



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

SECRETARÍA DE SALUD DEL DISTRITO FEDERAL
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACIÓN EN
ANESTESIOLOGÍA

***“ANALGESIA Y EFECTOS HEMODINÁMICOS POSTOPERATORIOS CON
DEXMEDETOMIDINA Y ROPIVACAÍNA 0.75% VS ROPIVACAÍNA 0.75%
PERIDURAL PARA HISTERECTOMÍA”***

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA

PRESENTA
DRA. IVONNE CANUTO CARRANCO

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
ANESTESIOLOGÍA

DIRECTORA DE TESIS
DRA. MARÍA MARICELA ANGUIANO GARCÍA



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.

**“ANALGESIA Y EFECTOS HEMODINÁMICOS POSTOPERATORIOS CON
DEXMEDETOMIDINA Y ROPIVACAÍNA 0.75% VS ROPIVACAÍNA 0.75% PERIDURAL
PARA HISTERECTOMÍA”**

Dra. Ivonne Canuto Carranco

Vo. Bo.
Dra. María Maricela Anguiano García

Profesora Titular del Curso de Especialización
en Anestesiología

Vo. Bo.
Dr. Antonio Fraga Mouret

Director de Educación e Investigación

DEDICATORIAS

A Dios por escucharme en los momentos de soledad y por darme los medios para hacer posible este logro.

A mis padres por darme la vida y estar a mi lado en los momentos más difíciles.

A mis hermanas por su apoyo incondicional y por creer en mí todo el tiempo.

A Alberto por todo el amor que me ha brindado y por darle sentido a mi vida.

A mis maestros, quienes con su dedicación, calidad humana, enseñanzas y aportaciones han contribuido a que la práctica de la anestesiología tenga una trayectoria, una misión y una visión.

ÍNDICE

Resumen

Introducción 1

Material y métodos 5

Resultados 7

Discusión 18

Conclusiones 20

Recomendaciones 21

Referencias bibliográficas 22

RESUMEN

Objetivo: Evaluar la analgesia postoperatoria y cambios hemodinámicos de pacientes sometidas a histerectomía electiva, con la administración de Ropivacaína 0.75% - Dexmedetomidina versus Ropivacaína 0.75% administradas vía peridural.

Material y métodos: Estudio observacional, comparativo, prospectivo, longitudinal y aleatorizado en el periodo de Abril – Junio 2010 del censo de pacientes postoperadas de histerectomía abdominal bajo anestesia regional de manera electiva en el Hospital General Ticomán. Las pacientes se dividieron en dos grupos: dexmedetomidina - ropivacaína 0.75% (n= 28) y ropivacaína 0.75% (n= 28) ambas administradas vía peridural. Se analizaron los cambios hemodinámicos (tensión arterial, frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, saturación de oxígeno) y analgesia postoperatoria.

Resultados: La asociación dexmedetomidina – ropivacaína al 0.75% peridural (Grupo D) potencializa el efecto analgésico ($p= 0.0012$). Sin embargo la tensión arterial sistémica descendió en ambos grupos, siendo más acentuada en el grupo R ($p=0.013$), la frecuencia cardiaca disminuyó en el grupo D ($p=0.0017$). La frecuencia respiratoria y la saturación de oxígeno presentó disminución más acentuada en el grupo D ($p=0.002$). La analgesia posoperatoria fue mejor en el Grupo D con significancia estadística ($p=0.0012$).

Conclusión: La asociación Ropivacaína y Dexmedetomidina vía peridural brinda buena analgesia y es más duradera en pacientes postoperadas de histerectomía.

Palabras clave: Analgesia postoperatoria, Dexmedetomidina, Ropivacaína, Peridural, Histerectomía.

INTRODUCCIÓN

La anestesia peridural es pieza clave de la Anestesiología, existen diversas situaciones clínicas en las cuales esta técnica es primordial. Los avances farmacológicos en materia de anestésicos locales y coadyuvantes por esta vía ofrecen diversas ventajas: mayor seguridad, empatía médico-paciente, menor tiempo de recuperación anestésica y disminución de la frecuencia de presentación de complicaciones en la Unidad de Cuidados Postanestésicos (UCPA).

El bloqueo peridural (BPD) es una técnica regional neuroaxial. Consiste en disminuir o bloquear la transmisión nerviosa secundario a la aplicación de un anestésico local en el espacio peridural (EPD).¹

Las complicaciones secundarias al BPD son entre otras hipotensión arterial, inyección intravascular, dolor lumbar, rotura del catéter, neurotoxicidad, hematoma peridural, cefalea postpunción de duramadre, anestesia espinal total, anestesia espinal masiva, meningitis bacteriana, aracnoiditis, absceso espinal, etc.² Cada día se realizan más estudios buscando nuevos anestésicos locales que ofrezcan mayor estabilidad hemodinámica, menor toxicidad y una duración anestésica capaz de cubrir cualquier tiempo quirúrgico.³

La Ropivacaína es un anestésico local relativamente nuevo,⁴ con un perfil farmacocinético semejante al de la bupivacaína; reportándose en ambos, eventos adversos como hipotensión arterial, bradicardia, náusea, vómito,

parestesia y retención urinaria en <5%, pero la ropivacaína tiene menor impacto en el aparato cardiovascular, considerados como leves y transitorios.

En el 2007 Rose et al,⁵ realizaron un estudio en modelos animales utilizando ropivacaína peridural e intratecal para el control del dolor postoperatorio, observaron que la biodisponibilidad de la ropivacaína a pesar de ser administrada por diferentes vías no tuvo diferencias importantes a pesar de la vía administrada. Sin embargo la absorción sistémica es más rápida después de la administración epidural.

Dentro de sus ventajas del BPD son: a) paciente consciente, b) analgesia continua en el postoperatorio.⁶ Ésta última facilita la deambulación temprana de los pacientes reduciendo el riesgo tromboembólico.

