

11202

25  
201.



**UNIVERSIDAD**  
**NACIONAL AUTONOMA**  
**DE MEXICO**

FACULTAD DE MEDICINA DIVISION DE  
ESTUDIOS SUPERIORES

HOSPITAL GENERAL  
"DR. GONZALO CASTAÑEDA"

**I.S.S.S.T.E.**

"COMPARACION DE LA ANALGESIA  
POSTOPERATORIA EN PACIENTES  
HISTERECTOMIZADAS MEDIANTE LA  
ADMINISTRACION DE FENTANIL VS  
ALFENTANIL POR VIA PERIDURAL"

TESIS DE POSTGRADO PARA  
OBTENER EL TITULO DE:  
"ESPECIALISTA EN  
ANESTESIOLOGIA"  
PRESENTA  
DRA. ARACELI ESTRADA  
ROBLES



MEXICO D.F., NOVIEMBRE DE 1998

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

# **UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

## **PROTOCOLO DE INVESTIGACION**

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
DELEGACION ZONA NORTE  
HOSPITAL GENERAL "DR. GONZALO CASTAÑEDA"  
I. S. S. S. T. E.

### **TITULO DE LA INVESTIGACION:**

COMPARACION DE LA ANALGESIA POSTOPERATORIA EN PACIENTES  
HISTERECTOMIZADAS MEDIANTE LA ADMINISTRACION DE FENTANYL  
VS ALFENTANIL POR VIA PERIDURAL.

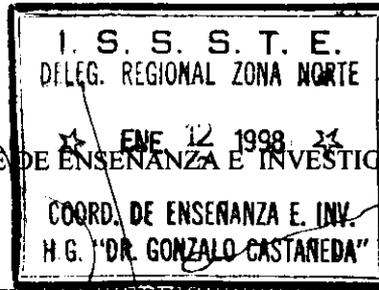
### **TESIS DE POSTGRADO**

QUE PARA OIBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN ANESTESIOLOGIA  
PRESENTA:

DRA. ARACELI ESTRADA ROBLES

MEXICO D.F., 1997

HOPITAL GENERAL  
DR. GONZALO CASTAÑEDA



DR. JOSE E. GONZALEZ BLANCO

JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION

ASESORES DE TESIS:

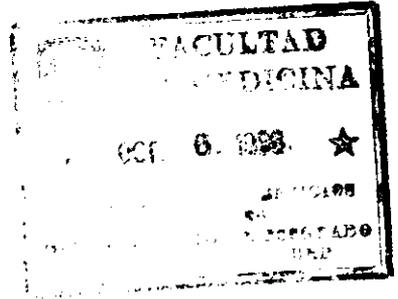
DR. JOSE A. ECHEGOYEN.

JEFE DEL SERVICIO DE ANESTESIOLOGIA

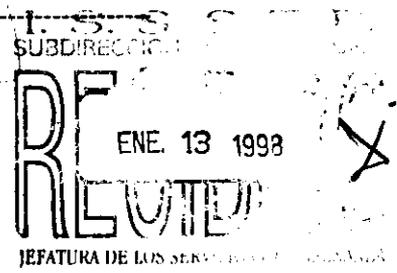
*Echegoyen*

DR. JESUS JUAREZ REYES.

PROF. TITULAR DEL CURSO DE ANESTESIOLOGIA.



*J. J. Reyes*



## INDICE

<b>Resumen</b>	1
<b>Marco teórico</b>	2
<b>I Definición del problema</b>	2
<b>II Antecedentes</b>	2
Bloqueo Peridural	5
<b>III Justificación</b>	7
<b>IV Hipótesis</b>	7
<b>V Objetivos generales</b>	8
<b>VI Objetivos específicos</b>	8
<b>VII Material y Métodos</b>	9
<b>VIII Definición del universo</b>	9
<b>IX Tamaño de la muestra</b>	9
<b>X Criterios de inclusión</b>	10
<b>XI Criterios de exclusión</b>	10
<b>XII Criterios de eliminación</b>	11
<b>XIII Definición de variables y unidades de Medida</b>	11
Escala utilizada	11
Clasificación A.S.A.	12
Escala visual análoga del dolor	12
Valoración de Aldrete para la recuperación anestésica	13
<b>XIV Tipo de Investigación</b>	15
<b>XV Formato de Recolección de datos</b>	16
Valoración del dolor postoperatorio por horarios	17
Valoración del Aldrete por grupos y horarios	18
<b>XVI Aspectos Eticos</b>	19
<b>XVII Organización del Programa de Trabajo</b>	20
<b>XVIII Medidas de Bioseguridad</b>	20
<b>XIX Recursos Humanos</b>	21
<b>XX Recursos Materiales</b>	21
<b>XXI Datos de identificación de las personas o unidades participantes</b>	22
<b>XXII Resultados</b>	22
Tablas y Gráficas del Grupo "A"	24
Tablas y Gráficas del Grupo "B"	26
<b>XXIII Conclusiones</b>	29
<b>Bibliografía</b>	30

## **RESUMEN**

Se realizó un estudio experimental longitudinal, con el objeto de comparar la calidad, duración y analgesia, así como efectos secundarios a la aplicación de Fentanil y Alfentanil por vía peridural. El estudio se efectuó en dos grupos de treinta pacientes femeninos cada uno; con una valoración preoperatoria ASA I-II sometidas a histerectomía total abdominal. Las pacientes del grupo A recibieron 100 mcg. de Fentanil y el grupo B 1 mg, de Alfentanil como dosis única en el postoperatorio inmediato. El nivel del dolor se valoró con una escala visual análoga EVA. Tomándose signos vitales basales y en el postoperatorio a los 60, 70 y 180 minutos, valorándose al mismo tiempo EVA y efectos secundarios. Hubo diferencias significativas en cuanto a la duración y alivio del dolor; se consideró que la calidad y duración de la analgesia fue mejor con el grupo A , ya que duro hasta tres horas contra 1.30 hrs. en el grupo B  $P < 0.001$ . No hubo diferencias significativas el los signos vitales en el grupo A se encontró náusea el 13.3% (cuatro pacientes), vómito en 6.6 % (dos pacientes) y sedación en el 3.3% (una paciente). En el grupo B se presentó náusea en 10% (tres pacientes), vómito en 6.6% (dos pacientes) y no hubo ningún caso de sedación. No se reportaron otros efectos secundarios.

