

11202



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
DIVISIÓN DE ESTUDIOS SUPERIORES DE
LA FACULTAD DE MEDICINA

HOSPITAL GENERAL "DR. MIGUEL SILVA"

"PREMEDICACIÓN CON MIDAZOLAM EN PACIENTES
SOMETIDOS A COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA"

TESIS

PARA OBTENER EL DIPLOMA EN LA ESPECIALIDAD DE:
ANESTESIOLOGÍA


PRESENTA:

DRA. LEONOR ILDA BAJTISTA LAZARO


ASESOR:

DR. JULIO CÉSAR GONZÁLEZ JIMÉNEZ
JEFE DEL SERVICIO DE ANESTESIOLOGÍA


CO ASESOR:

DR. ARNULFO DURÁN MELGOZA
MÉDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE ANESTESIOLOGÍA


ANÁLISIS ESTADÍSTICO:

DRA. SANDRA HUAPE ARREOLA

MORELIA, MICH. MAYO 2004.



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.

ESTA TESIS NO SALI
DE LA BIBLIOTECA

DIRECTOR DEL HOSPITAL:

[Signature]
DR. CARLOS PINEDA MARQUEZ

DIRECTOR DE TESIS:

[Signature]
DR. JULIO CESAR GONZALEZ JIMENEZ

ANALISIS ESTADISTICO:

[Signature]
DRA. SANDRA HUAPE ARREOLA

JEFE DE ENSEÑANZA

[Signature]
DR. JUAN MANUAL VARGAS ESPINOZA



Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.
NOMBRE: Leonor Ilda Bautista
Lázaro
FECHA: 25-Agosto-2004
FIRMA: *[Signature]*

AGRADECIMIENTOS:

Agradezco a Dios por permitirme terminar mi especialidad.

A todos mis maestros por sus valiosas enseñanzas.

A mis compañeros residentes por su apoyo incondicional.

DEDICATORIA:

A mis padres con todo mi respeto y amor.

INDICE:

INTRODUCCION.....	5
--------------------------	----------

CAPITULO I

ANTECEDENTES HISTORICOS

I.1 VALORACION PREANESTESICA.....	7
I.2 BENZODIACEPINAS.....	9

CAPITULO II

II.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	10
II.2 OBJETIVO GENERAL.....	11
II.3 HIPOTESIS.....	12
II.4 DISEÑO DE LA INVESTIGACION.....	15

CAPITULO III

RESULTADOS Y ANALISIS ESTADISTICO

III.1 ANALISIS ESTADISTICO.....	16
III.2 RESULTADOS.....	26

CAPITULO IV

IV.1 DISCUSION.....	27
IV.2 CONCLUSIONES.....	28
IV.3 BIBLIOGRAFIA.....	31
IV.4 ANEXO.....	34

INTRODUCCION:

La evaluación preanestésica, tiene como objetivos familiarizarse con la enfermedad del paciente y conocer los procesos médicos coexistentes, el establecimiento de la relación médico-paciente, el desarrollo de una estrategia y obtener el consentimiento informado. Sin embargo el objetivo fundamental es disminuir la morbimortalidad peri operatoria.

Para el desarrollo de una estrategia anestésica es necesario evaluar a nuestro paciente por medio de la historia clínica completa. Siendo de suma importancia saber si cursa con algún proceso patológico que no sea el motivo quirúrgico.

El periodo peri operatorio es angustiante para la gran mayoría de los pacientes quirúrgicos. El anestesiólogo puede y debe aliviar muchos de estos temores y favorecer la confianza del paciente.

Durante la cirugía laparoscópica existen diversos cambios hemodinámicos, en los que destacan disminución del gasto cardiaco, oliguria transitoria, y cambios muy importantes en la función respiratoria, la respuesta metabólica al trauma es menor, sin embargo debemos mantener una estabilidad hemodinámica y respiratoria adecuadas con excelente relajación muscular y posteriormente una analgesia adecuada.

Esto se logra con una visita preanestésica, explicando el tipo de cirugía a realizar, tipo de anestesia y riesgos de la misma, así como valorar y decidir la aplicación medicamentos como premedicación ya sean sedantes o de otro tipo.

La ansiedad preoperatoria tiene influencias sobre eventos que se presentan en el postoperatorio, como pueden ser el mayor requerimiento de analgésicos, mayor tiempo en la sala de recuperación anestésica e incluso en el hospital. Esta ansiedad puede ser tratada con medidas psicológicas y farmacológicas.

La medicación anestésica previa es el tratamiento farmacológico que prescribe el anestesiólogo para prevenir aquellas secuelas y contar con un paciente que se desprenda mas fácilmente de su entorno familiar y acepte mejor las maniobras de la inducción anestésica.

Aunque históricamente se han utilizado muchos fármacos para reducir la ansiedad e inducir sedación, son las benzodiacepinas las más utilizadas y dentro de ellas el midazolam por su versatilidad en vías de administración, por ser de acción corta, ya que se puede aplicar a todo tipo de pacientes desde la edad neonatal hasta adultos mayores así como en pacientes que se encuentran en la unidad de cuidados intensivos y requieren sedación prolongada, se puede utilizar como premedicación , para sedación, como inductor anestésico y también para el mantenimiento de la anestesia acompañado de analgésico. Además de su amplio uso como anticonvulsivante.

CAPITULO

I

ANTECEDENTES HISTORICOS:

I.1 VALORACION PREANESTESICA:

Existen procesos patológicos en el ser humano cuya curación pasa únicamente por la intervención quirúrgica, y en esta participan principalmente dos especialidades médicas; la anestesiología y la cirugía.

