEXICO, D. F.

2001

MAYO DE



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "DR. BERNARDO SEPULVEDA G."

CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI

SEDACION CON MIDAZOLAM VERSUS DIACEPAM EN
PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGÍA DE ABDOMEN
BAJO UTILIZANDO BLOQUEO PERIDURAL.

TESIS DE POSGRADO

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ANESTESIÓLOGA

P R E S E N T A:

DRA. NORMA ANGELICA GUZMAN FLORES

ASESOR:

DRA. LILIA DEGOLLADO BARDALES

MEXICO D.F. MAYO DE 1999

DR. TOMAS DECTOR JIMENEZ

JEFE DEL SERVICIO DE ANESTESIOLOGA

HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI

Handwritten signature

Handwritten signature

INSTITUTO DE INVESTIGACION
E INVESTIGACION

DR. NIELS H WACHER RODARTE

JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION

HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI

Handwritten signature

DRA LILIA DEGOLLADO BARDALES

MEDICO ANESTESIOLOGO ADSCRITO AL SERVICIO DE ANESTESIA

HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI

Handwritten signature

AGRADECIMIENTOS

A MIS PADRES
DELFINO Y ROSA
CON GRAN AMOR Y RESPETO

A MI HIJA
MAYRA
FUENTE INAGOTABLE DE MI MOTIVACIÓN

A MIS HERMANOS
AZUCENA, MIGUEL Y GERARDO
CON CARÍÑO

A MIS MAESTROS
A TODOS ELLOS
CON RESPETO Y AGRADECIMIENTO

INDICE

RESUMEN	5
SUMMARY	6
INTRODUCCION	7
MATERIAL Y METODO	11
RESULTADOS	13
DISCUSIÓN	15
CONCLUSIONES	16
CUADROS Y GRAFICAS	17
ANEXOS	25
BIBLIOGRAFIA	27

RESUMEN

Sedación con Midazolam versus Diacepam en pacientes sometidos a cirugía de abdomen bajo utilizando bloqueo peridural.

Objetivo: Disminuir el estado de ansiedad en pacientes sometidos a cirugía de abdomen bajo manejados mediante bloqueo peridural con Midazolam versus Diacepam con dosis de sedación.

Material y Método: Se realizó un estudio prospectivo, observacional, comparativo Longitudinal en 40 pacientes de ambos sexos, sometidos a cirugía de abdomen bajo que requirieron de sedación con midazolam o diacepam en el Hospital de Bochil, Chiapas con ASA 1 y 2, con edades comprendidas entre 20 y 60 años, sin contraindicación para la aplicación de bloqueo peridural. Se dividieron en dos grupos de manera aleatoria simple. En el grupo 1 después de haberse realizado bloqueo peridural se le administró Midazolam 2 mg en bolo y al grupo 2 también manejado con bloqueo peridural se le administró Diacepam 5 mg en bolo, ambos vía intravenosa y dosis única. A los dos grupos se les tomó la frecuencia cardiaca, la frecuencia respiratoria, la tensión arterial, la saturación de oxígeno y se les aplicó la Escala de Sedación de Ramsay.

El monitoreo fue realizado por medio de cardioscopio, pulsooxímetro, baumanómetro y estetoscopio.

El análisis estadístico se realizó mediante las medidas de resumen para las variables cualitativas y fueron expresadas en tasas y proporciones. Las variables cuantitativas en media y desviación estándar.

En contraste de las diferencias para las variables cuantitativas con distribución normal t student. Se considero diferencia significativamente estadística cuando se obtuvo una P menor de 0.05%.

Resultados: se encontró diferencia estadísticamente significativa en la Escala de Sedación de Ramsay por grupo con una $P = 0.036$ y por tiempo con una $P = 0.00$.

En las variables medidas durante los tiempos antes mencionados, se encontro que en el grupo 1 la presión arterial media (PAM) se mantuvo con menos cambios en comparación con el grupo 2, la frecuencia cardiaca (FC) y la frecuencia respiratoria (FR) se presentaron más estables en el grupo 1, la saturación periférica de oxígeno (SPO₂) aumentó un 10% de acuerdo al basal.

Conclusiones: el manejo de midazolam puede ser seguro para la sedación de pacientes manejados con anestesia regional con edades comprendidas entre 20 y 60 años ya que tiene escasa repercusión sobre sistemas vitales.

Palabras clave: bloqueo peridural, sedación, Midazolam, Diacepam.

* Dra. Norma Angélica Guzmán Flores

** Dra Lilia Degollado Bardales

*** Dr. Tomas Dector Jiménez

* Residente tercer año anestesiología

** Médico adscrito al servicio Anestesiología HECMN S XXI

*** Profesor titular del curso postgrado de anestesiología CMN S XXI

SUMMARY

Sedation with Midazolam versus Diacepam in patient submitted to abdomen surgery under using blockade peridural

Objective: To reduce the anxiety state in patient submitted to abdomen surgery under handled through blockade peridural with Midazolam versus Diacepam with sedation dose.

Material and Method: It was accomplished a study prospectivo, observational, comparative Longitudinal in 40 patient of both sexes, submitted to abdomen surgery under that required of sedation with midazolam or diacepam in the Hospital of Bochil, Chiapas with HANDLE 1 and 2, with ages understood between 20 and 60 years, without contraindication for the application of blockade peridural. They were split into two groups of simple random way

In the group 1 after be have accomplished blockade peridural is I administered to him/her/you ++Midazolam 2 mg in skittle and to the group 2 also handled with blockade peridural was administered to him Diacepam 5 mg in skittle, both intravenous route and dose only To the two groups was you/them taken the frequency cardiaca, the respiratory frequency, the arterial tension, the saturation of I oxigenate and was you/them applied the sedation scale of Ramsay.

