

11202



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

División de Estudios de Postgrado
Hospital Regional Lic. Adolfo López Matéos
I. S. S. S. T. E.

52
29.

**Comparación de la Respuesta Hemo-
dinámica y de la Presión Intraocular
a la Inserción, Colocación y Retiro de
la Mascarilla Laríngea ó Entubación
Traqueal en Procedimientos Oftalmo-
lógicos.**

TRABAJO DE INVESTIGACION

Que presenta la Dra:

VIRGINIA LEPE FIERRO

para obtener el Diploma de la Especialidad en

ANESTESIOLOGIA



ISSSTE

México, D.F.

1998

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

268616



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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).

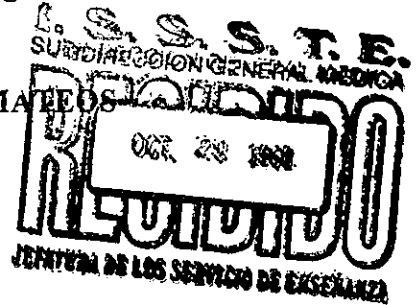
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HOSPITAL REGIONAL LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS

I. S. S. S. T. E

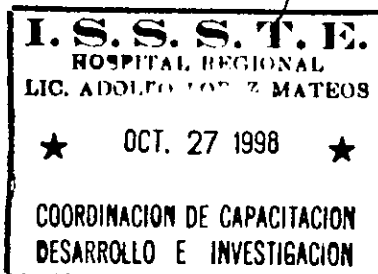


COMPARACION DE LA RESPUESTA HEMODINAMICA Y DE LA PRESION
INTRAOCULAR A LA INSERCIÓN, COLOCACION Y RETIRO DE LA
MASCARILLA LARINGEA O ENTUBACION TRAQUEAL EN
PROCEDIMIENTOS OFTALMOLOGICOS

TRABAJO DE INVESTIGACION QUE PRESENTA
LA DRA: VIRGINIA LEPE FIERRO
PARA OBTENER EL DIPLOMA DE LA ESPECIALIDAD EN
ANESTESIOLOGIA

Dr. OSCAR TREJO SOLORZANO
COORDINADOR DE CAPACITACION
DESARROLLO E INVESTIGACION

Dra. IRMA ROMERO CASTELAZO
PROFESOR TITULAR DEL CURSO



Dr. AMADO GOMEZ ANGELES
COORDINADOR DE CIRUGIA GENERAL

COMPARACION DE LA RESPUESTA HEMODINAMICA Y DE LA PRESION
INTRAOCULAR A LA INSERCIÓN, COLOCACION Y RETIRO DE LA
MASCARILLA LARINGEA O ENTUBACION TRAQUEAL EN
PROCEDIMIENTOS OFTALMOLOGICOS

DRA: VIRGINIA LEPE FIERRO

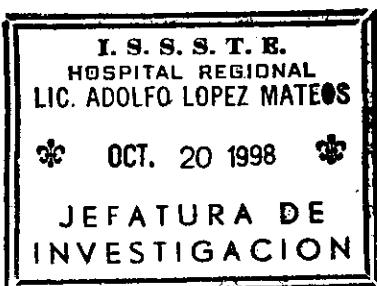
INVESTIGADOR

Dr. CARLOS ZEPEDA VAZQUEZ
ASESOR

Dr. ARTURO VAZQUEZ GARCIA
VOCAL DE INVESTIGACION

M. en C. HILDA RODRIGUEZ ORTIZ
JEFE DE INVESTIGACION

Dr. JULIO CESAR DIAZ BECERRA
JEFE DE ENSEÑANZA



MEXICO, D.F. OCTUBRE/ 1998

DEDICATORIAS

A MI PADRE Y HERMANA MARIA:

QUE DIA A DIA VIVEN EN MI CORAZON

A MI MADRE:

POR SU GRAN AMOR, CONFIANZA Y APOYO

A JOB:

CON TODO MI AMOR POR SU APOYO INCONDICIONAL

SU GRAN CARIÑO Y PACIENCIA

A TODOS MIS ADSCRITOS

POR SU APOYO Y ENSEÑANZAS

A TODOS MIS AMIGOS Y COMPAÑEROS

POR SU AMISTAD Y CONFIANZA

INDICE	Paginas
RESUMEN	1
SUMMARY	3
INTRODUCCION	5
MATERIAL Y METODOS	6
RESULTADOS	7
CONCLUSIONES	9
NEXOS	10
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	14

RESUMEN

El presente trabajo fue realizado en el Hospital Regional " Lic. Adolfo López Mateos" del I.S.S.S.T.E

Se estudiaron 40 pacientes de ambos sexos programados para cirugía Oftalmológica, seleccionados al azar, con edad promedio de 58.8 años, peso promedio 68.8 Kg, ASA I y II

Se dividieron en 2 grupos, manejados con anestesia general, propofol, fentanyl y sevoflurano en el grupo de la mascarilla laríngea (ML) y atracurio en el grupo de la intubación traqueal, con tubo endotraqueal (T.E).

A todos los pacientes se les monitorizó al ingresar a la sala de quirófano con EKG DII continuo, pulsioxímetro, TA no invasiva y presión intraocular (PIO), les fueron registrados sin premedicación los signos vitales: FC, SpO₂, TA y PIO como basal, posteriormente a la inducción, colocación y retiro de la ML o TE y en diferentes intervalos del procedimiento anestésico la FC, TA y SpO₂.

Se obtuvieron los siguientes resultados en la PIO en el grupo I: La PIO promedio basal fue de 15.29 mmHg, disminuyendo a 6.34, 10.88 y 12.64 mmHg durante la inducción, colocación y retiro de la ML respectivamente.

En el grupo II, la PIO promedio basal fue de 15.95 mmHg; 8.64, 14.09 y 15.43 mmHg durante la inducción, colocación y retiro del TE respectivamente.

Se observaron diferencias significativas con respecto a la FC y TA en el grupo II en comparación con el grupo I.

Palabras claves : Mascarilla Laringea, Tubo endotraqueal, Cirugía Oftalmologica

SUMMARY

The present work was fulfillment the Hospital Region " Lic. Adolfo López Mateos " --
I.S.S.S.T.E

They were studied 40 patients of both sexes programmed for surgical ophthalmological—
Randomly with average age of 58.8 years old, average weight of 68.8 kg. ASA I AND II --

They were split into two group handled with general anesthesia: propofol, fentanyl, and
Sevoflurane in the group of the laryngeal mask (M.L), and atracurio in the group the endo-
tracheal tube (T.E).

To all the patients was monitoring upon entering operation room with EKG continuous—
D II, pulse oximetry, noninvasive blood pressure and intraocular pressure (P.I.O), they were
registered without premedication the vital signs FC, TA, SpO₂ and P.I.O as basal , there
in after to the inducement, placement and withdrawal of the M.L or T.E and different in-
tervals of the anaesthesia procedure FC, TA and SpO₂.

Results following in the Group I the P.I.O average basal was of 15.29 mmHg, redicing-
Until 6.34, 10.88 and 12.64, during the inducement, placement and withdrawal the M.L ---
Respectively.

In the Group II the P.I.O average basal was of 15.95 mmHg, with variations of 8.64 --
14.09 and 15.43 mmHg during inducement, placement and withdrawal of the T.E respec---
tively. Were observed meaningful differences with respect to the FC and blood pressure in
the group II in comparison with group I.

KEY WORDS : Laringeal Mask, Endotracheal tube, Surgical Ophthalmological.

INTRODUCCION

La laringoscopia y la entubación traqueal después de la inducción de la anestesia causa --
aumento transitorio de las constantes hemodinamicas como TA y la FC. Sin embargo --
esta hemodinamica probablemente de pocas consecuencias en individuos sanos y sin --
patología oftalmologica, pero en pacientes con patologías o urgencias oftalmologicas --
estos cambios pueden ser graves para la función y en los resultados del procedimiento --
quirúrgico.

La inserción de la mascarilla laríngea, después de la inducción de la anestesia causa --
menos cambios hemodinamicos que la entubación traqueal, pero su repercusión en --
pacientes oftalmologicos sometidos a procedimientos quirúrgicos y de urgencias se --
encuentran en estudio, ya que puede ser una alternativa que tenga menos repercusión --
en la PIO y favorezca en los resultados de los procedimientos quirúrgicos, (1,2,3,4).

