

11202
9
91.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
"DR. BERNARDO SEPULVEDA G."
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI

**ANESTESIA LOCAL MAS SEDACION PARA
OTB UNA ALTERNATIVA O UNA REALIDAD**

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
ESPECIALIDAD EN ANESTESIOLOGIA
P R E S E N T A :
DR. JAIME CAHUE CAHUE

ASESORES: DR. TOMAS DECTOR JIMENEZ
DR. SALVADOR GALINDO



IMSS

MEXICO, D. F.

1997

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

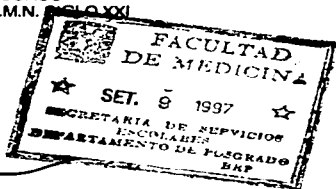
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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.

C. D. S.

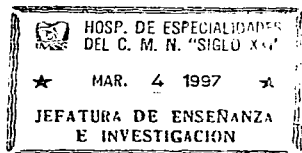
DOCTOR TOMAS DECTOR JIMENEZ
JEFE DEL SERVICIO DE ANESTESIOLOGIA
PROFESOR TITULAR DEL CURSO
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES C.M.N. SIGLO XXI



DOCTOR NIELS H. WACHER RODARTE
JEFE DE LA DIVISION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES C.M.N. SIGLO XXI

✱

DOCTOR SALVADOR GALINDO
MEDICO ANESTESIOLOGO
ASESOR DE TESIS
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI



INDICE

RESUMEN	
Español	1
Inglés	2
INTRODUCCION	3
MATERIAL Y METODOS	7
RESULTADOS	8
DISCUSION	9
CONCLUSIONES	10
TABLA	11
GRAFICAS	13
BIBLIOGRAFIA	17

DEDICATORIAS

A MIS PADRES

Los cuales forjaron en mi la lucha por la superación.

A MI ESPOSA (Graciela) y A MIS HIJAS (Jessy y Nancy)

Por su gran cariño, paciencia y comprensión, sin lo cual no hubiera sido posible realizar la especialidad.

A MIS HERMANOS

Quienes me apoyaron en todo momento.

A MIS MAESTROS

Quienes con sus enseñanzas, experiencias y consejos me ayudaron a tomar conciencia de la responsabilidad, y al mismo tiempo, decisión y seguridad, que se debe tener ante los pacientes.

ANESTESIA LOCAL MAS SEDACION PARA OTB UNA ALTERNATIVA O UNA REALIDAD.

- DR. JAIME CAHUE CAHUE
- ◆ DR. TOMAS DECTOR JIMENEZ
- ◇ DR. SALVADOR GALINDO

RESUMEN

Objetivo : Evaluar la anestesia local más sedación y analgesia para la oclusión tubárica bilateral por paridad satisfecha.

Sitio : Hospital Rural No.32 IMSS, Ocosingo, Chiapas. Archivo clínico.

Material y Métodos : Se realizó estudio retrospectivo para lo cual se revisaron 296 expedientes de OTB, de los cuales cumplieron con los criterios de inclusión 271. Estos se dividieron en 3 grupos.

Grupo 1 Nubain a 0.15 mg/Kg/dosis IV, Diazepam a 0.15 mg/Kg/dosis IV.

Grupo 2 Fentanyl a 1 mcg/Kg/dosis IV, Midazolam a 0.025 mg/Kg/dosis IV.

Grupo 3 Fentanyl a 1 mcg/Kg/dosis IV, Diazepam a 0.15 mg/Kg/dosis IV.

Se recopiló el dolor con escala nominal Si - No al momento de traccionar la trompa uterina. Se anotaron todos los datos en una hoja de recolección.

Resultados : La anestesia local para OTB no es suficiente para evitar el dolor y la respuesta autónoma al manejo de las trompas uterinas.

Conclusión : La anestesia local más sedación no es conveniente para la OTB y se requiere de anestesia regional o general.

Palabra clave : OTB (Ooforectomia Total Bilateral)

- MEDICO RESIDENTE DE 3er AÑO DE ANESTESIOLOGIA DEL CMN SIGLO XXI
- MEDICO ANESTESIOLOGO, JEFE DEL SERVICIO Y TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION EN ANESTESIOLOGIA DEL H.E.C.M.N . S. XXI.
- ◇ MEDICO ANESTESIOLOGO ADSCRITO AL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES C. M. N. SIGLO XXI.