The monitoring was accomplished by means of cardioscopio, pulsooximetro, baumanómetro and stethoscope.

The statistic analysis was accomplished through the summary measures for the qualitative variables and they were expressed in rates and proportions The quantitative variables in mean and standard deviation.

In contrast of the differences for the quantitative variables with normal distribution t student It is consedeto difference significantly statistics when was obtained a P minor of 0.05%

Results: it was found difference estadíst meaningful in the sedation scale of Ramsay by group with a $P = 0.036$ and by time with a $P = 0.00$.

In the variables measured during the times before mentioned, was found that in the group 1 the mean arterial pressure (PAM) was maintained with less changes in comparison with the group 2, the frequency cardiaca (FC) and the respiratory frequency (FR) were presented more stable in the group 1, the peripheral saturation of I oxigenate (SP02) increased a 10% of agreement to the basal

Conclusions: the managing of midazolam can be sure for the patients sedation handled with regional anesthesia with ages understood between 20 and 60 years since scarce has repercussion on vital systems

Key words: blockade pendural, sedation, Midazolam, Diacepam

* Dra Norma Angélica Guzmán Flores

** Dra. Lilia Degollado Bardales

*** Dr. Tomas Dector Jiménez

* Third resident year Anestesiología

** Medical assigned to the service Anestesiología HECMN S XXI

*** Titular Teacher of the course posgrado of anestesiología CMN S XXI

INTRODUCCION

Aunque históricamente se han utilizado muchas clases de fármacos para reducir la ansiedad e inducir la sedación, las benzodiacepinas son en la actualidad los fármacos empleados con mayor frecuencia cuando se trata de anestesia regional ya que eliminan la ansiedad y producen amnesia, proporcionan alivio del dolor y otros estímulos nocivos cuando se combinan con analgésicos opiáceos para suplementar los anestésicos locales y bloquear las sensaciones de dolor por causas ajenas al campo operatorio

Lograr la sedación adecuada con un riesgo mínimo es el objetivo principal de la medicación transanestésica y este objetivo se consigue cuando se logra un nivel de conciencia reducido que permite al paciente mantener permeable la vía aérea de forma independiente y continua y responder adecuadamente a los estímulos físicos y a las órdenes verbales ^(1,2)

Clínicamente la calidad del bloqueo nervioso a nivel peridural, se ve afectado por dos factores: los técnicos y los inherentes al control de calidad del fármaco. Los aspectos técnicos que pueden alterar la calidad del bloqueo nervioso son entre otros, el sitio de inyección, la velocidad de inyección (relativa), la posición, la estatura y la edad del paciente, la presencia de embarazo, la aterosclerosis, el volumen y la concentración de la solución anestésica y sobre todo la habilidad y experiencia del anestesiólogo en tales procedimientos. El otro factor se relaciona con el laboratorio que prepara y certifica el control de calidad con el que el anestésico sale al mercado ^(3,4,5)

En medicina se acepta como regla que no existen medicamentos considerados como ideales, sin embargo el desarrollo farmacológico de nuevos agentes y la combinación de ellos ha dado como resultado el empleo de psicofármacos como las benzodiazepinas, estos son compuestos con afinidad por los receptores GABAérgicos y que tienen como característica común propiedades ansiolíticas, sedantes, hipnóticas, amnésicas, relajantes musculares, anticonvulsivantes, y en conjunto reducen el trauma emocional, en general, tienen un metabolismo hepático, siendo también, en su mayoría excretadas por riñones ^(5,6)

Las benzodiazepinas facilitan el efecto inhibitorio del ácido gamma aminobutírico en la transmisión neuronal en el sistema límbico, talámico, hipotalámico y espinal.

La mayor parte de ellas han sido utilizadas como ansiolíticos en la premedicación anestésica, tienen un efecto cardiodepresor general, disminuyen el gasto cardíaco entre un 30 y 45 % sobre todo en pacientes con factores predisponentes a dicho fenómeno (pacientes sépticos con depresión miocárdica, choque cardiogénico, etc.)

Desde el punto de vista respiratorio la mayor parte de las benzodiazepinas pueden producir depresión respiratoria, disminuyendo el volumen corriente entre un 20 y 30 %; la combinación de esta con narcótico (opioide) tiene un gran potencial depresor respiratorio, probablemente por un incremento en el umbral de hiperventilación por hipercarbía ^(7,8).

Hasta ahora, las propiedades fisicoquímicas de las benzodiazepinas permiten administrar la sustancia activa sólo en combinación con disolventes orgánicos. A estos vehículos se les atribuye en parte la mala tolerancia local. Estas benzodiazepinas eran

difíciles de regular, muchos médicos encontraban demasiado prolongada la duración del efecto en determinadas indicaciones. Tanto en el campo de la urgencia como en el de la anestesiología, en la premedicación e inducción de la anestesia, actualmente se prefieren medicamentos cuya acción sea previsible. De ahí que a un preparado se le exijan, entre otras cosas, una acción lo más breve posible y la no-formación de metabolitos activos que prolonguen la duración del efecto de la sustancia principal^(9,10)

Específicamente, el Midazolam tiene un efecto hipotensor leve secundario a vasodilatación sistémica. Disminuye resistencias vasculares sistémicas, volumen latido e índice de trabajo de ventrículo izquierdo.

