



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

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

TITULO

**COMPARACIÓN DE LA ESCALA DE MORDIDA DE LABIO SUPERIOR
VS ESCALA DE MALLAMPATI PARA PREDICCIÓN DE INTUBACIÓN
DIFÍCIL EN PACIENTES SOMETIDOS A ANESTESIA GENERAL**

FOLIO F2012-3601-179

TESIS

QUE PRESENTA

DRA. BRENDA RUIZ RIVERO

PARA OBTENER EL GRADO DE
ESPECIALISTA EN ANESTESIOLOGIA

**ASESOR: DR. ANTONIO CASTELLANOS OLIVARES
JEFE DE SERVICIO DE ANESTESIOLOGÍA**

MEXICO D. F.

FEBRERO 2013



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.

Doctora

DIANA G. MENEZ DIAZ

Jefe de la División de Educación en Salud
UMAE Hospital de Especialidades "Dr. Bernardo Sepúlveda G"
Centro Médico Nacional Siglo XXI

Maestro en Ciencias Medicas

ANTONIO CASTELLANOS OLIVARES

Profesor Titular del Curso Universitario de Especialización en
Anestesiología.

ASESOR DE TESIS

MAESTRO EN CIENCIAS

DR. ANTONIO CASTELLANOS OLIVARES

Profesor Titular del Curso Universitario de Especialización en
Anestesiología.

1.- Datos del alumno	
Apellido Paterno	Ruiz
Apellido Materno	Rivero
Nombre	Brenda
Teléfono	55 91 69 93 04
Universidad	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Facultad	FACULTAD DE MEDICINA
Especialidad	ANESTESIOLOGÍA
No. Cuenta	510215475
2.- Datos del asesor	
Apellido paterno	CASTELLANOS
Apellido materno	OLIVARES
Nombre	ANTONIO
3.- Datos de la Tesis	
Título	<i>COMPARACIÓN DE LA ESCALA DE MORDIDA DE LABIO SUPERIOR VS ESCALA DE MALLAMPATI PARA PREDICCIÓN DE INTUBACIÓN DIFÍCIL EN PACIENTES SOMETIDOS A ANESTESIA GENERAL.</i>
Número de Páginas	29
Año	2012

DEDICATORIA

A Dios por estar siempre a mi lado.

A mis padres Víctor y Lourdes por confiar en mi.

***A mis hermanas Selene y Caren por siempre demostrar afecto y
cariño.***

A mis amigos y maestros por todas sus enseñanzas

Índice

1. Resumen	7
2. Introducción	8
3. Material y métodos	11
4. Resultados	13
5. Discusión	14
6. Conclusión	15
7. Anexos	16
7. Bibliografía	26

RESUMEN

COMPARACIÓN DE LA ESCALA DE MORDIDA DE LABIO SUPERIOR VS ESCALA DE MALLAMPATI PARA PREDICCIÓN DE INTUBACIÓN DIFÍCIL EN PACIENTES SOMETIDOS A ANESTESIA GENERAL.

*Dra. Brenda Ruiz Rivero, **Dr. Antonio Castellanos Olivares

INTRODUCCIÓN. La vía aérea sigue siendo un reto a pesar de los avances sustanciales en este campo. Una intubación traqueal difícil por laringoscopia directa sigue siendo la preocupación principal de los anestesiólogos. La incidencia reportada de una laringoscopia difícil es del 1.5% a 13% y la incidencia de intubación difícil en la sala de operaciones se ha informado que van desde el 1% al 18%(1). Aunque la Clasificación de Mallampati (MA) se considera el estándar de "oro" para predecir una intubación difícil, ésta depende de diversos factores. Debido a la variedad y la libertad de los movimientos mandibulares y la arquitectura de los dientes que tienen un papel clave en facilitar la intubación por laringoscopia se considera que la prueba de mordedura del labio superior (MLS) podría servir como un buen predictor de intubación difícil. **OBJETIVO:** Demostrar que la escala de mordedura del labio superior es mejor que la escala de Mallampati para la predicción de intubación difícil en pacientes sometidos anestesia general. **MATERIALES Y METODOS:** Se realizó un estudio de cohortes en pacientes sometidos a cirugía electiva y/o urgencia que requieran intubación endotraqueal en los quirófanos de la UMAE Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI. Se estudiaron y compararon 2 escalas de valoración de vía aérea para predecir una intubación difícil en la valoración preanestésica, así como el grado de Cormark-Lehane por laringoscopia directa bajo anestesia general balanceada antes de la intubación endotraqueal. **RESULTADOS:** se incluyeron 1000 pacientes (503 pertenecientes al grupo de Mallampati y 497 grupo de Mordida de Labio superior). El número de intentos para intubación endotraqueal al primer intento fue significativamente mayor en el grupo de MLS de 372 pacientes (74.8 %), vs MA 304 pacientes (60.4 %) $p < 0.001$. Se observó una intubación endotraqueal difícil en 35 pacientes (7 %) en el grupo de MLS contra 76 pacientes (15.1%) en el grupo de MA, $p < 0.000$. Los grados III y IV de Cormark-Lehane clasificados como intubación difícil la p fue < 0.014 en el grupo de MA vs MLS. Se observó que en 348 pacientes (70 %) del grupo de MLS no se utilizó ningún auxiliar contra 280 pacientes (55.7 %) del grupo de MA, con una $p < 0.0001$. **CONCLUSIONES :** La prueba de mordida de labio superior (MLS) demostró ser más eficaz para predecir intubaciones endotraqueales difíciles, reduce el número de intentos para intubar al paciente y la utilización de auxiliares para intubación endotraqueal.