LOCAL ANAESTHESIA PLUS SEDATION FOR BTO AN ALTERNATIVE OR A REALITY

- MD. JAIME CAHUE CAHUE
- ◆ MD. TOMAS DECTOR JIMENEZ
- ◇ MD. SALVADOR GALINDO

SUMMARY

Objective : To evaluate the local anaesthesia plus sedation and analgesia for bilateral tubal occlusion in satisfied parity.

Place : Hospital Rural No.32 IMSS, Ocosingo, Chiapas. Clinical files.

Material and Methods : A retrospective study was made in which 296 records of BTO were reviewed, 271 meeting inclusion criteria. These were divided in three groups.

Group 1 Nubain 0.15 mg/Kg/dose IV, Diazepam 0.15 mg/Kg/dose IV.

Group 2 Fentanyl 1 mcg/Kg/dose IV, Midazolam 0.025 mg/Kg/dose IV.

Group 3 Fentanyl 1 mcg/Kg/dose IV, Diazepam 0.15 mg/Kg/dose IV.

Pain was scored with a nominal scale Yes - No on the moment of tractioning the uterine tube. All data were registered in a gathering sheet.

Results : Local anaesthesia for BTO is not enough to avoid pain and autonomic response to the handling of uterine tubes.

Conclusion : Local anaesthesia plus sedation is not convenient for BTO and regional or general anaesthesia is required.

Key word : BTO (Bilateral Total Ooferectomy)

- RESIDENT PHYSICIAN OF THIRD YEAR ANAESTHESIOLOGY FROM S.H.N.M.C. SIGLO XXI
- ◆ ANAESTHESIOLOGY PHYSICIAN, CHIEF DEPARTMENT AND MAIN PROFESSOR OF THE SPECIALIZATION IN ANAESTHESIOLOGY COURSE OF THE S.H.N.M.C. SIGLO XXI
- ◇ ANAESTHESIOLOGY PHYSICIAN FOR THE S.H.N.M.C. SIGLO XXI

INTRODUCCION

El dolor es una de las manifestaciones mas desagradables, la cual puede expresarse conductualmente en respuesta a multitud de estímulos o estados patológicos, teniendo gran importancia, debido a que es un mecanismo que informa al organismo de alguna anomalía, por lo que representa un medio de defensa natural, con una experiencia sensorial y emocional desagradable, asociada a una lesión histica presente o potencial o expresada en términos de lesión. *1.

La cirugía provoca una lesión histica con liberación de mediadores analgésicos como son las prostaglandinas, 5-hidroxitriptamina, sustancia P, glutamato etc.), con la generación de estímulos traducidos por los receptores al neuroeje.

Todo estímulo que provoca dolor, es conducido a través de fibras nerviosas siendo inicialmente activados en los receptores y terminaciones nerviosas. Al alcanzar su umbral de excitación, generan descargas que continúan a través de las fibras nerviosas en donde se pueden identificar tres tipos de fibras A,B y C.

Las fibras A con un diámetro de 5 a 20 micras, conducen a una velocidad de 40 a 120 m/seg., son mielinizadas y corresponden a estímulos mecánicos, se localizan en piel, articulaciones, músculos y vísceras. Dentro de estas fibras se encuentra una serie de subdivisiones que incluyen fibras alfa, beta, gamma y delta.

Las fibras B con un diámetro de 1 a 3 micras, tienen escasa mielina y su velocidad de conducción es de 3 a 14 m/seg.. Transportan impulsos de tipo simpático y parasimpático.

Las fibras C tienen un diámetro de 0.5 a 1 micra , no tienen mielina y conducen a una velocidad de 0.2 a 1.5 m/seg. ; el 50% de ellas responden a estímulos térmicos y el otro 50% a estímulos nocivos.