Desde el punto de vista respiratorio, induce depresión respiratoria en menor escala que otras benzodiazepinas (diazepam), pero tiene el mismo efecto asociado con opioides.

El midazolam reduce el flujo sanguíneo cerebral, así mismo, incrementa el umbral para el desarrollo de convulsiones, se ha utilizado como agente inductor en pacientes de alto riesgo perioperatorio y en cirugías con duración de corta a intermedia donde la recuperación ad integrum ha sido adecuada.

El efecto amnésico es muy importante, con persistencia de amnesia anterógrada; tiene una constante de eliminación más breve (entre 1.5 y 2.5 hr.) esta breve constante coincide con una duración clínica del efecto relativamente corto y previsible^(11,12)

Sin embargo no en todos los medios hospitalarios existe este fármaco.

Por esta razón, otra benzodiazepina, muy utilizada en forma general es el diazepam.

El Diacepam produce un efecto sedante satisfactorio, así como un efecto amnésico, con una acción mínima sobre la circulación. No obstante, a medida que se aumenta la dosis, se produce mayor depresión de la respiración. El diacepam está indicado para prevenir o tratar las convulsiones y es el fármaco de elección antes de la cardioversión de las arritmias y del cateterismo cardiaco, se une bastante bien a las proteínas del plasma y tiene una vida media sérica que varía entre 20 y 80 horas, ésta es más breve en los adultos jóvenes y en los niños debido a un mayor flujo sanguíneo hepático

El hígado es el principal sitio de metabolismo, y las hepatopatías disminuyen la tasa de eliminación, tiene efectos depresores de la respiración que son muy variables, sobre todo cuando se combina con narcóticos.

Después de una inyección intravenosa, el fármaco se distribuye con rapidez a causa de la redistribución, con un tiempo medio inicial de 10 a 15 minutos, sin embargo en muchos casos vuelve la somnolencia con una concentración incrementada de diacepam en el plasma después de seis a ocho horas. Este efecto se debe a la absorción desde el tubo digestivo después de la excreción por la bilis

Entre las desventajas del diacepam estriba en que su administración intravenosa a menudo produce dolor y existe la posibilidad de flebitis, esto se reduce mediante la aplicación previa de lidocaina intravenosa y la administración lenta por venoclisis en goteo rápido ^(13,14,15).

MATERIAL Y METODO

Con previa aprobación por el comité de ética del Hospital de Bochil Chiapas se realizó un estudio longitudinal, prospectivo, comparativo, observacional con un grupo de 40 pacientes, de ambos sexos sometidos a cirugía de abdomen bajo manejados mediante bloqueo peridural que requirieron de sedación con Midazolam o Diacepam.

El rango de edad abarcó de 20 a 60 años y fueron pacientes que aceptaron la propuesta anestésica con un estado físico, de acuerdo a la Sociedad Americana de Anestesiología (ASA) 1 y 2 No se incluyeron todos aquellos pacientes que presentaron contraindicación para la aplicación de Bloqueo Peridural con trastornos de la personalidad, farmacodependientes, alérgicos a las benzodiazepinas o pacientes embarazadas, con signos vitales estables (SP02 por arriba de 89%, FC mayor de 60 y menor de 80 por minuto, FR entre 14 y 20 por minuto, PAM de 80), quedando excluidos aquellos pacientes en los cuales no se pudo aplicar bloqueo peridural, los que presentaron analgesia insuficiente y requirieron cambio de técnica anestésica con la administración de analgésicos por otra vía o por dificultad respiratoria.

Un día previo a la intervención quirúrgica se realizó la visita preanestésica con explicación del método anestésico Se dividió el grupo en dos subgrupos de forma aleatoria simple

A todos los pacientes al entrar a quirófano y antes de realizarse el bloqueo peridural se monitorizó la FC, FR, PAM y SP02 Mientras se aplican 500 ml de solución como carga de líquidos se le pide al paciente se coloque en decúbito lateral izquierdo para identificar el espacio comprendido entre L2 --L3, se realiza asepsia y antisepsia de la región donde habrá de efectuarse el bloqueo y administrar previo cálculo, la lidocaína al 2% con epinefrina. Después de haberse realizado el bloqueo peridural se le pedirá al paciente se coloque en decúbito dorsal para continuar con la monitorización y verificar en nivel del bloqueo sensitivo y motor

Al grupo 1 se le administró Midazolam 2 mg en bolo y al grupo 2 se le administró Diacepam 5 mg en bolo, ambos vía intravenosa y en dosis única. Posterior a la aplicación de la benzodiacepina, se realiza la toma de signos vitales cada 5 minutos

Se administra oxígeno suplementario por puntas nasales a 2 lts/min. a todos los pacientes durante el transanestésico y en la sala de recuperación. Las variables que se midieron fueron frecuencia cardíaca (FC), presión arterial media (PAM), frecuencia respiratoria (FR) y saturación periférica de oxígeno (SPO₂), se evaluó la sedación a través de la Escala de Sedación de Ramsay durante el transanestésico (basal, 30min, 60 min, 90 min, y 2 hrs después de terminado el acto quirúrgico).

