



11202

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN GENERAL LA RAZA
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
CENTRO MÉDICO NACIONAL LA RAZA**

**MANEJO DE LA VIA AEREA CON MASCARILLA
LARINGEA PROSEAL EN PACIENTES SOMETIDOS
A COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN EL
H.E.C.M.N. "LA RAZA"**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
ESPECIALISTA EN ANESTESIOLOGÍA**

PRESENTA:

DRA. MA. CRISTINA VELÁZQUEZ MUÑOZ

ASESORES:

**DR. VICENTE MARTÍNEZ ROSETE
DR. JUAN JOSE DOSTA HERRERA
DR. DANIEL FLORES LÓPEZ**



MÉXICO, D. F.,

2004.



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.

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
CENTRO MEDICO NACIONAL "LA RAZA"**

**MANEJO DE LA VIA AEREA CON MASCARILLA LARINGEA
PROSEAL EN PACIENTES SOMETIDOS A COLECISTECTOMIA
LAPAROSCOPICA EN EL H.E.C.M.N. "LA RAZA"**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
ESPECIALISTA EN ANESTESIOLOGÍA**

PRESENTA:

DRA . MA. CRISTINA VELÁZQUEZ MUÑOZ

ASESORES:

**DR. VICENTE MARTINEZ ROSETE
DR JUAN JOSE DOSTA HERRERA
DR. DANIEL FLORES LOPEZ**

**MÉXICO D.F.
2004.**

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO NACIONAL
"LA RAZA"

TESIS DE POSTGRADO

**JEFE DE EDUCACIÓN E
INVESTIGACION MEDICA
OSUNA.**



**PROFESOR TITULAR DEL
CURSO**

Juan Jose Dosta
DR. JUAN JOSE DOSTA
HERRERA.

**MEDICO RESIDENTE 3er. AÑO
DE LA ESPECIALIDAD DE
ANESTESIOLOGIA**

Cristina Velázquez Muñoz
DRA. MA. CRISTINA
VELÁZQUEZ MUÑOZ.

NUMERO DEFINITIVO DEL PROTOCOLO :

2004-3501-0024



[Signature]
SUBDIVISION DE ESPECIALIZACIÓN
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

DEDICATORIA

A MIS DOS GRANDES AMORES: **Rafael Trujillo López y Rafael Trujillo Velázquez**

A mis padres y a mis maestros

Mil gracias por ayudarme a alcanzar una meta mas

María Cristina Velázquez Muñoz

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la
UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el
contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: Velázquez Muñoz
María Cristine

FECHA: 16-03-04

FIRMA: *CM*

RESUMEN

MANEJO DE LA VIA AEREA CON MASCARILLA LARINGEA PROSEAL EN PACIENTES SOMETIDOS A COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA

OBJETIVO

Conocer si el manejo de la vía aérea con mascarilla laríngea proseal mantiene el ETCO₂ en rangos de 25-45 mmHg .En pacientes sometidos a colecistectomía laparoscopia y la facilidad para instalar la sonda oro gástrica a través del tubo de drenaje.

MATERIAL Y METODOS

Previa autorización del comité local de ética se incluyeron 44 pacientes programados para colecistectomía por laparoscopia en el HECMN LA RAZA de ambos sexos con peso entre 30 y 100 K que bajo consentimiento informado aceptaron participar en el estudio.

RESULTADOS

Con respecto al ETCO₂ no se encontraron diferencias estadísticamente significativas a los 0-30-60 minutos ,la sonda oro gástrica se instala fácilmente y los ciclos ventilatorios se ajustaron a los requerimientos individuales.

CONCLUSION

El manejo de la vía aérea con MLPS resulta eficaz para mantener el ETCO₂ en rangos fisiológicos en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscopia ,el paso de la SOG a través del tubo de drenaje resulta fácil.

Palabras clave: Mascarilla laríngea proseal (MLPS),sonda oro gástrica),CO₂ total espirado(ETCO₂).