MATERIAL Y METODOS

El presente estudio fue aprobado por el comité de investigación del "Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos" del I.S.S.S.T.E en el periodo de Diciembre de 1997 a Febrero de 1998.

Se estudiaron 40 pacientes de ambos sexos con edad promedio de 58.8 años, peso promedio de 68.8 Kg, elegidos al azar para cirugía programada de oftalmología.

Se formaron 2 grupos con 20 pacientes cada uno, el estado físico (ASA) se clasificó en I y II. El Grupo I (M.L) comprendió de 11 pacientes del sexo femenino y 9 pacientes del sexo masculino, con edad promedio de 59.15 años y peso promedio de 66.45 Kg, manejados con Anestesia general: Inducción con propofol a razón de $2^{+/-} .3$ mg/kg, fentanyl a $1.8^{+/-} .3$ mcg/kg, sevoflurano a concentraciones variables y oxígeno.

El Grupo II (T.E) formado por 11 pacientes del sexo femenino y 9 del sexo masculino con edad promedio de 58.45 años y peso promedio de 71.2 Kg, manejados con anestesia general: Inducción con propofol a $2^{+/-} .5$ mg/kg, fentanyl $2^{+/-} .5$ mcg/kg, atracurio como relajante muscular a .5 mg/kg, sevoflurano a concentraciones variables y oxígeno. A todos los pacientes al llegar a sala de quirófano se les monitorizó para evaluar y registrar FC, TA, SpO₂, y P.I.O; se registraron las mismas variables a la Inducción, colocación y retiro de la Mascarilla laríngea o Tubo endotraqueal, así como en diferentes intervalos de la anestesia.

Ver tablas 1,2,3,4.

RESULTADOS

Se estudiaron 40 pacientes adultos del Hospital Regional "Lic. Adolfo López Mateos" del I.S.S.S.T.E , divididos en 2 grupos con 20 pacientes cada uno .

Grupo I (ML) de los cuales fueron 11 pacientes del sexo femenino y 9 pacientes del sexo masculino, edad promedio de 59.15 años , peso promedio 66.45 Kg , manejados con anestesia general : propofol, fentanyl , sevoflurano y oxígeno.

El grupo II (TE) formado por 11 pacientes del sexo femenino y 9 pacientes del sexo masculino; con edad promedio de 58.45 años y un peso promedio de 71.2 Kg , manejados con anestesia general: propofol, fentanyl atracurio, sevoflurano y oxígeno.

Los resultados encontrados de la FC, TA y PIO fueron los siguientes :

En el Grupo I la FC promedio basal fue de 74.5 latidos por minuto, disminuyendo a 66.95, 69.7 y 71.3 durante la inducción, colocación y retiro de la ML respectivamente.

En el Grupo II la FC promedio basal fue de 72.75 latidos por minuto , siendo de 63.45, 77.3 y 84.2 durante la inducción, colocación y retiro del TE respectivamente.

La TA media, promedio basal en el grupo I fue de 110.1 mmHg disminuyendo a 83.2, 87.15 y 95.95 mmHg en la inducción, colocación y retiro de la ML respectivamente; a diferencia del Grupo II donde la TA media, promedio basal fue de 103.35 mmHg y 82.3, 93.25 y 106.75 mmHg durante la inducción, colocación y retiro del TE respectivamente.

La PIO promedio basal en el Grupo I fue de 15.9 mmHg , disminuyendo a 6.34 ,

10.88 y 12.64 mmHg durante la inducción, colocación y retiro de la ML respectivamente, y el grupo II la PIO promedio basal fue de 15.95 mmHg, siendo de 8.64-14.09 y 15.43 mmHg durante la inducción, colocación y retiro del TE respectivamente; como puede observarse en las tablas ya mencionadas, se encontraron diferencias significativas en las variables hemodinámicas durante la colocación y retiro de la ML o TE en ambos grupos siendo más evidentes en el grupo II.

Esto demuestra que con el uso de la mascarilla laríngea en pacientes con problemas oftalmológicos y de urgencias, disminuiría considerablemente las repercusiones en el procedimiento quirúrgico y consecuentemente en el funcionamiento del globo ocular.

