

11202  
26



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE MEDICINA

CIUDAD DE MÉXICO

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
E INVESTIGACION

SECRETARIA DE SALUD DEL DISTRITO  
FEDERAL

DIRECCION DE ENSEÑANZA E  
INVESTIGACION

UNIDAD DEPARTAMENTAL DE ENSEÑANZA  
DE POSGRADO

CURSO DE ESPECIALIZACION  
EN ANESTESIOLOGIA

ANALGESIA POSTOPERATORIA VIA EPIDURAL  
(BUPRENORFINA VS FENTANYL) ASOCIADO

CON METAMIZOL INTRAVENOSO EN  
TRAUMA ABDOMINAL

TRABAJO DE INVESTIGACION

PRESENTADO POR

**DR. OSCAR CASTREJON ISLAS**

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE  
ESPECIALISTA EN ANESTESIOLOGIA

DIRECTOR DE TESIS

DR. JAIME RIVERA FLORES

2001 293726



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 posoperatoria vía peridural  
(Buprenorfina Vs Fentanyl) asociado con  
metamizol intravenoso en trauma abdominal.**

**Dr. Oscar Castrejón Islas.  
Residente de Anestesiología.**

**Vo. Bo.**

**Dra. María Maricela Anguiano García.**



**Firma.**

**Profesora titular del curso de especialización en  
Anestesiología**

**Vo. Bo.**

**Dra. Cecilia García Barrios.**

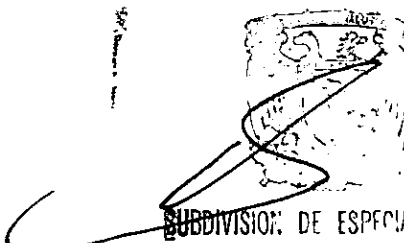


**Firma**

**Directora de Enseñanza e Investigación.**



**DIRECCION DE EDUCACION  
E INVESTIGACION  
SECRETARIA DE  
SALUD DEL DISTRITO FEDERAL**



**SUBDIVISION DE ESPECIALIZACION  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA  
U N A M**

## **INDICE.**

<b>Introducción</b>	<b>1</b>
<b>Material y Métodos</b>	<b>3</b>
<b>Resultados</b>	<b>5</b>
<b>Discusión</b>	<b>8</b>
<b>Conclusiones</b>	<b>9</b>
<b>Anexos</b>	<b>10</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>45</b>

## **Introducción.**

**¿Cuál de los 2 fármacos Buprenorfina Vs Fentanyl vía epidural asociados con metamizol intravenoso, proporcionan mejor calidad de analgesia en el periodo postoperatorio de cirugía de trauma abdominal?. Los opiáceos son unos fármacos derivados de la amapola, usados para analgesia. Los opiáceos pueden ser naturales (de la Amapola), derivados del compuesto natural modificado (semisintético) o completamente sintético (tal es el caso de la Buprenorfina y Fentanyl) (1,2,3,4,5). Los términos opiáceo y opioide se refieren a aquellos fármacos que comparten alguna de las propiedades de uno o más opiáceos endógenos naturales (6). En 1979, Behar y cols., aliviaron el dolor crónico con la administración epidural de Morfina (7). La administración de Fentanyl epidural continua controla adecuadamente el dolor agudo postoperatorio (8). En Ginecología y Obstetricia la protección abarca también al producto con la aplicación de Fentanyl epidural (9). En cirugía abdominal mayor se ha logrado controlar el dolor sin necesidad de fármacos alternos (10). La Buprenorfina vía epidural disminuye las concentraciones de otros fármacos anestésicos (11). Con la analgesia opioide intrarraquídea puede proporcionarse analgesia excepcional y con poca frecuencia se producen complicaciones que ponen en peligro la vida. Las dosis necesarias para producir analgesia esta dada por edad, estado médico, tipo de dolor y otros factores (12).**

Se han sugerido combinaciones de analgesia epidural con raquídea controlando el dolor adecuadamente y además disminuyendo requerimientos de otros anestésicos (13, 14).

Tsui y cols., demostró la rápida recuperación de los pacientes con Morfina epidural (15). Se han demostrado efectos secundarios como depresión respiratoria, sedación, náuseas, hemé시스 o complicaciones más graves (aunque con una frecuencia muy baja) por el uso de fármacos por vía epidural (16, 17, 18, 19). La hipótesis fue "El fentanyl por vía epidural en asociación con metamizol intravenoso, brinda mejor analgesia así como menor número de efectos adversos en comparación con la Buprenorfina por vía epidural en asociación con metamizol intravenoso para control del dolor postoperatorio en abdomen por heridas penetrantes". El objetivo general fue "Determinar cual asociación de entre fentanyl por vía epidural asociado con metamizol intravenoso y Buprenorfina por vía epidural asociada con metamizol intravenoso, produce mejor analgesia en el paciente postoperado por trauma de abdomen por heridas penetrantes".

## **Material y Métodos.**

Después de obtener la aprobación del comité de ética del Hospital General La Villa, se reclutaron 40 pacientes (hombres y mujeres de 20 a 60 años), los cuales fueron heridos por arma punzocortante o por proyectil de arma de fuego. Se evaluó al paciente para determinar que no existiese contraindicación para la colocación de un catéter peridural o el uso de fármacos opioides. Se valoró intensidad del dolor principalmente por la escala de EVA y además también por escala de EVERA y Mcgraffth; dándole participación a los signos vitales en particular a la Presión Arterial Media (PAM) y Frecuencia Cardíaca, en forma basal, a las 12 hrs y 24 hrs del evento quirúrgico. Se les colocó a los pacientes un catéter peridural previo a la cirugía por punción en espacio peridural L2-L3 utilizando la técnica de Pitkin quedando éste inerte. Previo al cierre de la herida quirúrgica, se administró la primera dosis de Fentanyl o Buprenorfina (0.5 a 1 mcg/kg o 30 mcg/kg respectivamente) asociados con metamizol intravenoso (30 mg/kg); así mismo nuevamente a las 12 hrs y 24 hrs se administraron nuevamente dosis tanto de Fentanyl así como de Buprenorfina ya sin metamizol, revalorándose EVA y T/A así como FC. Los criterios de inclusión fueron pacientes sometidos a Laparotomía Exploradora (LAPE)

por presentar HPIPC o HPAF en abdomen, pacientes hombres o mujeres con ASA I-II, pacientes hombres o mujeres cuyas edades fluctuaron entre los 20 a 60 años y pacientes que presentaron estabilidad hemodinámica o se encontraron conscientes. Los criterios de exclusión fueron pacientes que presentaron lesiones de HPIPC o HPAF en otra región que no fuera abdomen o lesiones en abdomen que no fueran HPIPC o HPAF, pacientes con ASA mayor de II, pacientes con antecedentes de alergias a algún medicamento utilizado en el estudio, pacientes con alteraciones en la columna vertebral o aquellos que presentaron problemas de la comunicación ya en la UCPA. Los criterios de eliminación fueron para aquellos pacientes que durante el estudio desarrollaron alguna enfermedad crónica degenerativa, aquellos que fallecieron durante el estudio y aquellos que fueron dados de alta antes de 48 hrs. Las pruebas estadísticas empleadas fueron de tendencia central y el estudio se llevó a cabo en los meses de Julio, Agosto, Septiembre y Octubre del año 2000.