SUMMARY

AIRWAY MANAGEMENT WITH PROSEAL LARYNGEAL MASK IN LAPAROSCOPIC CHOLECYSTECTOMY PATIENTS

Objective

To know whether the airway management with proseal laryngeal mask maintain the ETCO₂ within a 25-45 mm Hg rank in laparoscopic cholecystectomy patient and if it is an easy way to installation of oral gastric catheter by the drain tube.

Material y Methods

With the previous consensus of ethic local committee we included 44 patients scheduled to laparoscopic cholecystectomy in Specialties Hospital at LA RAZA Medical Center. We included patients, males and females, from 30 to 100 Kg of weight, with informed approbation accepting to participate in the study.

Results

There was not any meaningful difference at 0-30-60 minutes, oral gastric catheter was easy to install and the ventilatory cycles fit the individual needs.

Conclusions

In our study airway management with proseal laryngeal mask was efficient to maintain the ETCO₂ within a 25-45 mm Hg rank in laparoscopic cholecystectomy patient and is easy the pass of SOG by the drain tube.

Key Words: Proseal Laryngeal Mask (MLPS), Oral Gastric Catheter, Total CO₂ expired.

ANTECEDENTES

Los procedimientos endoscópicos se introdujeron a principios de siglo XX en 1901.

George Kelling utilizó un cistoscopio para explorar el abdomen de un perro.

En 1910, Jacobeus realizó el primer examen laparoscópico clínico.

Pero hasta los años de 1960, con las mejoras del equipo y la tecnología varios ginecólogos

Abrieron el camino para la aplicación de la terapéutica de la laparoscopia.

En 1987 los avances de la óptica, imágenes de video y transmisiones de luz, Phillipe Mouret describió la primera colecistectomía laparoscópica exitosa.

Un año más tarde Reddick y Olsen introdujeron la técnica en los Estados Unidos

Desde este momento inicio una revolución en los procedimientos laparoscópicos

Actualmente se realizan procedimientos ginecológicos, intra abdominales, toracoscópicos con asistencia de video.

La técnica anestésica para la cirugía laparoscópica de vesícula biliar preferentemente

Es la general, dada la molestia del paciente por la formación del neumoperitoneo ,la posición de tren de lemburg invertido ,se recomienda la ventilación controlada ya que varios factores influyen en el CO2 (posición ,depresión de la ventilación por los fármacos anestésicos ,absorción del CO2 desde la cavidad peritoneal deterioro mecánico de la ventilación por el neumoperitoneo) después de la inducción anestésica se coloca una sonda foley y una sonda oro gástrica o naso gástrica con el objetivo de descomprimir tanto la vejiga como la cámara gástrica y disminuir la posibilidad de lesión de los mismos al introducir el trocar a ciegas ,la sonda oro gástrica tiene la función de descompresión y aspiración del contenido gástrico y disminuir la posibilidad de regurgitación .

En todos los pacientes sometidos a neumoperitoneo se debe mantener una estrecha vigilancia de las concentraciones de CO2 ,casi siempre se observa un aumento de los niveles a los 10 minutos y a los 20-25 minutos se normalizan ,tratando de mantener los niveles de CO2 dentro de parámetros normales (25-35 mmHg).

El neumoperitoneo provoca que el gasto cardiaco y el índice cardiaco disminuyan la presión arterial media aumente la presión venosa central desciende al inicio de la cirugía y luego aumenta, la resistencias sistémicas aumentan y la frecuencia cardiaca se mantiene sin cambios.

La inclinación de la cabeza no debe exceder de 15 grados, la administración del CO2 debe realizarse lentamente y alcanzar una presión máxima de 16 mmHg para disminuir los cambios hemodinámicos (1)

Criterios de exclusión para cirugía laparoscópica:

Pacientes que presenten aumento de la presión intracraneal.