Debido a que no existe un anestésico local ideal, diversas drogas se han utilizado como adyuvantes de estos fármacos; sobresaliente es el rol de los agonistas alfa 2 adrenérgicos como Dexmedetomidina y clonidina por sus cualidades sedantes, ansiolíticas, hipnóticas, analgésicas y simpaticolíticas.^{7,8} La activación de sus receptores desencadena una respuesta secundaria a la activación de receptores espinales y supraespinales, además, intensifican la vía noradrenérgica descendente, la descarga colinérgica, liberación de encefalinas y óxido nítrico.⁹ Su mecanismo de acción es activando adrenoreceptores alfa-2 con 3 subtipos: alfa-2A, alfa-2B y alfa-2C¹⁰ la activación de los alfa-2A y los alfa-2C son los implicados en la antinocicepción.¹⁰ La Dexmedetomidina es un fármaco altamente selectivo por dichos receptores.^{11,12} Su uso en el manejo del

dolor postoperatorio ha cobrado gran importancia clínica; la aplicación peridural produce un efecto analgésico dosis dependiente superior a la vía intravenosa.¹⁰ Es bien conocido la disminución del efecto “shivering” en pacientes postoperados bajo anestesia regional.¹³ Su uso como coadyuvante de los anestésicos locales por vía peridural surge de la importante posibilidad de mejorar la calidad analgésica de ésta vía. La administración con cautela es prioritaria en pacientes con volumen repletado, vasoconstricción o alteraciones cardiacas severas, ya que causa hipotensión y bradicardia.¹⁴

En nuestro país hay un gran número de pacientes diagnosticadas con miomatosis uterina constituyendo del 27-67% de las indicaciones de histerectomía entre los 25 y 65 años de edad.¹⁴ La prevalencia aumenta con la edad y se observa en el 20-50% de todas las mujeres. El tratamiento es una intervención quirúrgica llamada histerectomía que implica ciertas complicaciones en el periodo postoperatorio como dolor moderado a severo, náusea y vómito significativo y parálisis gastrointestinal que pueden retrasar la recuperación y el alta hospitalaria. La cirugía se realiza mediante anestesia regional o general. De las ventajas de la anestesia neuroaxial destacan: menor respuesta al estrés quirúrgico, menor trombogénesis, motilidad intestinal temprana, menor frecuencia de náusea y vómito postoperatorio, adecuado control del dolor postoperatorio, disminución de las pérdidas sanguíneas durante la intervención quirúrgica y acorta la recuperación postoperatoria.

El principal objetivo de este estudio es evaluar la analgesia y cambios hemodinámicos en las pacientes postoperadas de histerectomía abdominal con la combinación de ropivacaína - dexmedetomidina comparada con el uso de Ropivacaína sola administradas vía peridural.

Se han publicado numerosos estudios experimentales que demuestran la efectividad del uso de la Ropivacaína 0.75% asociada a los alfa 2 agonistas en el bloqueo peridural para analgesia postoperatoria y mejor calidad y duración durante la estancia del paciente en la UCPA. ¹⁵

La técnica anestésica garantiza un periodo de analgesia más prolongado traducido en un beneficio mutuo para las pacientes y la institución reduciendo el tiempo de recuperación y por ende la estancia hospitalaria reduciendo los costos para la Secretaría de Salud del Distrito Federal.

En los hospitales de la Secretaría de Salud del Distrito Federal y particularmente en el Hospital General Ticomán se realizan histerectomías con relativa frecuencia (240 procedimientos al año aproximadamente) contando con los recursos necesarios para la realización de dicho procedimiento.

MATERIAL Y MÉTODOS

Una vez aprobado por el comité de Ética e Investigación del Hospital General Ticomán con previo consentimiento de las pacientes, se realizó un estudio observacional, comparativo, prospectivo, longitudinal y aleatorizado en el periodo de Abril- Junio 2010 del censo de pacientes postoperadas de histerectomía abdominal bajo anestesia regional de manera electiva en el H.G.Ticomán. Se reclutaron 60 pacientes femeninas con los siguientes criterios de inclusión: edad entre 30-60 años, diagnóstico de miomatosis uterina, clasificación según la American Society of Anesthesiologists (ASA) I y II, peso entre 50-75kg, pacientes que aceptaron anestesia regional. Como criterios de no inclusión se tuvo en cuenta: pacientes con contraindicación absoluta o relativa del BPD, hemodinámicamente inestable y/o con adicción a drogas. Se excluyeron 4 pacientes del estudio por técnica anestésica inadecuada. Las pacientes se distribuyeron al azar en 2 grupos: Grupo D (n= 28) y Grupo R (n= 28). Se analizaron los cambios hemodinámicos (tensión arterial, frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, saturación de oxígeno) y analgesia postoperatorios.