## **Resultados.**

**Se estudiaron 40 pacientes hombres y mujeres de manera indiscriminada que ingresaron a quirófano para que se les realizara LAPE posterior a que sufrieran alguna agresión por HPIPC o HPAF en la región abdominal, bajo los criterios de inclusión, exclusión y eliminación ya descritos. Los datos fueron analizados en el programa Excel.**

**La edad mostró una mayor tendencia hacia las épocas más productivas, esto fue de los 20 a los 34 años, siendo el 26% para los 20-24 años; 26% para los 25-29 años y 22% para los 30-34 años (cuadro 1). La diferencia en el sexo fue mayor para los hombres los cuales representaron un 67.5% mientras que para las mujeres su representación fue de 32.5% (cuadro 1).**

**Cabe mencionar que todos los pacientes ingresaron a quirófano sin descompensación hemodinámica; y además presentaron estado de choque grado I en el 95% de los casos y en estado de choque grado II en el 5% restante. Ningún paciente presentó complicaciones importantes durante la intervención y además tampoco ninguno requirió de hemotransfusión o apoyo de otra índole como aminas vasoactivas para mantener constantes vitales dentro de límites normales. La lesión de mayor frecuencia fue la HPIPC con un 62.5% y dentro de éstas una afección del 76% para el sexo masculino con un 24% para el femenino. Mientras tanto la HPAF mostró un 37.5% con un 60% para los hombres y un 40% para las mujeres.**

Para los signos vitales se consideró la Presión Arterial Media (PAM) como valor para valorar intensidad de dolor en un tiempo basal, a las 12 hrs y 24 hrs posterior a cirugía para las últimas dos. En ninguno de los casos la PAM descendió por debajo de los 60 mmHg, siendo los valores de 86 - 90 mmHg aquellos en los que más se centraron los pacientes con un 33.3% de los casos para los hombres y 38.4% para las mujeres. Con una desviación estándar general para ambos sexos de 2.69. En cuanto a la PAM por grupo de medicamento se encontró que para el fentanyl el rango de 76 - 80 mmHg fue el de mayor frecuencia con un 35.7% para los hombres y para las mujeres el rango fue de 86 - 90 mmHg con un 33.3%. Para la Buprenorfina la PAM mostró el siguiente comportamiento. El rango de mayor frecuencia en hombres fue de 86 - 90 mmHg , con un 38.4% y para las mujeres fue el de 96 - 100 mmHg, con un 42.8%. La frecuencia cardiaca fue analizada en el momento del ingreso a cirugía (basal), a las 12 hrs y 24 hrs. Para el Fentanyl el rango basal de mayor frecuencia fue el de 81 - 90 por minuto con un 45% de 20 pacientes y para la Buprenorfina en igual proporción. A las 12 hrs para el Fentanyl fue el de 71 - 80 con un 45% y para la Buprenorfina se mantiene el rango de 81 - 90 por minuto con un 45%. A las 24 hrs para el Fentanyl se mantiene el rango de 71 - 80 por minuto con un 75%, mientras que para la Buprenorfina se encuentra el rango de 71 - 80 por minuto con un 50%. En cuanto al EVA se realizó de igual manera la medición en forma basal, a las 12 hrs y 24 hrs. Para el Fentanyl el EVA basal se encontró en 9 - 10 puntos con un 80% de 20 pacientes y para la Buprenorfina el

**EVA basal se encontró en 9 – 10 puntos con un 95% de 20 pacientes. Para las 12 hrs los pacientes con Fentanyl se encontraron en los 3 – 5 puntos con un 40% y un 35% para el rango de 0 – 2 puntos; y para la Buprenorfina el rango fue de 3 – 5 puntos con un 50% y un 35% para el rango de 6 – 8 puntos de 20 pacientes cada grupo. Ya para las 24 hrs de 20 pacientes para cada grupo se encontró que el rango para Fentanyl fue de 0 – 2 con un 80% y para Buprenorfina fue de 60% en el mismo rango.**

## **Discusión.**

**Aún cuando el uso de opioides por vía peridural ha tenido un mayor auge en nuestra época; en muy pocas ocasiones (sino es que en ninguna) se han utilizado para tratar de controlar el dolor postoperatorio en pacientes con lesiones por HPIPC o HPAF en abdomen. En nuestro estudio se trataron pacientes con las lesiones antes mencionadas y que presentaron las características citadas. Se encontró que la lesión más frecuente fue la realizada por HPIPC con un 62.5% en comparación con las heridas por HPAF con un 37.5% esto en 40 pacientes. Además se vio que el sexo masculino resultó más afectado que el femenino. Así mismo, el grupo de edad que resultó más afectado fue el de 20 – 34 años (cuadro 1). Lo anterior nos demuestra que son las edades de mayor productividad aquellas que más afectadas resultan. En cuanto a la mejoría clínica de los pacientes, aquellos que recibieron Fentanyl mejoraron en mayor porcentaje en comparación para la Buprenorfina. La complicación más frecuente fue la náusea con 10 pacientes para Buprenorfina lo que implica un 50% y 1 solo caso para Fentanyl lo que equivale a un 5%. Ya Scott et al y Hirose M et al demostraron algunos de los efectos colaterales del uso de Buprenorfina por vía peridural (10, 17).**

## **Conclusiones.**

**El uso de opioides por vía peridural ofrece seguridad en su uso. Este estudio demostró que el Fentanyl ofrece mayor tiempo de analgesia con menores efectos colaterales en comparación con la Buprenorfina. Debemos considerar que la aplicación de un fármaco por la vía peridural provoca por bloqueo simpático riesgo de hipotensión y que algunos fármacos pueden incrementar esta situación. Sin embargo, debemos tener en cuenta que mientras mejor se controle el dolor, el paciente menor tiempo de estancia intrahospitalaria tendrá y que si la cirugía se realiza sin complicación el paciente tendrá una evolución más satisfactoria y a su vez su egreso será de una manera más pronta del hospital. Se demuestra además que los valores en signos vitales no descendieron por debajo de niveles en los que se comprometiera la perfusión a órganos blancos, por lo que se demuestra la seguridad del uso de los medicamentos utilizados.**

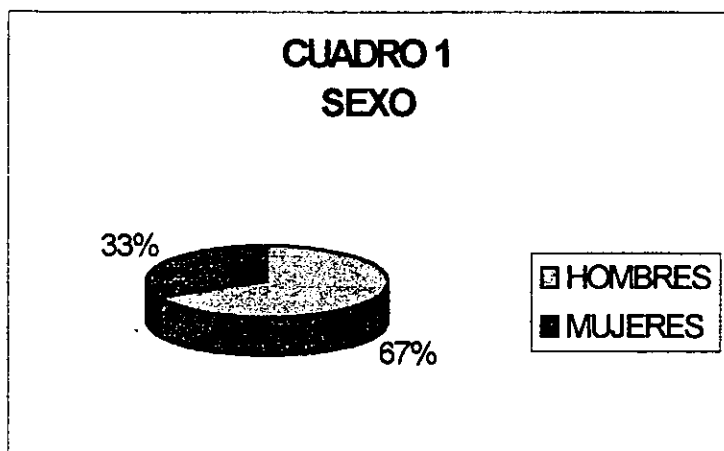
**Analgesia postoperatoria vía epidural  
(Buprenorfina Vs. Fentanyl) asociado con  
Metamizol intravenoso en trauma abdominal**