PALABRAS CLAVE: *Prueba de mordida de labio superior, Mallampati, Intubación difícil,*

INTRODUCCIÓN

La vía aérea sigue siendo un reto a pesar de los avances sustanciales en este campo. Una intubación traqueal difícil por laringoscopia directa sigue siendo la preocupación principal de los anestesiólogos. La incidencia reportada de una laringoscopia difícil es de 1.5% a 13% y la incidencia de intubación difícil en la sala de operaciones se ha informado que van desde 1% a 18%.¹

La intubación traqueal difícil imprevista es una fuente significativa de morbilidad y mortalidad en la práctica anestésica. La incidencia de intubación abandonada es de aproximadamente 0.05% - 0.35%, mientras que la incidencia de no poder ventilar al paciente con mascarilla ó que no se pueda intubar es de alrededor de 0.0001% - 0.02%. A nivel mundial, hasta 600 pacientes se cree que mueren anualmente como consecuencia de las complicaciones que ocurren en el momento de la intubación traqueal.²

Aproximadamente 30% de las muertes en los pacientes que experimentaron dificultades en la laringoscopia o intubación traqueal son causadas por daño cerebral hipóxico secundario a la incapacidad para mantener una vía aérea permeable.³

La intubación traqueal difícil representó aproximadamente el 17% de los eventos adversos respiratorios según un análisis de casos de reclamaciones en la Sociedad Americana de Anestesiología (ASA-American Society of Anesthesiologists).⁴ En 85% de estos casos el resultado fue la muerte o daño cerebral.

Los aumentos en la incidencia de eventos mórbidos no fatales también se han observado en pacientes que han sido sometidos a intubación traqueal difícil. Estos eventos incluyeron desaturación, hipertensión arterial, intubación esofágica, trauma faríngeo, lesiones dentales, cancelación de la cirugía, la estancia hospitalaria mayor, y una mayor tasa de admisión inesperada a la unidad de cuidados intensivos.⁵

En la mayoría de los estudios, una laringoscopia difícil se ha definido como un punto de vista de la laringe que corresponde al grado 3 ó 4 en la clasificación de la intubación difícil por Cormack y Lehane.⁶

La American Society of Anesthesiologists define la intubación traqueal difícil cuando "la inserción adecuada del tubo endotraqueal con laringoscopia convencional requiere más de 3 intentos, o más de 10 min".⁷

Aunque la intubación difícil no anticipada ha sido objeto de muchos estudios, una característica desconcertante de estos estudios es la amplia variación en la sensibilidad que se informó en los diferentes modelos utilizados para la predicción de este problema.⁸ Una prueba realizada para predecir la intubación difícil debe tener una alta sensibilidad para que se identifiquen la mayoría de los pacientes en los que la intubación realmente será difícil.

La detección de pacientes en riesgo de intubación endotraqueal difícil es importante. La evaluación preoperatoria de la vía aérea se puede realizar con diversas mediciones en los puntos de referencia anatómicos o con pruebas clínicas no invasivas realizadas durante el examen físico.⁹ Sin embargo, dos informes han cuestionado las variables previamente aceptadas en la evaluación de la vía aérea.