Pacientes con derivaciones ventrículo peritoneal o peritoneo yugulares.

Hipovolemia

Insuficiencia cardíaca congestiva o enfermedad cardiopulmonar grave

Obesidad mórbida

Embarazo (2).

La mascarilla laríngea proseal es una alternativa en el manejo de la vía aérea(3)es un nuevo aditamento modificado que cuenta con un tubo de drenaje que permite el acceso al tracto gastrointestinal (4) la mascarilla laríngea proseal (MLP) esta hecha de PVC y silicón grado medico que no provoca reacciones alérgicas a sus materiales ,cuenta con doble lumen uno de ellos para el manejo de la vía aérea y el otro para drenaje del contenido gástrico ,un globo para el aislamiento de la laringe ,un balón piloto y válvula y un conector de 15mm (3,4,5,6,7,8,9)

MASCARILLA	3	4	5
PESO	30-40 K	50-70 K	70-100k
VOL. MAX. DE INSUFLACION	20ML	30ML	40ML
DIAMETRO DE TUBO OROGASTRICO	16 Fr	16 Fr	18Fr

TECNICA DEL DEDO INDICE

El paciente se debe encontrar en plano adecuado de anestesia

La mascarilla debe estar completamente desinflada

El paciente debe estar en posición de olfateo

Lubrique solo la parte posterior de la mascarilla

Tome la MLP como si fuera una pluma

Inserte la punta de la mascarilla detrás de los dientes frontales y deslícela hacia abajo presionando sobre el paladar duro

Use el dedo índice para guiar la MLP hacia la posición correcta y usando presión continua deslice hasta la hipo faringe hasta sentir resistencia

Antes de retirar el dedo índice presione con la otra mano el tubo hacia abajo para evitar que la MLP se mueva

Infle el globo con el volumen correspondiente

Coloque un rollo de gasa entre la dentadura para evitar que sea lesionada por el paciente, fije la MLP junto con la gasa, esto proporciona estabilidad a la mascarilla y evita que el paciente la pueda morder u ocluir por mordedura.

Para retirarla desínflela completamente y retírela cuando el paciente pueda abrir la boca y obedezca ordenes. (10,12)

CHEQUEO ANTES DE UTILIZARLAS

Decoloración

Es importante que el tubo sea transparente para observar si contiene restos de sangre secreciones etc...

Obstrucción

Flexione el tubo no más de 180 grados si se ocluye deseche la mascarilla

Daños químicos

Reblandecimiento o alteración del tamaño forma y cuerpo, la mascarilla debe permanecer rígida cuando este desinflada

No se recomienda el uso de químicos, autoclave etc... Para su limpieza se recomienda agua tibia y jabón suave

Conector debe estar sin rupturas ni manchas

Globo válvula

Cuando presente herniación o deformaciones debe descartarse ya que puede romperse en cualquier momento.

Si la mascarilla presenta cualquier alteración debe ser descartada inmediatamente

(9,12)

La MLP ha sido utilizada en múltiples procedimientos con diferentes posiciones y hasta por 8 hrs. (13,19)

INDICACIONES

Alternativa de la mascarilla facial

Intubación difícil no conocida

Pacientes con estomago lleno en cirugía de emergencia

Resucitación cardiopulmonar (10)

CONTRAINDICACIONES

Hernia hiatal sintomática
Obesidad mórbida
Más de 14 semanas de gestación
Politraumatizados (9,11)