Ya en 1850, Jhon Snow, uno de los pioneros de la anestesiología observó que algunos procesos patológicos interrecurrentes (edad, alteraciones cardiacas, alteraciones pulmonares etc.), modificaban los efectos de los gases inhala torios. Por éste motivo recomendaba el examen físico previo a la anestesia, para detectar anomalías y no atribuir las a efectos adversos de los medicamentos. ⁽¹⁾.

En los años 80, la valoración preanestésica en la cirugía programada, la realizaba el propio cirujano, con los datos complementarios que creía oportunos y siempre con un informe al cardiólogo ^(2,4).

A partir de éstas fechas se inicia la valoración preanestésica por el servicio de anestesiología, con una implantación progresiva de la misma, tanto en hospitales de la red privada y de la red pública, con diferentes formas de valoración.

Por tanto la consulta preanestésica es uno de los puntos importantes de cara a la mejoría de la calidad asistencial del paciente quirúrgico, con lo que se obtiene varias ventajas como; valoración global del paciente con un enfoque anestesiológico, coordinación con los diferentes servicios hospitalarios, disminución real de costos por estar el estudio centralizado, mejorando la imagen del anestesiólogo y otros especialistas y dando la importancia que estos tienen ante el paciente ⁽³⁾.

Se puede decir por tanto que la consulta preanestésica es el modelo mas actualizado para la valoración preoperatoria del paciente quirúrgico ⁽⁶⁾

1.2 PREMEDICACION FARMACOLOGICA:

Desde el descubrimiento casual del clordiazepóxido como agente ansiolítico en 1957, las benzodiazepinas han ido desbancando del mercado al resto de sustancias ansiolíticas disponibles. Constituyendo el grupo de psicofármacos mas ampliamente distribuidos, hecho al que contribuye su fácil administración baja toxicidad y múltiples posibilidades terapéuticas, ya que la ansiedad puede aparecer de forma primaria o acompañando a múltiples patologías.⁽⁷⁾

BENZODIAZEPINAS:

El midazolam, benzodiazepina de acción corta, para premedicación, sedación, inducción y mantenimiento de la anestesia. Es un fármaco inductor del sueño indicado en pacientes de todas las edades, su acción farmacológica se caracteriza por un rápido inicio de su efecto y debido a su rápida transformación metabólica una rápida eliminación por biotransformación, hidroxilado por la enzima del citocromo p 450.

El alfa-hidroxi-midazolam es el principal metabolito plasmático y urinario. Del 60 al 80% de la dosis es excretada por la orina. ⁽²⁾

En premedicación anestésica endovenosa se recomienda poco antes del inicio de la inducción, siendo la dosis en adultos con estado físico ASA I y II y menores de 60 años de 0.05 a 0.1mg/Kg. de peso IV. Aproximadamente 5mg en un paciente de 70 Kg. ^(8,10)

Dentro de los efectos adversos mas frecuentes están la hipersedación la cual depende de la dosis, la vía de administración y la edad del paciente así como el estado físico ASA. También se reportan mareos, ataxia, vértigo, disartria incoordinación, diplopia, nistagmus y rara vez parestesias. ⁽⁵⁾

Las contraindicaciones son escasas, entre ellas antecedentes de reacciones alérgicas, debe evitarse en miastenia gravis e insuficiencia respiratoria, sobre todo si presenta una hipercapnia crónica grave

La valoración preanestésica y la premedicación farmacológica deben realizarse en una consulta preanestésica, dada por el anesthesiólogo tomando en cuenta las recomendaciones de un grupo de especialistas⁽⁹⁾.

CAPITULO

II

II.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

La cirugía constituye una fuente de estrés psicológico muy importante, obligando a los pacientes a enfrentarse a situaciones muchas veces desconocidas; dando como resultado ansiedad como síntoma frecuente, el cual se puede manifestar como: Insomnio, agresividad, mayor consumo de anestésicos y analgésico, problemas de rehabilitación, mal control del dolor y convalecencia prolongada. Esto es lo que justifica el uso de ansiolíticos y en éste caso el midazolam como premedicación farmacológica.

II.2 OBJETIVO GENERAL:

- 1.- Disminuir el nivel de ansiedad del paciente quirúrgico.
- 2.- Contribuir a la estabilidad hemodinámica en cirugía laparoscópica.
- 3.- Disminuir el consumo de halogenado.
- 4.- Contribuir a una recuperación anestésica adecuada.

II.3 HIPOTESIS:

La premedicación con midazolam calculado a 50mcg/Kg. de peso intravenoso, reducen la ansiedad, mejoran las condiciones hemodinámicas, disminuyendo el requerimiento de anestésicos durante el transoperatorio y mejora la recuperación anestésica.

UNIVERSO O POBLACION:

Se incluyeron en el estudio a todos los pacientes con diagnóstico de colecistitis crónica litiásica, con estado físico ASA I y II, de ambos sexos, programados para colecistectomía laparoscópica, con edades comprendidas entre 20 y 70 años.

Se integraron dos grupos de 20 pacientes cada uno para hacer un total de 40.

CRITERIOS DE INCLUSION:

- Pacientes con estado físico ASA I y II.
- Pacientes con edades comprendidas entre 20 y 70 años.
- Pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica.

CRITERIOS DE EXCLUSION.

- Pacientes con hipersensibilidad conocida a las benzodiazepinas.
- Pacientes que no aceptaron premedicarse.

