

UNIVERSIDAD DE ORIENTE
HOSPITAL UNIVERSITARIO ANTONIO PATRICIO DE ALCALÁ
POSTGRADO DE ANESTESIOLOGIA
CUMANÁ ESTADO. SUCRE



**MIDAZOLAM COMO COADYUVANTE EN ANESTESIA EPIDURAL PARA
DOLOR POSTOPERATORIO EN HISTERECTOMÍA ABDOMINAL.**

(HOSPITAL ANTONIO PATRICIO DE ALCALÁ 2024)

Tutor académico

Dr. José García

Médico anesthesiólogo

Presentado por

Dra. Sarah Estrada

Médico Integral Comunitario

Trabajo de grado modalidad tesis de grado, presentado como requisito
parcial para optar al título de anesthesiólogo

Cumaná noviembre de 2024



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
 VICE-RECTORADO DE INVESTIGACIÓN
 CENTRO INVESTIGATIVO "ANTONIO PATRICIO DE ALCAZÁ"
 ESPECIALIDAD EN ANESTESIOLOGÍA
 COMISIÓN ESTADO SÓLIDO

Dr. César Villanuel
 Coordinador Académico
 HCAPA
 Su despacho.

MIN 006703
 Curatú, 13/12/2023

Para todo recibir un cordial saludo, muy respetuosamente me dirijo a usted, con el objeto de comunicarle que la ciudadana Dr. Sarah B. Estrada C., portador de la cédula de identidad N° 14.782.652, finalizo los requisitos Académico-Administrativos Presentando la defensa del Tesis Especial de Investigación titulado: "Midazolam como Coanaléptico en Anestesia Epidural postoperatoria en Histerectomía Abdominal, en el Hospital Universitario "Antonio Patricio de Alcázar", como requisito previo para optar al Título de Especialista en Anestesiología en el mencionado Postgrado.

Como TUTOR (es) Dr. José García C.I: 8.440.397 y el Jurado principal como conformado por: Dr. Félix Carrasco C.I: 4.601.741, Carlos Rondón C.I: 18.904.664, hacemos constar que fueron examinado el mismo y otorgando el postulado en sesión pública celebrada los 13/12/2023 a las 08:30 am. en el Auditorio del Campus Universitario del Hospital Universitario "Antonio Patricio de Alcázar".

Tomándose la decisión de **APROBADO**, Mando por el presente a usted a efectos del certificado institucional. Por lo que debe agerarse realizar los trámites con nosotros pertinentes, sin otro particular a que hacer referencia y agradezco de antemano por sus buenos oficios, en poder de mejorar la calidad del Programa, todo de usted.

Dr. José García

 TUTOR
 C.I. 8.440.397

Dr. Félix Carrasco

 JURADO PRINCIPAL
 C.I. 4.601.741

JURADO PRINCIPAL
 C.I. 18.904.664



Coordinador del Programa de Postgrado en Anestesiología

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS	iv
ÍNDICE DE TABLAS	v
ÍNDICE DE GRAFICAS	vi
RESUMEN	vii
SUMMARY	viii
INTRODUCCIÓN	1
OBJETIVOS	3
General.....	3
Específico	3
METODOLOGÍA	4
Tipo de Investigación.....	4
Periodo de Estudio	4
Área de Estudio	4
Población de Estudio	4
Muestra de Estudio.....	4
Criterios de Inclusión	4
Criterios de Exclusión	5
Técnica e Instrumento de Recolección de los Datos	5
Procedimiento de Recolección de Datos	6
Procesamiento de los Datos	6
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	7
ANÁLISIS DE RESULTADOS	19
DISCUSIÓN	22
CONCLUSIONES	24
RECOMENDACIONES	25
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	26
ANEXOS	27
CONSENTIMIENTO INFORMADO	27

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS.....	28
ESCALAS DE VALORACIÓN ANESTÉSICA.....	30
HOJAS DE METADATOS.....	31

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer, en primer lugar y más que a nadie, a Dios y a mis padres por todo lo que me han dado en la vida. Por su amor incondicional, su paciencia, su exigencia y apoyo para ayudarme a lograr todo lo que me he propuesto hasta este momento. Este logro también es suyo. Todo lo que tengo y soy es gracias a ustedes. Gracias mamá.

A mis hijos que son mi fuerza y mis ganas de seguir adelante, gracias por no quejarse los días y noches que no puedo estar con ustedes.

También, gracias infinitas a los doctores que fueron partícipes activos y responsables de mi formación durante todo el trayecto recorrido en estos tres años, por su paciencia, guía y ayuda no solo durante este proceso de tesis, sino durante los años de residencia.

Agradecimiento especial a mis compañeras sin quienes la residencia no sería lo mismo, por haberme apoyado, durante este tiempo.

Más que eso, gracias a esta residencia por darme nuevas amistades y nuevos compañeros.

Finalmente gracias a todos aquellos especialistas que se esforzaron por enseñarnos, nos tuvieron paciencia, compartieron sus experiencias con nosotros y fueron una guía tanto para la especialidad como para la vida.

Dra. Sarah Estrada

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla Nº 1.- Distribución según edad de las pacientes sometidos a cirugías de histerectomía abdominal en el Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá, Abril-Noviembre 2024-----	7
Tabla Nº 2.- Muestra de estudio. (Variables). Variables de edad entre las cuales se llevo a cabo el trabajo de investigación sobre midazolam como coadyuvante en anestesia peridural para manejo de analgesia postoperatoria.-----	8
Tabla Nº 3.- Verificar Parámetros Hemodinámicos durante periodo preoperatorio, intraoperatorio y postoperatorio en los Grupos de Estudio. ----	9
Tabla Nº 4.- Dosis efectiva del midazolam como coadyuvante en anestesia epidural para analgesia postoperatoria. -----	10
Tabla Nº 5.- Distribución por grupo etario para análisis del nivel de sedación anestésica, según Escala de Ramsay.-----	11
Tabla Nº 6.- Distribución por grupo etario para verificación de bloqueo motor, según Escala de Bromage. -----	13
Tabla Nº 7.- Distribución según Escala Visual Análoga EVA, aplicada a la muestra en estudio para precisar inicio y grado de dolor postquirúrgico.----	14
Tabla Nº 8.- Intervalo de Tiempo Analgésico Post-operatorio. Relación de tiempo en que requirió una nueva dosis analgésica postoperatoria el grupo en estudio.. -----	15

ÍNDICE DE GRAFICAS

Grafica N° 1	7
Grafica N° 2	8
Grafica N° 3.1	9
Grafica N° 3.2	10
Grafica N° 3.3	12
Grafica N° 4	13
Grafica N° 5	14
Grafica N° 6	- 15 -
Grafica N° 7	- 17 -
Grafica N° 8	- 18 -

RESUMEN

Con la gran amplitud de fármacos en anestesia, los cuales, cada vez son más específicos para el manejo óptimo del dolor, para evitar complicaciones en el periodo postquirúrgico, tratando de buscar la estabilidad hemodinámica y confort del paciente no solo aliviar la sintomatología de forma inmediata, con los menores riesgos de efectos adversos. El objetivo de este trabajo es demostrar el beneficio del uso del midazolam en técnica conductiva peridural como coadyuvante de la anestesia en pacientes sometidas a histerectomía abdominal en el Servicio de Ginecología y Cirugía del HUAPA. Cumaná, Estado Sucre, periodo Abril-Noviembre 2024. La muestra estuvo conformada por 50 pacientes sometidas a histerectomía abdominal, habiendo cumplido con los criterios de inclusión. **Resultados:** el estudio con midazolam como coadyuvante a una dosis de 5mg vía epidural, evaluándose el periodo de latencia, altura del bloqueo, tiempo de anestesia, parámetros hemodinámicas (PAM, FC), SPo^2 , Score de Ramsay, con periodo de latencia, aplicación de escala EVA con resultados satisfactorios. **Conclusión:** la administración de midazolam a una dosis de 5 mg en anestesia peridural mantiene la estabilidad hemodinámica intra-operatoria y muestra un control adecuado y efectivo del dolor en el post-operatorio inmediato, con mínimos efectos adversos además de reducir el consumo de analgésicos de rescate.