Se tomo en cuenta que a los pacientes que llegaron a presentar desaturación de oxígeno o dificultad respiratoria, se cambió de técnica anestésica considerándose fracaso terapeutico para tomarse en cuenta en el análisis estadístico

El análisis estadístico se realiza a través de las medidas de resumen para las variables cualitativas y fueron expresadas en tasa y proporciones. Las variables cuantitativas en media y desviación estándar

El contraste de las diferencias para las variables cuantitativas con distribución normal t student

Se consideró diferencia significativamente estadística cuando se obtuvo una P menor de 0.05%

RESULTADOS

Se estudiaron 40 pacientes de ambos sexos, 27 mujeres y 13 hombres, cuyas edades se encontraron entre 20 y 60 años. En lo que respecta a su estado físico ASA1, 24 y ASA2,16

Cada uno de los subgrupos estuvo constituido por 20 pacientes, de los cuales en el grupo 1 donde se utilizó Midazolam a dosis de 2mg en bolo y dosis única fueron 15 mujeres (75%) y 5 hombres (25%) (figura 1), con un promedio de edad de 38 años.

En los signos vitales basales encontramos que el promedio para la presión arterial (PAM) 91 ± 1.18 , frecuencia cardíaca (FC) 78.6 ± 6.69 , frecuencia respiratoria (FR) 19.2 ± 2.2 , saturación periférica de oxígeno (SPO₂) 96.5 ± 4.3 y en la Escala de Sedación de Ramsay calificación de 1 respectivamente

En el grupo 2 donde se utilizó Diacepam a dosis de 5 mg en bolo y dosis única se realizó el procedimiento en 12 mujeres y 8 hombres (figura 1) con edades promedio de 40 años. Los valores de sus signos vitales basales fueron para PAM 88.3 ± 1.24 , FC 79.3 ± 5.2 , FR 18.8 ± 2.2 , SpO₂ 96.7 ± 4.4 y en la Escala de Sedación de Ramsay calificación de 1

Si comparamos los dos grupos encontraríamos diferencias estadísticas, sin embargo clínicamente no existieron tales diferencias ya que el comportamiento cardiovascular durante el transanestésico no varió más allá del 8% de lo esperado.

Se tomaron 4 tiempos del procedimiento para el análisis de las variables, basándonos en que generalmente se requiere de la administración de otra dosis de benzodiacepina además de que los problemas cardiorespiratorios se presentan con mayor frecuencia durante el transanestésico y en el postoperatorio inmediato (2 horas) a parte de las mediciones basales.

De acuerdo a lo anterior encontramos que la PAM en el grupo 1 se mantuvo más estable en comparación con el grupo 2 (figura 2) sin llegar a afectar de manera importante la hemodinamia del paciente. Con respecto a la FC se encontraron menores variaciones en el grupo 1 que en el grupo 2 (figura 3), la FR se mantuvo estable en los dos grupos (figura 4) Con respecto a la SPO2 no hubo cambio significativo (figura 5)

Al evaluar la Escala de Sedación de Ramsay la cual se realizó de manera basal, a los 30 min, a los 60 min, y 2 hrs después de haberse concluido el acto quirúrgico se compararon los 2 grupos encontrando una $P = 0.036$ por grupo y por tiempo, una $P = 0.000$ que es estadísticamente significativa (figura 6)

DISCUSION

De acuerdo a los resultados obtenidos se observó que el promedio de edad y el estado físico (ASA) no influye en la Escala de Sedación de Ramsay.

Se encontró que a pesar de realizarse de manera previa la visita preanestésica la mayoría de los pacientes ingresan a quirófano angustiados, es por ello que requieren de la administración de una benzodiacepina ya que su uso correcto proporciona una rápida y uniforme sedación con excelentes condiciones intraoperatorias y una rápida recuperación con mínimos efectos secundarios.

Al realizarse la técnica anestésica con seguridad se disminuye el riesgo transanestésico y postoperatorio, al basarnos en cuatro tiempos (basal, 30 min, 60 min, 90 min. y 2 hrs) después de concluido el acto quirúrgico se puede vigilar el estado hemodinámico del paciente al habersele administrado la benzodiacepina calificando la sedación

Los resultados obtenidos demuestran que existen menores cambios hemodinámicos en el grupo 1 que en el grupo 2, manteniéndose estable la PAM, FC, FR y la saturación periférica de oxígeno no se afectó ya que al apoyarse con oxígeno suplementario aumentó un 10% del valor basal

Con respecto a la Escala de Sedación de Ramsay en el grupo 1 se mantuvo más estable con calificación de 3 y la eliminación del medicamento fue más rápida que con el grupo 2 (gráfica 6).

De no contarse con Midazolam se puede administrar Diacepam ya que también es una benzodiacepina de uso seguro.

CONCLUSIONES

El Midazolam es una benzodiazepina hidrosoluble de vida media corta. Posee las características comunes del grupo acción sedante, anticonvulsivante, miorelajante, ansiolítica y probablemente analgésica. Tiene escasa repercusión sobre los sistemas vitales, especialmente sobre el cardiorrespiratorio. Produce amnesia anterograda.

Puede ser utilizada en el preoperatorio, intraoperatorio y postoperatorio

Se emplea por vía parenteral y la rápida inactivación de sus metabolitos favorece su corto efecto

Todo lo dicho le confiere propiedades que lo hacen una droga de utilidad y de confiabilidad.