Los impulsos aferentes a partir de los receptores activados periféricamente penetran en la médula a través de la zona de entrada de la raíz posterior. La mayoría de las fibras terminan ipsilateral en el asta posterior, algunas cruzan al lado opuesto

Estas terminaciones pueden hacer sinápsis con las laminas de Rexed. Pueden establecerse arcos reflejos medulares iniciando la actividad motora somática y autonómica simpática, provocando la primera contractura muscular y la segunda vasoconstricción, acidosis debida a la reducción del flujo sanguíneo y la disminución de la actividad del intestino.

Los estímulos que transmiten impulsos hacia centros superiores lo realizan mediante los tractos espinotalámicos y espinoreticulares hacia la corteza cerebral donde se integra el dolor, descendiendo por los tractos corticoespinal y reticuloespinal hasta la raíz anterior y de ahí a los órganos y estructuras involucradas en cada respuesta.

Durante la rotación por campo (IMSS COPLAMAR), existe un programa auspiciado por organismos internacionales en especial la organización mundial de la salud (OMS), la cual proporciona los recursos económicos para la realización de esta actividad oclusión tubárica bilateral (OTB). *2,3,4,5,6.

Uno de sus puntos especifica que la jornada de OTB se realice bajo anestesia local más sedación, utilizando psicoterapia y agentes farmacológicos como son la lidocaína, nalbufina y diazepam, sin embargo también se expondrá una breve reseña del fentanyl. *7

Los anestésicos locales son drogas que tienen la propiedad de producir una pérdida de la sensibilidad en una área específica del cuerpo, por inhibición de los procesos de conducción en los tejidos nerviosos periféricos. Se utilizan solo aquellas sustancias que producen un estado transitorio, pero completamente reversible de la conducción nerviosa.

La absorción de los anestésicos locales en el sitio de aplicación depende de varios factores: sitio de aplicación, dosis, administración de sustancias vasoconstrictoras y las características farmacológicas del anestésico.

Las moléculas atraviesan la barrera hematoencefálica y de esta manera, tienen una acción tóxica sobre el sistema nervioso central. La facilidad para que se produzca esta toxicidad está directamente relacionada con la concentración del agente anestésico circulante en el plasma, aunque intervienen otros factores como la potencia intrínseca, la distribución, degradación, dosis administrada y el estado ácido básico del paciente.

Las complicaciones más frecuentes en el sistema nervioso central son estimulaciones de la corteza con crisis convulsivas o depresión de la misma con inconsciencia. En la médula espinal por estimulación del centro cardiovascular aumento de la presión y del pulso, en el centro respiratorio aumento de la frecuencia y ritmo. En caso de depresión medular se presenta hipotensión o síncope. Las reacciones más graves son inconsciencia, hipotensión arterial, depresión respiratoria, falla cardíaca o respiratoria, coma, bradicardia, apnea y crisis convulsivas. *8,9

El fentanyl es un opioide agonista μ , sintético, derivado de las fenilpiperidinas. Tiene un poder analgésico de 75 a 125 veces mayor que la morfina. Es altamente liposoluble, 800 veces inclusive más que la morfina, esto provoca migración al cerebro y su paso a través de la barrera hematoencefálica, que se refleja en su mayor potencia y rápido inicio de acción. *10,11,12,13,14,15,16.

Entre los efectos colaterales reportados con mayor frecuencia se encuentra el prurito, siendo el síntoma principal, también se acompaña de náuseas y vómito que se atribuye a la difusión rostral del opioide por el LCR hacia el centro del vómito y su quimiorreceptor o zona de gatillo situada superficialmente en el piso del IV ventrículo, seguido de sedación que rara vez es problemática a dosis moderadas, también puede ser seguida de depresión respiratoria.

Estos efectos colaterales presentados por los opioides pueden ser antagonizados por la naloxona, sin embargo la infusión de la misma ha sido reportada por decremento en la incidencia tanto de efectos colaterales, pero a un mismo tiempo alterando la analgesia y presentándose un síndrome de abstinencia. *17,18.

La nalbufina es un potente agonista Kappa y antagonista parcial Mu, con poco efecto sigma, no puede sustituir a los potentes agonistas Mu como analgésico primario, sin embargo es bastante útil. Desarrolla un efecto techo para la depresión respiratoria y la analgesia presentada es mucho menor que la morfina y que el fentanyl.

Posee un grado de relativa estabilidad cardiovascular y de la frecuencia cardíaca. Este medicamento por lo tanto es útil para complemento analgésico durante el transoperatorio con anestesia local y en el posoperatorio.