Palabras Claves: Analgesia Postoperatorio, Midazolam, AINES, Escala EVA, Escala Ramsay.

SUMMARY

With the wide range of drugs in anesthesia, which are increasingly more specific for optimal pain management, to avoid complications in the postoperative period, trying to seek hemodynamic stability and patient comfort not only relieve the symptoms immediately, with the least risk of adverse effects. The objective of this work is to demonstrate the benefit of the use of midazolam in peridural conductive technique as an adjuvant of anesthesia in patients submitted to abdominal hysterectomy in the Gynecology and Surgery Service of HUAPA. Cumaná, Sucre State, April-November 2024. The sample consisted of 50 patients submitted to abdominal hysterectomy, having fulfilled the inclusion criteria. **Results:** the study with midazolam as an adjuvant at a dose of 5mg via epidural, evaluating the latency period, block height, anesthesia time, hemodynamic parameters (MAP, HR), SPo_2 , Ramsay Score, with latency period, application of VAS scale with satisfactory results. **Conclusion:** the administration of midazolam at a dose of 5 mg in epidural anesthesia maintains intra-operative hemodynamic stability and shows an adequate and effective control of pain in the immediate post-operative period, with minimal adverse effects in addition to reducing the consumption of rescue analgesics.

Key words: Postoperative analgesia, Midazolam, NSAIDs, EVA scale, Ramsay scale.

INTRODUCCIÓN

La importancia de la evolución post-operatoria radica desde el período inmediato en un buen manejo del dolor que permita la sensación de bienestar y tranquilidad en todo paciente post-operado en este caso por cirugías de histerectomía abdominal particularmente, hecho que permitirá a cada paciente una pronta movilización y deambulacion disminuyendo los tiempos de recuperacion acortando así el tiempo de hospitalización.

Sera de utilidad para aumentar el conjunto de conocimientos y experiencias adquiridos de técnicas anestésicas en nuestro estado, modificando para mejor el manejo de la anestesia y analgesia, obviamente para el paciente en quien se pretende una atención de calidad.

El presente estudio se realizará en pacientes ASA I-II, con edades comprendidas entre los 20 a los 52 años de edad, sexo femenino, para la resolución quirúrgica por histerectomía abdominal, quienes entraran en el protocolo del uso de midazolam para analgesia en la técnica anestésica.

Las intervenciones en anestesia epidural en el intento de prolongar la analgesia post-operatoria han buscado potenciar los efectos de bupivacaína asociándola a midazolam como lo demuestran trabajos realizados en el hospital de Safdarjang en la India. ⁽¹⁾

Dentro de este marco de investigación, este estudio busca evaluar la eficacia de midazolam para aumentar la potencia y duración de efectos analgésicos en la epidural, teniendo en cuenta que los pacientes sometidos a histerectomía abdominal, necesitan una adecuada analgesia post-operatoria, así como la necesidad de una pronta deambulacion, creemos que midazolam asociado a bupivacaína es eficaz en lograr esa necesidad, estos pacientes, describen el dolor post-operatorio como un problema que depende mucho de

la técnica operatoria, debido a la injuria quirúrgica y su respectiva manipulación abdominal donde se tiende a producir una sensación aumentada de dolor que otro tipo de cirugías abdominales por la tensión ejercida durante la intervención.

A menudo, un mal manejo del dolor, conlleva una prolongación de la estancia hospitalaria post-operatoria y una disminución de la calidad de vida y por tanto, aumento de costos. Otro problema es la falta de implantación de Unidades de Dolor Agudo, que son las que van a asegurar los tratamientos aplicados mediante protocolos y una educación al personal sanitario y al paciente.

OBJETIVOS

General

Evaluar eficiencia del uso del Midazolam como coadyuvante en anestesia epidural en el manejo del dolor post-operatorio en histerectomía abdominal en el Hospital Antonio Patricio De Alcalá 2024.

Específico

- Verificar los parámetros hemodinámicos y clínicos en los grupos de estudio en el intraoperatorio y extra operatorio.
- Verificar dosis efectiva del midazolam en la analgesia peridural.
- Evaluar grado de sedación según Ramsay.
- Aplicar escala de bromage para verificar intensidad del bloqueo motor de técnica anestésica en el paciente.
- Evaluar dolor con escala visual Análoga. (EVA)
- Evaluar el tiempo de analgesia post-operatoria en los grupos de estudio.

METODOLOGÍA

Tipo de Investigación

Se realizó un estudio descriptivo, de corte transversal, experimental, prospectivo.

Periodo de Estudio

Se realizó un estudio transversal comprendido en el periodo Abril-
Noviembre 2024.

Área de Estudio

El Servicio de Ginecología y Cirugía del Hospital Universitario “Antonio
Patricio de Alcalá” de Cumaná, Estado Sucre.

Población de Estudio

Estuvo constituida por 140 pacientes sometidas a histerectomía
abdominal ingresadas en el Servicio de Ginecología y Cirugía del Hospital
Universitario “Antonio Patricio de Alcalá” de Cumaná, Estado Sucre.

Muestra de Estudio

La muestra quedó representada 50 pacientes sometidas a
histerectomía abdominal con anestesia peridural hospitalizadas en el Servicio
de Ginecología y Cirugía del Hospital Universitario “Antonio Patricio de
Alcalá” de Cumaná, Estado Sucre y que cumplieron con los criterios de
inclusión.

Criterios de Inclusión

- Pacientes ASA I y ASA II sometidas a histerectomía abdominal bajo

anestesia peridural.

- Pacientes con edades comprendidas entre 20-52 años de edad.
- Pacientes sin antecedentes de alergia a anestésicos locales sometidas a histerectomía abdominal bajo anestesia peridural.
- Pacientes que acepten mediante consentimiento informado su participación en este estudio.

Criterios de Exclusión

- Pacientes ASA III Y ASA IV sometidas a histerectomía abdominal.
- Pacientes con antecedente de alergia a anestésicos locales, sometidas a histerectomía abdominal.
- Pacientes sometidas a histerectomía abdominal bajo anestesia general.

Técnica e Instrumento de Recolección de los Datos

Se empleó un formato de recolección de datos de acuerdo a los objetivos de la investigación, el cual está estructurado en cuatro secciones; en la primera sección se registraron los datos personales de la paciente, en la segunda los signos vitales pre, intra y post-operatorio, en la tercera los efectos adversos del midazolam administrado por catéter peridural y en la cuarta sección la EVA durante las primeras 8 horas post-operatoria. Este instrumento se aplicó durante el intra y post-operatorio de las pacientes sometidas a histerectomía abdominal bajo anestesia peridural en el Servicio de Ginecología y Cirugía del Hospital Universitario “Antonio Patricio de Alcalá” de Cumaná, Estado Sucre durante el periodo en estudio y que cumplieran los criterios de inclusión.

Procedimiento de Recolección de Datos

Evaluación previa de las pacientes sometidas a histerectomía abdominal durante el periodo en estudio, a quienes se les informó acerca del procedimiento anestésico, el objetivo del estudio y se solicitó firmar el consentimiento informado.

En el preoperatorio a ambos grupos se les administró: ondansetrón 8mg IV, omeprazol 40 mg IV, dipirona 1 gr, dexametasona 8 mg, y ketoprofeno 100 mg 20 min previos a acto quirúrgico.

En el intraoperatorio, posterior a monitorización no invasiva de electrocardiograma (ECG), presión arterial (PA), saturación de oxígeno (SaPO₂) y pre oxigenación; se procedió a la administración a través de catéter peridural de 0.3 mg/kg de bupivacaína al 0,5%, 5 mg de midazolam.

En el post-operatorio para manejo analgésico se administró 0.15 mg/kg de bupivacaína, 2.5 mg de midazolam, adicionado a solución 09% para un volumen de 10 ml, se empleó la escala visual análoga (EVA) para evaluación del dolor durante las primeras 8 horas postquirúrgica.

Procesamiento de los Datos

Los datos recolectados se introdujeron de forma manual en hojas de cálculo Excel de Microsoft Office.