**PALABRAS CLAVES:** Fentanil, Alfentanil, dolor postoperatorio.

## MARCO TEORICO

### I. DEFINICION DEL PROBLEMA.

La pregunta específica que dio origen a este estudio fue ¿ La administración de FENTANYL por vía peridural proporciona mejor analgesia postoperatoria que el ALFENTANIL administrado por la misma vía?

### II. ANTECEDENTES

Unos de los medios más nuevos para proporcionar analgesia postoperatoria es el uso  $\alpha_2$ -agonistas raquídeos / epidurales, o sea clonidina. Esta activa los alfa2-adenoreceptores post-unión de las astas posteriores de la médula, inhibiendo en esa forma la descarga de las neuronas nociceptivas.

Se sabe además que el uso de anestésicos locales y narcóticos por vía peridural pueden cursar con efectos indeseables lo que limita en muchos casos su uso clínico, sin embargo, conociendo dichos efectos y bajo la supervisión y administración de personal calificado en esta área pueden manejarse de manera segura.

El uso de estos fármacos se ha asociado a sedación, descrita casi siempre como somnolencia, y se piensa que es secundaria a una acción alfa2 en el tallo encefálico. La hipotensión asociada también con el uso de estos medicamentos es debida al bloqueo o inhibición simpática de la médula espinal.

Aunque la morfina epidural proporciona una analgesia postoperatoria de grado bueno a excelente, los efectos indeseables, como se señalo antes, han conducido a otro tipo de narcóticos. En teoría estos agentes se absorben rápidamente del espacio epidural, con lo que se evita la circulación en dirección cefálica y, por tal razón, la depresión respiratoria tardía. El fentanil, que es 800 veces más liposolubles que la morfina, es probablemente el narcótico liposoluble más popular en E. U. y por tanto, el que se ha

investigado más. Para procedimientos abdominales inferiores, dosis de 50 a 100mcg son muy eficaces cuando se administran por medio de un catéter epidural lumbar. Para cirugía de torácica o de abdomen alto se requieren dosis más grandes de 100 a 200mcg. El fentanil epidural tiene una iniciación rápida de analgesia de 15 a 30 minutos, pero una duración de solo dos a cinco horas. La posibilidad de que el fentanil epidural cause depresión respiratoria depende de la dosis y sitio de administración, además de aparecer siempre en fases tempranas después de su aplicación y generalmente asociadas con la administración de sedantes por vía sistémica. En lo que se refiere a los efectos indeseables menos importantes, el prurito es el más común, y se produce en 30 a 50% de los pacientes, la náusea y el vómito aparecen con una frecuencia mucho menor.

La duración corta del fentanil epidural ha conducido al uso de infusores epidurales continuos. Si el catéter epidural se coloca junto a los dermatomas apropiados, puede proporcionarse buena analgesia a los pacientes postoperados con el uso de 0.5 a 1.0 mcg/kg/hr con una solución cuya concentración sea de 10mcg/ml. Con esta técnica los pacientes no desarrollan concentraciones sistémicas de fentanil. Y con una incidencia similar de efectos indeseables. El uso de fentanil por catéteres a nivel lumbar requiere de dosis más altas que van de 1.0 a 1.5mcg/kg/hr.

Existen estudios comparando la acción del fentanil administrado por vía intravenosa o epidural en pacientes que requieren más de 1.5 a 2.0mcg/kg/hr observándose que a dosis tan altas no hay diferencia en los requerimientos totales de fentanil, lo que demuestra que la administración epidural de fentanil requiere la inserción del catéter junto a los dermatomas necesarios para disminuir sus requerimientos.

El Alfentanil, es el más nuevo de los narcóticos fenilpiperidina, mu-agonistas sintéticos. Es menos liposoluble que el fentanil, pero más que la morfina; sin embargo, tiene un logaritmo negativo de disociación constante más bajo, lo que determina una iniciación rápida y duración corta de la analgesia Oadministrado por cualquier vía. Su uso por vía peridural ha sido relativamente muy poco.

Sin embargo, en los estudios realizados hasta la fecha se ha visto que tiene propiedades similares al uso de fentanil peridural, con excepción de una duración de acción más corta. Se recomienda el empleo de 15mcg/kg para producir una analgesia adecuada con inicio de acción de 15 minutos o menos y una duración de 60 a 90 minutos. Los cambios respiratorios son mínimos sin alterarse la frecuencia respiratoria., Tiene los mismos efectos de prurito, náusea y vómito que el fentanil administrado por cualquier vía.

Estos dos narcóticos no causan bloqueo motor en miembros pélvicos como lo causan los anestésicos locales administrados por vía peridural para el manejo del dolor postoperatorio, lo que disminuye el tiempo de estancia en la sala de recuperación.