**GRUPO DE EDAD Y SEXO**

**CUADRO 1**

EDAD	HOMBRES	MUJERES
20-24	7	4
25-29	7	6
30-34	6	1
35-39	3	1
40-44	3	0
45-49	1	1
50-54	0	0
55-60	0	0
TOTAL	27	13

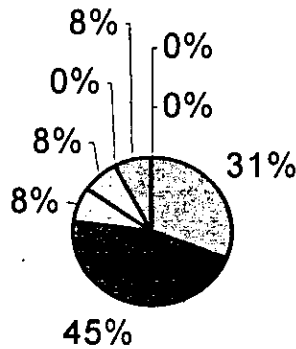
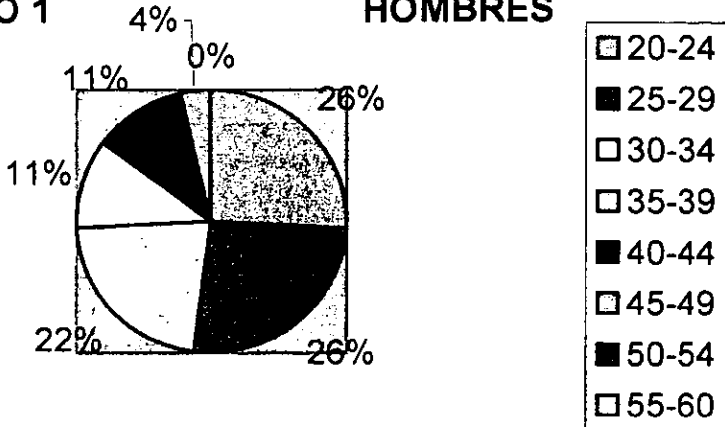
**Analgesia postoperatoria vía epidural  
(Buprenorfina Vs. Fentanyl) asociado con  
Metamizol intravenoso en trauma abdominal.**



**Analgésia postoperatoria vía epidural  
(Buprenorfina VS. Fentanyl) asociado con  
Metamizol intravenoso en trauma abdominal**

**CUADRO 1**

**HOMBRES**



**CUADRO 1 MUJERES**



**Analgesia postoperatoria vía epidural  
(Buprenorfina Vs.Fentanyl) asociado con  
metamizol intravenoso en trauma abdominal**

**CUADRO 2**

**TIPO DE LESION**

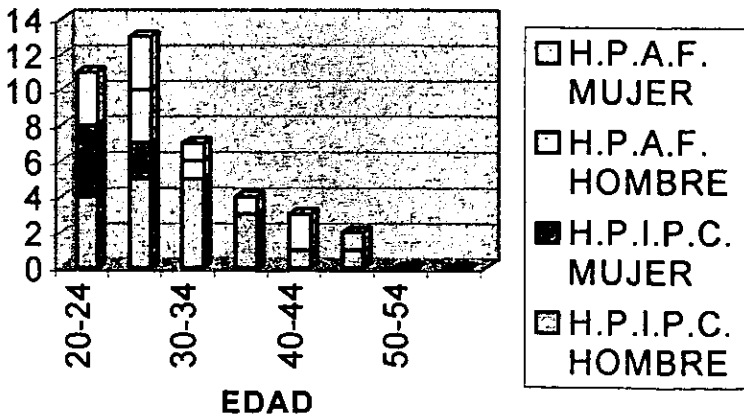
EDAD	H.P.I.P.C.		H.P.A.F.	
	HOMBRE	MUJER	HOMBRE	MUJER
20-24	4	4	3	0
25-29	5	2	3	3
30-34	5	0	1	1
35-39	3	0	0	1
40-44	1	0	2	0
45-49	1	0	0	1
50-54	0	0	0	0
55-60	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>19</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>6</b>

**Analgesia postoperatoria vía epidural  
(Buprenorfina Vs. Fentanyl) asociado con  
Metamizol intravenoso en trauma abdominal**

**CUADRO 2  
TIPO DE LESION**



**CUADRO 2  
TIPO DE LESION**



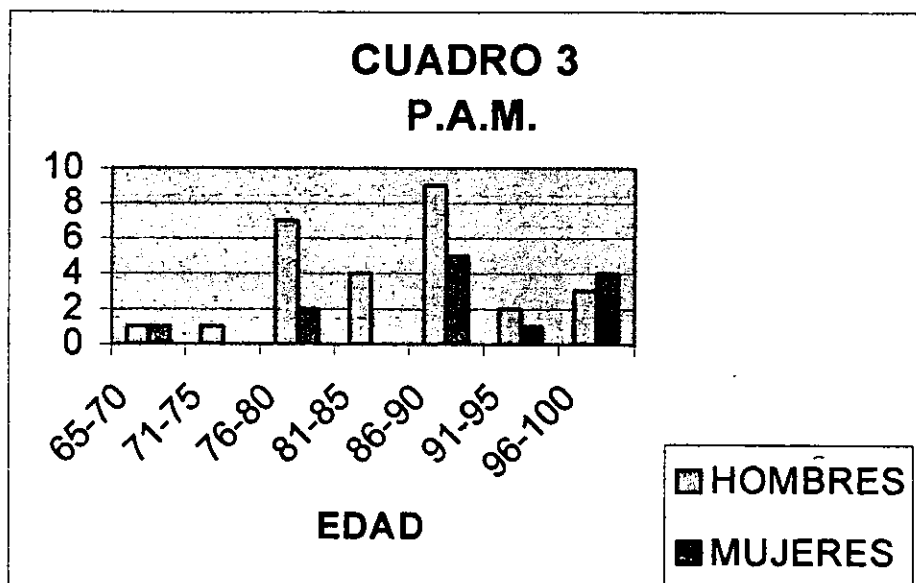
**Analgesia postoperatoria vía epidural  
(Buprenorfina Vs. Fentanyl) asociado con  
Metamizol intravenoso en trauma abdominal**

**CUADRO 3**

**PRESION ARTERIAL MEDIA**

<b>P.A.M</b>	<b>HOMBRES</b>	<b>MUJERES</b>
65-70	1	1
71-75	1	0
76-80	7	2
81-85	4	0
86-90	9	5
91-95	2	1
96-100	3	4
<b>TOTAL</b>	<b>27</b>	<b>13</b>

**Analgesia postoperatoria vía epidural  
(Buprenorfina Vs. Fentanyl) asociado con  
Metamizol intravenoso en trauma abdominal**



**Analgesia postoperatoria vía epidural  
(Buprenorfina Vs. Fentanyl) asociado con  
Metamizol intravenoso en trauma abdominal**

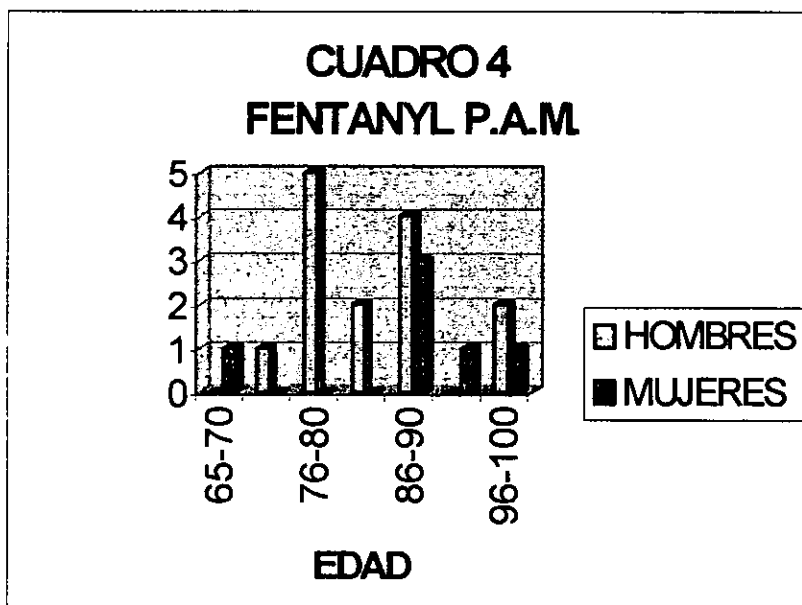
**CUADRO 4**

**FENTANYL**

**PRESION ARTERIAL MEDIA**

<b>P.A.M.</b>	<b>HOMBRES</b>	<b>MUJERES</b>
65-70	0	1
71-75	1	0
76-80	5	0
81-85	2	0
86-90	4	3
91-95	0	1
96-100	2	1
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>	<b>6</b>