Los resultados fueron presentados en tablas y gráficos, según la categoría o variable a estudiar, haciendo uso de las normas de estadística general y del programa Excel en su versión 2007 para el sistema operativo Windows, procediendo a su interpretación o análisis.

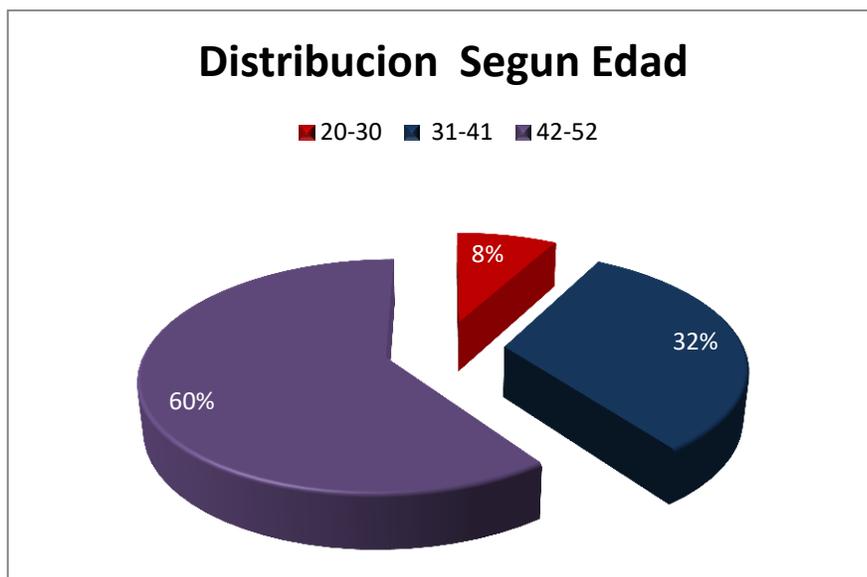
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Tabla Nº 1.- Distribución según edad de las pacientes sometidos a cirugías de histerectomía abdominal en el Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá, Abril-Noviembre 2024

Grupo Etario	Nº	%
20-30	4	8%
31-41	16	32%
42-52	30	60%
TOTAL	50	100%

Elaboración propia. **Fuente:** trabajo de campo.

Grafica Nº 1



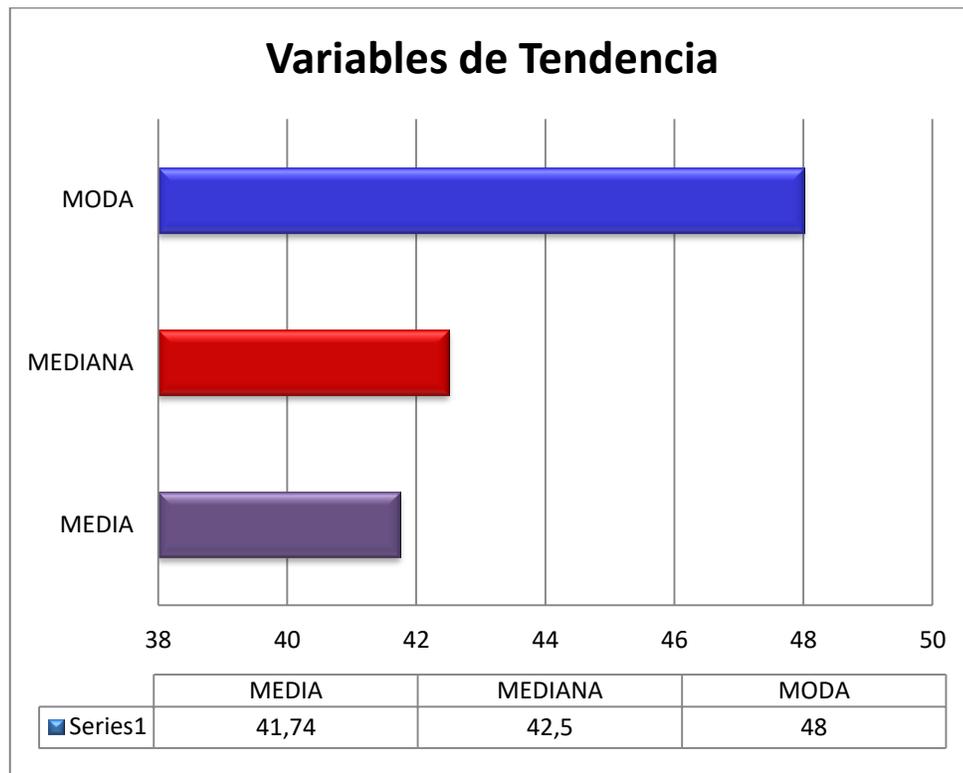
Fuente: Hospital Antonio Patricio de Alcalá, año 2024

Tabla N° 2.- Muestra de estudio. (Variables). Variables de edad entre las cuales se llevo a cabo el trabajo de investigación sobre midazolam como coadyuvante en anestesia peridural para manejo de analgesia postoperatoria.

Edad	29	30	33	34	35	36	37	38	39	40	42	43	44	45	46	47	48	49	Total
Constante	1	3	2	1	2	1	1	5	1	3	4	3	4	2	2	4	6	5	50

Elaboración propia. **Fuente:** trabajo de campo.

Grafica N° 2



Fuente: Hospital Antonio Patricio de Alcalá, año 2024

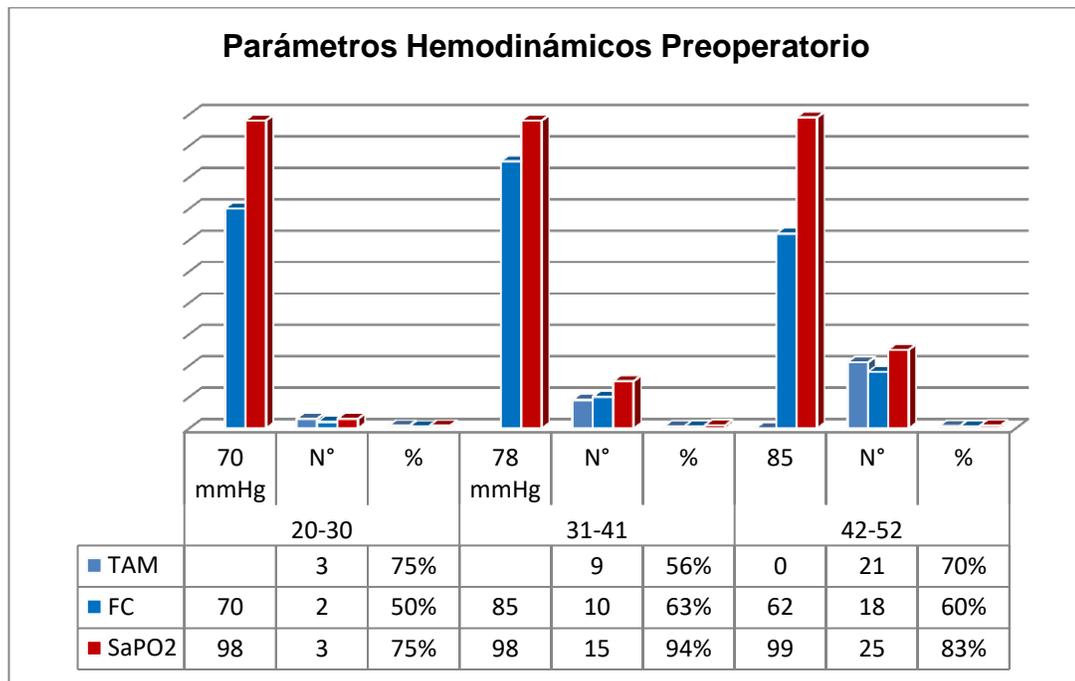
Tabla Nº 3.- Verificar Parámetros Hemodinámicos durante periodo preoperatorio, intraoperatorio y postoperatorio en los Grupos de Estudio.

3.1 Parámetros Hemodinámicos Preoperatorio:

Grupo Etario	20-30			31-41			42-52		
	70 mmHg	N°	%	78 mmHg	N°	%	85 mmHg	N°	%
TAM		3	75%		9	56%		21	70%
FC	70	2	50%	85	10	63%	62	18	60%
SaPO²	98	3	75%	98	15	94%	99	25	83%

Elaboración propia. **Fuente:** trabajo de campo.