TABLA 1
MIDAZOLAM
Grupo 1

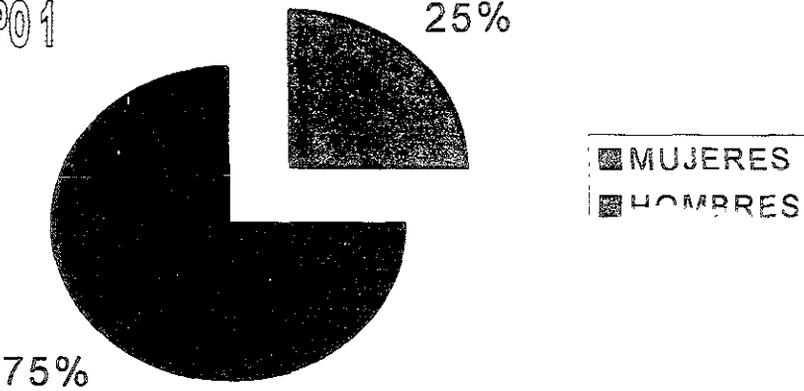
	Ramsay		PAM		FR		FC		SpO2	
Basal	1 +/-	0	91 +/-	1.18	19.2 +/-	0.22	78.6 +/-	0.69	99.5 +/-	0.43
30 min	2.9 +/-	0.1	85.2 +/-	1.35	17.1 +/-	0.27	76.8 +/-	0.72	98.3 +/-	0.19
60 min	2.6 +/-	0.11	83.9 +/-	1.58	16.8 +/-	0.22	75.1 +/-	0.9	98.6 +/-	0.18
90 min	2.05 +/-	0.05	83.8 +/-	1.57	16.9 +/-	0.22	74.05 +/-	0.91	98.2 +/-	0.26
2 hrs	0	0	86.3 +/-	1.26	17.25 +/-	0.21	74.7	0.95	98 +/-	0.29

TABLA 2
 DIACEPAM
 Grupo 2

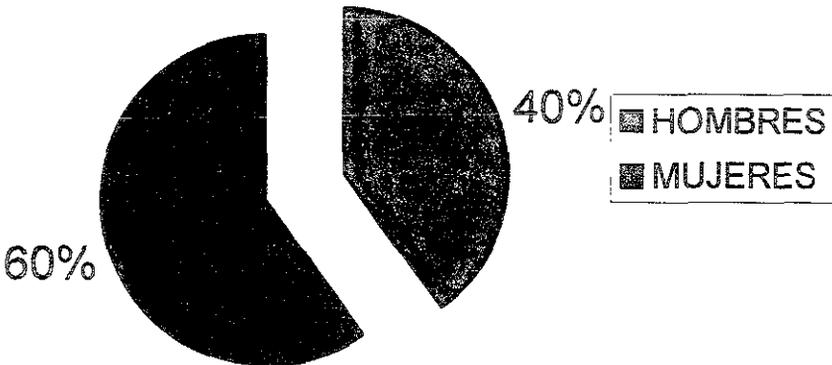
	Ramsay	Error Estandar	PAM		FR		FC		SpO2	
Basal	1 +/-	0 +/-	88.3 +/-	1.24	18.8 +/-	0.22	79.3 +/-	0.52	96.7 +/-	0.44
30 min	2.7 +/-	0.21	79.9 +/-	1.71	17 +/-	0.22	78.3 +/-	1.67	97.9 +/-	0.27
60 min	2.25 +/-	0.12	77.6 +/-	1.36	16.2 +/-	0.24	74.4 +/-	1.46	98.8 +/-	0.08
90 min	1.95 +/-	0.18	78.2 +/-	1.13	16.5 +/-	0.28	72.9 +/-	1.21	98.4 +/-	0.13
2 hrs	1.5 +/-	0.19	80.8 +/-	1.16	17.2 +/-	0.26	72.6 +/-	1.03	98 +/-	0.17

COMPARACION DE SEDACION CON
MIDAZOLAM VS DIACEPAM
DISTRIBUCION POR SEXO
FIGURA 1

GRUPO 1



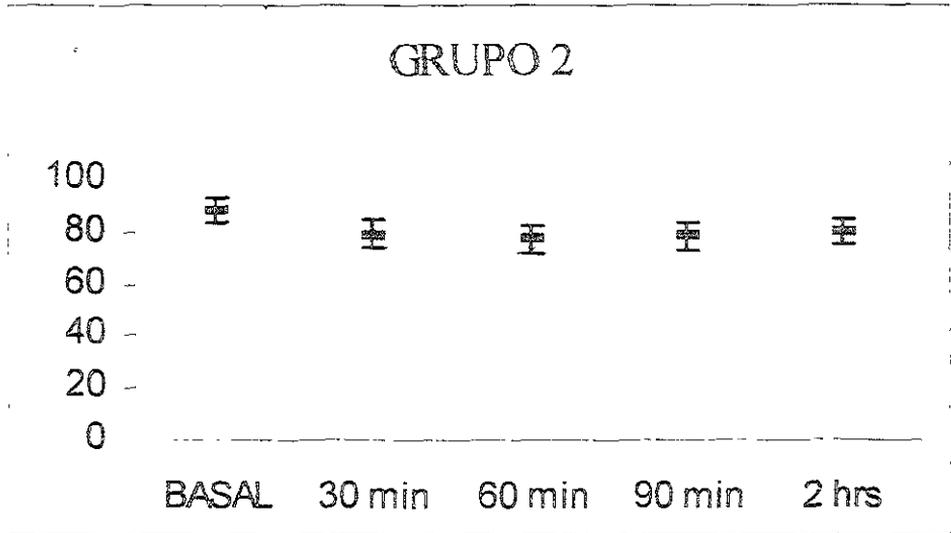
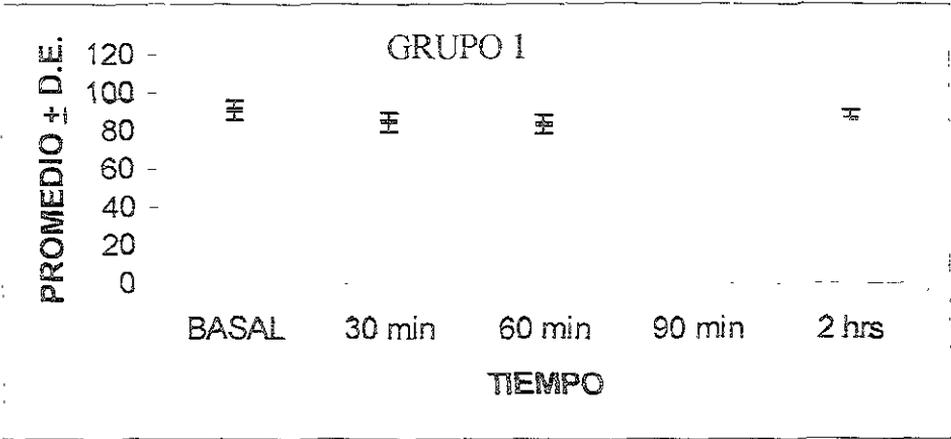
GRUPO 2