No hubo diferencias significativas con respecto a la SpO₂ en ambos grupos, así como tampoco fueron muy significativas para el consumo y requerimiento de medicamentos anestésicos, no se revirtió ningún tipo de medicamento.

CONCLUSIONES

La Mascarilla Laringea es un nuevo aparato que desde su introducción en 1981 --
Se ha hecho cada vez mas popular para el manejo de la vía aérea en procedimientos --
Anestésicos cortos y en la entubación difícil de la vía aérea, así mismo, en procedimien-
tos quirúrgicos donde la mascarilla facial obstruía el acceso al campo quirúrgico al --
medico cirujano y dificultaba la ventilación hecha por el anesthesiólogo.

La inserción de la mascarilla laringea es simple y no requiere de relajantes muscu-
lares o el uso de laringoscopia. También reduce el riesgo de trauma de los labios, ---
dientes y encías. (1,2)

La tos, laringospasmo y estridor aparecen menos frecuente con mascarilla laringea-
La mascarilla laringea es mejor tolerada que el tubo endotraqueal con niveles bajos --
de anestesia y los pacientes usualmente despiertan mejor que en presencia de un ---
objeto extraño puesto firmemente. (3,4).

La inserción y retiro de la mascarilla laringea tienen mínimos efectos sobre la PIO-
y respuesta cardiovascular. (5).

En el presente estudio se encontró que la colocación y retiro de la Mascarilla --
Laringea producían menos cambios hemodinamicos y sobre la PIO , que a la --
Introducción o colocación del tubo endotraqueal bajo laringoscopia.

RESP. HEMODINAMICA Y P.I.O CON M.L/
I.E EN CX OFTALMOLOGICA/ LEPE

N E X O S

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

TABLA 1

GRUPO I (M.L)					
		BASAL	INDUCCION	COLOCACION	RETIRO
FC	lat.x min.	74.5	66.95	69.7	71.3
TA m	mmHg	110.1	83.2	87.15	95.95
SpO2	%	95.15	98.85	98.85	98.35
P.I.O	mmHg	15.29	6.34	10.88	12.64

FC : Frecuencia cardiaca, TA m : Presión arterial media, SpO2 : Saturación parcial de oxígeno, P.I.O : Presión intraocular

TABLA 2

GRUPO II (T.E)					
		BASAL	INDUCCION	COLOCACION	RETIRO
FC	lat.x min	72.75	63.45	77.3	84.2
TA m	mmHg	103.35	82.3	93.25	106.75
SpO2	%	94.35	98.8	98.8	98.25
P.I.O	mmHg	15.95	8.64	14.09	15.43