CRITERIOS DE ELIMINACION:

- Pacientes en los que se cambió la técnica quirúrgica.
- Pacientes que requirieron otros medicamentos que pudieran interferir, potenciar ó influir con los resultados.

II.4 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN:

METODOLOGIA:

El presente es un estudio prospectivo, longitudinal, experimental y doble ciego, realizado en el Hospital General de Morelia durante los meses de Marzo a Junio de 2003.

Se formaron 2 grupos de pacientes de 20 cada uno, elegidos al azar al momento de llegar a quirófano.

El grupo uno, se premedicó con midazolam calculado a 50mcg/Kg. y se aplicó por vía endovenosa al recibirlo al paciente en sala de recuperación; antes de pasarlo a sala quirúrgica, al grupo control se les administro 4ml de solución fisiológica IV como placebo, esto fue realizado por el personal de enfermería de dicha área.

Al llegar a quirófano se valoró el grado de ansiedad y sedación por medio de la escala de Ramsay (1 al 6). Se tomaron y se anotaron los primeros signos vitales.

Se inició la monitorización tipo I o no invasiva y se continuó con la inducción anestésica, la cual consistio en fentanil 2mcg/kg, vecuronio 100mcg/kg y propofol 2mg/kg.

Laringoscopia directa e intubación oro traqueal, el mantenimiento anestésico se llevó a cabo con sevorane a concentración alveolar mínima requerida por cada paciente, fentanil en bolos para mantener requerimientos de 3mcg/hr. Así como vecuronio en caso necesario.

Ventilación mecánica hasta la extracción de la vesícula, posteriormente se inicio la ventilación asistida, al finalizar la cirugía se aspiraron secreciones bucofaríngeas y se extubó al paciente, egresando a sala de recuperación con Aldrete de 9. Se tomaron signos vitales cada 5 minutos durante todo el procedimiento, los cuales fueron anotados en hoja de registro anestésico para posteriormente ser registrados en hoja de recolección de datos.

Ya en recuperación se evaluó el dolor por medio de la escala visual análoga y se tomaron nuevos signos vitales.

CAPITULO

III

III.1 ANALISIS ESTADISTICOS:

Para las variables continuas se utilizó la T de Student, considerando estadísticamente significativa una $P < 0.05$.

Para la valoración del dolor por medio de la escala visual análoga y la valoración del grado de sedación por la escala de Ramsay se utilizó la U de Mann-Whitney.

III.2 RESULTADOS:

CARACTERISTICAS DEMOGRAFICAS:

El peso promedio del grupo del midazolam fue e 73.3 kg con un máximo de 90 y un mínimo de 60 con una desviación estándar de 9.6. Para el grupo placebo el peso promedio fue de 68.8 con máximo de 98 y mínimo de 56 con desviación estándar de 11.7 P no significativa.

La edad promedio fue de 39.5 con máximo de 70 y mínimo de 24 con desviación estándar de 13.3, para el grupo placebo media de 38.5 con máximo de 70 y mínimo de 22 con desviación estándar de 15.1 con una P no significativa.

En el grupo de midazolam fueron 16 mujeres y 4 hombres y para el grupo de placebo fueron 19 mujeres y 1 hombre.

La duración del procedimiento promedio para el grupo de midazolam fue de 86.7 minutos con máximo de 160 y mínimo de 60 con desviación estándar de 7, para el grupo placebo media de 99 con máxima de 120 y mínima de 65, desviación estándar de 8.5 con P no significativa.

La talla promedio para el grupo de midazolam fue de 158 cm. Con máxima de 1.75 y mínima de 1.55 desviación estándar de 0.06, para el placebo media de 1.57 con máxima de 1.70 y mínima de 1.50, desviación estándar de 0.06 con P no significativa. Todo esto se muestra en la tabla I.

VARIABLES DEMOGRAFICAS:

VARIABLE	MIDAZOLAM	PLACEBO
PESO KG	73.3 ±9.6 DE	68.8 *11.7
EDAD AÑOS	39.5 * 13.1	38.5 *15.1
SEXO	M(4) F(16)	M(1) F(19)
TALLA CM	1.58 *0.06	1.57 *0.06
ASA	I(14) II(6)	I(15) I(5)
DURACIÓN	99 *7.0	87 *8.5

Tabla 1. * Desviación estándar.

VARIABLES HEMODINAMICAS:

PERIODO	Preanestésico	Transanestésico	Postanestésico
VARIABLE	TA	TA	TA
MIDAZOLAM	122 mmHg	* 119 mmHg	119 mmHg
PLACEBO	119 mmHg	* 105 mmHg	117 mmHg