VENTAJAS

Fácil de colocar
Alcanza un sello mas eficaz que la mascarilla laríngea clásica y facilita la colocación de sonda oro gástrica (3), aísla la glotis del esófago superior con las implicaciones posibles para la protección de la vía aérea.(14,15)
Es una alternativa menos invasora en los pacientes con ayuno
El tubo de drenaje permite que el liquido y los gases contenidos en estomago escapen reduciendo así el riesgo de regurgitación e insuflación gástrica (16)
El tubo de drenaje permite la colocación del tubo oro gástrico en cualquier posición del paciente (11) mismo que puede ayudar a identificar la posición correcta de la mascarilla
Es más rápida su colocación que la sonda endotraqueal (6,11))
Se puede manejar con el paciente relajado o no relajado y es mejor tolerada que el tubo endotraqueal
De acuerdo al sello que proporciona es posible utilizarla con presión positiva para la ventilación ,con una presión pico menor de 20 cm. de H₂O con volumen corriente 8-10 ml./k. (4,6,9), se han reportado casos en los cuales hay presencia de insuflación gástrica lo cual es secundario a la inadecuada posición de la MLP la cual se encuentra dentro de la laringe(11)se han realizado estudios en cadáveres para evaluar la regurgitación y el paso de esta a la vía aérea y en los casos que se observo el contenido en vía aérea obedeció a la inadecuada posición de la mascarilla laríngea proseal .(19)

MATERIAL Y METODOS

Previa autorización por el comité local de ética del H.E.C.M.N LA RAZA de la Del. 2 noreste del Distrito Federal México, se realizará el estudio en el quirófano del H.E.C.M.N. La Raza, con los pacientes programados para cirugía laparoscopia.

CRITERIOS DE INCLUSION

Pacientes programados para colecistectomía laparoscopia en el H.E.C.M.N. "LA RAZA"

Pacientes de ambos sexos que bajo consentimiento informado acepten participar en el estudio

Pacientes ASA 1-ASA 3 que se encuentren programados para colecistectomía laparoscopia.

Pacientes con peso entre 30 y 100 kg. (8)

CRITERIOS DE NO INCLUSION

Pacientes con hernia hiatal sintomático

Pacientes con obesidad mórbida

Pacientes con más de 14 semanas de gestación

Pacientes politraumatizados (10)

Pacientes que no acepten participar en el estudio.

Pacientes con apertura oral menor de 2.5 cm. (8)

Pacientes con índice de masa corporal $> 35 \text{ Kg.-m}^2$ (8)

Se realizará visita preanestésica el día anterior a su cirugía, se pedirá al paciente su autorización para incluirlo en el estudio, explicándose el procedimiento anestésico, de aceptarlo se pedirá su autorización por medio de la hoja de consentimiento informado.

En la sala de preoperatorio se administrará 10 mg. De metoclopramida i.v. y 50 mg. de ranitidina i.v. con mínimo media hora antes de su llegada a la sala de quirófano.

En la sala de quirófano se colocará monitoreo tipo 1 con PANI, ECG, OXIMETRIA DE PULSO Y CAPNOGRAFIA. Los signos vitales de ingreso se tomarán como parámetros basales.

Se administrará oxígeno al 100% con mascarilla facial para desnitrógenización por 5 minutos.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO

Previa autorización por el comité local de Ética e Investigación del H.E.C.M.N. La Raza de la Del. 2 Noreste del Distrito Federal, el estudio se llevará a cabo en pacientes programados para colecistectomía laparoscopia .

Se realizará visita preanestésica el día anterior a su cirugía, se pedirá al paciente su autorización para incluirlo en el estudio, explicándose el procedimiento anestésico, de aceptarlo se pedirá su autorización por medio de la hoja de consentimiento informado.

En la sala de preoperatorio se administrará 10 mg. De metoclopramida i.v. y 50 mg. de ranitidina i.v.com mínimo media hora antes de su llegada a la sala de quirófano.

En la sala de quirófano se colocará monitoreo tipo I con PANI, ECG, OXIMETRIA DE PULSO Y CAPNOGRAFIA. Los signos vitales de ingreso se tomarán como parámetros basales.

Se administrará oxígeno al 100% con mascarilla facial para desnitrogenización por 5 minutos.