**Analgesia postoperatoria vía epidural  
(Buprenorfina Vs. Fentanyl) asociado con  
Metamizol intravenoso en trauma abdominal**



**Analgesia postoperatoria vía epidural  
(Buprenorfina Vs. Fentany) asociado con  
Metamizol intravenoso en trauma abdominal**

**CUADRO 5**

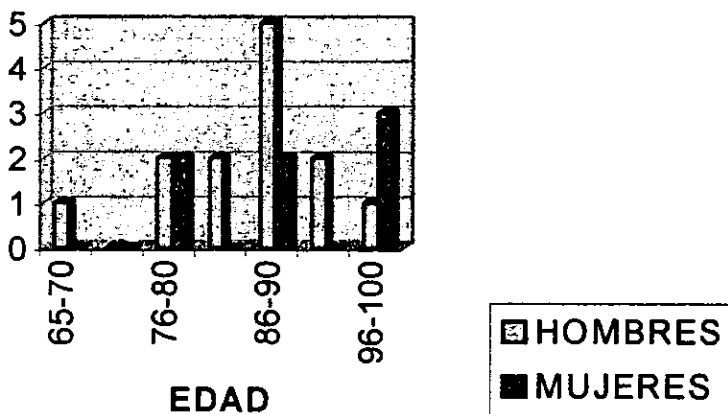
**BUPRENORFINA**

**PRESION ARTERIAL MEDIA**

P. A. M.	HOMBRES	MUJERES
65-70	1	0
71-75	0	0
76-80	2	2
81-85	2	0
86-90	5	2
91-95	2	0
96-100	1	3
TOTAL	13	7

**Analgésia postoperatoria vía epidural  
(Buprenorfina Vs. Fentanyl) asociado con  
Metamizol intravenoso en trauma abdominal**

**CUADRO 5 BUPRENORFINA  
P.A.M.**





**Analgesia postoperatoria vía epidural  
(Buprenorfina Vs. Fentanyl) asociado con  
Metamizol intravenoso en trauma abdominal**

**CUADRO 6**

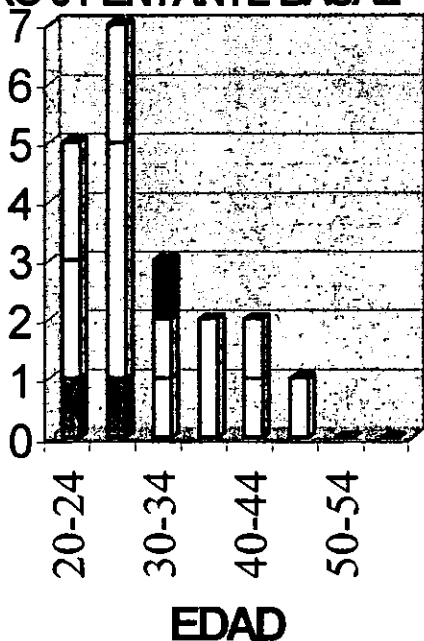
**FENTANYL BASAL**

**FRECUENCIA CARDIACA**

EDAD	FRECUENCIA CARDIACA				
	60-70	71-80	81-90	91-100	101-110
20-24	0	1	2	2	0
25-29	0	1	4	2	0
30-34	0	0	1	1	1
35-39	0	0	0	2	0
40-44	0	0	1	1	0
45-49	0	0	1	0	0
50-54	0	0	0	0	0
55-60	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	0	2	9	8	1

**Analgesia postoperatoria vía epidural  
(Buprenorfina Vs. Fentanyl) asociado con  
Metamizol intravenoso en trauma abdominal**

**CUADRO 6 FENTANYL BASAL**



- FRECUENCIA CARDIACA 101-110
- FRECUENCIA CARDIACA 91-100
- FRECUENCIA CARDIACA 81-90
- FRECUENCIA CARDIACA 71-80
- FRECUENCIA CARDIACA 60-70

**Analgesia postoperatoria vía epidural  
(Buprenorfina Vs. Fentanyl) asociado con  
Metamizol intravenoso en trauma abdominal**

**CUADRO 7**

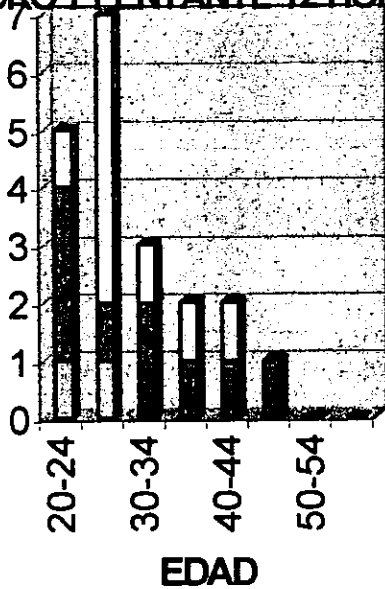
**FENTANYL 12 HORAS**

**FRECUENCIA CARDIACA**

EDAD	FRECUENCIA CARDIACA				
	60-70	71-80	81-90	91-100	101-110
20-24	1	3	1	0	0
25-29	1	1	5	0	0
30-34	0	2	1	0	0
35-39	0	1	1	0	0
40-44	0	1	1	0	0
45-49	0	1	0	0	0
50-54	0	0	0	0	0
55-60	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**Analgesia postoperatoria vía epidural  
(Buprenorfina Vs. Fentanyl) asociado con  
Metamizol intravenoso en trauma abdominal**

**CUADRO 7 FENTANYL 12 HORAS**



- FRECUENCIA CARDIACA 101-110
- FRECUENCIA CARDIACA 91-100
- FRECUENCIA CARDIACA 81-90
- FRECUENCIA CARDIACA 71-80
- ▣ FRECUENCIA CARDIACA 60-70

**Analgesia postoperatoria via epidural  
(Buprenorfina Vs. Fentanyl) asociado con  
Metamizol intravenoso en trauma abdominal**