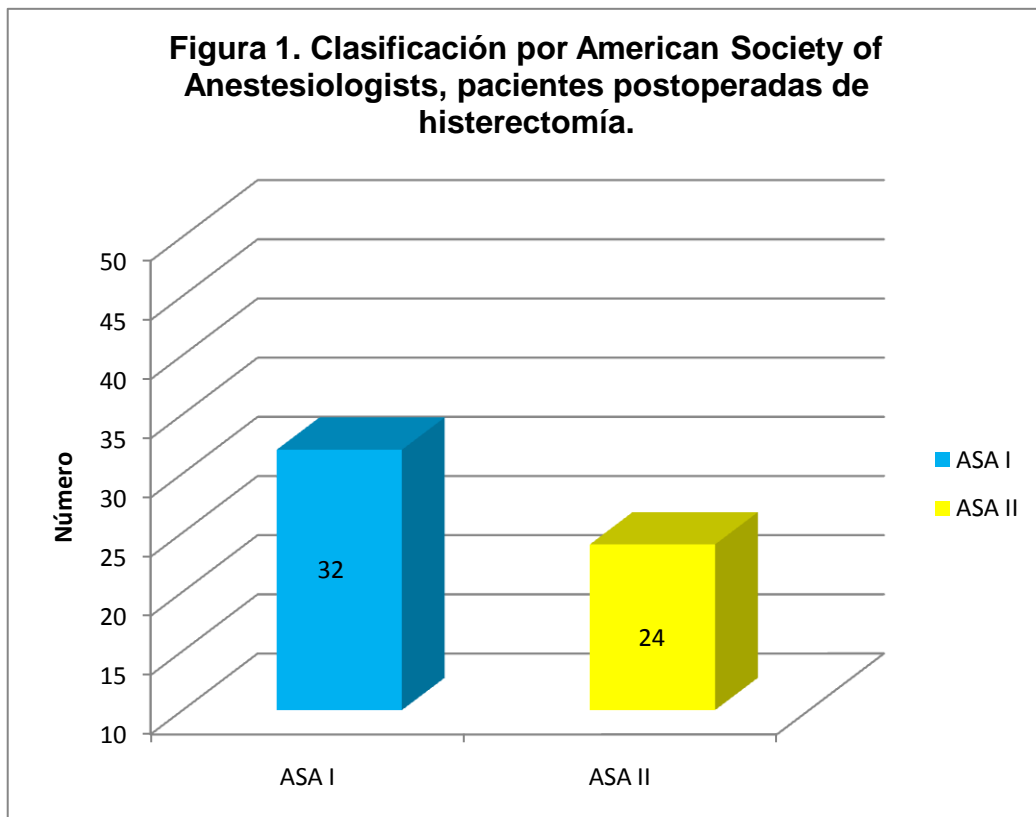
Al ingreso de las pacientes al quirófano se solicitó su consentimiento. Posteriormente se les asignó un número a cada una, los números nones formaron el grupo D (Ropivacaína 0.75% - Dexmedetomidina) y los números pares formaron parte del grupo R. Se realizó monitoreo convencional incluyendo presión arterial no invasiva, electrocardiografía y oximetría de pulso. Se les administró una carga hídrica 10ml/kg y se colocó a la paciente

en decúbito lateral izquierdo; con previa técnica estéril se realiza BPD a nivel L1-L2 administrando ropivacaína con dexmedetomidina o ropivacaína sola según el grupo. La ropivacaína se calculó a dosis 2 mg/kg y la dexmedetomidina a 1 mcg/kg, con un volumen máximo de 20 ml con solución fisiológica estéril en caso necesario, se coloca catéter peridural cefálico dejándolo permeable y finalmente se coloca la paciente en decúbito dorsal, se tomaron los signos vitales y dio inicio la cirugía. Al término de la misma las pacientes se trasladaron a la recuperación, se les administró oxígeno por puntas nasales a 3 Lts/min, y se les evaluó el grado de analgesia postoperatoria por medio de la Escala Visual Análoga (EVA) observando simultáneamente los parámetros hemodinámicos (tensión arterial, frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria y saturación de oxígeno) y los eventos adversos presentados. Los datos obtenidos se evaluaron cada 5 minutos hasta cumplir 30 minutos y posteriormente cada 15 minutos hasta completar 120 minutos de estancia en recuperación. Los datos obtenidos se anotaron en la hoja de recolección de datos (ANEXO1). El catéter peridural se retiró a su egreso de recuperación.

Análisis estadístico. Se utilizaron pruebas descriptivas de resumen como porcentaje, tendencia central, promedio, dispersión, desviación estándar y rango. Para la evaluación de la hipótesis t Student y Chi cuadrada. Considerándose una investigación de riesgo alto.

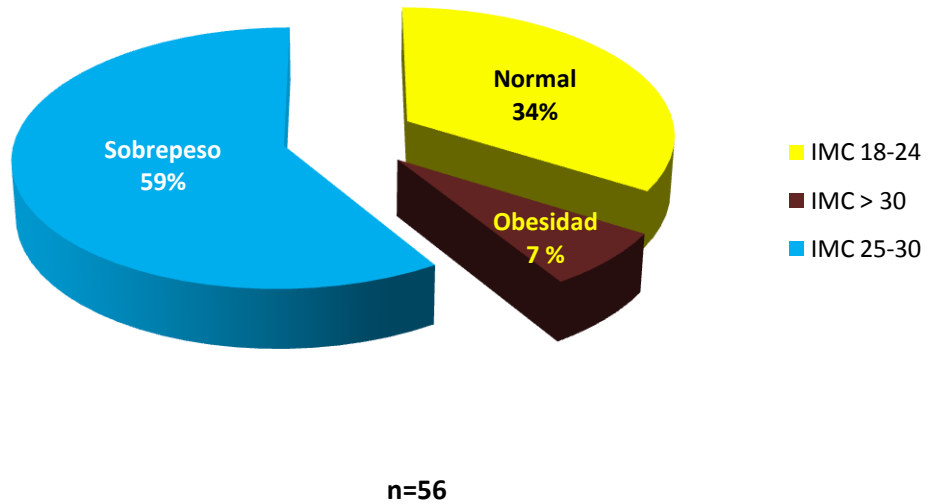
RESULTADOS

Se realizaron 60 procedimientos de los cuales se excluyeron 4 por técnica anestésica inadecuada. Con respecto a las características generales básicas de las pacientes, la edad tuvo un rango entre 30 y 56 años de edad. De acuerdo al ASA fue I en 32 pacientes y ASA II en 24 pacientes (ver figura 1).



Fuente: Servicio Anestesiología, Hospital General Ticomán, abril-junio 2010

Figura 2. Índice de Masa Corporal pacientes postoperadas de histerectomía



Fuente: Servicio Anestesiología, Hospital General Ticomán, abril-junio 2010

Con respecto al índice de masa corporal (IMC) de las pacientes el 34% es normal, 59% se encuentran en sobrepeso, y sólo el 7% en obesidad (Ver figura 2).