INDUCCION ANESTESICA

Sedación y ansiólisis. Midazolam a 0.025 mg-k

Narcosis basal. Fentanyl 3 mcg-k

Relajación muscular. Vecuronio a 80 mcg-k

Hipnosis. Propofol 2 mg-k

En caso de frecuencia cardíaca menor de 60 por minuto se administrará protección neurovegetativa con atropina a 10 mcg-k.

Se mantendrá la ventilación asistida con mascarilla facial con oxígeno al 100% a 4l/minuto por 4 minutos en caso necesario se colocará cánula de guedel.

Se procede a la colocación de la MLP con la técnica del dedo índice antes comentada de acuerdo al peso del paciente y a las especificaciones para cada mascarilla, posteriormente se colocará un rollo de gasa entre los dientes del paciente y se fijará junto con la MLP se conectará al circuito de la máquina de anestesia se verificará ventilación con estetoscopio auscultando ambos campos pulmonares, curva de CO₂ y SpO₂, posteriormente se administrará ventilación mecánica con volumen corriente de 8 ml/k y una presión pico de 16 cm. de H₂O, ciclos ventilatorios necesarios para mantener el CO₂ entre 25 y 35 mmHg. Se verificará su correcta posición con auscultación de los campos pulmonares y se verificará si existe fuga audible posteriormente se colocará la sonda oro gástrica que será un parámetro más para verificar la adecuada colocación de la mascarilla, se procederá a la aspiración del contenido gástrico y se dejará a derivación.

El mantenimiento de la anestesia será con sevoflurano o isoflurano a volúmenes de acuerdo a requerimiento de los pacientes así como los fármacos adyuvantes.

La distensión gástrica se valorará en no existe, leve, moderada y severa.

Según la interferencia que la misma provoque al cirujano para la visualización del campo quirúrgico, se medirá el ETCO₂ basal, a los 30 minutos y a los 60 minutos y 90 minutos en los casos que el procedimiento quirúrgico continúe.

RESULTADOS

Previo aprobación del comité de ética local del H.E.C.M.N. “ LA RAZA” se incluyeron 44 pacientes ,36 femeninos (81%) y 8 masculinos (18.2%) ,con rango de edad entre 20 y 64 años ,X 44.86,peso entre 43 y 86 k X 63.56 ,talla entre 1.48 y 1.75 metros ,X 1.56 m.,IMC entre 18.1 y 32.6 m2, X 26.4 m2 con estado físico ASA 1-ASA 2 .

El estudio fue realizado en pacientes sometidos a colecistectomía por laparoscopia,para el manejo de la vía aérea se colocó mascarilla laríngea prosea (MLPS) eligiéndose de acuerdo al peso del paciente de 30-50

K se utilizó la MLPS num. 3 ,de 50-70k se utilizó la MLPS número 4 de 70-100k. Se utilizó la MLPS número 5 , las mascarillas fueron colocadas por el investigador utilizando la técnica de introducción con dedo índice.

Se logró la colocación de la MLPS al primer intento en 40 pacientes (90.9) al segundo intento 3 pacientes (6,8%) , y al tercer intento un paciente (2.3%),En uno de los pacientes se colocó la MLPS al tercer intento ya que el investigador se encontraba con los dedos índice y medio ferulizados , lo que provocó dificultad en la técnica de colocación ,cabe mencionarse que en el segundo intento se trató de pasar la SOG a través del tubo de drenaje resultando imposible ,al retirar la MLPS para recolocarla esta se encontró con la punta doblada hacia el paladar duro del paciente y a pesar de ello en los campos pulmonares se auscultaba ventilación.

Posterior a la colocación de la MLPS ,a través de la válvula ,la cantidad de aire para insuflar el globo aislante de la laringe ,fue la siguiente:

20 ml. Para la MLPS num. 3 en 4 pacientes (9.1%)

25 ml. Para la MLPS num. 3 en 2 pacientes (4.5%)

Para la MLPS num. 4 en un paciente (2.2%)

30 ml. Para la MLPS num 4 en 24 pacientes (54.5%)

35 ml. Para la MLPS num. 4 en 6 pacientes (13.6%)

40 ml. Para la MLPS num. 5 en 8 pacientes (18.2%)

Inmediatamente después de insuflar el globo aislante de la laringe se auscultaron los campos pulmonares con estetoscopio ,y se verifico la existencia del la curva de capnografía.