Grafica Nº 3.1



Fuente: TABLA Nº 3.1

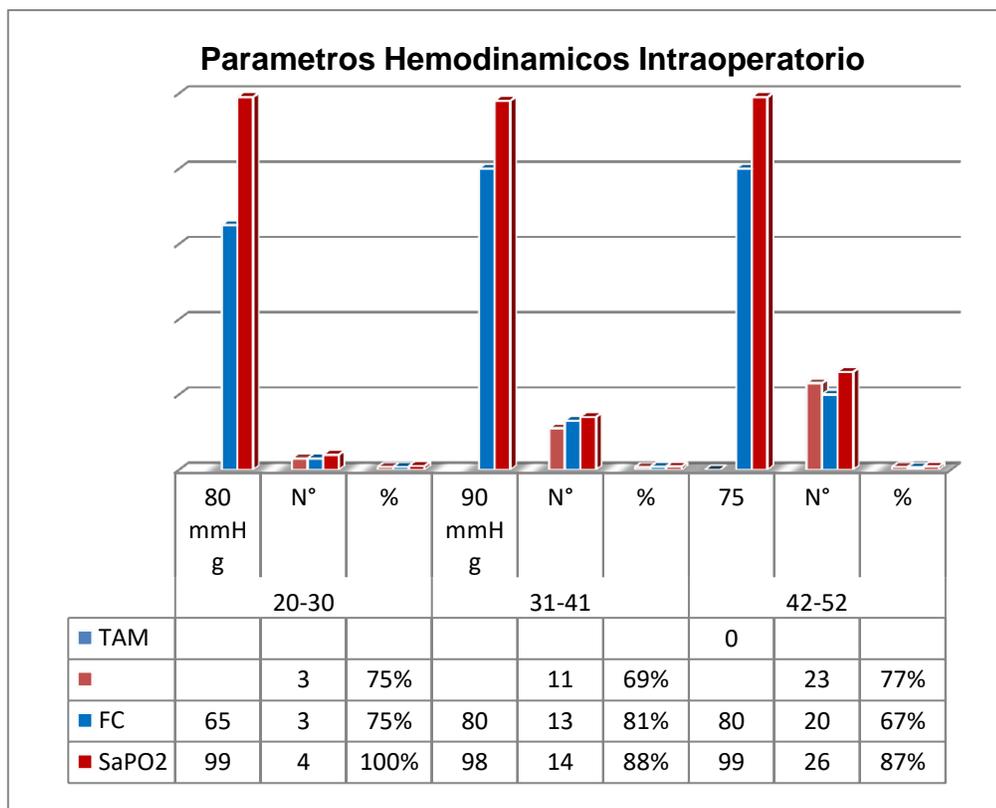
3.2 Parámetros Hemodinámicos Intraoperatorio posterior administración de mezcla anestésica a través de catéter peridural.

Tabla Nº 4.- Dosis efectiva del midazolam como coadyuvante en anestesia epidural para analgesia postoperatoria.

Grupo Etario	20-30			31-41			42-52		
	TAM mmHg	N°	%	TAM mmHg	N°	%	TAM mmHg	N°	%
TAM	80	3	75%	90	11	69%	75	23	77%
FC	65	3	75%	80	13	81%	80	20	67%
SaPO ²	99	4	100%	98	14	88%	99	26	87%

Elaboración propia. Fuente: trabajo de campo.

Grafica Nº 3.2



Fuente: Tabla n° 3.2

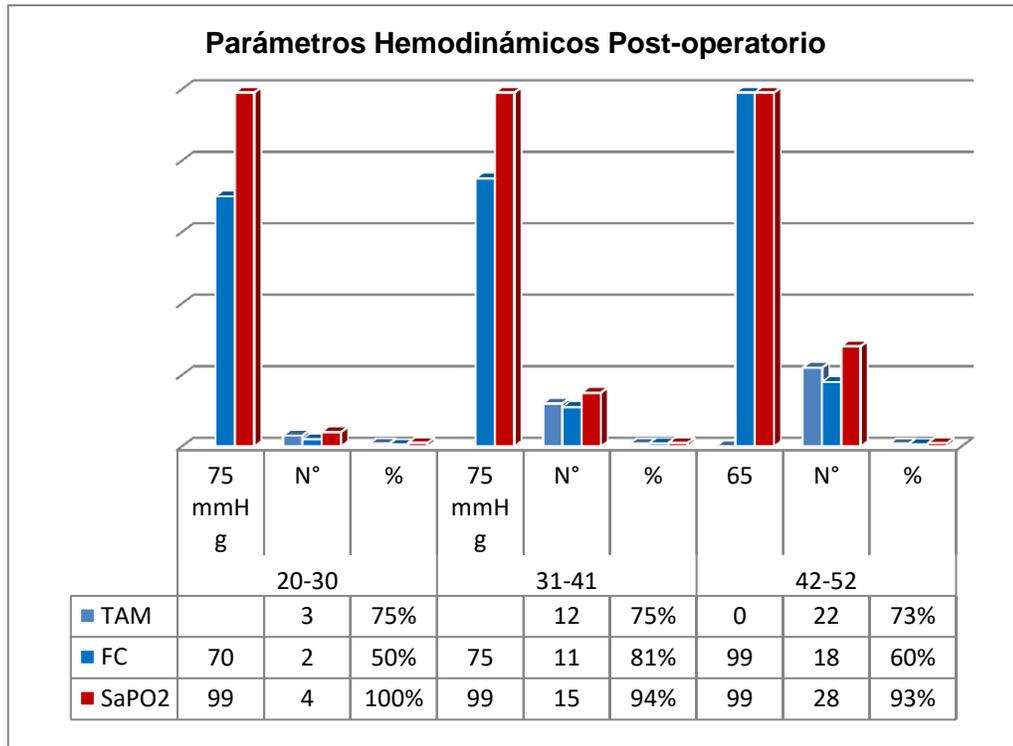
3.3 Parámetros Hemodinámicos Post-operatorio.

Tabla N° 5.- Distribución por grupo etario para análisis del nivel de sedación anestésica, según Escala de Ramsay.

Grupo Etario	20-30			31-41			42-52		
	75 mmHg	N°	%	75 mmHg	N°	%	65 mmHg	N°	%
TAM		3	75%		12	75%		22	73%
FC	70	2	50%	75	11	81%	99	18	60%
SaPO²	99	4	100%	99	15	94%	99	28	93%

Elaboración propia. **Fuente:** trabajo de campo.

Grafica N° 3.3



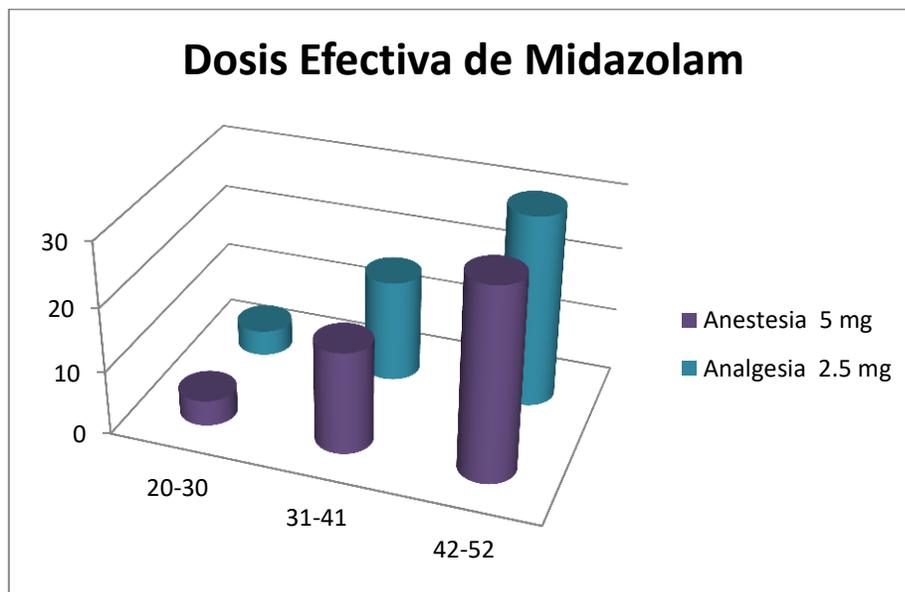
Fuente: tabla n° 3.3

Tabla Nº 6.- Distribución por grupo etario para verificación de bloqueo motor, según Escala de Bromage.