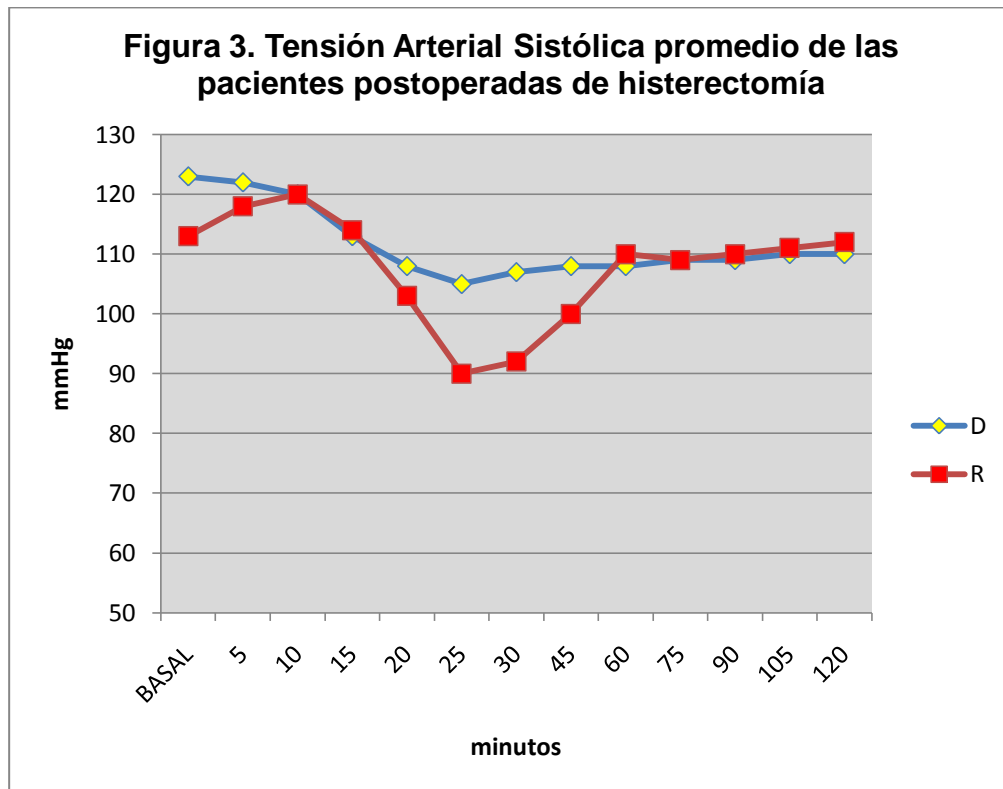
TABLA I. Parámetros hemodinámicos basales, pacientes postoperadas de histerectomía.

	GRUPO				
	(D) Dexme+ Ropi		(R) Ropi sola		Valor de P
	Promedio	DE	Promedio	DE	
Tensión Arterial					
Sistólica	123.78	± 11.12	113.62	± 10.65	0.252
Diastólica	69.56	± 8.34	64.24	± 8.01	0.275
Frecuencia Cardíaca	76.09	± 8.72	80.06	± 8.94	0.226
Frecuencia Respiratoria	19.88	± 4.45	19.5	± 4.41	0.082
Saturación de Oxígeno	96.99	± 9.84	98.26	± 9.91	0.119

DE: Desviación Estándar

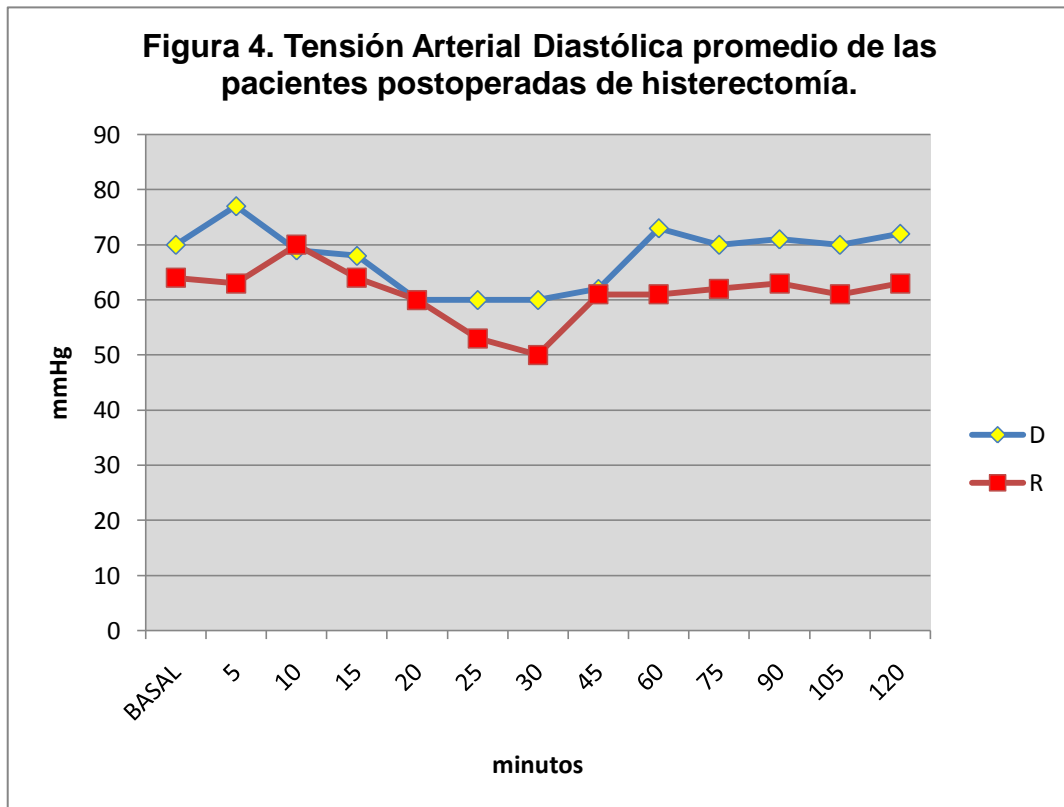
Fuente: Servicio Anestesiología, Hospital General Ticomán, abril-junio 2010

En los parámetros hemodinámicos basales de las pacientes del estudio, en ninguno de los 2 grupos se encontraron diferencias estadísticas significativas ($p > 0.05$). Ver Tabla I.