Posteriormente a través del tubo de drenaje de la MLPS ,se introdujo la SOG numero 16 fr. ,colocándose sin dificultad en los 44 pacientes (100%)se aspiró el contenido gástrico ,cuando se hubo instalado el neumoperitoneo se evaluaron a través de la cámara la distensión gástrica .

Encontrándose descomprimido en 43 pacientes (97.7%) y con distensión leve en un paciente(2.3%), dicha distensión se corrigió con aspiración por medio de la SOG

Se realizo monitoreo de la ventilación por medio del ETCO₂ registrándose 3 mediciones la primera ETCO₂ basal X 34.75 mmHg DE (4.34) ,ETCO₂ a los 30 minutos X 34.59 mmHg DE (3.6), ETCO₂ a los 60 minutos X 34.34 DE (3.6).los resultados se analizaron mediante t-student y ANOVA ,no se encontraron diferencias estadísticamente significativas.

La MLPS mas utilizada fue la numero 4 en 31 pacientes (70.5%) la numero 5 en 8 pacientes (18.2%) y la numero 3 en 5 pacientes (11.3%) .

En todos los pacientes la emersión fue por lisis ,al recuperar el automatismo se aspiró a través de la SOG ,se retiro la MLPS sin complicaciones .En 15 pacientes (34%) se retiro la MLPS cuando el paciente obedeció la orden de abrir la boca.

En la sala de cuidados postanestésicos se les pregunto a los pacientes acerca del dolor faringeo y solo 5 pacientes refirieron dolor leve (11.3%).

DISCUSION

La MLPS es un dispositivo supraglotico utilizado para el manejo de la vía aérea en pacientes sometidos a cirugía laparoscopia bajo anestesia general en nuestro estudio Colecistectomia .

Maltby J ,et al. Realizaron un estudio donde utilizaron la MLPS ,ellos midieron la distensión gástrica y evaluaron la ventilación en pacientes sometidos a colecistectomia laparoscopica ,en su estudio no se observo distensión gástrica y los parámetros ventilatorios pudieron ajustarse individualizando los requerimientos de los pacientes sin ningún problema (13),en nuestro estudio solo un paciente presento distensión gástrica leve ,y la ventilación mecánica se realizó sin eventualidades.Christian K ,et al. Han realizado diversos estudios donde han asegurado la vía aérea con MLPS y reportan bajo índice de falla en cuanto a la colocación ,al paso de la SOG y a la probabilidad de reflujo y bronco aspiración del contenido gástrico(14) ,en nuestro estudio se coloco al tercer intento en un paciente y al segundo intento en 3 pacientes sin embargo se logro colocar en el 100% de los casos ,no tuvimos casos de reflujo,ni bronco aspiración .Joseph B,etal. Refiere que el reflujo es una limitante para el uso de la Mascarilla laríngea clásica , debido al paso del aire al estomago al administrar ventilación con presión positiva ,nosotros al utilizar MLPS , e introducir SOG a través del tubo de drenaje, evitamos la distensión gástrica, a pesar de administrar Ventilación mecánica controlada por volumen o presión.