Grupo Etario	Dosis	20-30		31-41		42-52	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
Anestesia	5 mg	4	100%	16	100%	30	100%
Analgesia	2.5 mg	4	100%	16	100%	30	100%

Elaboración propia. **Fuente:** trabajo de campo.

Grafica Nº 4



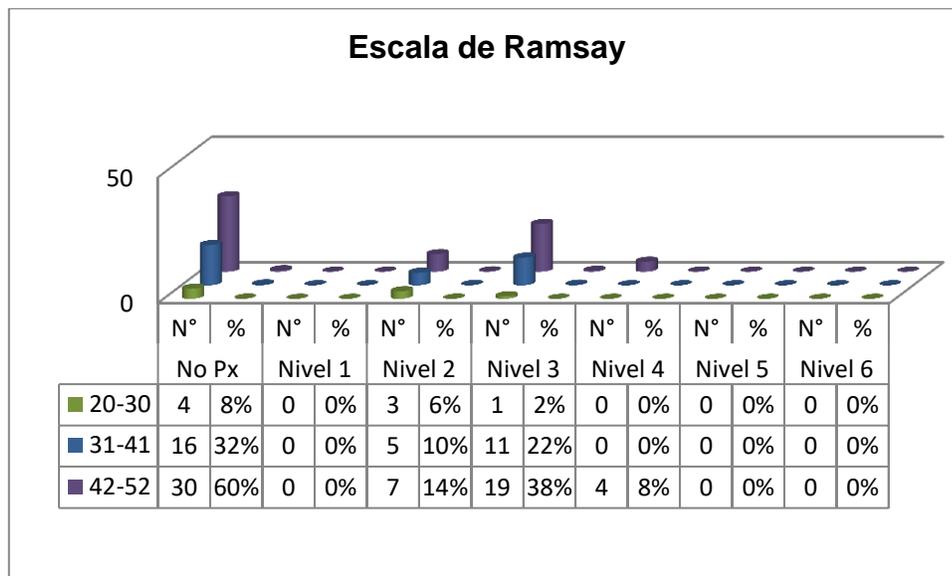
Fuente: tabla nº 4

Tabla N° 7.- Distribución según Escala Visual Análoga EVA, aplicada a la muestra en estudio para precisar inicio y grado de dolor postquirúrgico..

Grupo Etario	N° Px		Nivel 1		Nivel 2		Nivel 3		Nivel 4		Nivel 5		Nivel 6	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
20-30	4	8%	0	0%	3	6%	1	2%	0	0%	0	0%	0	0%
31-41	16	32%	0	0%	5	10%	11	22%	0	0%	0	0%	0	0%
42-52	30	60%	0	0%	7	14%	19	38%	4	8%	0	0%	0	0%
Total	50	100%	0	0%	15	30%	31	62%	4	8%	0	0%	0	0%

Elaboración propia. **Fuente:** trabajo de campo.

Grafica N° 5



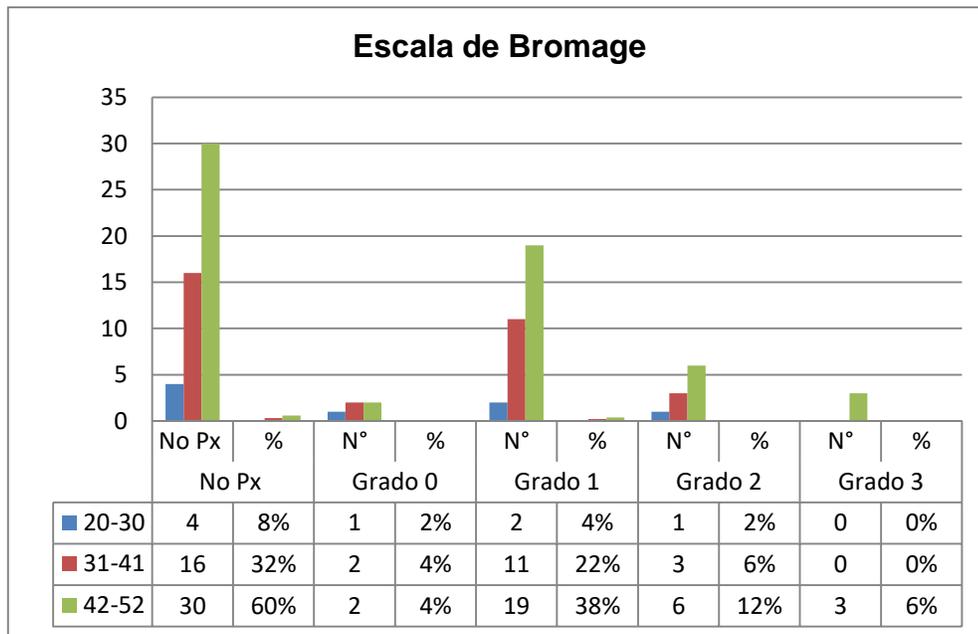
Fuente: Tabla N° 7

Tabla N° 8.- Intervalo de Tiempo Analgésico Post-operatorio. Relación de tiempo en que requirió una nueva dosis analgésica postoperatoria el grupo en estudio..

Grupo Etario	N° Px		Grado 0		Grado 1		Grado 2		Grado 3	
	No Px	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
20-30	4	8%	1	2%	2	4%	1	2%	0	0%
31-41	16	32%	2	4%	11	22%	3	6%	0	0%
42-52	30	60%	2	4%	19	38%	6	12%	3	6%
total	50	100%	5	10%	32	64%	10	20%	3	6%

Elaboración propia. **Fuente:** trabajo de campo.

Grafica N° 6



Fuente: Tabla N° 8

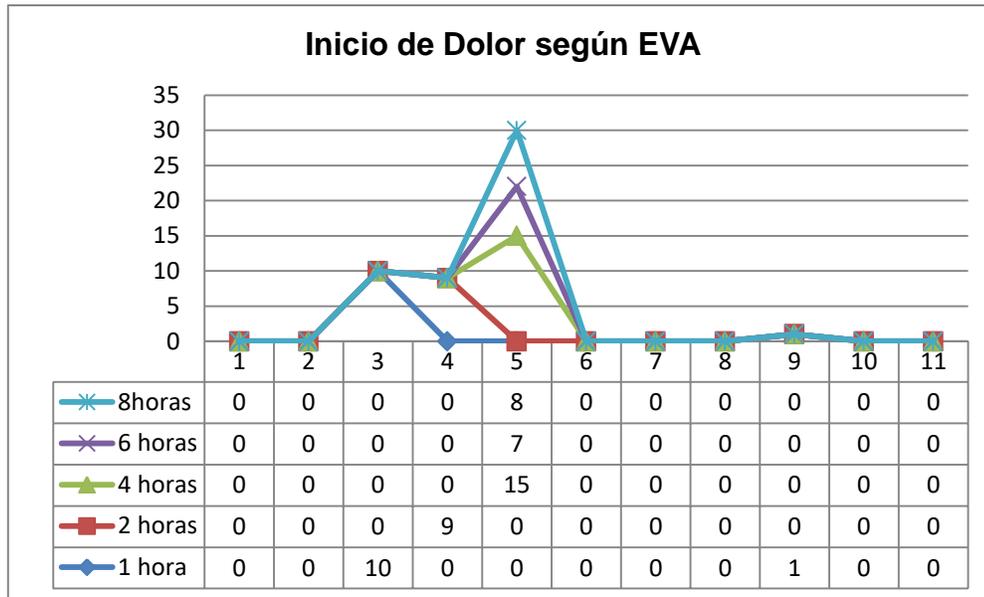
Distribución según Escala Visual Análoga EVA, aplicada a la muestra en estudio para precisar inicio y grado de dolor postquirúrgico.