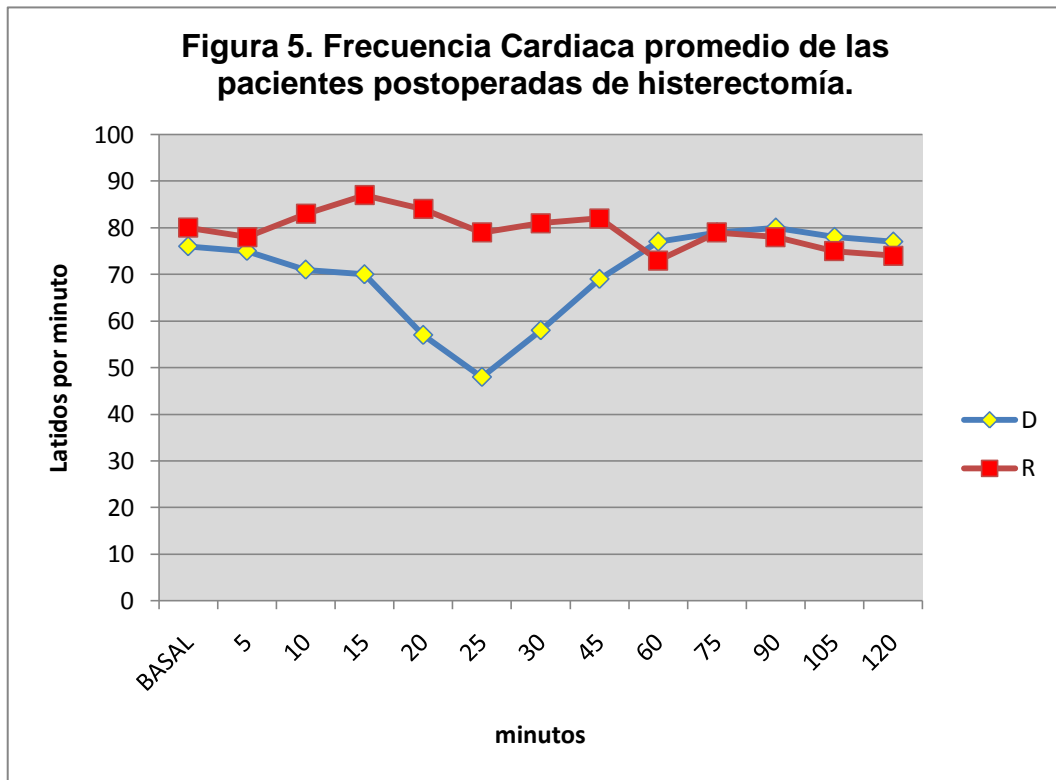
Fuente: Servicio Anestesiología, Hospital General Ticomán, abril-junio 2010

La máxima disminución de las TAS se observa en los primeros minutos posterior a la administración de los fármacos en ambos grupos; siendo más significativa en el grupo R ($p=0.013$). Este comportamiento de descenso no se mantiene durante toda la estancia en la recuperación, regresando nuevamente a los valores basales minutos antes de su egreso de recuperación. (figura 3).



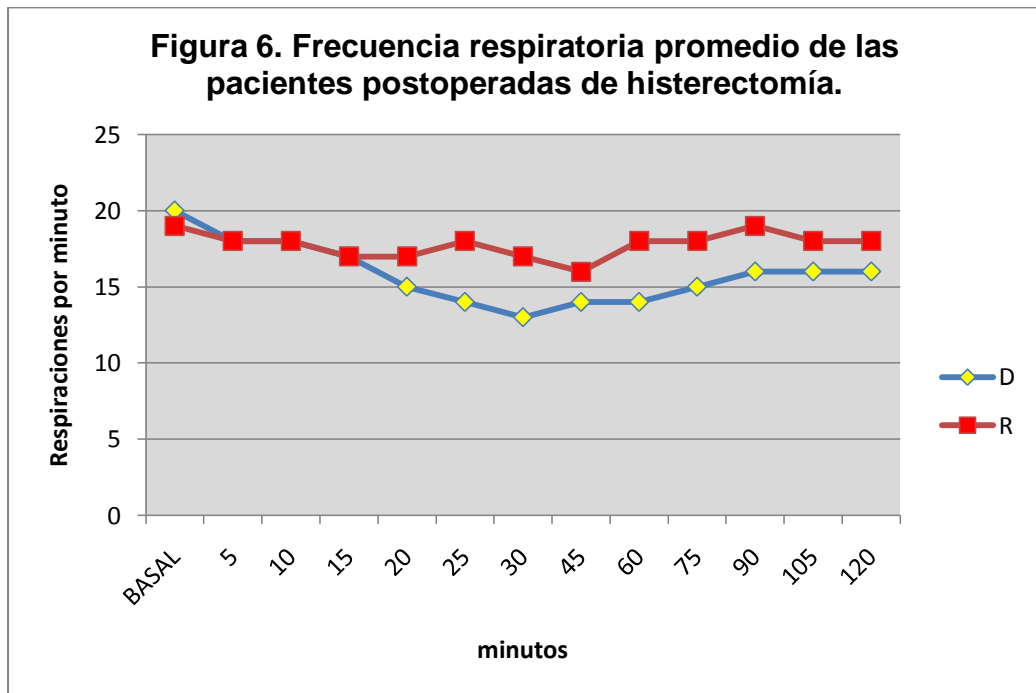
Fuente: Servicio Anestesiología, Hospital General Ticomán, abril-junio 2010

La Tensión Arterial Diastólica (TAD) no mostró diferencias estadísticamente significativas en ninguno de los 2 grupos ($p > 0.05$). Ver figura 4.