En el paciente con intubación difícil no anticipada la información general sólo se puede obtener a partir de la laringoscopia. Debido a la calidad de la visión laringoscópica que depende en gran medida de las habilidades y experiencia del anesestesiólogo, una evaluación objetiva completa de las vías respiratorias puede mejorar la atención al paciente.¹⁰

Debido a las consecuencias potencialmente graves de la intubación traqueal difícil, mucha de la atención se ha centrado en los intentos de predecir a los pacientes en los que la laringoscopia e intubación será difícil.¹¹

A pesar de los avances muchas clasificaciones han sido utilizadas a través del tiempo y los métodos que se han utilizado para superar este dilema de una imprevista intubación traqueal difícil por laringoscopia aún con las pruebas disponibles, como por ejemplo la técnica de Mallampati, distancia interincisivos,

la subluxación mandibular, la distancia tiromentoniana, distancia esternomentoniana, la clasificación del perfil de la mandíbula, la barbilla saliente y la extensión atlantooccipital, pero no son totalmente fiables.¹²

De los métodos disponibles, el Mallampati original y las pruebas modificadas, se utilizan como un análisis clínico preoperatorio para predecir una vía aérea difícil.¹³ Sin embargo, la utilidad de esta prueba no es clara, ya que los estudios publicados han producido estimaciones variables de precisión de la prueba de diagnóstico.

La prueba original de Mallampati identifica las intubaciones difíciles con un alto grado de precisión, teniendo una sensibilidad del 50% y una especificidad del 80%.¹⁴

La intubación traqueal, realizada con mayor frecuencia utilizando una técnica de laringoscopia directa, es el estándar de oro para asegurar la vía aérea y se considera obligatorio en una variedad de poblaciones de pacientes y en las operaciones.¹⁵

En este contexto, la visibilidad de la glotis es a menudo documentada para describir las condiciones de intubación.

La clasificación de Cormack-Lehane (CL) es un sistema de clasificación comúnmente utilizado para describir la vista laríngea durante la laringoscopia directa.¹⁶ Fue publicado por primera vez en 1984, desde entonces se ha convertido en el estándar de oro para la clasificación de las vías respiratorias en la práctica clínica. Sin embargo, a pesar de su extendido uso, la clasificación de CL no ha sido plenamente validada.¹⁷

Los pocos estudios existentes informan de datos concluyentes en términos de Inter e intra observador en cuanto a su fiabilidad.¹⁸

También se deben tener en cuenta factores relacionados con una intubación difícil. Varias revisiones han informado que la intubación endotraqueal es más difícil en los obesos que en pacientes delgados. Sin embargo, esta afirmación sigue siendo debatido por otros estudios que no han encontrado

FIGURA 5.- Tipo de Intubación en la población general

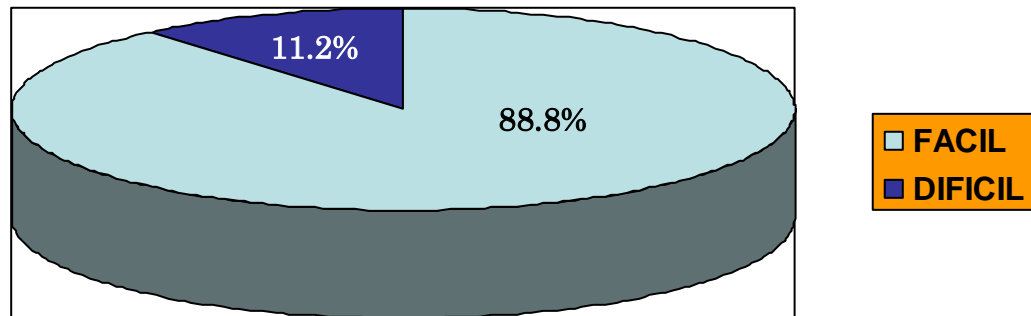
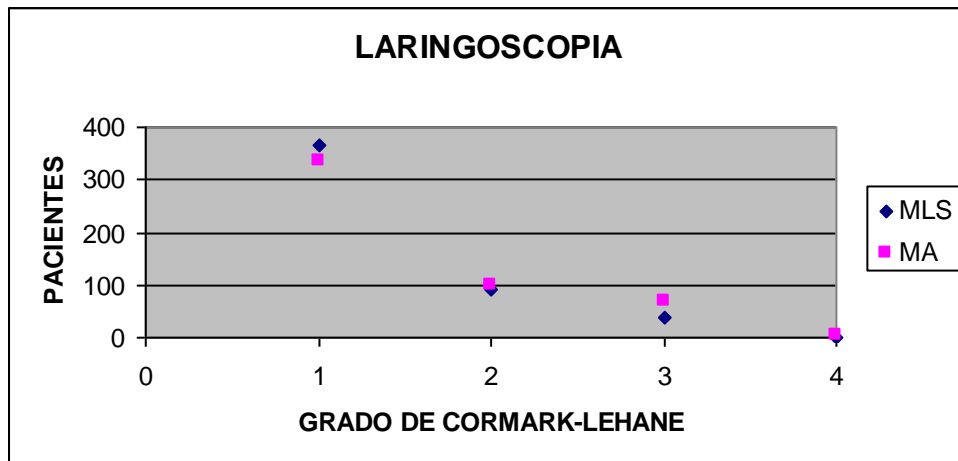