Horas postoperatorias	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 hora	0	0	10	0	0	0	0	0	1	0	0
2 horas	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0
4 horas	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0
6 horas	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0
8 horas	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0

Elaboración propia. **Fuente:** trabajo de campo.

Un total de 15 pacientes (30%), representan el porcentaje de tiempo más prolongado que se refirió inicio del dolor post-operatorio moderado, seguido por 10 pacientes (20%) y 9 pacientes (18%) con poco dolor a las 2 y 3 horas postquirúrgicas, 8 (16%) refirió dolor moderado a las 8 horas, 7 (14%) refirió dolor moderado a las 6 horas y 1 (2%) con dolor muy fuerte luego de 1 hora postoperatoria.

Grafica N° 7



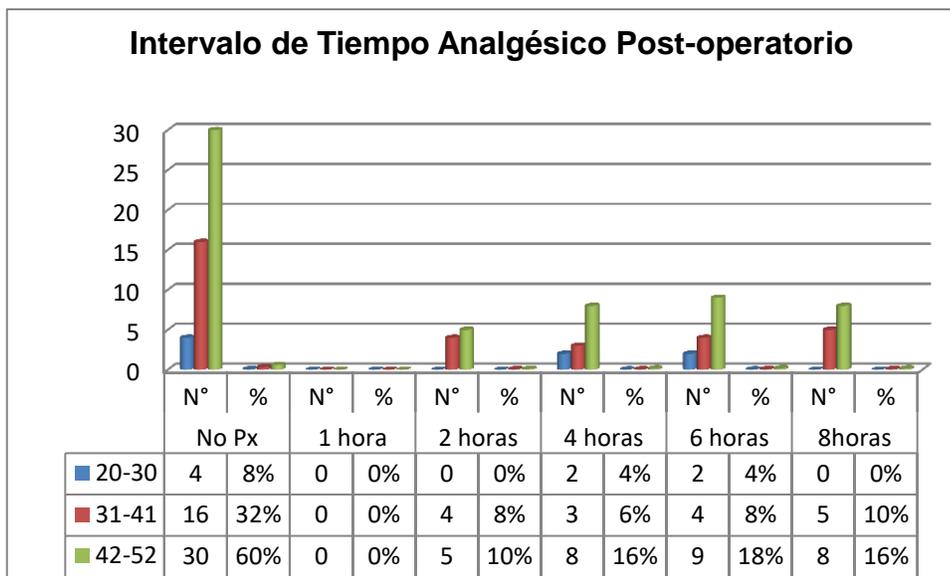
Fuente: Tabla N° 9

Intervalo de Tiempo Analgésico Post-operatorio. Relación de tiempo en que requirió una nueva dosis analgésica postoperatoria el grupo en estudio.

Grupo etario	N° Px		1 hora		2 horas		4 horas		6 horas		8 horas	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
20-30	4	8%	0	0%	0	0%	2	4%	2	4%	0	0%
31-41	16	32%	0	0%	4	8%	3	6%	4	8%	5	10%
42-52	30	60%	0	0%	5	10%	8	16%	9	18%	8	16%
Total	50	100%	0	0%	9	18%	13	26%	15	30%	13	26%

Elaboración propia. Fuente: trabajo de campo.

Grafica N° 8



Fuente: Tabla N° 8

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Durante el periodo de estudio se incluyeron 50 pacientes como muestra, los cuales presentaron diagnósticos varios entre Fibromatosis Uterina y Miomatosis Uterina atendidos en el Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá; en los servicios de ginecología y cirugía respectivamente, dicha muestra para la realización de este trabajo, fue tomada de una población total de 140 pacientes femeninas de las cuales se excluyeron aquellas que no cumplían con los criterios de inclusión ya descritos, por lo tanto los grupos de estudio quedan agrupados de la siguiente manera: grupo etario de 20-30 años edad, con 4 pacientes (8%), grupo etario de 31-41 años edad, con 16 pacientes (32%) y grupo etario de 42-52 años edad, con 30 pacientes (60%) (Ver tabla N° 1).

Respecto al grupo etario, se observó predominio entre los 42-52 años con 60%, seguido de 31-41 años con 32%, luego de 20-30 años con 8%, con una media de 41,74 años y una moda de 48 años (Ver tabla N° 2).

Se identificaron los parámetros hemodinámicos pre-operatorios, intra-operatorios y post-operatorios de (tensión arterial media, frecuencia cardiaca y saturación de oxígeno) de 50 pacientes, que recibieron midazolam como coadyuvante para anestesia peridural;

Respecto al control de la tensión arterial media pre-operatoria tomando en cuenta los distintos grupos etarios, fue variable con un rango entre 70-85 mmHg,

Con una frecuencia cardiaca que oscilaba entre 62-85 lpm, saturación de oxígeno entre 98-99% (Ver tabla N° 3.1). En el periodo intraoperatorio hubo cifras de tensión arterial media entre 75-90 mmHg, frecuencia cardiaca 65-80lpm, saturación de oxígeno entre 98-99% (Ver tabla N° 3.2). Periodo

post-operatorio no se registraron cambios significativos, es decir se mantuvieron cifras estables y sin variables en los distintos grupos etarios, representando un 100% de las pacientes desde el pre-operatorio hasta el post-operatorio de la cirugía (Ver tabla N° 3.3).

Durante el desarrollo de este trabajo, se llevo a cabo técnica peridural para anestesia en la resolución de pacientes sometidas a histerectomía abdominal, con la administración de mezcla anestésica con Bupivacaina al 0,5% a una dosis de 0,3mg/kg, midazolam a 5mg dosis, diluido con solución 0,9%, a un volumen entre 20-30 ml. En lo que respecta al manejo del dolor post-operatorio se trabajo con bupivacaína a dosis de 0,15mg/kg, midazolam 2.5mg dosis, con un volumen total de 10ml. (ver tabla N° 4)

En el periodo intra-operatorio el 100% de los pacientes cursaron con escala de Ramsay nivel 2-3, logrando un mejor confort quirúrgico y en el periodo post-operatorio, niveles 1-2 en la escala de Ramsay, con necesidad 0 de administración de fármacos opioides o dosis extras de benzodiazepinas endovenosas para alcanzar efecto deseado, (ver tabla N°5).

Así mismo se estudió el nivel de bloqueo motor en cada uno de los grupos etarios correspondientes a esta muestra en la cual se evidencio, un bloqueo motor grado 1 como factor predominante en las pacientes sometidas a histerectomía abdominal, (ver tabla N°6).

Para precisar inicio y grado de dolor postquirúrgico, se utilizó la escala EVA, mediante la que se pudo reconocer que un 30% de la muestra en estudio tardo un aproximado de 4 horas en referir inicio de dolor postoperatorio de moderada intensidad, (ver tabla N° 7).

Posterior a la primera dosis de mezcla analgésica post-operatoria con midazolam como coadyuvante, se obtuvo como tiempo máximo para nueva dosis de rescate 6 horas (30%) de efectividad, seguida de 4-8 horas con

(26%), (ver tabla N° 8).

El estudio realizado se basó en verificar efectividad anestésica, pero principalmente en el análisis de los niveles de dolor o analgesia post-operatoria de pacientes sometidas a histerectomía abdominal de gran complejidad, utilizando para este fin la Escala Visual Análoga EVA, donde se pudo confirmar a través de los pacientes, la efectividad de combinar Bupivacaina al 0,5% y midazolam como coadyuvante tanto a nivel anestésico como analgésico.

Por tanto Las tablas utilizadas tienen fines de interpretación de frecuencias, acompañadas de sus proporciones y porcentaje más importantes del estudio, mientras que los gráficos visualizan el conteo de las frecuencias halladas con el fin que los consultantes de esta investigación puedan validar los porcentajes encontrados en cuanto a las frecuencias visuales en los gráficos.