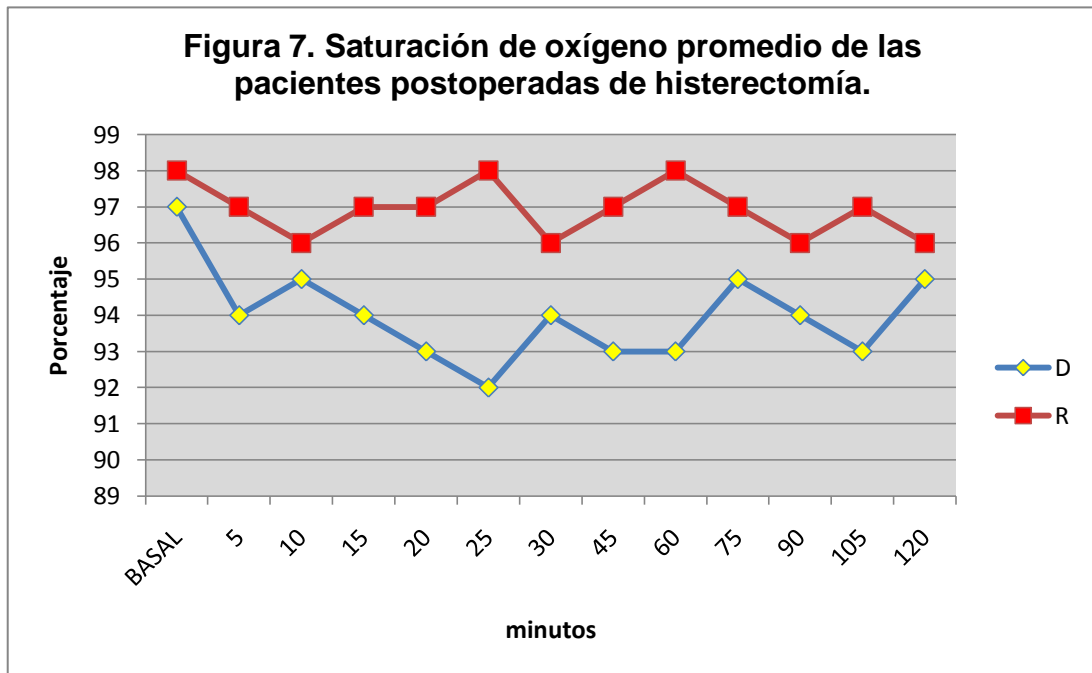
Fuente: Servicio Anestesiología, Hospital General Ticomán, abril-junio 2010

La variación en la frecuencia cardíaca fue estadísticamente significativa en el grupo D ($p=0.0017$). En algunas pacientes llegó a la bradicardia sinusal, la cual regresó a sus valores basales posterior a la administración de atropina a dosis 0.5 mcg/kg. (figura 5).



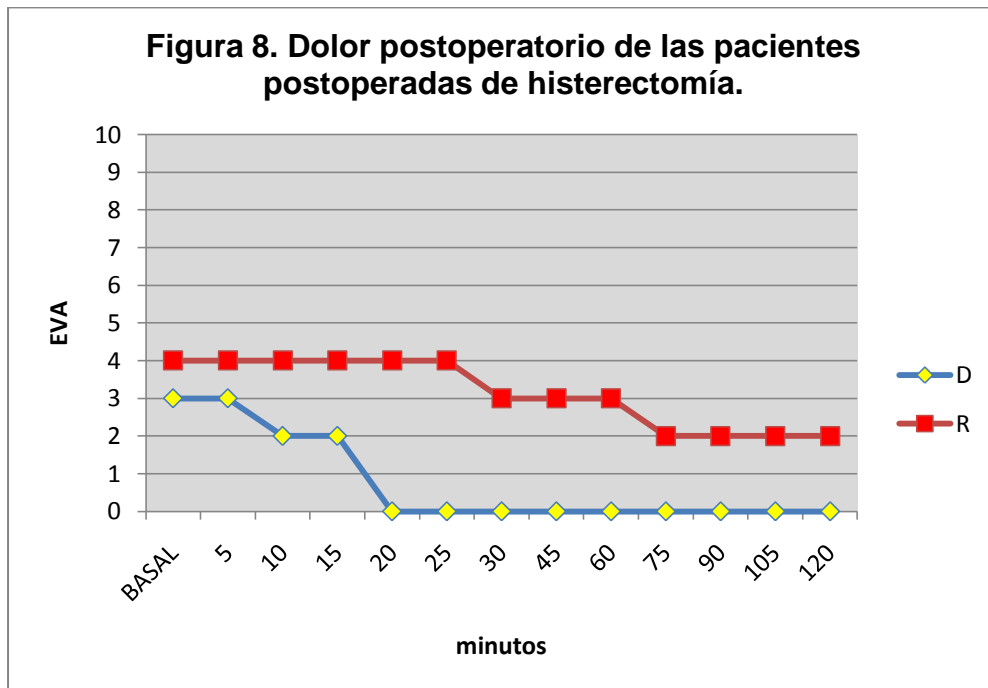
Fuente: Servicio Anestesiología, Hospital General Ticomán, abril-junio 2010

La frecuencia respiratoria mostró diferencia estadísticamente significativa en el grupo D ($p= 0.0001$). En ninguno de los casos las respiraciones por minuto fueron menores de 14 (figura 6).



Fuente: Servicio Anestesiología, Hospital General Ticomán, abril-junio 2010

La saturación de oxígeno (SPO2) mostró diferencia estadísticamente significativa en el grupo D ($p= 0.002$); sin embargo, se puede observar que la SPO2 nunca llegó a la hipoxia ($<90\%$). Ver figura 7.