CONCLUSION

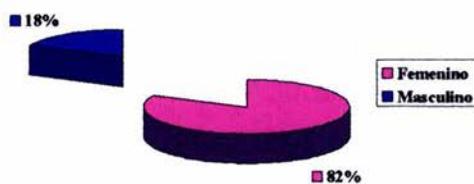
La MLPS ,es un dispositivo supraglotico eficaz para el manejo de la vía aérea en pacientes sometidos a colecistectomia laparoscopia bajo anestesia general, permite administrar ventilación mecánica controlada por volumen (IPPV) ,o por presión PCV), los parámetros ventilatorios se pueden modificar según lo requieran las cifras de ETCO₂ transoperatorios sin mayor problema,el ETCO₂ se mantuvo dentro de rangos fisiológicos,y una vez colocada la MLPS y SOG , no se observo distensión gástrica que ameritara cambiar de método o bien dificultara la visión del campo quirúrgico .

La colocación de la MLPS resulta fácil aun en manos inexpertas,y podría considerarse como una alternativa más para el estándar de oro que es la intubación endotraqueal .

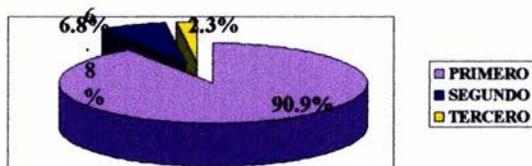
Es útil en aquellos pacientes en los que se desea mínima invasión a la vía aérea, como es el caso de los procedimientos quirúrgicos con tiempo estimado menor o igual a una hora.

La MLPS es una alternativa real para el manejo de la vía aérea difícil, sobre todo en aquellos pacientes “ no puedo ventilar, no puedo intubar”.

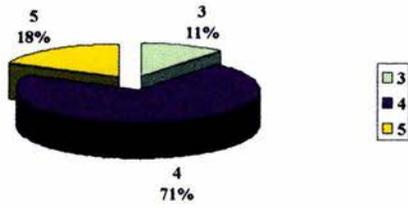
DISTRIBUCION POR SEXO



NUMERO DE INTENTOS PARA COLOCAR LA MLPS



FRECUENCIA DE USO DE CADA LASCARILLA LARINGEA PROSEAL



VALORES DEL ETCO2 DURANTE LA CIRUGIA

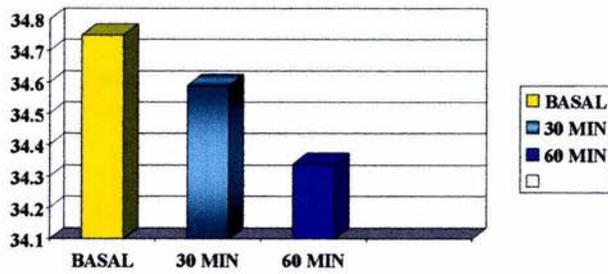


Tabla numero 1

		Edad	Peso	Talla	IMC	CO2 et basal	CO2 et 30 min	CO2 et 60 min
N	Valid	44	44	44	44	44	44	44
	Missing	0	0	0	0	0	0	0
Mean		44.86	63.56	156.43	26.48	34.75	34.59	34.34
SD		12.26	8.54	7.26	3.25	4.34	3.96	3.60

Tabla numero 2

	frequency	Percent	Valid percent	Acumulative percent
Colocación 1er intento	40	90.9	90.9	90.9
Colocación 2do intento	3	6.8	6.8	97.7
Colocación 3er intento	1	2.3	2.3	100
total	44	100	100	

Tabla numero 3.

ML Aire	frequency	Percent	Valid percent	Cumulative percent
20	4	9.1	9.1	9.1
25	2	4.5	4.5	13.6

Tabla numero 4.

Numero MIP	frequency	Percent	Valid percent	Cumulative percent
3	5	11.4	11.4	11.4
4	31	70.5	70.5	81.8
5	8	18.2	18.2	100
total	44	100	100	100

Tabla numero 5.