COMPARACION DE SEDACION CON MIDAZOLAM VS DIACEPAM

PRESION ARTERIAL

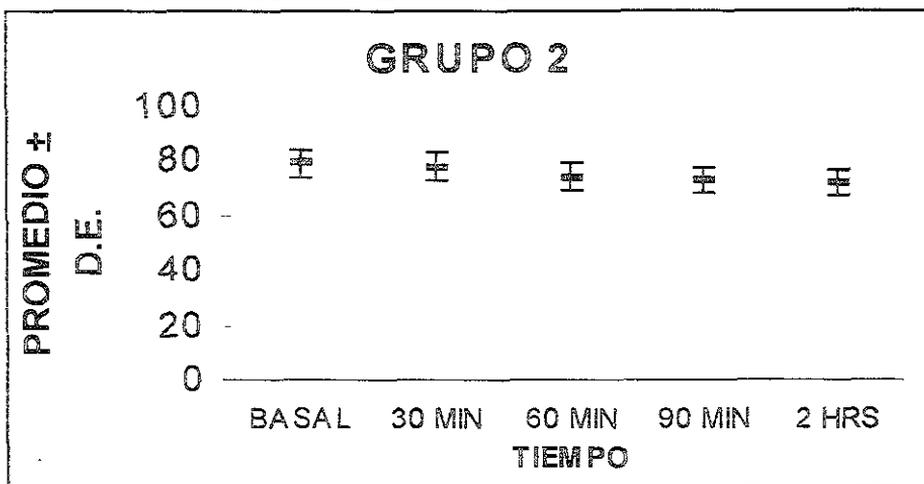
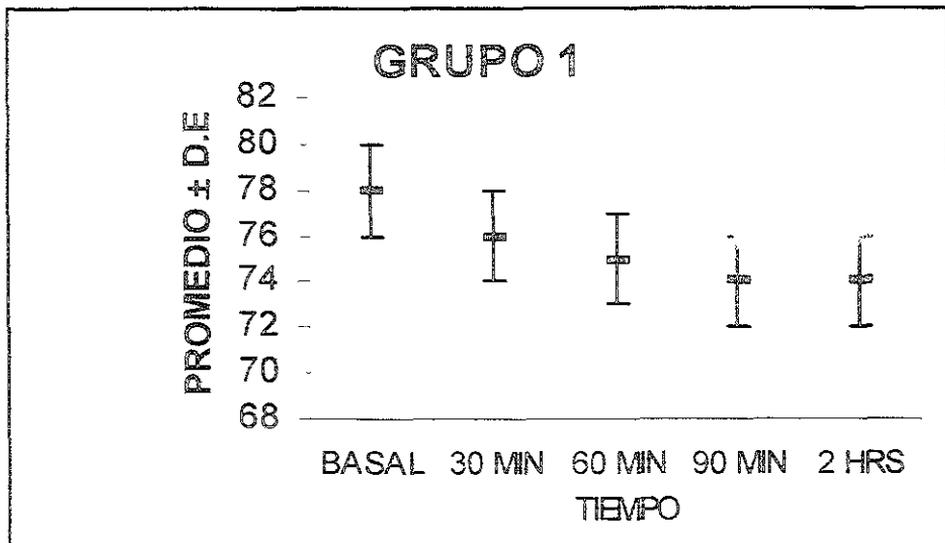
(PAM)
FIGURA 2



COMPARACION DE SEDACION CON MIDAZOLAM

FRECUENCIA CARDIACA
(FC)