Fuente: Servicio Anestesiología, Hospital General Ticomán, abril-junio 2010

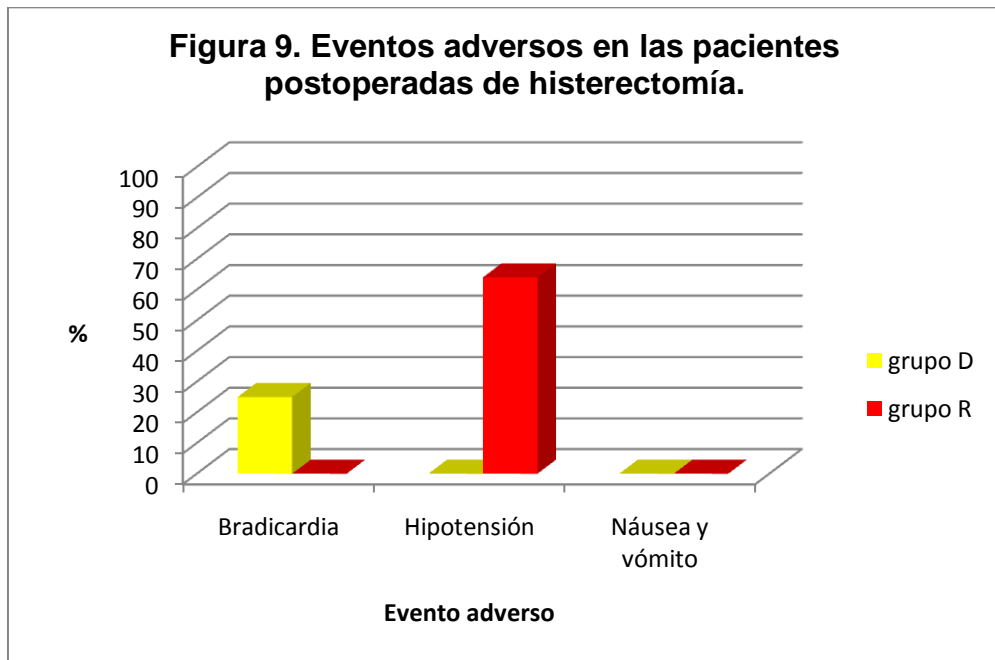
Al evaluar del dolor postoperatorio por medio de la Escala Visual Análoga (EVA) en ambos grupos se encontró diferencia estadística, siendo más notoria en el grupo D ($p=0.0012$). Se puede observar cómo en el grupo con dexmedetomidina la analgesia postoperatoria se presentó con más rapidez y fue de mayor duración con respecto al grupo R (figura 8).

Cuadro 1. Eventos adversos en las pacientes postoperadas de histerectomía

Evento adverso	Grupo D	Grupo R	Total
SI	18	7	25
NO	10	21	31
Total	28	28	56

$\chi^2= 9.32 (p=0.002)$

Fuente: Servicio Anestesiología, Hospital General Ticomán, abril-junio 2010



Fuente: Servicio Anestesiología, Hospital General Ticomán, abril-junio 2010

Al observar los eventos adversos hubo significancia estadística $p=0.002$ (Ver cuadro 1). Los que se presentaron con mayor frecuencia fueron bradicardia en un 64.2% e hipotensión en un 25%. Ninguna de las pacientes presentó náusea o vómito (Ver figura 9).

DISCUSIÓN

En este estudio la hipótesis de que la analgesia postoperatoria de las pacientes operadas de histerectomía abdominal es mejor con la asociación Ropivacaína 0.75% – Dexmedetomidina que con Ropivacaína 0.75% sola administradas vía peridural fue avalada.

Es bien sabido que los agonistas de los receptores alfa-2 adrenérgicos, como la dexmedetomidina, son adicionados a los anestésicos locales con el fin de prolongar el efecto analgésico de los mismos, ya que la activación de éstos receptores causa intensa respuesta antinociceptiva.^{6,8} Al realizar éste estudio se observó que la asociación ropivacaína-dexmedetomodina peridural fue de inicio más precoz y de larga duración en pacientes postoperadas de histerectomía; dato similar a lo que describen Bandao en el 2005⁹ y Fairbanks 4 años después.¹⁰ Además, en la evaluación del dolor postoperatorio por medio de la escala visual análoga (EVA) éste fue de menor intensidad en el grupo con dexmedetomidina ($p=0.0012$).

Los efectos hemodinámicos por la administración de los fármacos vía peridural tuvo relevancia estadística ($p<0.05$), ya que como se pudo observar, los valores obtenidos para la tensión arterial sistólica presentaron diferencia estadística significativa en el grupo donde se usó dexmedetomidina ($p=0.0013$); resultados similares reportan Dominic y otros en estudios realizados en seres humanos.¹⁵ Respecto a la frecuencia cardiaca minutos después de la administración de los fármacos, en el grupo ropivacaína-dexmedetomidina hubo disminución significativa ($p=0.0017$), lo

cual fue similar a los resultados obtenidos por Saraiva et al, en un estudio realizado en el 2008 ¹¹ quienes describen que el uso de dexmedetomidina peridural produce disminución de la frecuencia cardiaca en 25% y de la tensión arterial en 20%.

De acuerdo al grupo y al momento, en el grupo ropivacaína-dexmedetomidina hubo disminución significativa de la frecuencia respiratoria ($p=0.0001$) y de la saturación en sangre arterial ($p=0.002$); ésta disminución también se observó en un estudio realizado por Oriol en el 2008, quien argumenta que se debió probablemente al efecto de sedación profunda con depresión respiratoria que produce el efecto de la dexmedetomidina cuando se administra vía peridural. ⁸

Por otro lado, dado que ningún fármaco administrado por cualquier vía es inocuo para los pacientes, en este estudio se pudieron conocer los eventos adversos de los fármacos administrados, siendo así que la bradicardia se presentó en el 64% de las pacientes del grupo ropivacaína-dexmedetomidina, y la hipotensión arterial en 25% del grupo ropivacaína sola, tal como ya estaba descrito por Rose y Dominic et al. en estudios realizados en el 2007 y 2008 respectivamente. ^{5, 15}

CONCLUSIONES

Con los resultados obtenidos, puedo concluir que la asociación Ropivacaína 0.75% – Dexmedetomidina brinda mejor analgesia postoperatoria en las pacientes operadas de histerectomía abdominal comparada con el uso exclusivo de la Ropivacaína 0.75% administradas vía peridural. Tal asociación hacen de ésta una buena alternativa, ya que la analgesia postoperatoria se obtiene con rapidez y es de larga duración lo que es importante para la pronta recuperación de las pacientes reduciendo así la estancia intrahospitalaria y los costos para la institución. En este estudio no hubo morbilidad adicional a la ya descrita en relación a la asociación ropivacaína-dexmedetomidina en anestesia peridural.

RECOMENDACIONES

Se recomienda la vigilancia estrecha de las pacientes cuando se utilice dexmedetomidina y ropivacaína vía peridural ya que los eventos adversos son muy frecuentes (en este caso bradicardia e hipotensión arterial) los cuales pueden ser devastadores si se subestiman.