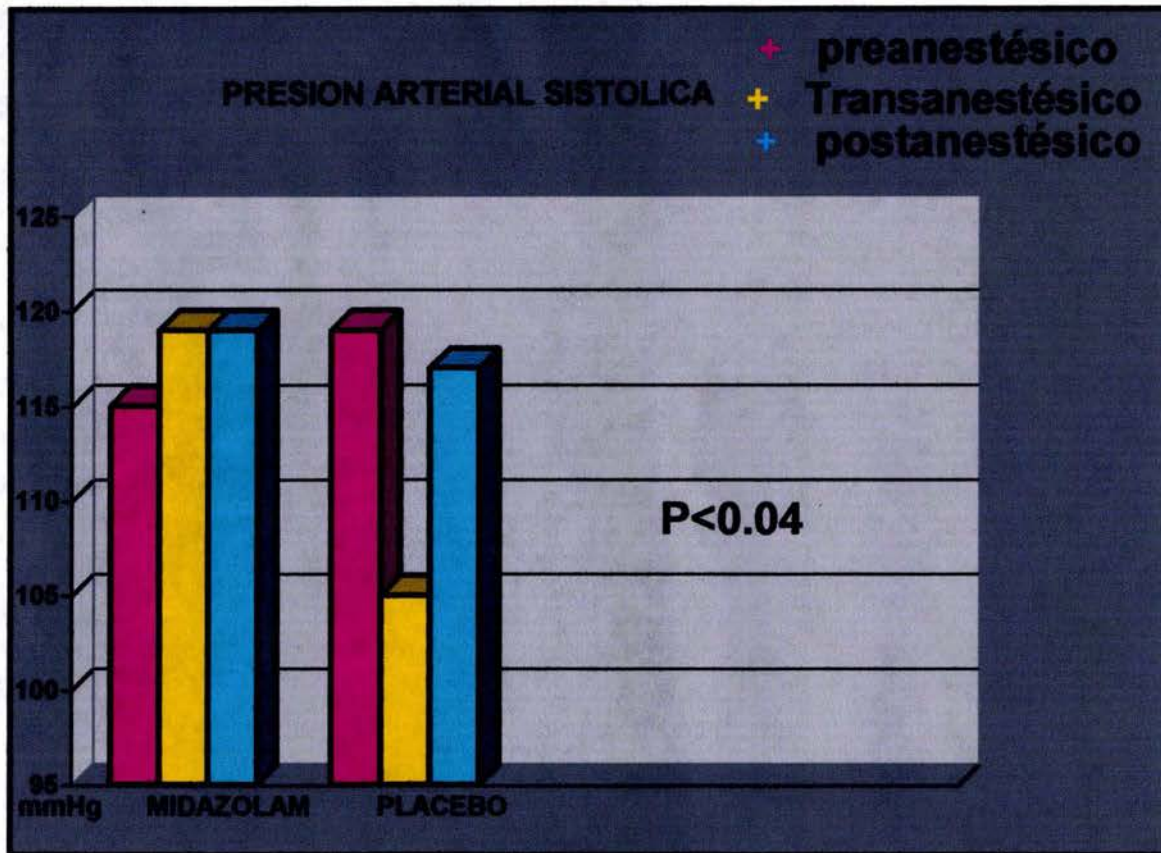
Table 2. Media de la Presión arterial sistólica. Diferencia estadística $P < 0.04$.

PERIODO	Preanestésico	Transanestésico	Postanestésico
VARIABLE	TA	TA	TA
MIDAZOLAM	68 mmHg	76 mmHg	76 mmHg
PLACEBO	68 mmHg	86 mmHg	69 mmHg

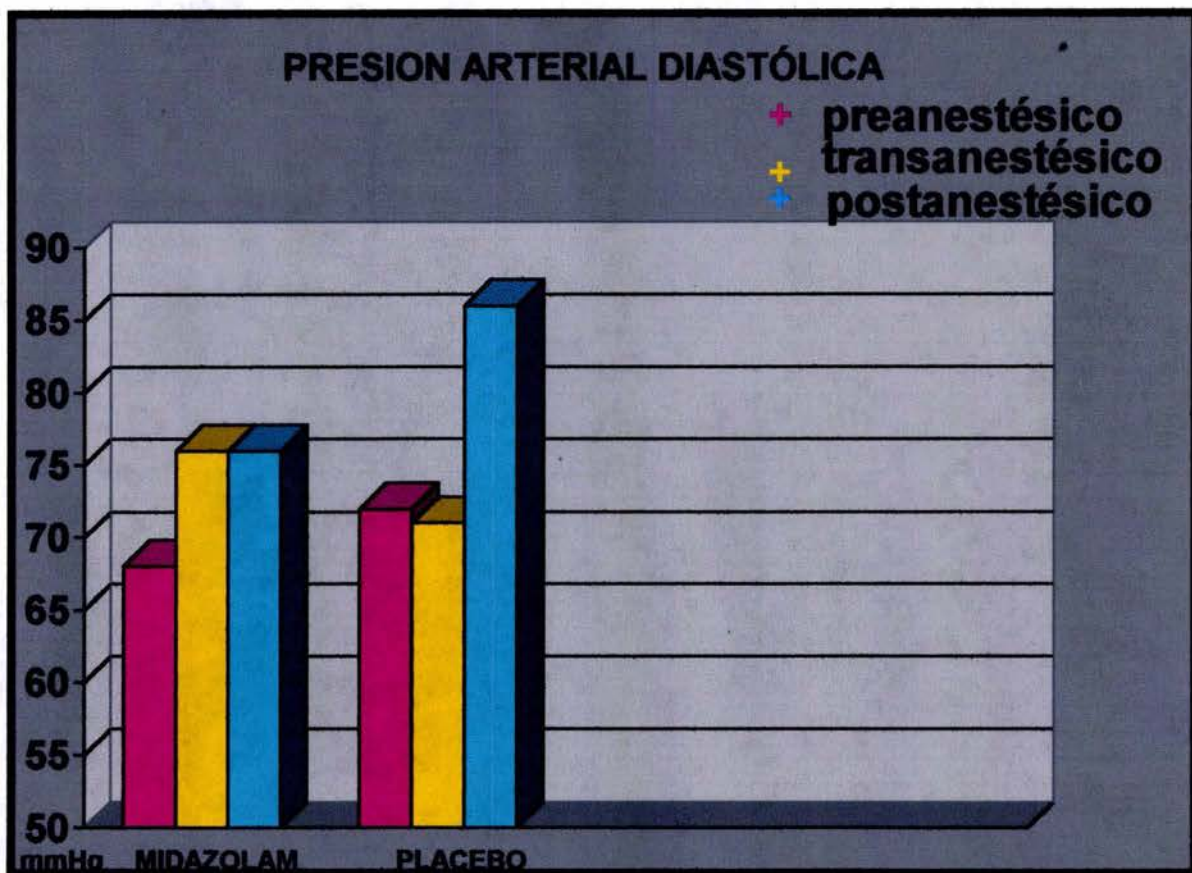
Tabla 3. Presión arterial diastólica.