Los intentos para disminuir las dosis, y por tanto, limitar la absorción general de los narcóticos epidurales, han llevado al uso de goteos epidurales de una mezcla de narcóticos y anestésicos locales a dosis bajas, siendo la más la bupivacaína. En teoría, como los dos fármacos actúan por mecanismos distintos sus efectos deben ser sinérgicos. Por tanto, esto permite disminuir las cantidades de cada medicamento y, en consecuencia, disminuir los efectos indeseables.

## BLOQUEO PERIDURAL

En 1901 Sicard y Cathelin introdujeron la técnica caudal de anestesia epidural vía hiato sacrococcígeo.

En 1921 Pages describe el abordaje vía lumbar y en 1927 Dogliotti difunde más ampliamente la técnica.

En 1942 Hingsen Edwards introdujo la analgesia caudal continua.

En 1949 se describe la técnica con dos catéteres para aliviar el dolor de parto, uno lumbar y otro en el hiato sacro, para usarse en el I y II estadios del trabajo de parto. Actualmente la técnica de bloqueo es utilizada para la realización de cirugía ortopédica abdominal y de MS PS así como procedimientos ginecológicos.

La anestesia epidural resulta de la administración de anestésicos locales o narcóticos en el espacio que rodea la duramadre dentro del conducto raquídeo. Este se extiende con un espacio virtual desde la base del cráneo hasta el cóccix rodeando las meninges, por dentro de la duramadre se extiende la médula espinal que termina en los adultos en la primera y segunda vértebra lumbar. El espacio peridural termina a nivel del segundo agujero sacro. Los ligamentos amarillos y el periostio forma los límites exteriores. El espacio peridural es atravesado por la vía de los agujeros raquídeos de cada uno de los nervios raquídeos. En la porción anterior del espacio peridural se incluyen los plexos venosos y el tejido areolar. El espacio varía en volumen debido a su configuración como en la región lumbar y cervical baja.

En la región torácica alta, lumbar y sacro altos les corresponde la localización de los plexos traqueales y lumbosacro respectivamente, concluyendo dentro del espacio epidural correspondiendo a la región lumbar y caudal la mayor capacidad volumétrica. El volumen se ve influenciado por los cambios de posición además de la presión intra-abdominal. El espacio peridural tiene una presión negativa lo cual ayuda a su identificación por medio de las pruebas de Dogliotti o pérdida de la resistencia del embolo en la jeringa conectada a la aguja de Tuohy, y la prueba de Gutiérrez o de la gota suspendida, la cual debido a la presión negativa del espacio peridural es absorbida hacia el interior del mismo.

Dentro de los efectos indeseables o complicaciones que pueden ocurrir durante la técnica del bloqueo peridural podemos mencionar los siguientes:

- Punción accidental de la duramadre que generalmente produce cefalea debido a la pérdida de líquido cefaloraquídeo el cual causa retracción de las meninges.
- Raquia masiva al administrar volúmenes altos en el espacio subaracnoideo al ocurrir inadvertidamente una punción de duramadre.
- Bloqueo neurológico alto por la aplicación rápida del agente o por dosis elevadas del mismo.
- Toxicidad neurológica causada por el anestésico o fármaco utilizado.
- Crisis convulsivas por administración intravascular de anestésicos locales.
- Arritmias y colapso circulatorio por efecto directo de los anestésicos locales sobre el sistema de conducción del corazón y el bloqueo simpático que se produce por efecto de los mismos.
- Hipotermia causada por la flacidez muscular y la vasodilatación vascular.
- Náuseas debido a la hipotensión y bradicardia por efecto de los anestésicos locales.

Dentro de las complicaciones tardías que pueden presentarse con menor frecuencia después del bloqueo peridural existen:

- Daño neurológico, como parestesias y paraplejía por daño directo en la raíz nerviosa.
- Retención urinaria en el postoperatorio.
- Cefalea post-punción de duramadre la cual puede durar hasta 3 o 6 meses

### III. JUSTIFICACION

El interés por realizar este estudio fue el observar que en el Hospital General Gonzalo Castañeda se realizan una importante cantidad de cirugías abdominales ginecológicas y ortopédicas.

En el caso de las pacientes incluidas en este estudio se pudo observar que la mayoría de las pacientes histerectomizadas pertenecen al grupo de población económicamente activa, por lo cual su pronta recuperación es de suma importancia para la economía familiar, además de que con un adecuado manejo del dolor postoperatorio el tiempo de estancia en la sala de recuperación y hospitalización es menor ayudando así a mejorar el costo beneficio para la unidad hospitalaria.

También es importante recalcar que aunque existen en la actualidad nuevos tipos de medicamentos como el sulfentanil y otros analgésicos potentes con los cuales aún no contamos en nuestro hospital es de gran relevancia aprovechar al máximo los beneficios que nos brindan aquellos fármacos que tenemos a nuestro alcance.

### IV HIPOTESIS.

El FENTANYL administrado por vía peridural va a proporcionar un mejor control del dolor postoperatorio que el ALFENTANYL administrados por la misma vía.

## V OBJETIVOS GENERALES.

- Evaluar la calidad de la analgesia con el uso del fentanil y el alfentanil.
- Disminuir el tiempo de estancia en la sala de recuperación evitando el bloqueo motor causado por algunos anestésicos locales.
- Mejorar la calidad de la analgesia en el postoperatorio inmediato.
- Aprovechar al máximo los recursos de la unidad hospitalaria en su propio beneficio y en el de los pacientes.

## VI OBJETIVOS ESPECIFICOS.

Evaluar la calidad de la analgesia postoperatoria en pacientes histerectomizadas con el uso de fentanyl y alfentanil por vía peridural.