FIGURA 6.- Laringoscopia según grado de Cormark-Lehane



ninguna evidencia de que la intubación traqueal es más difícil en obesos que en personas delgadas.¹⁹

Una de las razones de estas discrepancias es la falta de consenso sobre la definición del término "intubación difícil", que varía entre los autores.²⁰

Recientemente, una nueva prueba de detección de cabecera para predecir la ocurrencia de una laringoscopia difícil se ha desarrollado como un sustituto para la clasificación de Mallampati.²¹

La prueba de mordedura de Labio superior (MLS) evalúa la capacidad del paciente para alcanzar o cubrir por completo el labio superior con los incisivos inferiores.

A menudo se acepta que las nuevas herramientas de predicción deben ser sometidas a una evaluación externa antes de que la herramienta sea utilizada en la práctica clínica.

Por lo tanto, se decide realizar éste estudio evaluando la prueba de Mordida de labio superior con respecto a la aplicabilidad, fiabilidad interobservador, y poder de discriminación y se compara con la puntuación de Mallampati para predecir una vía aérea difícil.

MATERIAL Y METODOS

Después de contar con la autorización del Comité Local de investigación del hospital y del jefe del Servicio de Anestesiología, se diseñó un estudio de cohortes. El universo de trabajo son 1000 pacientes sometidos a cirugía electiva y/o urgencia que requieran intubación endotraqueal en los quirófanos de la UMAE Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI en un período comprendido entre el 01 junio al 31 de julio 2012. Los criterios de inclusión son: pacientes de ambos sexos, pacientes que ingresen a

sala quirúrgica de manera electiva y/ó urgencia, pacientes sometidos a cirugía bajo anestesia general y pacientes que acepten participar en el estudio. Los criterios de no inclusión son: pacientes menores de 18 años, Glasgow < 15 puntos y pacientes que presenten alteraciones en el status mental. Los criterios de eliminación son: pacientes que no quieran participar en el estudio y pacientes sometidos a anestesia regional. Se realizó una valoración preanestésica por un médico residente de Anestesiología a todos los pacientes y se les evaluó la clasificación de Mallampati y la clasificación de mordida de labio superior, posteriormente se asignó una calificación de acuerdo a las clasificaciones ya establecidas:

Clasificación de Mallampati.- (ANEXO 1)

Se llevó al cabo con el paciente sentado, espalda recta, cabeza en posición neutra y se le pidió que abriera totalmente la boca sin decir "ah". Se valoraron las estructuras visibles al ojo clínico y posteriormente se le asignó un grado.

Clasificación de Mordida de Labio Superior.- (ANEXO 2)

Se efectuó con el paciente sentado, espalda recta, cabeza en posición neutra y se evaluó la capacidad que tiene el paciente para cubrir por completo el labio superior con los incisivos inferiores (previa demostración por médico residente de anestesiología) y se le asignó un grado.

Posteriormente se sometió al paciente a una técnica de anestesia general y se valoró la clasificación de Cormark-Lehane por el médico anestesiólogo adscrito y se asignó un grado de acuerdo a cada paciente.

Definiendo como una intubación fácil los grados I y II de Cormark-Lehane y una intubación difícil los grados III y IV de Cormark-Lehane. (ANEXO 3)

Se comparó la prueba Mordida de labio superior contra la prueba de Mallampati para predecir intubación traqueal difícil. Los datos obtenidos se plasmaron en una hoja de recolección de datos. (ANEXO 4)

El análisis estadístico para las variables cuantitativas se expresó en promedios y desviaciones estándar, y las variables cualitativas se expresaron en

porcentajes y medianas. El contraste de las diferencias se realizó con t de student y prueba de chi cuadrada. Se consideró como estadísticamente significativo un valor de p menor a 0.05. En cuanto a consideraciones éticas se siguieron los lineamientos de la declaración de Helsinki y la ley general de salud que regula esta Institución y fue sometido a consideración del comité local de investigación del hospital.