PERIODO	Preanestésico	Transanestésico	Postanestésico
VARIABLE	FC	FC	FC
MIDAZOLAM	69 x min.	68 x min.	73 x min.
PLACEBO	69 x min.	74 x min.	69 x min

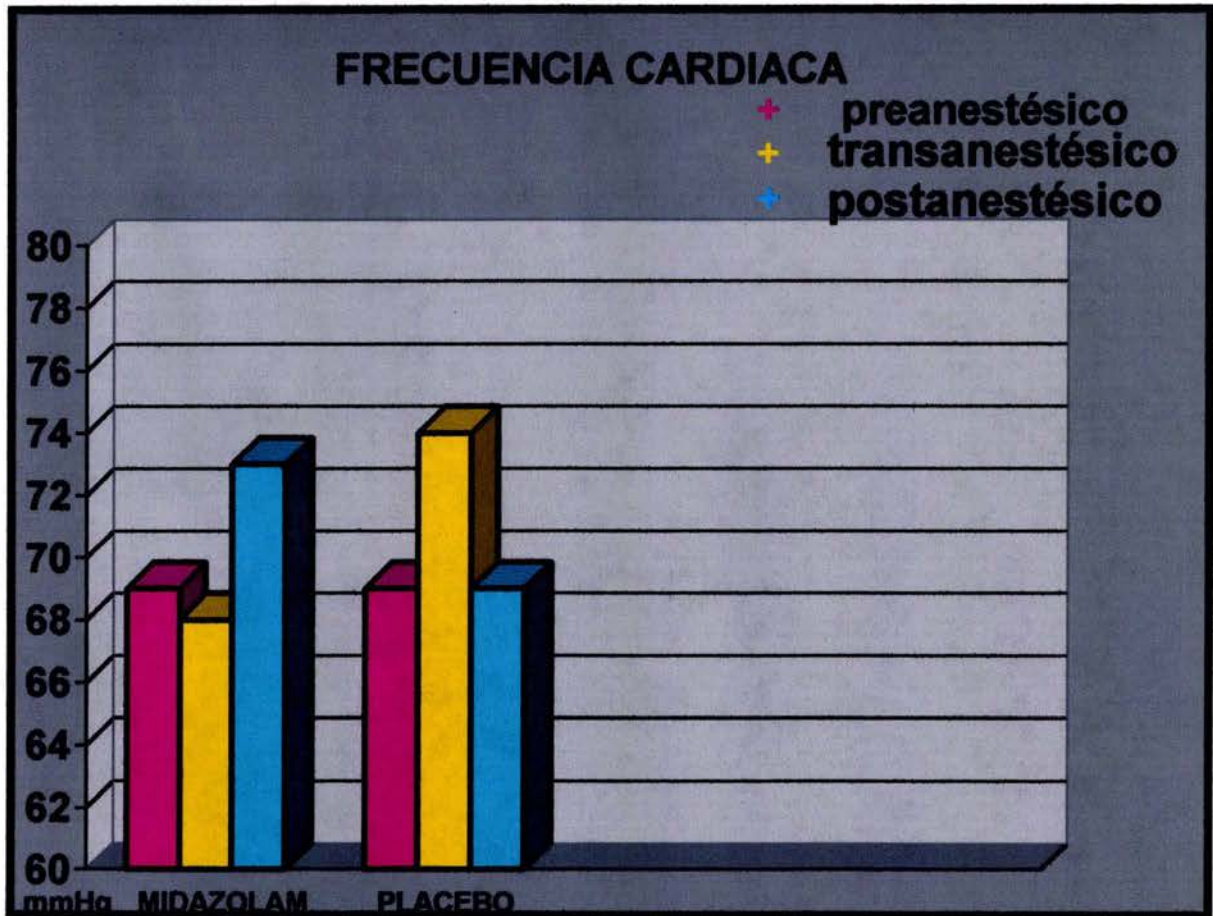
Tabla 4. Frecuencia cardiaca.



Gráfica I. Muestra la presión arterial sistólica en ambos grupos, durante el perioperatorio, $P < 0.04$ periodo transanestésico.