De las complicaciones más frecuentes se encuentra a la náusea y al vómito, reportándose incluso mayor que el fentanyl, así mismo se incluye la cefalea, sedación importante y disforia. *6,12,13.

Por lo antes mencionado se decide efectuar el presente estudio retrospectivo, longitudinal realizado durante mi rotación por campo (IMSS COPLAMAR), comparando el efecto farmacológico con efectos de analgesia y sedación más efectiva, tiempos de recuperación rápida y al mismo tiempo sin efectos secundarios tan importantes.

MATERIAL Y METODOS

Se realizó estudio retrospectivo de junio a agosto de 1996 en el Hospital Rural de zona No. 32 de Ocosingo, Chis., en donde se revisaron 296 expedientes de pacientes posoperadas de ooforectomía total bilateral, tomados del archivo clínico.

Dentro del estudio se incluyeron a las pacientes en etapa fértil, talla libre, con peso ideal y hasta con un 20 % de sobrepeso, estado físico Asa I y II.

Se excluyeron 25 pacientes por presentar cirugía pélvica previa, enfermedad inflamatoria pélvica crónica, inestabilidad emocional, obesidad mayor al 20%, anemia importante, cardiopatía, hipertensión arterial sistémica descontrolada, con embarazo, menores de edad o aplicación de anestesia regional o general. De un total de 271 pacientes se dividieron en 3 grupos.

Se determinó un grupo de base Nubain a razón de 0.15 mg/Kg/dosis IV y Diazepam a razón de 0.15 mg/Kg/dosis IV.

Un segundo grupo con Fentanyl a razón de 1 mcg/Kg/dosis IV y Midazolam a 0.025 mg/Kg/dosis IV.

El tercer grupo con Fentanyl a razón de 1 mcg/Kg/dosis IV y Diazepam a 0.15 mg/Kg/dosis IV.

En la hoja de recolección de datos se recopiló información respecto del dolor con escala nominal Si - No al momento de traccionar la trompa uterina.

Además, a los que presentaron dolor se les determinó en una escala de Leve, Moderado y Severo.

RESULTADOS

En el primer grupo la media aritmética de edad fue de 28.57 ± 5.17 años, con una población total de 46 pacientes. En este grupo el número de embarazos promedio fue de 5.3 gestas (ver tabla No. 1).

En el segundo grupo se tuvo una edad promedio 30.42 ± 6.27 años, con una población total de 12 pacientes y 6.9 embarazos promedio (ver tabla No. 1).

En el tercer grupo la edad promedio fue de 28.75 ± 6.13 años, con una población total de 213 pacientes. En este caso se tuvieron 5.5 embarazos promedio (ver tabla No. 1).

En lo que respecta a la evaluación del dolor, en el grupo 1 se presentaron 31 pacientes sin dolor, contra 182 con dolor, de un total de 213.

De los pacientes con dolor, 116 se clasificaron como Leve, 52 Moderado y 14 Severo (ver gráfica No.1).

En el grupo 2 de un total de 12 pacientes, 3 no presentaron dolor, contra 9 que si lo presentaron.

De los pacientes con dolor, 7 fueron Leve, 1 Moderado y 1 Severo (ver gráfica No.2).

En el grupo 3, de 46 pacientes, 20 no presentaron dolor y 26 si lo manifestaron.

De los que tuvieron dolor, 22 fueron Leve, 3 Moderado y 1 Severo (ver gráfica No.3).

Se compararon los grupos 1,2 y 3 obteniendose una $X^2 > 0.05$ (no significativa).

DISCUSION

El manejo quirúrgico del abdomen bajo requiere de protección neurovegetativa y somática. La anestesia local no asegura su integridad, por lo que se ha implementado un manejo adicional con Nubain más Diazepam por vía intramuscular siendo el efecto poco predecible *1, 7, 9.

Durante la rotación por campo no se nos instruí sobre esta práctica quirúrgica, siendo para nosotros algo novedoso, y tal vez influya mucho la habilidad y experiencia del cirujano en la presentación del dolor.