**CUADRO 8**

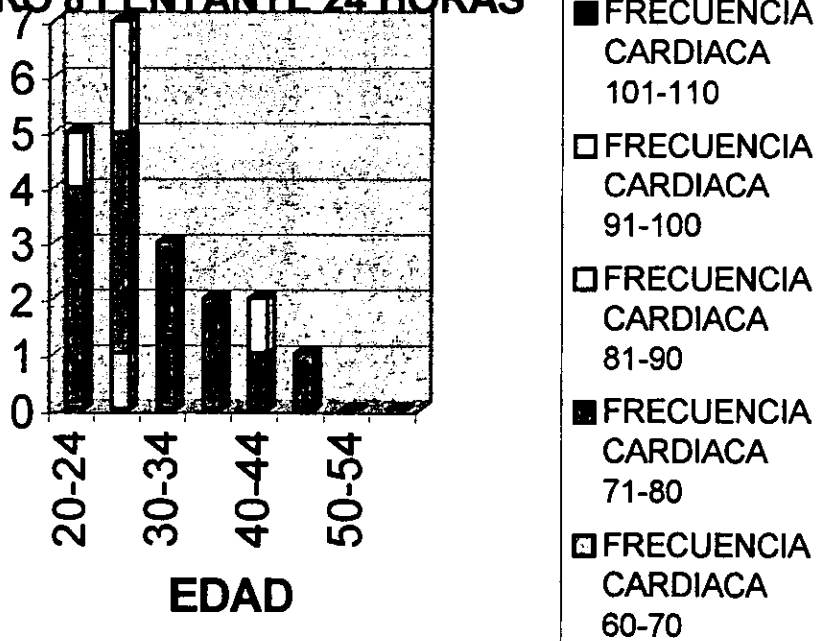
**FENTANYL 24 HORAS**

**FRECUENCIA CARDIACA**

EDAD	FRECUENCIA CARDIACA				
	60-70	71-80	81-90	91-100	101-110
20-24	0	4	1	0	0
25-29	1	4	2	0	0
30-34	0	3	0	0	0
35-39	0	2	0	0	0
40-44	0	1	1	0	0
45-49	0	1	0	0	0
50-54	0	0	0	0	0
55-60	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>15</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**Analgésia postoperatoria vía epidural  
(Buprenorfina Vs. Fentanyl) asociado con  
Metamizol intravenoso en trauma abdominal**

**CUADRO 8 FENTANYL 24 HORAS**



**Analgesia postoperatoria vía epidural  
(Buprenorfina Vs. Fentanyl) asociado con  
Metamizol intravenoso en trauma abdominal**

**CUADRO 9**

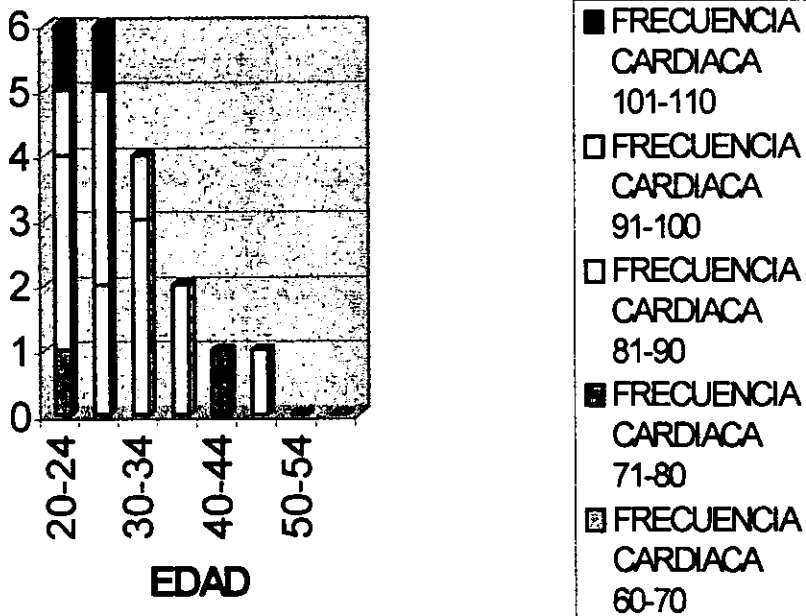
**BUPRENORFINA BASAL**

**FRECUENCIA CARDIACA**

EDAD	FRECUENCIA CARDIACA				
	60-70	71-80	81-90	91-100	101-110
20-24	0	1	3	1	1
25-29	0	0	2	3	1
30-34	0	0	3	1	0
35-39	0	0	0	2	0
40-44	0	1	0	0	0
45-49	0	0	1	0	0
50-54	0	0	0	0	0
55-60	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>2</b>

**Analgesia postoperatoria vía epidural  
(Buprenorfina Vs. Fentanyl) asociado con  
Metamizol intravenoso en trauma abdominal**

**CUADRO 9 BUPRENORFINA BASAL**





**Analgesia postoperatoria vía epidural  
(Buprenorfina Vs. Fentanyl) asociado con  
Metamizol intravenoso en trauma abdominal**

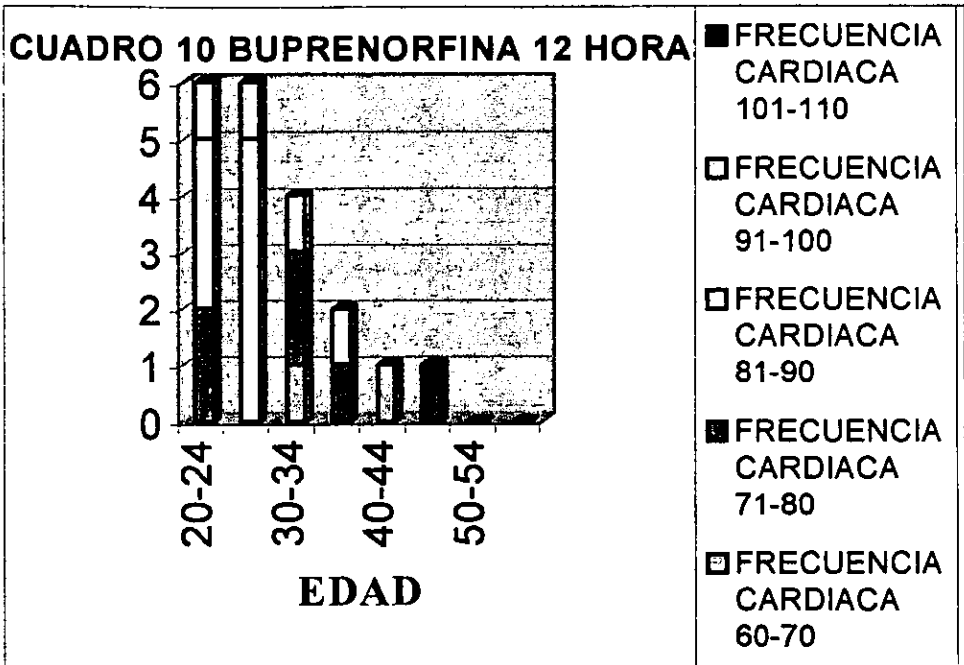
**CUADRO 10**

**BUPRENORFINA 12 HORAS**

**FRECUENCIA CARDIACA**

EDAD	FRECUENCIA CARDIACA				
	60-70	71-80	81-90	91-100	101-110
20-24	0	2	3	1	0
25-29	0	0	5	1	0
30-34	1	2	0	1	0
35-39	0	1	1	0	0
40-44	1	0	0	0	0
45-49	0	1	0	0	0
50-54	0	0	0	0	0
55-60	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>0</b>

**Analgesia postoperatoria vía epidural  
(Buprenorfina Vs. Fentanyl) asociado con  
Metamizol intravenoso en trauma abdominal**



**Analgesia postoperatoria vía epidural  
(Buprenorfina Vs. Fentanyl) asociado con  
Metamizol intravenoso en trauma abdominal**