## MATERIAL Y METODOS

## VII. DISEÑO

Se estudiaron a 60 pacientes entre los 25 a 55 años de edad valoradas con una ASA I a II programadas para histerectomía total abdominal bajo bloqueo peridural lumbar como técnica anestésica en las cuales se manejo un control del dolor postoperatorio en 30 de ellas con 100mcg de fentanil a traves de catéter peridural en un total de 10ml de agua inyectable, y en las otras 30 pacientes se utilizo 1mg de alfentanil aforados a 10ml con agua inyectable.

Las pacientes se mantuvieron bajo efectos de sedación con midazolam (dormicum) a una dosis de 200mcg/kg.

## VIII. DEFINICION DEL UIVERSO.

Pacientes femeninas con edades entre los 25 a 55 años de edad, clasificadas con un ASA I-II, programadas para histerectomía total abdominal utilizando como técnica anestésica bloqueo peridural lumbar en L1-L2.

## IX. TAMAÑO DE LA MUESTRA.

Se estudiaron 60 pacientes femeninas programadas para histerectomia abdominal.

## X. CRITERIOS DE INCLUSION

- Pacientes femeninas de 25 a 55 años de edad.
- Pacientes histerectomizadas en el postoperatorio inmediato.
- Pacientes operadas bajo bloqueo peridural lumbar.
- Histerectomía abdominal programada para cirugía electiva.
- Pacientes con clasificación del ASA I a II.

#### XI. CRITERIOS DE EXCLUSION

- Pacientes con antecedentes alérgicos a la lidocaína, fentanil y alfentanil.
- Pacientes con clasificación del ASA III a V.
- Pacientes con histerectomía de urgencia.
- Utilización de Anestesia general total, inhalatoria o endovenosa.
- Histerectomía con algún otro procedimiento quirúrgico.

#### XII. CRITERIOS DE ELIMINACION.

- Bloqueo peridural fallido.

## XII. CRITERIOS DE ELIMINACION.

- Bloqueo peridural fallido.
- Utilización de analgésicos y/o narcóticos por vía intramuscular o endovenosa
- Punción accidental de duramadre.
- Problemas transoperatorios de hipotensión severa o arritmias persistentes.
- Pacientes en las cuales fue necesario cambiar de técnica anestésica

## XIII. DEFINICION DE VARIABLES Y UNIDADES MEDIDA

### ESCALAS UTILIZADAS.

Durante el desarrollo del presente estudio se manejaron diversas escalas o clasificaciones para valorar las condiciones de las pacientes antes de su ingreso a la sala de quirófano , así como la clasificación del dolor en forma objetiva.

## CLASIFICACION DE A. S. A.

Es la clasificación de la asociación americana de anestesiología la cual valora el riesgo anestésico de acuerdo al estado físico del paciente.

CLASE I      Paciente sano.

CLASE II     Paciente con enfermedad sistémica controlada.

CLASE III    Paciente con enfermedad sistémica no controlada, que limita pero no incapacita.

CLASE IV    Paciente con enfermedad sistémica incapacitante.

CLASE V     Paciente moribundo en el cual no se espera sobrevivir.

## ESCALA VISUAL ANALOGA DEL DOLOR

El dolor se evaluó mediante esta escala, la cual se valora objetivamente una sensación subjetiva del paciente en la cual:

- CERO (0) = Representa que no hay dolor.
- DIEZ (10) = Es un dolor insoportable.

Conforme el dolor va aumentando de intensidad la numeración se va incrementando, sin embargo hay que recordar que el umbral al dolor es diferente en cada persona y que su apreciación también puede describirse de forma distinta, en lo cual el investigador no tiene forma real o tangible de apreciarla o corroborar dicha escala.

-----  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

SIN DOLOR

DOLOR MAXIMO

Otros parámetros que se midieron durante el postoperatorio inmediato en todas las pacientes fue la valoración de ALDRETE la cual mide los siguientes rangos:

VALORACION DE ALDRETE PARA LA RECUPERACION ANESTESICA:

ACTIVIDAD MUSCULAR.

Movimientos voluntarios (4 extremidades) 2

Movimientos voluntarios ( 2 extremidades) 1

Completamente inmóvil 0

RESPIRACION

Respiraciones amplias y capaz de toser 2

Respiración superficial 1

Apnea 0

## CIRCULACION

Tensión arterial (+ -) 20 de las cifras control	2
Tensión arterial (+ -) 20-50 cifras control	1
Tensión arterial (+ -) 50 de cifras control	0

## EDO. DE CONCIENCIA

Completamente despierto	2
Responde al ser llamado	1
No responde	0

## COLORACION

Mucosas rosadas	2
Pálidas	1
Cianosis	0

En esta escala se valora la recuperación anestésica del paciente, la suma de cada valor da un total, el cual cuando se encuentra en un rango entre 8 a 10 indica que el paciente se encuentra en buenas condiciones y puede quedarse en la sala de recuperación. Los pacientes que sumen entre 5 a 7 puntos requieren una vigilancia estrecha , apoyo ventilatorio y se considera que se encuentran en estado crítico.

Se tomaron las medidas en 4 tiempos diferentes.

1. Al ingresar a la sala de recuperación.
2. Durante la primera hora del postoperatorio.
3. Después de 10 minutos de administrar el fármaco dependiendo de cada grupo.
4. Al retirarse el catéter peridural y egresarse a piso sin dolor, y con un aldrete de 10.