FIGURA 3

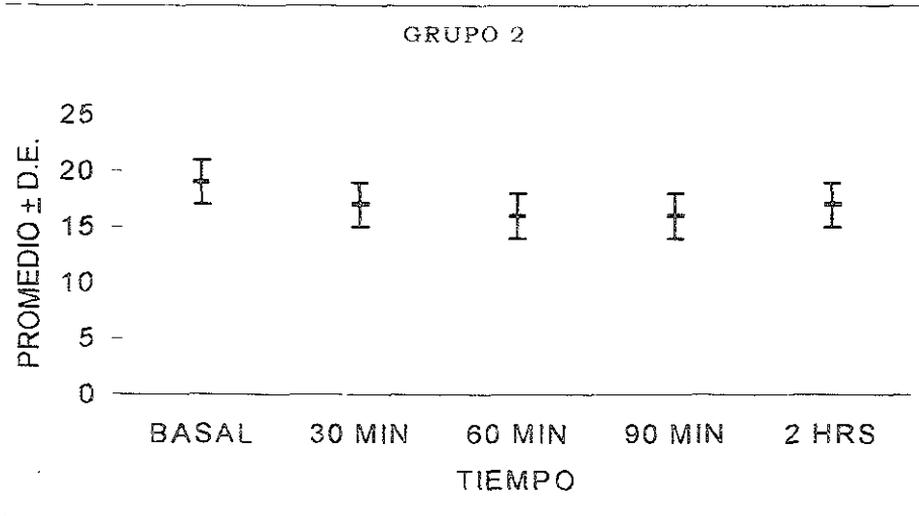


COMPARACION DE SEDACION CON MIDAZOLAM

FRECUENCIA RESPIRATORIA

(FR)

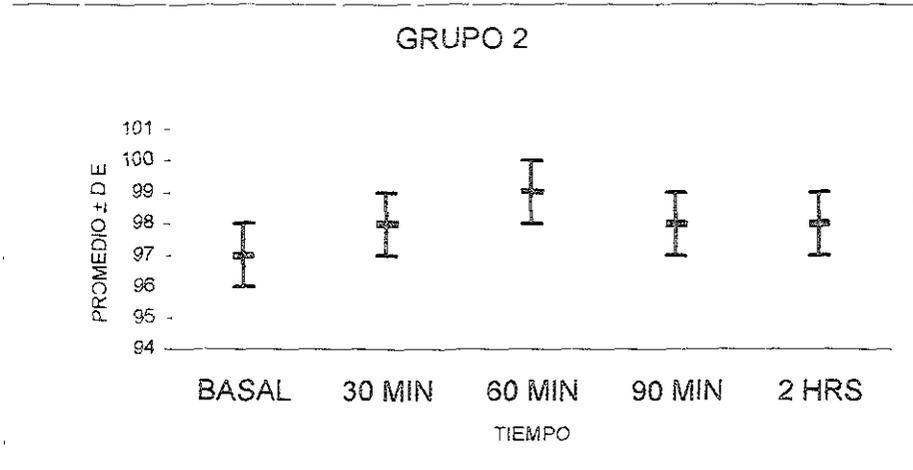
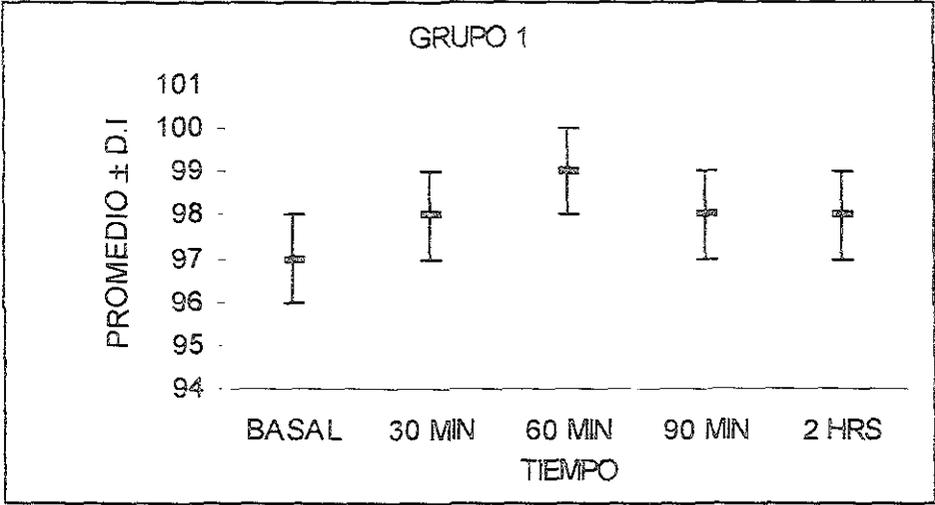
FIGURA 4