Actualmente se lleva a cabo esta técnica en los hospitales rurales, en especial IMSS - COPLAMAR, implementándose en estos momentos en los hospitales de ginecoobstetricia (3 y 4), con el objetivo de adiestrar a los residentes en esta práctica quirúrgica *7.

Si se evalúan las vías endovenosas en estudio prospectivo doble ciego, nos darán resultados más fehacientes para coadyuvar el dolor y la respuesta vegetativa.

Por lo anterior, se sugiere la utilización de técnicas anestésicas con mejor monitorización y la realización de la OTB con anestesia regional o general.

CONCLUSIONES

La anestesia local para OTB con cualquier combinación de narcótico y benzodiazepina no brinda la suficiente analgesia para la realización de este acto anestésico - quirúrgico.

La anestesia local más sedación para OTB no brinda la protección neurovegetativa adecuada para la realización de este procedimiento.

La anestesia más conveniente para la realización de la OTB es con anestesia regional o anestesia general.

TABLA

CARACTERISTICAS GENERALES DE LA POBLACION

Total de la población = 296 pacientes

TABLA 1

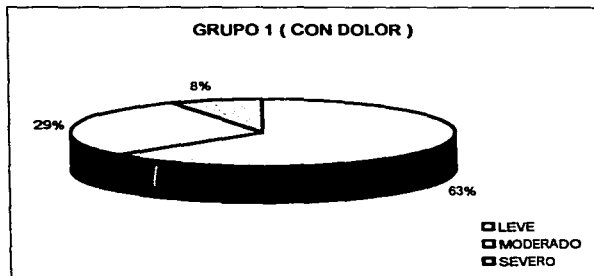
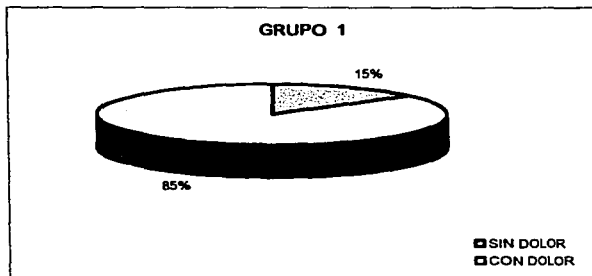
CONCEPTO	GRUPO 1 Nubain - Diazepam	GRUPO 2 Fentanyl - Midazolam	GRUPO 3 Fentanyl - Diazepam
EDAD PROMEDIO (AÑOS)	28.75 ± 6.13	30.42 ± 6.27	28.57 ± 5.17
NUMERO DE PACIENTES	213	12	46
POSPARTO	26	0	42
INTERVALO	187	12	4
CIRUGIAS PREVIAS	0	0	0
OBESIDAD MAYOR AL 20 %	0	0	0
GESTAS	5.5	6.9	5.3
PARTOS	5.4	6.9	5.3
ABORTOS	0.1	0.0	0.0

12

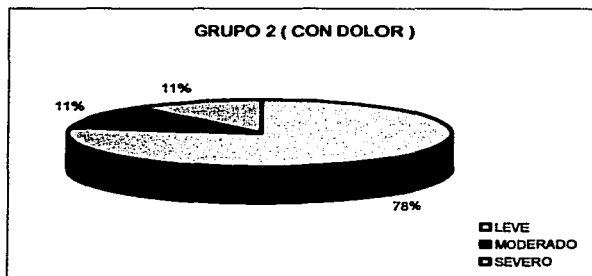
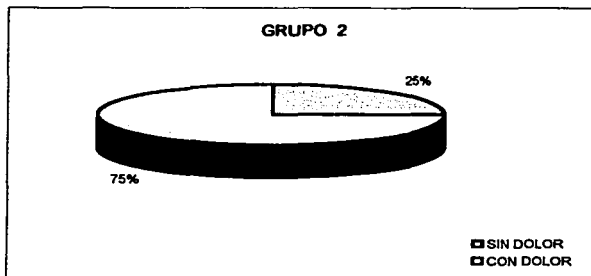
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI
ANESTESIOLOGIA