#### XIV. TIPO DE INVESTIGACION

- a) Básica
- b) Comparativa
- c) Clínica
- d) Longitudinal
- e) prospectiva
- f) Abierta

XV. FORMATO DE RECOLECCION DE DATOS.

NO. CASOS	EDAD	SITIO BPD	PESO/kg	TALLA/cm	FARMACO
1	25	L1-L2	66	1.58	1 FENTANIL
3	28	L1-L2	58 - 69	1.60 promedio	1 FENTANIL 2 ALFENTANIL
5	32	L1-L2	60 - 72	1.59 prom.	3 ALFENTANIL 2 FENTANIL
5	37	L1-L2	55 - 70	1.58 prom.	3 ALFENTANIL 2 FENTANIL
1	39	L1-L2	74	1.59	1 FENTANIL
8	40	L1-L2	57 - 74	1.61 prom.	5 FENTANIL 3 ALFENTANI
13	45	L1-L2	58 - 77	1.66 prom.	7 ALFENTANIL 5 FENTANIL
1	48	L1-L2	78	1.62	1 FENTANIL
12	50	L1-L2	59 - 76	1.61prom.	6 FENTANIL 6 ALFENTANIL
9	52	L1-L2	60 - 75	1.64 prom.	5 ALFENTANIL 4 FENTANIL
2	55	L1-L2	59 y 76	1.66prom	1 FENTANIL 1 ALFENTANIL
<hr/>					
TOTAL 60	25 - 55	L1-L2	55 - 78	1.58 - 1.66	30 FENTANIL 30 ALFENTANIL

VALORACION DEL DOLOR POSTOPERATORIO POR HORARIOS

FARMACO	Escala del DOLOR (EVA)			
	1a. medición	2a. medición	3a. medición	4a. medición
Postoperatorio	0 minutos	60 minutos	70 minutos	180 minutos

---

GRUPO A

FENTANIL 100mcg + 8 cc de agua inyectable.

No. casos	1a. medición	2a. medición	3a. medición	4a. medición
11	0-1	7 *	1	0
9	2	9 *	3	0
9	1	10 *	2	1
1	3	10 *	5	3

---

\* Hora de la administración única de la dosis analgésica.

GRUPO B

ALFENTANIL 1000mcg + 8 cc de agua inyectable

No. Casos	1a. medición	2a. medición	3a. medición	4a. medición
8	0 - 2	7 *	3	0
9	0 - 3	9 *	4	0
12	1 - 2	10 *	6	0
1	3	10 *	7	0

---

\* Hora de la administración única de la dosis analgésica.

VALORACION DEL ALDRETE POR GRUPOS Y HORARIOS

GRUPO A

No. casos	1a. medición	2a. medición	3a. medición	4a. medición
11%	7 - 9	*9	9 - 10	9 -10
89%	8 - 9	* 9 - 10	9 - 10	10

## GRUPO B

No. casos	1a. medición	2a. medición	3a. medición	4a. medición
13%	8 - 9	* 10	10	10
87%	8 - 9	*9 - 10	9 -10	10

\* La valoración de aldrete se efectuó 5 minutos después de la administración de la dosis según cada grupo.

## XVI. ASPECTOS ETICOS.

- Riesgos mínimos. Los inherentes a la cirugía y al procedimiento anestésico.
- No se requiere consentimiento informado.

Solo se le explica al paciente la técnica anestésica que va a utilizarse y se le informa que por el catéter que se deja después del bloqueo peridural ,se administrará analgésico en la sala de recuperación.

- Se le comenta al ginecólogo que realizará el procedimiento quirúrgico las ventajas de este manejo y su autorización para el control del dolor postoperatorio en su paciente.

## XVII. ORGANIZACION DEL PROGRAMA DE TRABAJO.

El estudio se realizó en el Hospital General “Dr. Gonzalo Castañeda” en el área de quirófanos y sala de recuperación durante los meses de Junio a Octubre del presente año, coordinándose los servicios de ginecología y anestesia.

## XVIII MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

Para asegurarnos del estado de las pacientes durante el transoperatorio se manejaron soluciones hidroelectrolíticas de ringer lactato y soluciones con glucosa al 5% para evitar hipotensión secundaria al bloqueo peridural por la vasodilatación tan importante que causa y debido también al bloqueo de los nervios simpáticos que causa la administración de los anestésicos locales en el espacio peridural.

Se verificó la tensión arterial manualmente con la ayuda de un estetoscopio y un baumanómetro cada cinco minutos durante el transoperatorio y en la sala de recuperación hasta el egreso de la paciente a su área.

Se dio oxigenoterapia con puntas nasales y O<sub>2</sub> 3 litros al 31%. Monitorizándose la saturación del oxígeno mediante un dedal con rayos infrarojos.

Se realizó monitoreo cardiaco registrándose la frecuencia cardiaca mediante electrocardiografía continua.

## XIX. RECURSOS HUMANOS.

Nombre, cargos y funciones de los responsables.

Dra. Araceli Estrada Robles

Residente de 3er año de la especialidad de Anestesiología

FUNCION: Captura de datos, administración de medicamentos., valoración de las escalas de dolor, aldrete y ASA. Recolección de resultados e interpretación de los mismos.

## XX. RECURSOS MATERIALES

- 60 Equipos estériles de bloqueo con aguja de tuohy No. 16
- 60 Catéteres peridurales desechables
- 10 Ampulas de FENTANIL de 500mcg (2 cajas)
- 10 Ampulas de ALFENTANIL de 1mg (2 cajas)
- 60 Pares de guantes de latex desechables del No. 7

## XXI. DATOS DE IDENTIFICACION DE LAS PERSONAS O UNIDADES PARTICIPANTES.

Dra. Araceli Estrada Robles

Residente de 3er año.