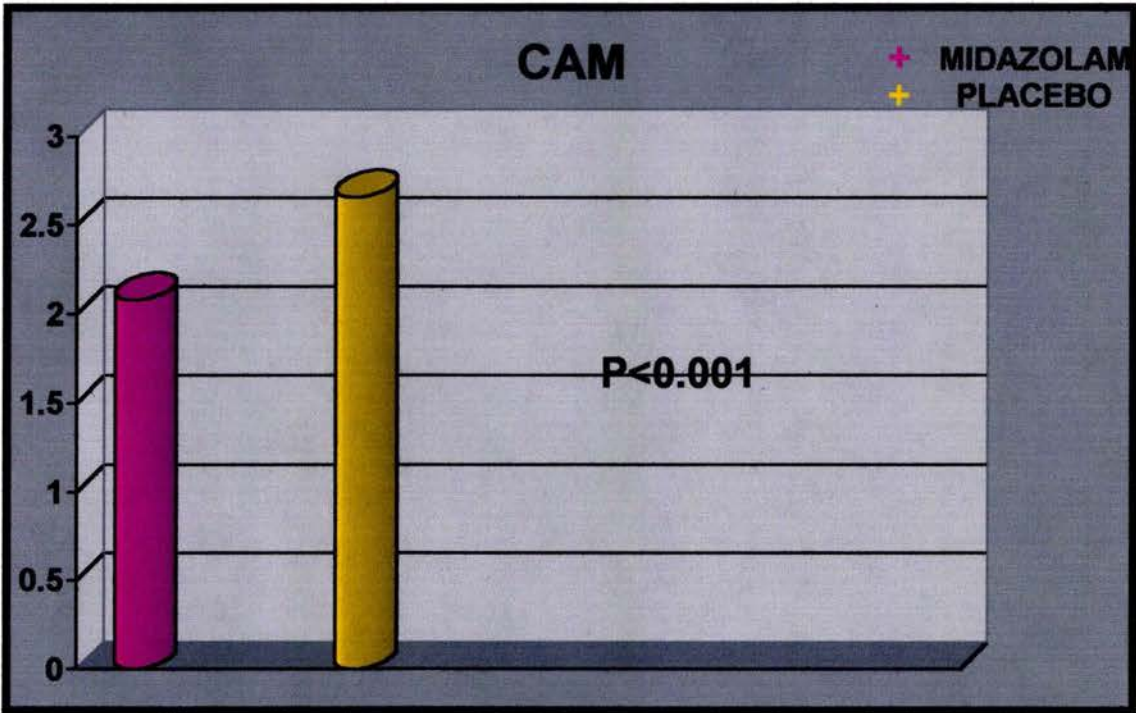
Gráfica 2. Muestra la presión arterial diastólica en ambos grupos durante el perioperatorio. No hay diferencia estadísticamente significativa.



Gráfica 3. Muestra la frecuencia cardiaca en ambos grupos durante el perioperatorio. No hay diferencia estadísticamente significativa.

CONCENTRACIÓN ALVEOLAR MINIMA:

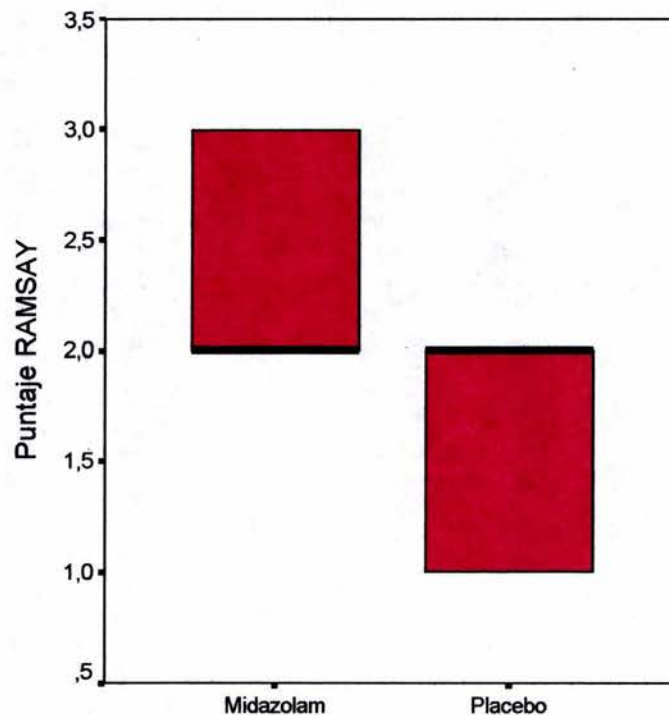
La valoración de la concentración alveolar mínima encontramos para el grupo de midazolam un promedio de 2.01 con máxima de 2.8 y mínima de 1.4 con desviación estándar de 0.40, para el grupo placebo un promedio de 2.6 con máxima de 3.5 y mínima de 2 con desviación estándar de 0.40. Con $P < 0.001$.



Gráfica 4. Muestra la concentración alveolar mínima del sevoflurano en ambos grupos, encontrando diferencia estadísticamente significativa $P < 0.001$.

ESCALA DE SEDACION DE RAMSAY:

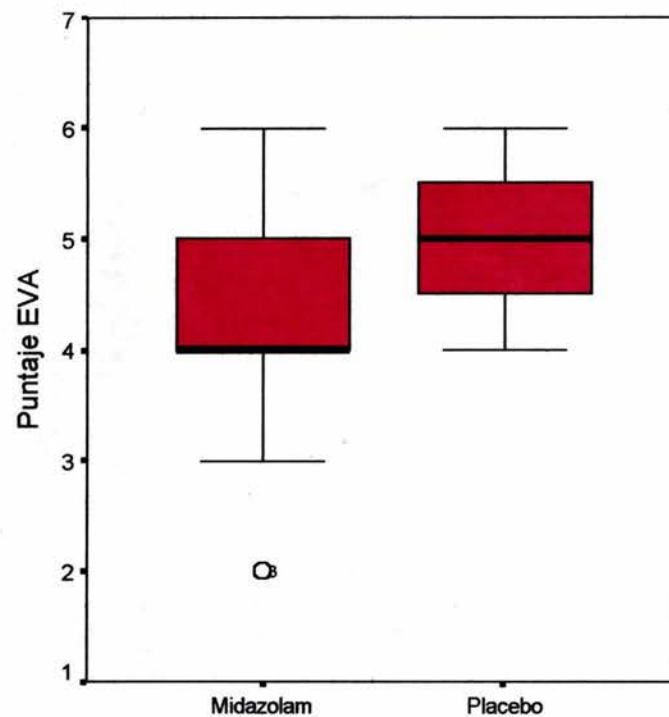
Para valorar el grado de sedación se utilizó la escala de Ramsay, encontrando para el grupo de midazolam un rango de 19.6 y para el grupo placebo un rango de 16.6 con $P < 0.001$.