GRAFICAS

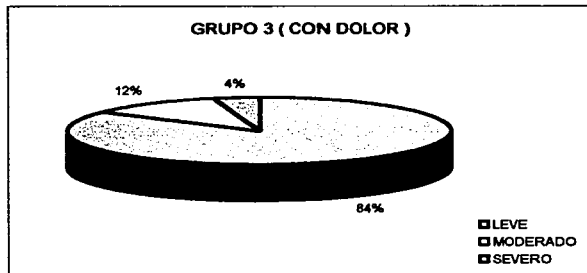
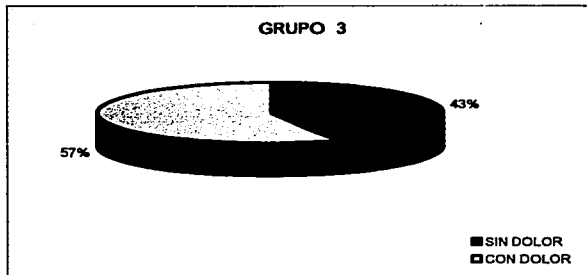
GRAFICA No. 1
EVALUACION DEL DOLOR



GRAFICA No. 2
EVALUACION DEL DOLOR



GRAFICA No. 3
EVALUACION DEL DOLOR



BIBLIOGRAFIA

- 1 Delgado-Cuello B., Bravo Martínez J., Solís - Ortiz H. La transmisión del dolor y el papel de la sustancia P. *Rev Mex Anest.* 1991; 14: 127-137.
- 2 Katz J. *Clínica de Anestesiología de Norteamérica.* Control del dolor agudo. Interamericana, 1992:243-260.
- 3 Ramírez - Guerrero A. Tratamiento del dolor posoperatorio. *Rev Mex Anest* 1995; 18:75-83.
- 4 Lic S., Carpenter - R L., Neal - JM. Epidural Anesthesia and analgesia. *Anesthesiology* 1995; 85:1474-1506.
- 5 Harris - AP., Michitsch - RV. Anesthesia and Analgesia for labor. *Obstet-Gynecol* 1992;6:813-7.
- 6 Teeple E. Pharmacology and physiology of narcotics pain management in the ICU. *Crit Care Clinics*, vol.6, No 2, april 1990, 255-282.
- 7 Campos - González R., López González E., Mercado Montoya G. Oclusión tubarica bilateral por minilaparoscopia post parto con sedación y anestesia local. *Ginecología y Obstetricia de México.* 1993; 61:295-298.
- 8 Laurence - EM. Haemostatic changes caused by IV regional. Anaesthesia with lignocaine. *British Journal of Anaesthetic.* 1996;76:822-28.
- 9 Pontos - LG. Analgesic and anti - inflammatory effects of lignocaine prilocaine (EMLA) cream in human burn injury. *British Journal of Anaesthetic.* 1996;76:806-10.
- 10 Guinard - JP., Carpenter - RL., Chassot - PG. Epidural and intravenous fentanyl produce effects during mayor surgery. *Anesthesiology.* 1995;82:377-382.

- 11 Terrance WB., Todd S., Bonnell G. Epidural anesthesia for labor in an ambulatory patient. *Anesth Analg* 1993; 77:919-24.
- 12 Parker RK., Holtmann B, White PT. Patient - Controlled analgesia does a concurrent opioid infusion improve pain management after surgery?. *JAMA* 1991;266:1947-52.
- 13 Michael - JC., Laurence - EM. Intrathecal and Epidural Administration of opioids. *Anesthesiology* 1984;61:276-310.
- 14 Hueston - WJ., McClaffin - RR. Factor associated with the use of intrapartum epidural analgesia. *Obstet-Gynecol* 1994;84:579-82.
- 15 Campbell C. Epidural Opioids - the preferred route of administration. *Anesth Analg* 1989; 68:710-714.
- 16 Tarja -TR., Pontos - LG. Prolonged Analgesia after epidural injection of poorly soluble salt of fentanyl. *Anesth Analg* 1994;79:905-10.
- 17 Nigel - ES., Birgit B. Deliberate hypotensive epidural Anesthesia for patients with normal and low cardiac output. *Anesth Analg* 1994;79:899-904.
- 18 Ferrante - FM., Francis - AR., Charlev G. The role of continuous background infusions in patient - controlled epidural Analgesia for labor and delivery. *Anesth Analg* 1994;79:80-4.