Anestesiología

Domicilio- Calle el Portal No. 38 Col. Los Pastores - Echeagaray C:P: 53340 Tel. 373-68-46.

Hospital General "Dr. Gonzalo Castañeda"

Servicio de Anestesiología

Manuel Gonzales esquina con Lerdo.

Col. Tlatelolco. Tel. 597-68-84.

## XXII. RESULTADOS

Del universo estudiado  $n=60$ , todas los pacientes corresponden al sexo femenino, las edades del grupo A variaron de 25 a 52 años con una  $x=42.03$ , para el grupo B la edad varió de 28 a 55 años con una  $x=43.76$  (gráfica uno).

El peso para el grupo A tuvo una  $x=66.63$  y la del grupo B una  $x=65.36$ . (gráfica dos).

La frecuencia de acuerdo al diagnóstico previo al histerectomía fue: miomatosis uterina de pequeños elementos 18% (diez pacientes) miomatosis uterina de medianos elementos 22% (catorce pacientes) y miomatosis uterina de grandes elementos 60% (treinta y seis pacientes).

Respecto al control del dolor en el grupo A se observó un EVA de cero a los diez minutos posteriores a la administración del analgésico correspondiente, en comparación de un EVA de 1-2 que se logró con el grupo B en un tiempo menor de aproximadamente 5 minutos.

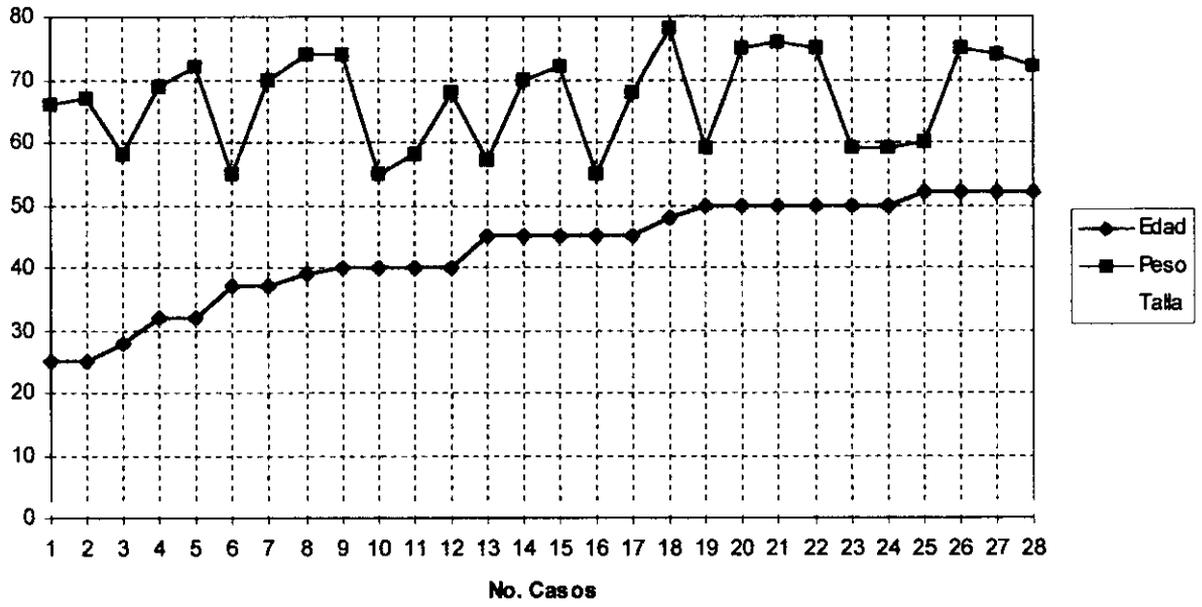
La analgesia del grupo A tuvo una duración de aproximadamente tres horas, en comparación con una hora y treinta minutos que se logró con el grupo B.

Las pacientes al encontrarse en mejor estado pueden egresarse en un menor tiempo disminuyendo así los días de estancia hospitalaria, lo que para el hospital se traduce en una disminución de los costos días cama utilizados y los gastos que esto conlleva.

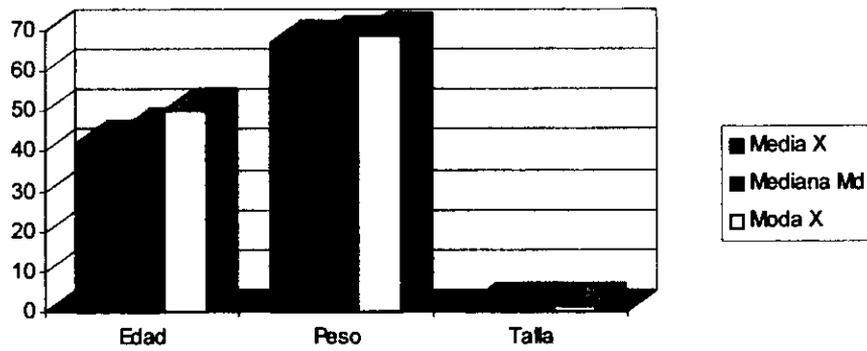
## Resultados

	GRUPO A		
Edad	Peso	Talla	
25	66	1,58	
25	67	1,58	
28	58	1,6	
32	69	1,58	
32	72	1,6	
37	55	1,58	
37	70	1,6	
39	74	1,59	
40	74	1,59	
40	55	1,63	
40	58	1,6	
40	68	1,6	
45	57	1,65	
45	70	1,66	
45	72	1,64	
45	55	1,55	
45	68	1,6	
48	78	1,62	
50	59	1,59	
50	75	1,62	
50	76	1,63	
50	75	1,6	
50	59	1,59	
50	59	1,61	
52	60	1,62	
52	75	1,64	
52	74	1,63	
52	72	1,61	
	Edad	Peso	Talla
Media X	42,03	66,63	1,6
Mediana Md	45	68	1,6
Moda X	50	69	1,61
Desviación ST	7.72	7.23	0.03