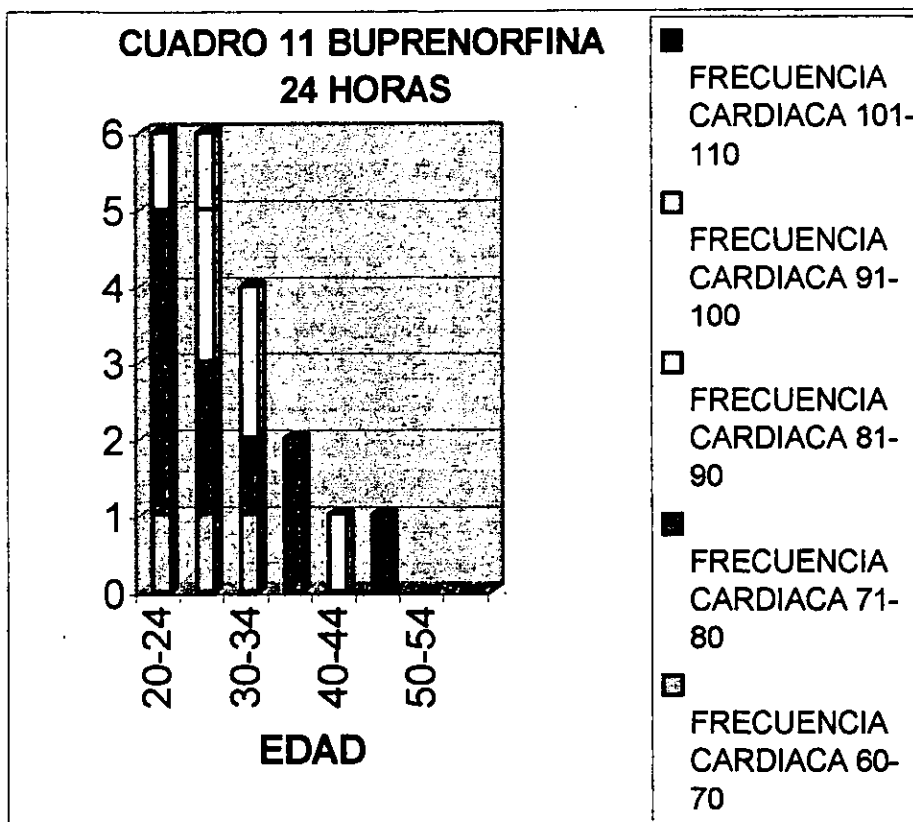
**CUADRO 11**

**BUPRENORFINA 24 HORAS**

**FRECUENCIA CARDIACA**

EDAD	FRECUENCIA CARDIACA				
	60-70	71-80	81-90	91-100	101-110
20-24	1	4	1	0	0
25-29	1	2	2	1	0
30-34	1	1	2	0	0
35-39	0	2	0	0	0
40-44	0	0	1	0	0
45-49	0	1	0	0	0
50-54	0	0	0	0	0
55-60	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>0</b>

**Analgesia postoperatoria vía epidural  
(Buprenorfina Vs. Fentanyl) asociado con  
Metamizol intravenoso en trauma abdominal**



**Analgesia postoperatoria vía epidural  
(Buprenorfina Vs. Fentanyl) asociado con  
Metamizol intravenoso en trauma abdominal**

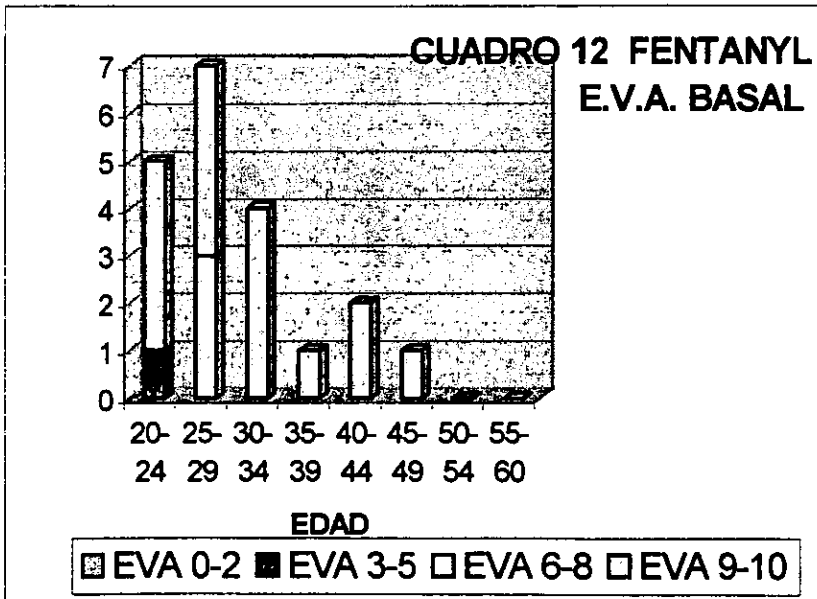
**CUADRO 12**

**FENTANYL**

**E.V.A. BASAL**

EDAD	0-2	3-5	6-8	9-10
20-24	0	1	0	4
25-29	0	0	3	4
30-34	0	0	0	4
35-39	0	0	0	1
40-44	0	0	0	2
45-49	0	0	0	1
50-54	0	0	0	0
55-60	0	0	0	0
TOTAL	0	1	0	16

**Analgesia postoperatoria vía epidural  
(Buprenorfina Vs. Fentanyl) asociado con  
Metamizol intravenoso en trauma abdominal**



**Analgesia postoperatoria vía epidural  
(Buprenorfina Vs. Fentanyl) asociado con  
Metamizol intravenoso en trauma abdominal**

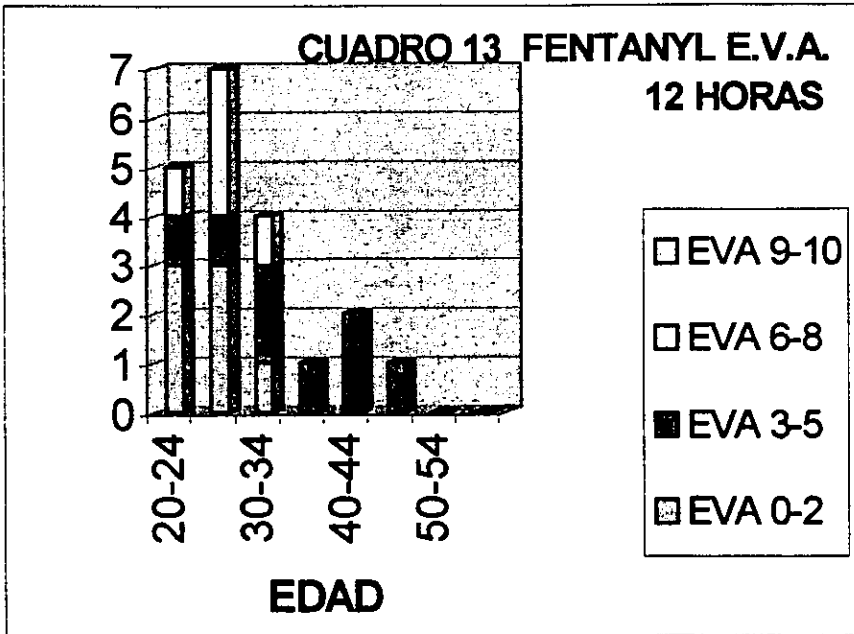
**CUADRO 13**

**FENTANYL**

**E.V.A. 12 HORAS**

EDAD	0-2	3-5	6-8	9-10
20-24	3	1	0	1
25-29	3	1	3	0
30-34	1	2	1	0
35-39	0	1	0	0
40-44	0	2	0	0
45-49	0	1	0	0
50-54	0	0	0	0
55-60	0	0	0	0
TOTAL	7	8	4	1

**Analgésia postoperatoria vía epidural  
(Buprenorfina Vs. Fentanyl) asociado con  
Metamizol intravenoso en trauma abdominal**





**Analgesia postoperatoria via epidural  
(Buprenorfina Vs. Fentanyl) asociado con  
Metamizol intravenoso en trauma abdominal**