COMPARACION DE SEDACION CON MIDAZOLAM

SATURACION PERIFERICA DE OXIGENO

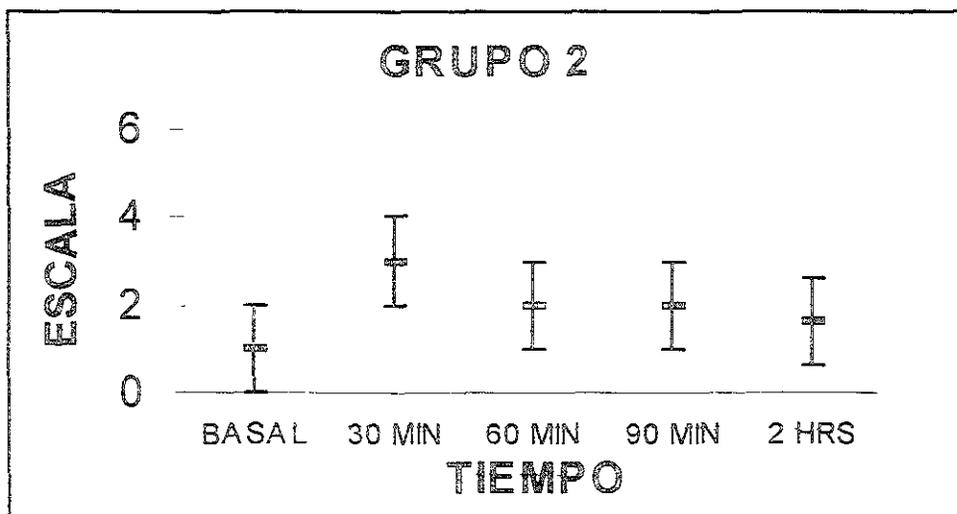
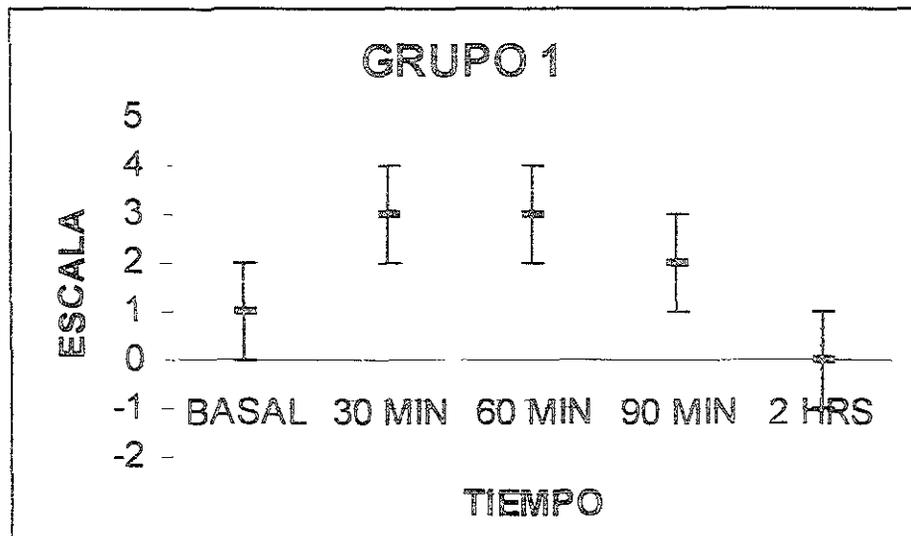
(SpO₂)
FIGURA 5



COMPARACION DE SEDACION CON MIDAZOLAM

ESCALA DE SEDACION DE RAMSAY

FIGURA 6



ANEXO 1

ESCALA DE SEDACIÓN DE RAMSAY

Existen escalas de sedación disponibles para facilitar la comunicación entre el personal y para normar la valoración del paciente y ésta es una de ellas, donde a la mayoría de los pacientes se les mantiene con una calificación de 3

CALIFICACION	CARACTERISTICAS
1	Ansioso, agitado, inquieto
2	Cooperador, tranquilo, acepta el apoyo de ventilador
3	Sedado pero responde a las ordenes
4	Dormido, responde rápidamente al ruido o a un pequeño golpe glabellar
5	Dormido, respuesta lenta al ruido o a un pequeño golpe glabellar
6	Dormido, no responde al sonido o a un pequeño golpe glabellar

ANEXO 2

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

Nombre _____

Edad . _____

Sexo _____

Diagnostico _____

Cirugía _____

Tiempo quirúrgico _____

SIGNOS VITALES	TA	FR	FC	SPO2	ESCALA DE SEDACION RAMSAY
----------------	----	----	----	------	------------------------------

BASAL

10 minutos

30 minutos

60 minutos

2 horas después de terminar la cirugía

BIBLIOGRAFIA

1. White PF, Vasconeslo, Mathes Sa, et al : Comparison of midazolam and diazepam for sedation during plastic surgery *Plast Reconstr Surg* 81, 703, 1988
2. Philip BJ Supplemental medication for ambulatory procedures under regional anesthesia. *Anesth Analg* 64;117,1985
3. AL - Khudhairi D, Whitwam JG, McCloy RF: Midazolam and diazepam for gastroscopy *Anesthesia* 37,1002,1982.
4. Tucker MR, Ochs MW, While RP. Arterial blood gas levels after midazolam or diazepam administered with or without fentanyl as an intravenous sedative for outpatient surgical procedures *J Oral Maxillofac Surg* 44;688, 1986
5. Alexander CM, Gross JB Sedative doses of midazolam depress hypoxic ventilatory responses in humans *Anesth Analg* 67:377, 1988
6. Barvais L, et al. Continuous infusion of midazolam or bolus of diazepam for postoperative sedation in cardiac surgical patients. *Acta Anaesthesiol Belg* 39,239, 1988.
7. Boralessa H, Senior DF. Cardiovascular response to incubation *Anaesthesia* 38:623, 1983.

8. Reves JG, Fragen RJ, Winik HR. Midazolam, Pharmacology and uses. *Anesthesiology* 62,310. 1985
- 9 Power SJ, Morgan M: Carbon dioxide response curve following Midazolam and diacepam. *BR j Anaesth* 55,837,1983.
- 10 Froster A, Morel D, Bachmann M Respiratory depressant effects of diferent doses of midazolam and lack of reversal with Naloxone a doubleblind randomized study. *Anaesth Analg* 62,920, 1983
- 11 Gelg A, Southorn P Sedation and respiration mechanics in man. *Br J Anaesth* 55; 809, 1983
- 12 Dundee JW Midazolam a water soluble Benzodiaccepine Studies in volunteers *Anesthesia* 35,454, 1980
- 13 Gables JAS, y cols Evaluation of midazolam as an intravenous induction agent. *Anaesthesia* 36,868, 1981.
- 14 Dundee JW Midazolam A reviw of its pharmacological properties and therapeutic use *Drugs* 28, 519, 1984
15. Whitwam JG Comparison of Midazolam and Diazepam in doses of comparable potency during gastroscopy *Br J Of Anaesth* 55,773, 1983