**Grupo A FENTANIL**



**Grupo A**

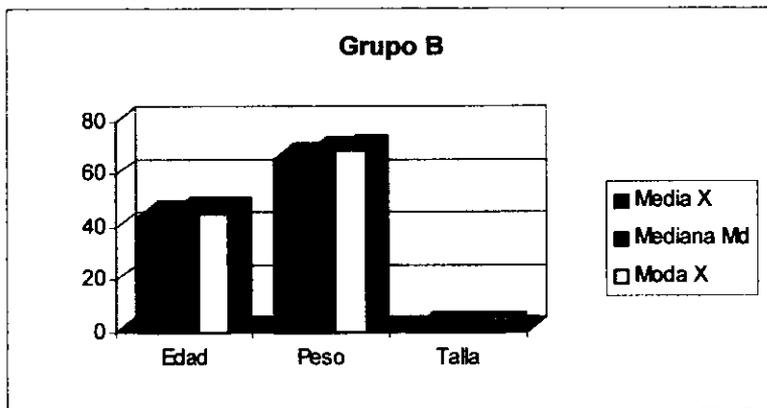
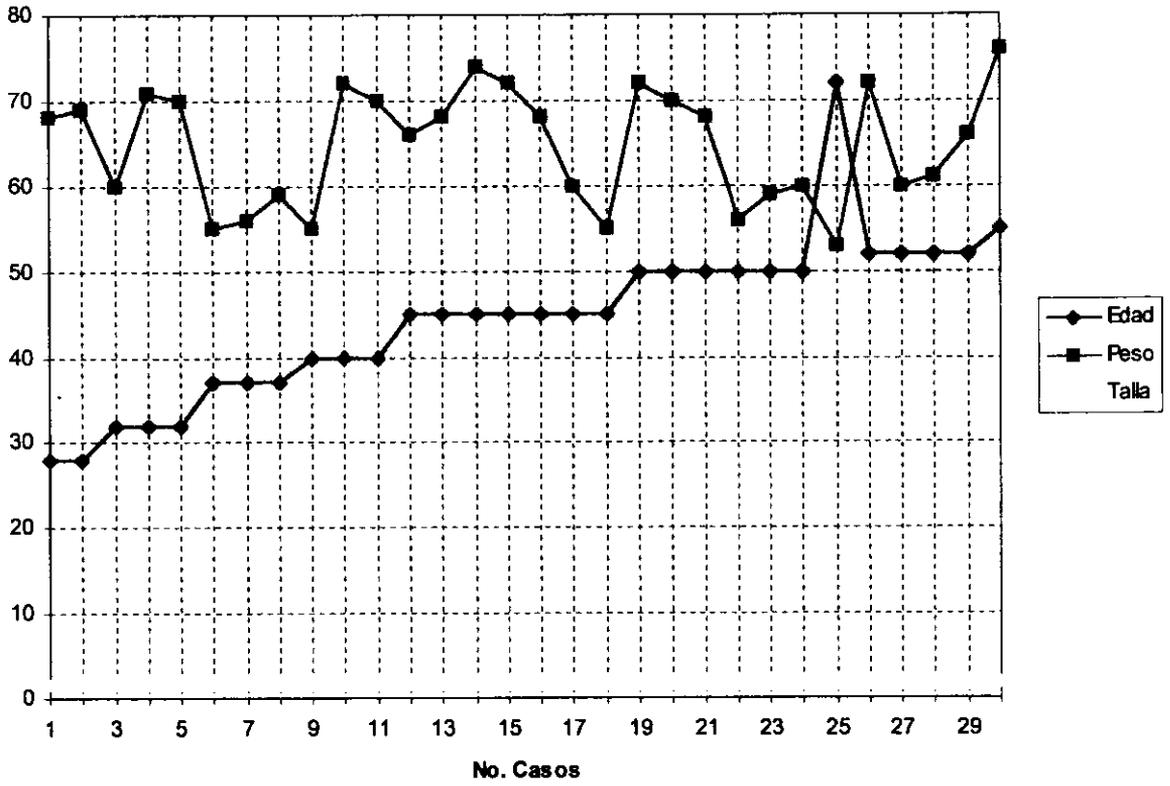