DISCUSIÓN

El dolor post-operatorio es un síntoma que aqueja a la mayoría de los pacientes, sobre todo en cirugías tan invasivas como la histerectomía abdominal. ⁽¹⁾

La literatura mundial muestra suficiente información sobre bases teóricas que avalan el uso de midazolam, desde estudios fármaco-cinéticos de bio-disponibilidad, distribución en compartimientos, aclaramiento, fijación a proteínas y excreción, estudios de neurotoxicidad donde no se describen reportes de déficit clínico neurológico y estudios de efecto farmacológico a nivel de receptores benzodiazepínicos gabaérgicos en el asta dorsal de la médula espinal, donde hay disminución de la producción de sustancias preganglionares que ocasionan respuesta endocrina al dolor, dichos efectos farmacológicos a este nivel son de analgesia⁽⁷⁾. En vista de ello, se decidió realizar este trabajo de investigación con la finalidad de evaluar la efectividad del uso de midazolam como coadyuvante en el manejo de la analgesia post-operatoria, distribuyendo la muestra según su edad, en grupos etarios que correspondan a las edades entre 20-52 años de edad, sometidos a criterios de inclusión y exclusión, permitiendo la comparación y demostración de los resultados obtenidos.

La técnica propuesta en el presente estudio, está basada en estudios realizados en diferentes realidades y circunstancias donde se evaluó la seguridad y eficacia de midazolam asociado a bupivacaína epidural.

Álvarez, en 2004, realizó un estudio donde demostró que la adición de midazolam 5 mg a bupivacaína epidural, acorta el tiempo de latencia de inicio de la cirugía, da un buen nivel de sedación del paciente y retarda el inicio de analgesia posoperatoria, aunque se describe mayor hipotensión, pero que no

es significativamente diferente a la producida en el grupo control. ⁽²⁾

En dicho estudio se investigó la interacción entre bupivacaína al 0,5% más midazolam 5mg vía epidural, evaluándose el periodo de latencia, tiempo que se queda dormido el paciente, altura del bloqueo, tiempo de analgesia, cantidad de analgésico de rescate, parámetros hemodinámicas (PAM, FC), FR, Score de Ramsay. Se concluye que el midazolam adicionado a la bupivacaína al 0,5% epidural acorta el periodo de latencia de inicio de la cirugía, aumenta la altura de bloqueo, da un buen nivel de sedación del paciente, retarda el inicio de analgesia post-operatoria, pero existe mayor incidencia de hipotensión que el grupo control. ⁽²⁾

Nishiyama, en 1998, evaluó el volumen óptimo de dilución para analgesia post-operatoria y sedación al administrar midazolam epidural. Se estudiaron 60 pacientes, colocados en 4 grupos de 15 pacientes. Cuando los pacientes referían dolor se le administraba midazolam. La sedación fue mejor y más prolongada en los grupos. Los intervalos para un segundo rescate fue más corto si se administró mayor dosis de midazolam. El estudio demuestra que la dilución en 5 a 10 ml es la óptima para administrar midazolam epidural. ⁽³⁾

Los estudios hacen suponer que, midazolam administrado vía intratecal o epidural produce analgesia de manera eficaz haciendo que el dolor post-operatorio sea más llevadero y más fácil de manejar.

CONCLUSIONES

- ❖ Se evidenció que con la administración de midazolam a una dosis de 5mg, asociada a bupivacaína al 0,5% a una dosis de 0,3mg/kg, se obtiene un bloqueo anestésico, con mínimo bloqueo motor, acompañado de un nivel de sedación que garantiza el confort del paciente durante su cirugía de histerectomía abdominal.
- ❖ Al momento de comparar los resultados obtenidos entre los distintos grupos etarios de la muestra en estudio, se demostró que las variaciones de los parámetros hemodinámicos, son mínimas en los tiempos pre-operatorio, intra-operatorio y post-operatorio.
- ❖ Al finalizar el estudio realizado se pudo comprobar que la administración de midazolam peridural, garantiza una deambulación temprana, además de no referir efectos adversos, como náuseas o prurito.

RECOMENDACIONES

- ❖ Se recomienda el uso de midazolam a dosis de 5mg asociado a Bupivacaina al 0,5% a dosis de 0,3mg/kg peridural como anestesia para resolución quirúrgica de Histerectomía Abdominal.
- ❖ Se recomienda el uso de midazolam a dosis de 2,5mg asociado a Bupivacaina al 0,5% a dosis de 0,15mg/kg peridural como manejo analgésico post-operatorio de Histerectomía Abdominal.
- ❖ Dar a conocer a las autoridades del Hospital Universitario “Antonio Patricio de Alcalá” los resultados obtenidos en este estudio, para así beneficiar a los pacientes sometidos a Histerectomía Abdominal, representando esto una reducción en la administración de opioides.
- ❖ Los datos obtenidos en este estudio pueden utilizarse como base para estudios futuros en el Hospital Universitario “Antonio Patricio de Alcalá”, y así mismo motiven a la investigación científica en el estado Sucre.
- ❖ Mantener la línea de investigación del postgrado en Anestesiología de la Universidad de Oriente, con el fin de encontrar opciones para el manejo del dolor post-operatorio, así como nuevas mezclas anestésicas en pro de disminuir la cantidad de fármacos utilizados has ahora.
- ❖ Exhortar a que se realicen investigaciones científicas en el Servicio de Anestesiología, donde el objetivo sea analizar los resultados obtenidos en las diferentes técnicas anestésicas aplicadas, con los diferentes métodos analgésicos, además de variedad de fármacos anestésicos, para así establecer criterios según estos resultados.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1) Prakash s1, joshi n, gogia ar, prakash s, singh r. Analgesic efficacy of two doses of intrathecal midazolam with bupivacaine in patients undergoing cesarean delivery. Reg anesth pain med. 2006 may-jun;31(3):221-6
- 2) Alvarez Wilbert. Evaluación de los efectos de Midazolam con Bupivacaína Epidural. Tesis para optar el título de especialista en Anestesiología. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2004.
- 3) Nishiyama Tomoky, Sugai N, Hanaoka Kazuo. In vitro changes in the transparency and pH of cerebrospinal fluid caused by adding midazolam
- 4) European Journal of Anaesthesiology. January 1998.
- 5) <https://www.imbiomed.com.mx/>
- 6) Shadangi bk, garg r, pandey r, das t. Department of anaesthesiology, effects of intrathecal midazolam in spinal anaesthesia: a prospective randomised case control study. All india institute of medical sciences, ansari nagar, new delhi 110029, india. Singapore med j. 2011
- 7) Eficacia de la asociación de midazolam a bupivacaína en anestesia epidural en el manejo del dolor posoperatorio en hernia inguinal clínica san pablo 2017
- 8) <https://www.nysora.com/es/temas/abdomen/analgesia-anestesia-epidural>
- 9) <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>
- 10) <https://www.siicsalud.com>

ANEXOS

UNIVERSIDAD DE ORIENTE
HOSPITAL UNIVERSITARIO ANTONIO PATRICIO DE ALCALÁ
POSTGRADO DE ANESTESIOLOGÍA
CUMANÁ ESTADO. SUCRE

Anexo 1

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, Sarah Damelis Estrada Cardozo, residente de Postgrado de Anestesiología, llevaré a cabo un estudio sobre: Midazolam como Coadyuvante en anestesia peridural, para manejo de dolor postoperatorio, en cirugías de histerectomía abdominal; la cual servirá para llevar a cabo la cirugía y disminuir el dolor posterior a la intervención quirúrgica a la cual será sometida.

Por medio de la presente, yo, C.I., hago constar que se me ha explicado el propósito y procedimientos de este trabajo, se me ha informado de los riesgos y posibles efectos secundarios inherentes al mencionado procedimiento anestésico/analgésico, los cuales he comprendido bien y ha respondido a todas mis preguntas. Por lo tanto, estoy de acuerdo en participar libremente, bajo mi voluntad y en plenas facultades mentales y sin coacción alguna en este trabajo de investigación.

Consentimiento que se expide en la Ciudad de Cumaná a los _____ días del mes de _____ del año 2022.

Firma y Cedula del participante: _____



INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

Anexo 2

PARTE I: Datos Personales.

NOMBRE Y APELLIDO: _____

EDAD: _____ CI: _____ TELF: _____

DIRECCIÓN: _____

ALERGIAS: _____

PARTE II: Signos Vitales.