Gráfica 5. Muestra la mediana de la escala de sedación de Ramsay en ambos grupos con diferencia estadísticamente significativa con $P < 0.001$.

ESCALA VISUAL ANALOGA:

Para la valoración del dolor por medio de la escala visual analoga se encontró para el grupo de midazolam rango de 11.1 y para el grupo placebo un rango de 16.6 con una $P < 0.02$.



Grafica 6. Muestra la mediana de la escala visual análoga en ambos grupos encontrando diferencia estadísticamente significativa entre los dos grupos de $P < 0.02$.

CAPITULO

IV

IV.1 DISCUSIÓN:

Numerosos autores han comentado la conveniencia de manejar en forma eficaz el estrés del paciente quirúrgico con el uso de ansiolíticos como son las benzodiazepinas. ^(10,11,21). En éste trabajo se utilizó el midazolam a dosis de 50mcg/Kg. por vía endovenosa 5 minutos antes de la inducción anestésica en pacientes para colecistectomía laparoscópica, por su corto periodo de acción y rápido inicio de sus efectos, y encontramos que reduce de manera importante el estrés comparado con el grupo placebo utilizando para la valoración la escala de Ramsay, nuestros resultados son semejantes a los citados en la literatura que reporta una disminución importante del estado de ansiedad ^(12,13).

En cuanto a la disminución del requerimiento de halogenados, los pacientes premedicados con midazolam se encontró una reducción de hasta 25% que concuerda con la literatura. ^(15, .5).

Los cambios hemodinámicas que pueden producir las benzodiazepinas como son disminución de la presión arterial y de la frecuencia cardiaca reportados en la literatura son importantes ^(18,20). En éste trabajo fueron mínimos durante todo el periodo peri operatorio probablemente por la dosis de midazolam y por los cambios hemodinámicas propios de la cirugía laparoscópica.

En éste estudio encontramos que en los pacientes premedicados con midazolam la recuperación anestésica fue mejor, manifestada por mayor confort, disminución del dolor valorando la escala visual análoga, y amnesia anterograde y menor tiempo en sala de cuidados postanestésicos, que es semejante a lo reportado en estudios previos ^(19,20).

IV.2 CONCLUSIONES:

- La premedicación con 50mcg /Kg. de midazolam intravenoso 5 minutos antes de la inducción anestésica en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica reduce de manera importante la ansiedad.
- Reduce de manera importante el consumo de sevoflurano.
- Produce estabilidad hemodinámica en el periodo peri operatorio.
- Mejora la recuperación anestésica.

IV.3 BIBLIOGRAFIA:

- 1.- Ronaldo D Miller, benzodicepinas, Anestesia, Vol. 1, Cáp.II, Pág. 240-248, 2001; Harcourt brace.
- 2.- Giacomante, E y Mejia, Estrés perioperatorio y riesgo quirúrgico, Revista Mexicana de anestesiología, 1995, Vol. 5, Pág. 206-217.
3. - Lindahl S.G.E. The use of midazolam in premedicación. Acta anaesthesiol Escand. 1990, Vol. 34 supplementum 92, Pág. 29-38.
- 4.- Mardarás Platas E. La preparación psicológica para las intervenciones Quirúrgicas. 1980 Vol.1 Cáp. 2, Pág. 20-35, Barcelona.
- 5.- Miguel Ángel Mercado, Valoración preoperatorio, cuidados médicos Perioperatorios, Vol. 1, Cáp. 4, Pág. 31-36, McGraw.Hill interamericana.
- 6.- Reves JG. Fragüen RJ, Midazolam: Pharmacology and uses. Anesthesiology 1985; 62:310-24.
- 7.- Barash, Anestesia clínica Benzodicepinas. Vol. 2, Cáp. 12 Pág. 355 y Cáp. 38: 1167-70 Mc Graw Hill.
- 8.- Mario Villarejo Díaz, PAC A anestesia Valoración preanestésica en pacientes para colecistectomía laparoscópica 2001, Vol.1, Pág. 18-20 editora científica latinoamericana.
- 9.- Pastor Luna, Guía práctica para el anestesiólogo, Anestesia en el cardiópata Cap 36, Pág. 481, McGraw Hill.

10. - Romer D, Buscher H, An opioid benzodiazepine, vol.289, pig 759-770
1928 Natura.
- 11.- Charles J. Coté, Anestesia en pediatría Vol. 1 Cáp. 26, Pág. 486-90.
1990 McGraw Hill.
- 12.-Jan L. De Witte, Preoperative Alprazolam Reduces Anxiety in ambulatory
surgery patients: A comparison with oral midazolam anesth 2002, 95:
1601-6.
13. - Cammu G. Smith. Day surgery, including the preoperative assessment of
the patient: A uk experience by a Belgian anesthetist. Acta anaesthesiol
belg 2000, 51: 173-85.
14. - Richard son MG, Wu Hussain. A midazolam premedication increses
sedation but does not prolong discharge times brief outpatient general
anesthesia for laparoscopy tubal esterilitación Anesthe analg 1997; 85
301-5.
15. - Marcus W. Angelink MD. Short-term effects of intravenous
benzodiazepines on autonomic neurocardiac regulation in humans;
A comparison between midazolam, diazepam and lorazepam.
Critical care medicin.vol 30, No.5 pág 201-219. 2002.
- 16.-Farmer MR, Vaile JC, A central gama-aminobutyric acid mechanism in
cardian vagal control in man reveled by studies with intravenous
midazolam Clin Sci 1998, 95: 24, pág 248-70.
17. - Keda T Doi M Morita K. Effects of midazolam and diazepam as
premedicación on heart rate variability in surgical patients Br J Anaesth
1994; 73: 478-83.
18. - William E. Hoffman. GABA alfa6 receptors medate midazolam- induced
anxiolysis. Journal of clinical Anesthesia, vol 14, No. 3 May 2002.