RESULTADOS

De los 1000 pacientes estudiados 503 pertenecen al grupo de Mallampati (MA) con un predominio del sexo femenino de 253 (50.3%) contra 250 (49.7%) pacientes de sexo masculino, el promedio de edad fue de 51 ± 16 , peso de 70 ± 17 y talla de 160 ± 13 .

El grupo de Mordida de labio superior (MLS) se conformo por 290 (58.4%) pacientes de sexo femenino contra 207 (41.6%) pacientes de sexo masculino, con un promedio de edad de 51 ± 16 , peso de 69 ± 14 y talla de 159 ± 15 . (Cuadro 1). No existiendo diferencias estadísticamente significativas en ambos grupos.

En nuestro estudio el número de intentos para intubación endotraqueal en el grupo de MLS fueron los siguientes: en el 1er intento se intubaron 372 pacientes (74.8 %), en el 2do intento 90 pacientes (18.1%), en el 3er intento 35 pacientes (7.0 %). Para el grupo de MA en el 1er intento se intubaron 304 pacientes (60.4 %), en el 2do intento 122 pacientes (24.3 %), en el tercer intento 76 pacientes (15.1 %) y se presento un 6to intento que correspondió a 1 paciente (0.2%). (figura 1 y 2).

El número de intentos de intubación en la población general fue: 1er intento 67.6%, 2do intento (21.2%), 3er intento (11.1%) y en el 6to intento (0.1%). Usando la prueba de Chi cuadrada se observo una diferencia estadísticamente significativa en el grupo de MLS ($p < 0.0001$) en comparación con el grupo de MA (figura 3).

Se observó una intubación endotraqueal difícil en 35 pacientes (7 %) en el grupo de MLS contra 76 pacientes (15.1%) en el grupo de MA (Figura 4); y en la población general la intubación endotraqueal difícil fue de 11.2 % (figura 5). Usando la prueba de Chi cuadrada se observa una diferencia estadísticamente significativa en el grupo de MLS versus MA con $p < 0.000$.

En la laringoscopia valorando los grados de Cormark-Lehane en el grupo de MLS se observó: en el 1er grado se encontraron 364 pacientes (73.2 %), 2do grado 93 pacientes (18.7 %), 3er grado 40 pacientes (8.0 %) y en el 4to grado 0 pacientes (0.0%) y en el grupo de MA en 1er grado 335 pacientes (66.6 %), en 2do grado 98 pacientes (19.5 %), 3er grado 68 pacientes (13.5 %) y en el 4to grado 2 pacientes (0.4 %). (Figura 6).

En la población general se obtuvieron 699 pacientes (69.9%) correspondientes al grado I de cornmark-Lehane, 191 pacientes (19.1%) al grado II, 108 pacientes (10.8%) grado III y 2 pacientes (0.2%) al grado IV (figura 7). Usando la prueba de Chi cuadrada se obtuvo que para los grados III y IV de Cormark-Lehane clasificados como intubación difícil la p fue < 0.014 en el grupo de MA vs MLS.

En el tipo de hoja de intubación para el grupo de MLS se usó la hoja 3 Mack en 299 pacientes (60.2 %), la hoja 4 Mack en 109 pacientes (21.9 %), hoja 3 Miller en 2 pacientes (0.4 %), hoja 4 Miller en 57 pacientes (11.5 %), la airtraq en 30 pacientes (6.0 %) y para el grupo de MA se usó la hoja 3 Mack en 231 pacientes (45.9 %), la 4 Mack 178 pacientes (35.4 %), hoja 3 Miller 0 pacientes (0.0%), hoja 4 Miller 56 pacientes (11.1%), mascarilla laríngea en 1 paciente (0.2 %) y airtraq en 37 pacientes (7.4 %) (figura 8).

En la utilización de "auxiliares" para intubación endotraqueal se encontró que en 628 pacientes no se utilizó ninguno (62.8%), airtraq en 66 pacientes (6.6%), uso de almohadilla en 1 paciente (0.1%), guía en 216 pacientes (21.6%) y guía/almohadilla en 89 pacientes (8.9%) (figura 9 y 10). Usando la prueba de Chi cuadrada se observó que en 348 pacientes (70 %) del grupo de

MLS no se utilizó ningún auxiliar contra 280 pacientes (55.7 %) del grupo de MA, con $p < 0.0001$.