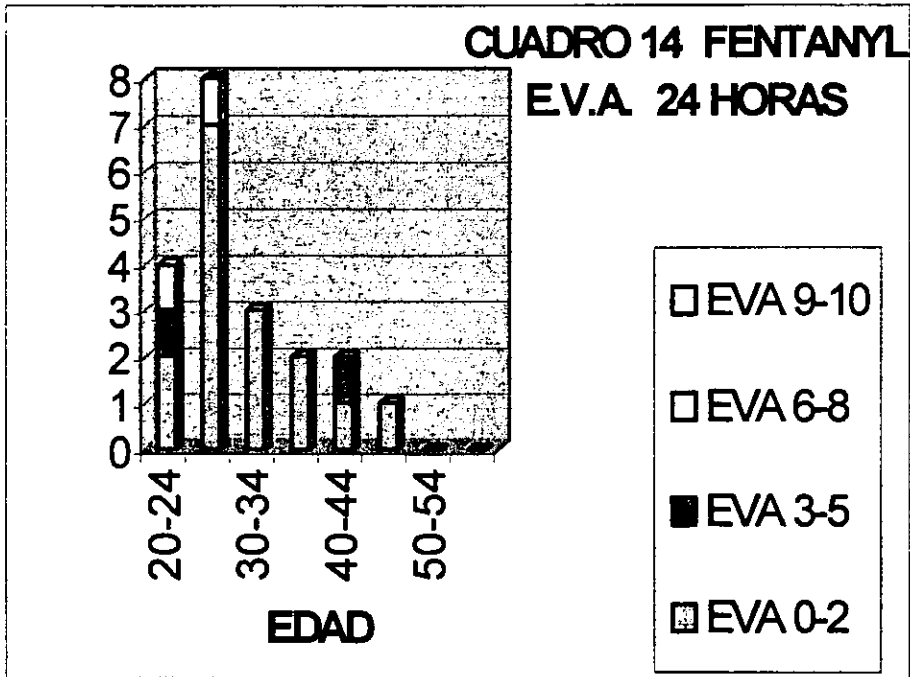
**CUADRO 14**

**FENTANYL**

**E.V.A. 24 HORAS**

EDAD	0-2	3-5	6-8	9-10
20-24	2	1	0	1
25-29	7	0	1	0
30-34	3	0	0	0
35-39	2	0	0	0
40-44	1	1	0	0
45-49	1	0	0	0
50-54	0	0	0	0
55-60	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

**Analgesia postoperatoria vía epidural  
(Buprenorfina Vs. Fentanyl) asociado con  
Metamizol intravenoso en trauma abdominal**



**Analgesia postoperatoria vía epidural  
(Buprenorfina Vs. Fentanyl) asociado con  
Metamizol intravenoso en trauma abdominal**

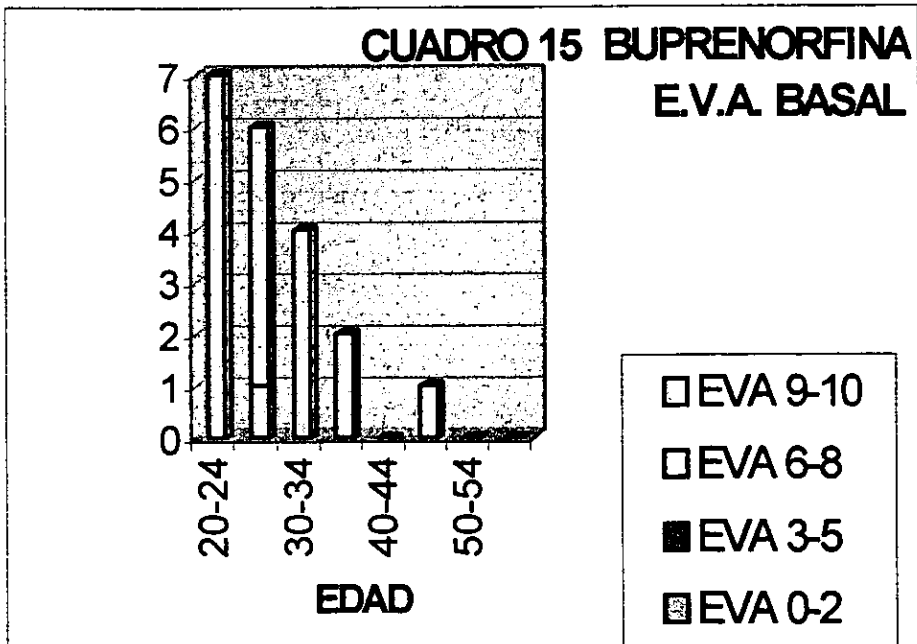
**CUADRO 15**

**E.V.A. BASAL**

**BUPRENORFINA**

EDAD	0-2	3-5	6-8	9-10
20-24	0	0	0	7
25-29	0	0	1	5
30-34	0	0	0	4
35-39	0	0	0	2
40-44	0	0	0	0
45-49	0	0	0	1
50-54	0	0	0	0
55-60	0	0	0	0
TOTAL	0	0	1	19

**Analgesia postoperatoria vía epidural  
(Buprenorfina VS:Fentanyl) asociado con  
Metamizol intravenoso en trauma abdominal**



**Analgesia postoperatoria vía epidural  
(Buprenorfina Vs. Fentanyl) asociado con  
Metamizol intravenoso en trauma abdominal**

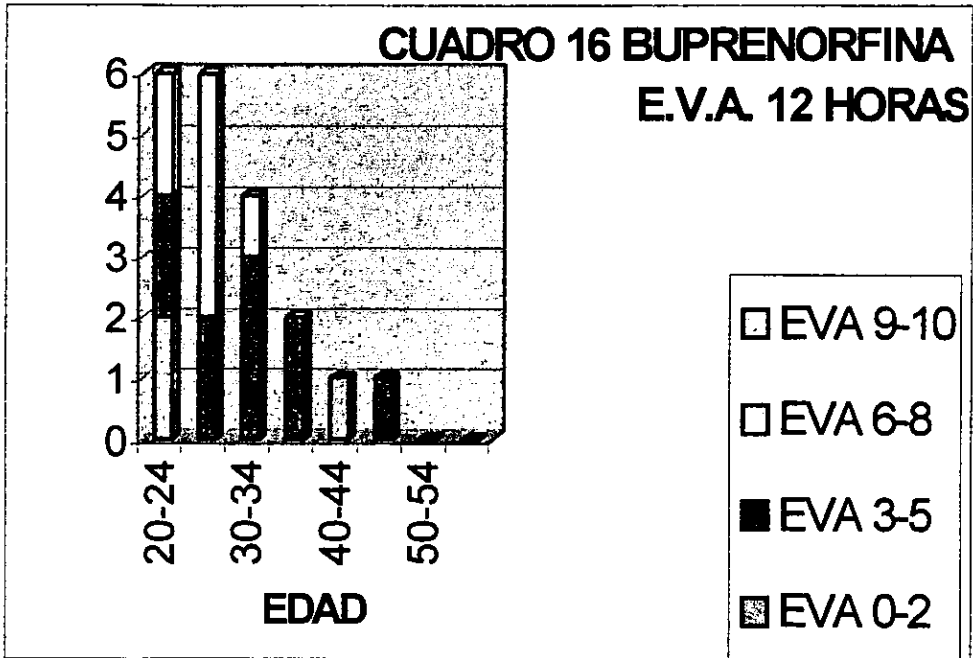
**CUADRO 16**

**E.V.A. 12 HORAS**

**BUPRENORFINA**

EDAD	0-2	3-5	6-8	9-10
20-24	2	2	2	0
25-29	0	2	4	0
30-34	0	3	1	0
35-39	0	2	0	0
40-44	1	0	0	0
45-49	0	1	0	0
50-54	0	0	0	0
55-60	0	0	0	0
TOTAL	3	10	7	0