También se considera de importancia, la realización de nuevos estudios donde se evalúen los efectos de la Dexmedetomidina por vía peridural así como el uso de diferentes fármacos que nos permitan la comparación con los resultados obtenidos en ésta investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Kleinman W., Mikhail M. **Bloqueos intradurales, epidurales y caudales.** En Morgan G.E. comp. Anestesiología clínica. 4ta ed., México. Lazo de la Vega M., 2006; 285-315.
2. Strichartz RG, Berde BC. **Anestésicos locales.** En. Miller RD, comp. MILLER ANESTESIA. 6ta ed., Madrid, España. 2005; Vol.1; 573-603.
3. Domech G. Ariel, García G. Gerardo. Ropivacaína versus bupivacaína en anestesia peridural para histerectomía abdominal. **Revista Cubana de Anestesiología y Reanimación.** 2005; Vol 3 (3).13-25.
4. Marron P. Manuel, Rivera F. Jaime. Ropivacaína neuroaxial para operación cesárea. **Revista Mexicana de Anestesiología.** 2008; Vol 31 No.2 abril- junio. 133-138.
5. Rose F. Xavier. Epidural, intrathecal pharmacokinetics, and intrathecal bioavailability of ropivacaine. **Journal Anesthesia-analgesia.** 2007; Vol. 105. 859-867.
6. Coskuner, I, Tekin M, Yagmur C, Elcicek K. Effects of dexmedetomidine on the duration of anaesthesia and wakefulness in bupivacaine epidural block. **European Journal of Anaesthesiology** 2007; Vol. 24. 535-540.
7. Konakci S, Adanir T, Rezanko T. The efficacy and neurotoxicity of dexmedetomidine administered via the epidural route. **European Journal of Anaesthesiology.** 2008; Vol. 25. 403-409.

8. Oriol L. SA, Maldonado S. KA, Hernández B. CE, et al, Dexmedetomidina peridural en anestesia regional para disminuir la ansiedad. **Revista Mexicana de Anestesiología** . 2008; Vol. 31 No. 4 octubre-diciembre. 271-277.
9. Brandao S. Taylor, Mauro V Antonio, Aguilar B Antonio. Efeito analgésico intra-operatório da cetamina, clonidina ou dexmedetomidina, administradas por via pesidural. **Revista Brasileira de Anestesiología**. 2005; Vol. 55(5). 525-531.
10. Fairbanks A Carolyn, Kitto F Kelley, Oanh HN, et al. Clonidine and dexmedetomidine produce antinociceptive synergy in mouse spinal cord. RD. **Anesthesiology**. 2009; Vol. 110. 638-647.
11. Saraiva S. Paula, Tieco S. Amalia, Costa D. Priscila, et al, Efeito sinérgico entre a dexmedetomidina e a ropivacaína 0.75% na anestesia peridural. **Revista Associação Médica de Brasil**. 2008; Vol. 54(2). 110-115.
12. Suellen M. Walker, Howard F Richard, Keay A Kevin, et al. Developmental age influences the effect of epidural dexmedetomidine on inflammatory hyperalgesia in rat pups. **Anesthesiology**. 2005; Vol. 102. 1226-1234.
13. Elvan EG, Uzun S, Karabulut E, et al. Dexmedetomidine and postoperative shivering in patients undergoing elective abdominal hysterectomy. **European Journal or Anaesthesiology**. 2008; Vol. 25. 357-364.

14. Lima A. Junior Manuel, Rodríguez C. Ernesto, García G. Edwin.
Anestesia subaracnoidea-epidural combinada a doble espacio para
histerectomía abdominal. **Revista Cubana de Medicina Militar.**
2008;Vol. 37 NUM 2. 1-5.
15. Dominic S. Carollo, Nossaman D. Bobby, Ramadhyani Usha.
Dexmedetomidine: a review of clinical applications. **Current Opinion
in Anesthesiology** 2008; Vol. 21: 457-461.

ANEXO 1 HOJA DE RECOLECCIÓN

Secretaria de Salud del Distrito Federal
 "Hospital General Ticomán"
 Hoja de Recolección de datos del Protocolo de Investigación

“ANALGESIA Y EFECTOS HEMODINÁMICOS POSTOPERATORIOS CON DEXMEDETOMIDINA Y ROPIVACAÍNA 0.75% VS ROPIVACAÍNA 0.75% PERIDURAL PARA HISTERECTOMÍA”

Nombre paciente: _____
 Edad: _____
 ASA: _____
 Peso: _____
 Talla: _____

Fecha: _____
 No. Expediente: _____
 No. Consecutivo: _____
 IMC: _____

Grupo de investigación:

Grupo D: paciente a la que se le realizará Bloqueo peridural a nivel L1-L2 administrando Ropivacaína 0.75% (2mg/kg) + Dexmedetomidina 1 mcg/kg vía peridural.

Grupo R: paciente a la que se le realizará Bloqueo peridural a nivel L1-L2 administrando Ropivacaína 0.75% sola dosis 2mg/kg vía peridural.

Drogas administradas: dosis total
 Ropivacaína _____
 Dexmedetomidina _____

PARÁMETROS HEMODINÁMICOS POSTOPERATORIOS

Variable/ Tiempo (minutos)	Basal	5	10	15	20	25	30	45	60	75	90	105	120
Tensión Arterial (mmHg)													
Frecuencia cardiaca (latidos/minuto)													
Frecuencia respiratoria (respiración/minuto)													
Saturación de Oxígeno (%)													
EVA (0-10)													

Eventos adversos: Si (¿Cuál?) _____ No
 Cambió de técnica anestésica: Si (¿Cuál?) _____ No
 El paciente solicitó retirarse del estudio? Si (¿porqué?) _____ No

ESCALA VISUAL PARA "MEDIR" EL DOLOR
"SEÑALE SU DOLOR"

Nombre del Paciente: _____ **Fecha:** _____
Modificado del original hecho por el Dr. José Fdo. López