Preoperatorio:

TA: _____, FC: _____, SpO²: _____

Intra-post-operatorio:

TA: _____, TAM: _____, FC: _____, SpO²: _____ (1era hora)

TA: _____, TAM: _____, FC: _____, SpO²: _____ (3ra hora)

TA: _____, TAM: _____, FC: _____, SpO²: _____ (5ta hora)

TA: _____, TAM: _____, FC: _____, SpO²: _____ (8va hora)

PARTE III: EFECTOS ADVERSOS DEL MIDAZOLAM ADMINISTRADO A TRAVÉS DE CATÉTER PERIDURAL:



ESCALAS DE VALORACIÓN ANESTÉSICA

Anexo 3

PARTE IV: escala de Ramsay.

NIVEL	CARACTERÍSTICAS
1	Despierto, ansioso y agitado, no descansa
2	Despierto, cooperador, orientado y tranquilo
3	Dormido con respuesta a órdenes
4	Somnoliento con breves respuestas a la luz y el sonido
5	Dormido con respuesta sólo al dolor
6	Profundamente dormido sin respuesta a estímulos

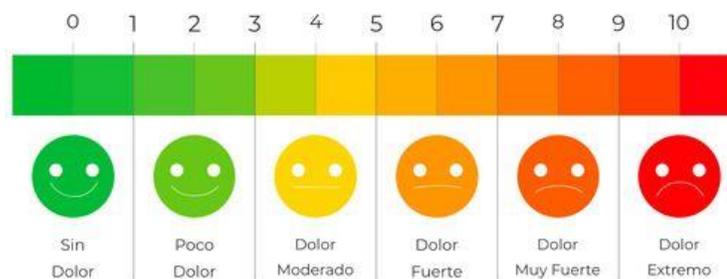
PARTE V: escala de Bromage.

ESCALA DE BROMAGE MODIFICADA

REGIONAL
EPIDURAL
ESPINAL

PUNTUACIÓN	GRADO DE BLOQUEO	CRITERIO CLINICO
III	COMPLETO 100%	INCAPAZ DE MOVER PIES Y RODILLAS
II	CASI COMPLETO 66%	SOLO PUEDE MOVER LOS PIES
I	PARCIAL 33%	SOLO PUEDE FLEXIONAR RODILLAS
0	NULO 0%	PUEDE FLEXIONAR PIES Y RODILLAS COMPLETAMENTE

PARTE VI: Escala de EVA



HOJAS DE METADATOS

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 1/6

Título	Midazolam como coadyuvante en anestesia epidural para dolor postoperatorio en histerectomía abdominal. (Hospital Antonio Patricio de Alcalá 2024)
Subtítulo	

Autor(es)

Apellidos y Nombres	Código CVLAC / e-mail	
Estrada C. Sarah D.	ORCID	
	e-mail	dameliscardoza1985@gmail.com
	e-mail	

Palabras o frases claves:

analgesia postoperatorio
midazolam
aines
escala eva
escala ramsay

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 2/6

Líneas y sublíneas de investigación:

Área	Subárea
Ciencias de la Salud	Anestesiología

Resumen

Resumen

Con la gran amplitud de fármacos en anestesia, los cuales, cada vez son más específicos para el manejo óptimo del dolor, para evitar complicaciones en el periodo post-quirúrgico, tratando de buscar la estabilidad hemodinámica y confort del paciente no solo aliviar la sintomatología de forma inmediata, con los menores riesgos de efectos adversos. El objetivo de este trabajo es demostrar el beneficio del uso del midazolam en técnica conductiva peridural como coadyuvante de la anestesia en pacientes sometidas a histerectomía abdominal en el Servicio de Ginecología y Cirugía del HUAPA. Cumaná, Estado Sucre, periodo Abril-Noviembre 2024. La muestra estuvo conformada por 50 pacientes sometidas a histerectomía abdominal, habiendo cumplido con los criterios de inclusión. **Resultados:** el estudio con midazolam como coadyuvante a una dosis de 5mg vía epidural, evaluándose el periodo de latencia, altura del bloqueo, tiempo de anestesia, parámetros hemodinámicas (PAM, FC), SPO², Score de Ramsay, con periodo de latencia, aplicación de escala EVA con resultados satisfactorios. **Conclusión:** la administración de midazolam a una dosis de 5 mg en anestesia peridural mantiene la estabilidad hemodinámica intraoperatoria y muestra un control adecuado y efectivo del dolor en el post-operatorio inmediato, con mínimos efectos adversos además de reducir el consumo de analgésicos de rescate.

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 3/6

Contribuidores:

Apellidos y Nombres	ROL / Código CVLAC / e-mail										
Dr. García José	ROL	C		A	x	T		J			
		A		S		U		U			
	ORCID										
	e-mail	josjgtotesautt@gmail.com									
	e-mail										
Dr. Rondón Carlos	ROL	C		A		T		J	x		
		A		S		U		U			
	ORCID										
	e-mail	Card.1711@gmail.com									
	e-mail										
Dr. Carrasco Oclides	ROL	C		A		T		J	x		
		A		S		U		U			
	ORCID										
	e-mail	Carrascoocclides@gmail.com									
	e-mail										

Fecha de discusión y aprobación:

Año	Mes	Día
2024	12	13

Lenguaje: SPA

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 4/6

Archivo(s):

Nombre de archivo	Tipo MIME
NSUTES-ECSD2024.DOC	Application/word

Alcance:

Espacial: UNIVERSAL)

Temporal: INTEMPORAL

Título o Grado asociado con el trabajo: Especialista en Anestesiología.

Nivel Asociado con el Trabajo: Especialista

Área de Estudio: Anestesiología.

Institución(es) que garantiza(n) el Título o grado: Universidad de Oriente

Hoja de Metadatos para Tesis y Trabajos de Ascenso – 5/6



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
CONSEJO UNIVERSITARIO
RECTORADO

CUN°0975

Cumaná, 04 AGO 2009

Ciudadano
Prof. JESÚS MARTÍNEZ YÉPEZ
Vicerrector Académico
Universidad de Oriente
Su Despacho

Estimado Profesor Martínez:

Cumplo en notificarle que el Consejo Universitario, en Reunión Ordinaria celebrada en Centro de Convenciones de Cantaura, los días 28 y 29 de julio de 2009, conoció el punto de agenda **"SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA PUBLICAR TODA LA PRODUCCIÓN INTELECTUAL DE LA UNIVERSIDAD DE ORIENTE EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA UDO, SEGÚN VRAC N° 696/2009"**.

Leído el oficio SIBI – 139/2009 de fecha 09-07-2009, suscrita por el Dr. Abul K. Bashirullah, Director de Bibliotecas, este Cuerpo Colegiado decidió, por unanimidad, autorizar la publicación de toda la producción intelectual de la Universidad de Oriente en el Repositorio en cuestión.

Comunicación que hago a usted a los fines consiguientes.

UNIVERSIDAD DE ORIENTE
SISTEMA DE BIBLIOTECA
RECIBIDO POR <i>Martínez</i>
FECHA <i>5/8/09</i> HORA <i>5:30</i>

Cordialmente,

Juan A. Bolanos Cunele
Secretario

C.C: Rectora, Vicerrectora Administrativa, Decanos de los Núcleos, Coordinador General de Administración, Director de Personal, Dirección de Finanzas, Dirección de Presupuesto, Contraloría Interna, Consultoría Jurídica, Director de Bibliotecas, Dirección de Publicaciones, Dirección de Computación, Coordinación de Teleinformática, Coordinación General de Postgrado.

JABC/YGC/maruja

Apartado Correos 094 / Telfs: 4008042 - 4008044 / 8008045 Telefax: 4008043 / Cumaná - Venezuela

Artículo 41 del REGLAMENTO DE TRABAJO DE PREGRADO
(vigente a partir del II Semestre 2009, según comunicación CU-034-2009) : Los Trabajos de Grado son de la exclusiva propiedad de la Universidad de Oriente, y sólo podrán ser utilizados para otros fines con el consentimiento del Consejo de Núcleo respectivo, quien deberá participarlo previamente al Consejo Universitario para su autorización.



Dra. Sarah Estrada
AUTOR



Dr. José García
ASESOR