Distension gastrica	Num. De pacientes	%
leve	1	2.27
No existe	43	97.72

BIBLIOGRAFIA

1. James D. Secretos de la anestesia .Mc Graw Hill interamericana 2ª ed.
2. . Barash .Anestesia clínica .Mc Graw Hill Interamericana 3ª.ed.
3. Christian K, Joseph B, et al. The laryngeal Mask Airway Proseal as a Temporary Ventilatory Device in Grossly and Morbidly Obese Patients Before Laryngoscope-Guided Tracheal Intubation. *Anaesth Analg* 2002;94 : 737-40.
4. Michael S, Carl J, et al. Esophageal Insufflation with Normal Fiberoptic Positioning of the Proseal Laryngeal Mask Airway. *Anaesth Analg* 2002 ; 94:1036-9
5. Michael S, Fritz E, et al. Esophageal Aspiration of Air Through the Drain Tube of the Proseal Laryngeal Mask. *Anaesth Analg* 2001;93:1354-7
6. Brain A, Varghese C, et al The LMA Proseal: A Laryngeal Mask with an esophageal vent. *Br J Anaesth* 2000; 84: 650-4.
7. Joseph B, Christian K, et al .A Multicenter study Comparing the Proseal and Classic Laryngeal Mask Air way in Anaesthetized Non Paralyzed Patients .*Anesthesiology* 2002;96 Copyright.
8. Joseph B, Christian K. The Proseal Laryngeal Mask airway. *Anesthesiology* 2000; 93 Copyright.
9. José D, Felipe G, y cols. Ventilación mecánica en Anestesia .*Anestesia en México* 1996; 8:213-220.
10. Varghese C. LMA Instruction Manual Research Centre Royal Berkshire Hospital UK 1999; pp1-25.
11. D Consult. L.L.C. A Comparison of the laryngeal mask airway Pro Seal and the laryngeal tube airway in paralyzed anesthetized adult patients undergoing pressure-controlled ventilation. pag. web disponible en D Consult L.L.C. <http://www.mdconsult.com>
12. The Laryngeal Mask Airway. Instruction Manual .U K 1999 4th edn.
13. Maltby J, Beriault M, et al .Gastric Distention and Ventilation during Laparoscopic Cholecystectomy: LMA Classic VS Traqueal Intubation .*Can J Anaesth* 200; 47:622-6

14. Christian K, Joseph B, et al. Does the Proseal Mask Airway Prevent Aspiration of Regurgitated Fluid. *Anaesth Analg* 2000 ;91: 1017-20
15. Joseph B, Alison B, et al. Gastric Insufflation with the Proseal Laryngeal Mask. *Anaesth Analg* 2001; 92:1614-5.
16. Rumiko U. Versatility of LMA Proseal from Probe Passage. *Anesthesiology* 2002; 96 Copyright.
17. Selecciones Readers Digest .Gran diccionario enciclopédico ilustrado. México 1980.12 tomos.
18. Escañado DL, Investigación Clínica .México: interamericana; 1987:265-7.
19. Cornelius J, Sara R, et al. Gastric Distention in a Spontaneously Ventilating Patient with a Proseal Mask Airway. *Anaesth Analg* 2002; 94: 1656-8

Anexo 1.

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

Manejo de la vía aérea con mascarilla laríngea proseal en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica en el H.E.C.M.N. La Raza.

SEXO----- EDAD----- TALLA----- IMC----- PESO-----

DIAGNOSTICO-----

CIRUGÍA REALIZADA-----

ASA-----

COLOCACIÓN DE LA MLP: 1er intento () 2do.intento () 3er. Intento ()

NUM. DE MASCARILLA: 3 () 4 () 5 ()

ML DE AIRE PARA EL GLOBO: 3----- 4----- 5-----

NUM. DE Sonda OROGÁSTRICA SEGÚN EL NUM. DE MLP: 3 ----- 4----- 5-----

PASO DE Sonda OROGÁSTRICA: FÁCIL () DIFÍCIL () IMPOSIBLE ()

DISTENSIÓN GÁSTRICA: NO EXISTE () LEVE () MODERADA () SEVERA ()

	BASAL	30 MINUTOS	60 minutos	90 minutos
ETC 02				