19. - Michaloudis D, Kochiadakis G. The influence of premedication on heart rate variability. *Anaesthesia* 1998; 53: 448-53.
20. - Kogan A, Katz J. Premedication in young children: A comparison of four routes of administration. *Pediatr Anaesth* 2002 Oct; 12 (8): 685-9.
21. - Abdul-Latif MA, Putland AD. Premedication midazolam for day case breast surgery, a randomized prospective double-blind placebo-controlled study. *Anaesthesia* 2001 oct 56, 990-4.

ANEXO:

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS MIDAZOLAM

PREANESTESICO TRANSANESTESICO POSTANESTESICO

FC	TA	FR	RAMSAY	FC	TA	CAM	FC	TA	EVA	FR	DURACION
60	110/70	12	2	75	120/80	2.5	80	130/80	6	13	155min
70	110/70	13	2	80	120/80	2.0	80	125/80	4	13	70 min.
60	130/80	12	2	70	140/80	2.8	70	140/80	5	13	85 min
60	140/80	13	3	70	120/60	3	70	120/65	4	12	80min
60	110/70	12	2	60	110/70	1.2	70	110/70	5	12	120min
70	110/60	12	2	62	130/80	2	65	120/80	5	12	110min
80	110/70	12	2	95	120/70	1.5	95	120/80	6	14	70min
80	110/70	12	2	80	120/80	2	85	130/80	5	12	110min
85	120/80	12	2	65	110/70	1.7	80	120/80	4	12	65min
65	110/70	12	3	60	105/70	2	70	110/70	4	12	70min
70	130/70	12	2	70	120/80	2	75	120/80	4	13	110min
80	110/60	12	2	60	120/80	1.4	70	120/70	5	13	70min
70	110/60	12	3	65	110/80	1.8	80	130/90	2	13	75min
75	130/80	12	2	65	110/70	1.8	74	120/85	5	12	100min
60	110/60	12	2	60	110/70	2.5	65	110/70	3	12	120min
60	110/70	13	3	65	110/70	2.3	70	120/70	4	12	90min
60	110/70	12	2	65	110/70	2.3	70	110/70	4	12	90min
65	120/60	13	2	70	120/80	2.2	65	120/70	4	12	95min
65	110/70	12	3	65	110/70	2.5	65	110/80	4	12	100min
70	120/60	12	2	65	105/60	2.5	78	110/70	4	12	95min

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS PLACEBO

PREANESTESICO TRANSANESTESICO POSTANESTESICO

FC	TA	FR	RAMSAY	FC	TA	CAM	FC	TA	EVA	FR	DURACION
65	120	12	1	80	110/70	2.8	80	125/80	4	13	120min
85	120/80	12	1	80	130/80	2.5	60	130/80	4	13	135min
60	120/80	12	2	58	120/80	2.3	70	130/80	4	12	95min
65	110/60	12	2	65	110/60	2.5	65	100/60	5	12	90min
65	120/60	13	2	90	120/80	3	58	120/80	6	13	70min
72	110/80	11	2	65	130/80	2	70	120/80	4	12	60min
85	130/80	12	1	75	110/80	3	75	100/60	5	12	90min
82	140/70	12	1	95	120/70	2	60	130/60	5	12	70min
60	120/85	12	1	80	130/80	2.8	65	110/60	5	12	110min
90	130/75	13	1	65	130/65	2.8	80	130/80	6	13	95min
60	120/70	12	2	60	110/70	2.5	70	120/80	5	13	115min
80	130/70	12	1	70	120/60	2.5	60	130/60	4	12	160min
72	140/85	12	2	70	125/65	2	70	140/85	6	12	105min
70	110/70	12	2	75	110/60	2.2	77	100/60	5	12	70min
80	110/60	12	1	80	95/60	2.5	80	110/70	5	12	125min
70	130/80	13	1	80	130/80	3	80	130/80	6	12	100min
80	120/80	12	1	85	130/60	3.5	70	130/80	6	13	70min
68	130/70	13	1	80	120/60	3.2	75	120/70	5	13	90min
75	120/70	12	2	75	120/80	3	70	130/60	5	13	90min
60	130/70	12	2	75	120/70	3	75	100/65	6	12	85min

ESCALA DE SEDACION DE RAMSAY:

- 1 Enfermo ansioso y agitado o inquieto o ambos.
- 2.- Paciente cooperador, orientado y tranquilo.
- 3.- Enfermo que responde a órdenes solamente.
- 4.- Reacción vigorosa.
- 5.- Reacción lenta.
- 6.- No reacciona.

ESCALA VISUAL ANALOGA:

Consiste en una línea de 100mm acotada con la expresión “ausencia de dolor” en un extremo y el peor dolor imaginable” en el otro extremo. Se pide al paciente que marque un punto en la línea, al nivel que considera se encuentra su dolor actual.