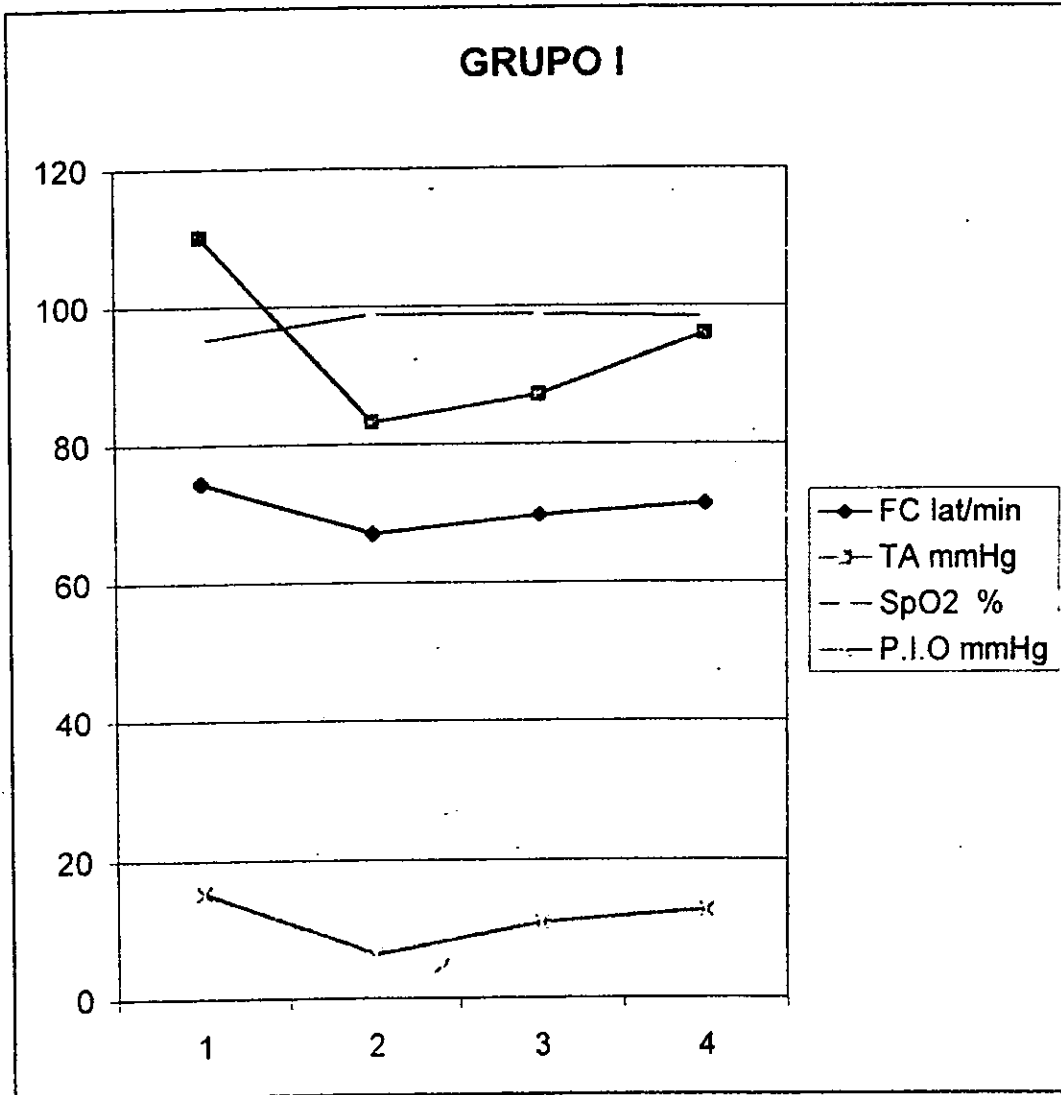
FC : Frecuencia cardiaca, TA m : Presión arterial media, SpO2 : Saturación parcial de oxígeno, P.I.O : Presión intraocular