GRUPO B

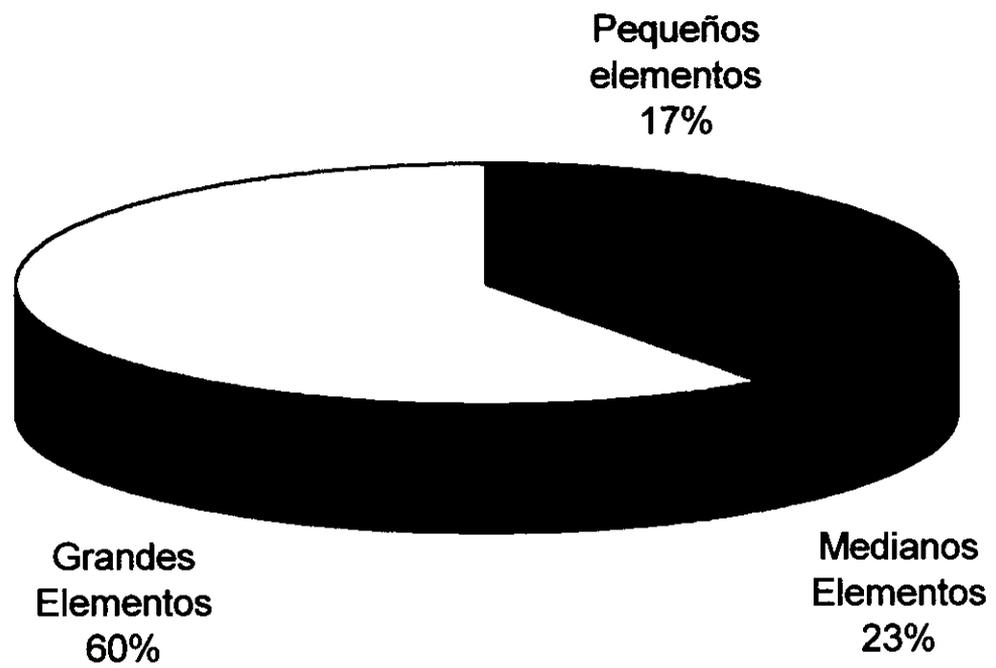
Edad	Peso	Talla
28	68	1,59
28	69	1,61
32	60	1,58
32	71	1,59
32	70	1,6
37	55	1,58
37	56	1,6
37	59	1,59
40	55	1,6
40	72	1,59
40	70	1,63
45	66	1,55
45	68	1,6
45	74	1,58
45	72	1,58
45	68	1,62
45	60	1,69
45	55	1,6
50	72	1,6
50	70	1,59
50	68	1,59
50	56	1,62
50	59	1,59
50	60	1,6
72	53	1,62
52	72	1,64
52	60	1,62
52	61	1,6
52	66	1,6
55	76	1,76

	Edad	Peso	Talla
Media X	43,76	65,36	1,59
Mediana Md	45	68	1,6
Moda X	45	69	1,6
Desviación ST	9.26	8.35	0.03

**Grupo B ALFENTANIL**



## Tipo de Miomatosis Uterina



**ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

### XXIII CONCLUSIONES.

Se pudo observar con este estudio, que en las pacientes sometidas a cirugía abdominal ginecológica del tipo de la histerectomía, la administración del fentanil por vía peridural proporciona una mejor calidad de analgesia postoperatoria que el alfentanil administrado por la misma vía, solo que este último fármaco logra proporcionar su analgesia en un periodo de latencia más corto que el fentanil.

Se pudo observar también, que con las dosis administradas las pacientes no presentaban náuseas ni bloqueo motor, por lo que su estancia en la sala de recuperación fue más corta y más placentera para la mayoría de las pacientes, lo que disminuye en forma importante los requerimientos de analgésicos y antieméticos.

El FENTANIL es un buen analgésico, cuya duración es más prolongada aunque su tiempo de acción es un poco mayor que el del alfentanil.

El ALFENTANIL aunque produce cierto grado de analgesia no es de gran calidad como la que proporciona el fentanil, sin embargo su tiempo de instalación es mucho más corto, pero su tiempo de acción es menor.

## BIBLIOGRAFIA

- 1) Goodman y Gilman. "Las bases farmacológicas de la terapéutica", dit. Panamericana México 1992, Octava edición pág. 704-707
- 2) Ronald D'Miller. "Anestesia", Edit. Doyma, Vol. I, segunda edición 1993, pág. 505-506
- 3) Guillermo Castorena-Arellano. "Analgesia postoperatoria, revisión y conceptos actuales". Rev. Mex. Anest. 1992; 15 pág. 26-29
- 4) Napoleon Lavastida López. "Estadística Uno", Edit. I.P.N. pág. 81-95
- 5) Santiago Zorrilla Arena. "Introducción a la metodología de la Investigación ". Ediciones Oceano S.A., Segunda edición pág. 222-227
- 6) Marcel Chaubin MD, Erick Mourgeon, et-al. "Equivalence of postoperative analgesia with patients controlled intravenous or epidural Alfentanil", Anesthesia- Analgesia 1993; 76: 251-258.
- 7) J. Chrusbasik and Kwiermers. "Continuous plus on demand epidural infusion of morphine for postoperative pain relief by means of a small, externally worn infusion device" Anesthesiology 1985. Vol 62 pág. 263-267.
- 8) Geoffrey K. Richard J., Willies MB et-al. "A double-blind comparison of the efficacy of methedone and morphine in postoperative pain control". Anesthesiology 1986, Vol 64, pág. 322-327
- 9) Robert K. Parker, Barbel Holdman and Paul White MD. "Patient-controlled analgesia . JAMA. October 1991, Vol 266, No. 214, pag. 1974-1977.
- 10) Paul F. White "Use of patient controlled analgesia for management of acute pain" JAMA , Jan 8, Vol 59 No. 2, pág. 243-247.

- 11) Jacovson L. and Chaval C. "Prolonged relefe of accute postamputation panton limb pain with intratecal Fentanil and ephidural morfin". Anesthesiolgy Vol. 71 1989, pag- 984-985
- 12) Banister De. "Six potent analgesic drugs: a double blind study in postoperative pain". Anesthesia 1974, Vol 29, pag 158-160
- 13) Dripps "Fundamentos en anestesiología" Edit. Interamericana 2ª edición, 1990
- 14) Nill H. Batner "Agentes epidurales para analgesia postoperatoria" Clínicas de anestesiología de Norteamérica 1991, pag 340-349.
- 15) Bromash Pr, Camporesi E. "Ephidural Narcotics for postoperative analgesia." Anesthesia analgesia 59, 1980, pag. 473-475