**Analgesia postoperatoria vía epidural  
(Buprenorfina Vs. Fentanyl) asociado con  
Metamizol intravenoso en trauma abdominal**



**Analgesia postoperatoria vía epidural  
(Buprenorfina Vs. Fentanyl) asociado con  
Metamizol intravenoso en trauma abdominal**

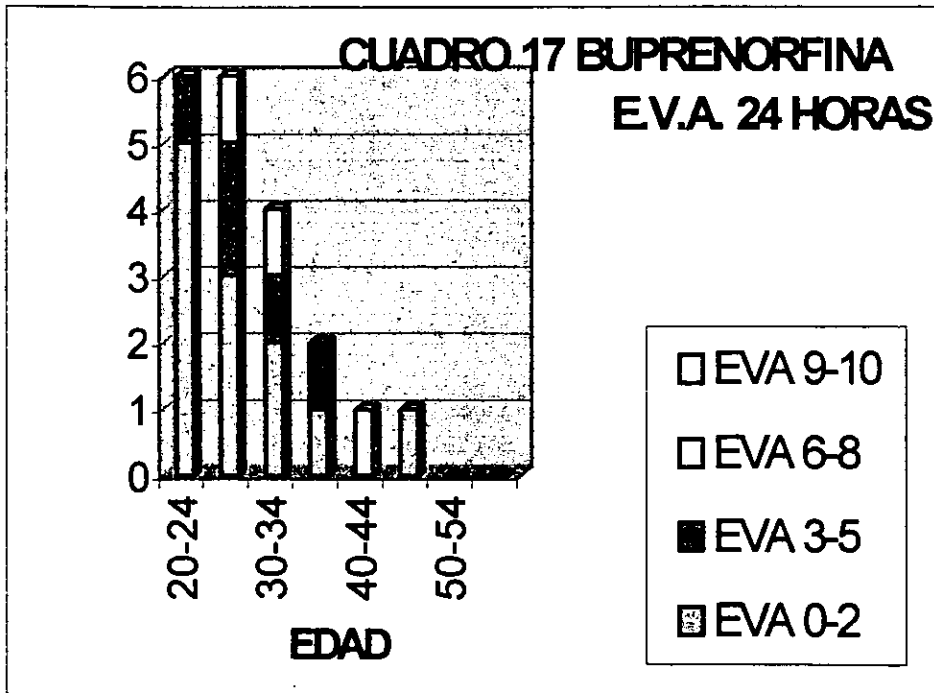
**CUADRO 17**

**BUPRENORFINA**

**E.V.A. 24 HORAS**

EDAD	0-2	3-5	6-8	9-10
20-24	5	1	0	0
25-29	3	2	1	0
30-34	2	1	1	0
35-39	1	1	0	0
40-44	0	0	1	0
45-49	1	0	0	0
50-54	0	0	0	0
55-60	0	0	0	0
TOTAL	12	5	3	0

**Analgesia postoperatoria vía epidural  
(Buprenorfina Vs. Fentanyl) asociado con  
Metamizol intravenoso en trauma abdominal**





## **REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.**

- 1.- Duke JA. Secretos de la Anestesia. 1ª ed , Estados Unidos; McGraw-Hill Interamericana, 1997: 76 – 83.**
- 2.- Yaksh TL. Pharmacology and mechanisms of opioid analgesic activity. Acta Anaesthesiologica Scandinavica. 1997; Vol 41: 94 – 111.**
- 3.- Barash GP. Anestesia clínica. 3ª ed. Estados Unidos; Mc-Graw-Hill Interamericana, 1998: 404, 416.**
- 4.- Goodman SL. Las bases terapéuticas de la farmacología. 9ª ed. Estados Unidos; McGraw-Hill Interamericana, 1996: 586.**
- 5.- Diccionario de Especialidades Médicas. 41ª ed. México. Ediciones PLM. 1995: 1242.**
- 6.- Miller RD. Anestesia. 4ª ed. Estados Unidos; Harcourt-Brace, 1998: 281.**
- 7.- Collins VJ. Anestesiología: Anestesia general y regional. 3ª ed. Estados Unidos; McGraw-Hill Interamericana, 1996.**
- 8.- Phillip WH, et al. A review of the use of Fentanyl analgesia in the management of acute pain in adults. Anesthesiology. 1999; No 2, vol 90, Feb: 576 – 99.**

9.- Craig MP, et al. The dose – Response relation of intrathecal fentanyl for labor analgesia. *Anesthesiology*. 1998; No 2, Vol 88, Feb: 355 – 61.

10.- Scott DA, et al. A comparison of epidural ropivacaine infusion alone and in combination with 1, 2 and 4 mcg/ml fentanyl for seventy – two hours of postoperative analgesia after major abdominal surgery. *Anesthesia and Analgesia*. 1999; Vol 88: 857 – 64.

11.- Cortés PA, et al. Analgesia epidural postoperatoria: Buprenorfina Vs Fentanyl. *Anestesia en México*. 1994; No 4, Vol 6, Jul – Ago: 202 – 06.

12.-Gwartz HK, et al. The safety and efficacy of intrathecal opioid analgesia for acute postoperative pain: Seven years experience with 5969 surgical patients at Indiana University Hospital. *Anesthesia and Analgesia*. 1999; Vol 88: 599 – 604.

13.-Eisenach CJ. Combined spinal – Epidural Analgesia in Obstetrics. *Anesthesiology*. 1999; No1, Vol 91, Jul: 299 – 302.

14.- Inagaki Y, et al. Effects of epidural and intravenous Buprenorphine on Halotane minimum alveolar anesthetic concentration and hemodynamic responses. *Anesthesia and Analgesia*. 1997; Vol 84: 100 – 5.

15.- Tsui SL, et al. Epidural infusion of Bupivacaine 0.0625% plus Fentanyl 3.3 mcg/ml provides better postoperative analgesia than

**patient-controlled analgesia with intravenous Morphine after Gynaecological laparotomy. Anaesthesia Intensive Care. 1997; No 5, Vol 25, Oct: 476 – 481.**

**16.- Guirimand F, et al. Effects of intrathecal and intracerebroventricular Buprenorphine on a C fiber reflex in the rat. The Journal of pharmacology and experimental therapeutics. 1995; No 2, Vol 275, Jul: 629 – 637.**

**17.- Hirose M, et al. Extradural Buprenorphine suppresses breast feeding after caesarean section. British journal of anesthesia. 1997; Vol 79: 120 –121.**

**18.- Gómez MJ, et al. Estudio comparativo entre Buprenorfina, Fentanyl y Nalbufina en el perioperatorio de cirugía de cadera. Anestesia en México. 1995; No 2, Vol 7, Mar – Abr: 82 – 87.**

**19.- Kindler CH, et al. Epidural abscess complicating epidural anesthesia and analgesia. Acta Anaesthesiologica Scandinavica. 1998, Jul: 614 – 19.**

**20.- Angst SM, et al. The relationship between the visual analog pain intensity and pain relief scale changes during analgesic drug studies in chronic pain patients. Anesthesiology. 1999; No 1, Vol 91, Jul: 34 – 41.**