TABLA 3

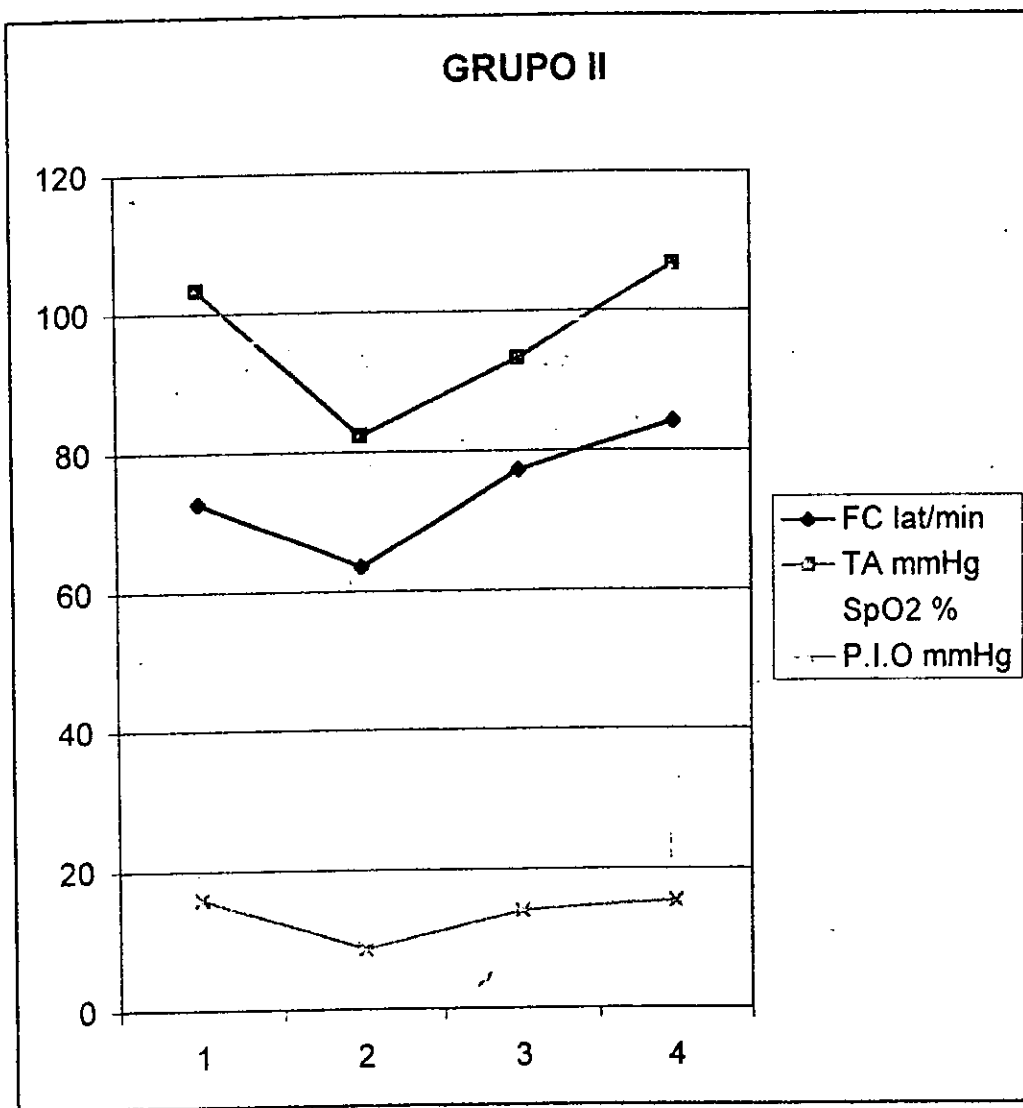
GRUPO I		GRUPO II
PROPOFOL	2 ^{+/-} .3 mg/kg	2 ^{+/-} .5 mg/kg
FENTANYL	1.8 ^{+/-} .3 mcg/kg	2 ^{+/-} .5 mcg/kg
ATRACURIO	-----	.5 mg/kg
SEVOFLURANO	2 ^{+/-} .3 %	2 ^{+/-} .5 %
OXIGENO	3 Lt/min.	3 Lt/min.

TABLA 4

GRUPO I		
TIPO DE CIRUGIA	TOTAL	TIEMPO ANESTESICO
RESUTURA DE HERIDA QX	2	40 ^{+/-} 15 MIN
EECC+ LIO	12	50 ^{+/-} 15 MIN
RETINOPEXIA	6	50 ^{+/-} 20 MIN
GRUPO II		
RESUTURA DE HERIDA QX	3	40 ^{+/-} 10 MIN
EECC + LIO	15	55 ^{+/-} 15 MIN
RETINOPEXIA	2	50 ^{+/-} 15 MIN



- 1.- BASAL
- 2.- INDUCCION
- 3.- COLOCACION
- 4.- RETIRO



- 1.- BASAL
- 2.- INDUCCION
- 3.- COLOCACION
- 4.- RETIRO

- 12.-Braude N, Clements EAF, Hodges UM, Andrews BP : The pressor response and Laryngeal mask insertion . *Anaesthesia* 44: 551-554, 1989
- 13.- Mason DG , Bingham RM : The laryngeal mask airway in children. *Anaesthesia* 1990;-45: 760-763.
- 14.-Ferrary LR, Goudsouzian NG : The use of laryngeal mask airway in children with----- bronchopulmonary dysplasia . *Anesthesia and Analgesia* 1995; 81 : 310-313.
- 15.-Chhibber AK, Fickling K, Kolano JW, Roberts WA: Comparison of end-tidal carbon--- dioxide in infants using laryngeal mask airway and endotracheal tube. *Anesthesia and ----- Analgesia* 1997; 84: 51-53.