Se obtuvo una sensibilidad de MLA del 68%, especificidad del 51%, Valor predictivo positivo del 15% y valor predictivo negativo del 100%.

DISCUSIÓN

El hecho de que el anestesiólogo pueda mantener una vía aérea permeable después de la inducción de la anestesia general es un reto y si existen fallas en la misma es una de las causas más comunes de morbilidad y mortalidad. La incidencia de intubación difícil es de 1.3%, 1.5%, 1.8%, 3.5%, 4%, 4.5%, 4.9%, 7%, 8% y el 13% dependiendo de los criterios utilizados para definirlo.

Aunque algunos autores culpan a las diferentes características antropomórficas entre las poblaciones como la causa de las discrepancias en la incidencia de intubación difícil en diferentes estudios, tales diferencias pueden atribuirse al hecho de que a veces los casos en los que se aplicó presión a la laringe fueron excluidos del grupo de "intubación difícil".

Wilson y colaboradores describen cinco factores de riesgo que son importantes en la predicción de intubación difícil, incluyendo el peso, la cabeza y el movimiento del cuello, movimiento de la mandíbula, retroceso mandibular, y dientes de conejo.

La prueba de Mallampati identifica las intubaciones difíciles con un alto grado de precisión, sensibilidad del 50% y especificidad del 80%, sin embargo ésta depende de la exploración y el entrenamiento del personal que realiza dicha valoración.

La valoración de Mordida de Labio superior es una prueba rápida y sencilla que puede ser realizada por personal clínico que no tiene mucha experiencia. Esta prueba tiene una especificidad el 88.7% y una sensibilidad

82.4%. Ésta prueba evalúa una combinación de la subluxación de la mandíbula y la presencia de dientes de conejo al mismo tiempo y tiene mayor valor predictivo y fiabilidad.

Debido a las consecuencias potencialmente graves de la intubación traqueal, mucha atención se ha centrado en los intentos de predecir los pacientes en los que la laringoscopia e intubación será difícil.

Todos los eventos adversos pueden ser evitados teniendo un conocimiento teórico y práctico. En la rama de la anestesiología el simple hecho de someter a un paciente a un procedimiento anestésico como lo es la anestesia general balanceada implica una valoración preanestésica completa que permita conocer al paciente, así como sus características físicas y sus comorbilidades. En la actualidad disponemos de escalas de valoración de vía aérea que nos permiten planear un procedimiento anestésico razonado y prepararnos con las herramientas necesarias en caso de complicaciones, para no causar daño a nuestro paciente.

La prueba de mordida de labio superior tiene 3 grados que están claramente delimitados y delineados, por lo que las variaciones interobservador son muy poco comunes cuando se utiliza esta prueba (en contraste con las variaciones interobservador encontrados con la valoración de Mallampati que ha sido motivo de controversia).

En éste estudio se observó una intubación traqueal difícil en el 7 % de pacientes del grupo de MLS y en el 15.1 % de pacientes del grupo de MA. La intubación endotraqueal al primer intento fue superior en el grupo de MLS 74.8% versus 60.4%. En el grado de laringoscopia de acuerdo a la clasificación de Cormark-Lehane el grupo de MLS resultó ser más sensible para identificar los grados III y IV definidos como probable intubación difícil.

En la utilización de "auxiliares" para intubación se encontró que en 348 pacientes de MLS que corresponden al 69.4% del grupo no existió necesidad de utilizar algún instrumento que facilitará la intubación endotraqueal en comparación con 280 pacientes del grupo de MA (55.7%).

La hoja para intubación endotraqueal más utilizada fue la 3 mack en 299 pacientes (60.2 %) en el grupo de MLS y 231 pacientes (45.9%) en el grupo de MA.

En éste estudio se observa que la prueba de MLS puede ser utilizada en la valoración preanestésica demostrando un alto grado de confiabilidad para predecir una intubación endotraqueal difícil. Además de que se puede realizar de una manera rápida y sencilla, no requiere de personal médico con mucha experiencia, ni de recursos sofisticados.

CONCLUSIONES

La escala de Mallampati ha sido utilizada como el "estándar" de oro para valorar la vía aérea de un paciente, en base a los resultados obtenidos en éste estudio se demostró que la prueba de mordida de labio superior (MLS) es más eficaz y sensible para predecir intubaciones endotraqueales difíciles, reduce el número de intentos para intubar al paciente y la utilización de auxiliares para intubación endotraqueal.

ANEXOS:

ANEXO 1

Clasificación de Mallampati

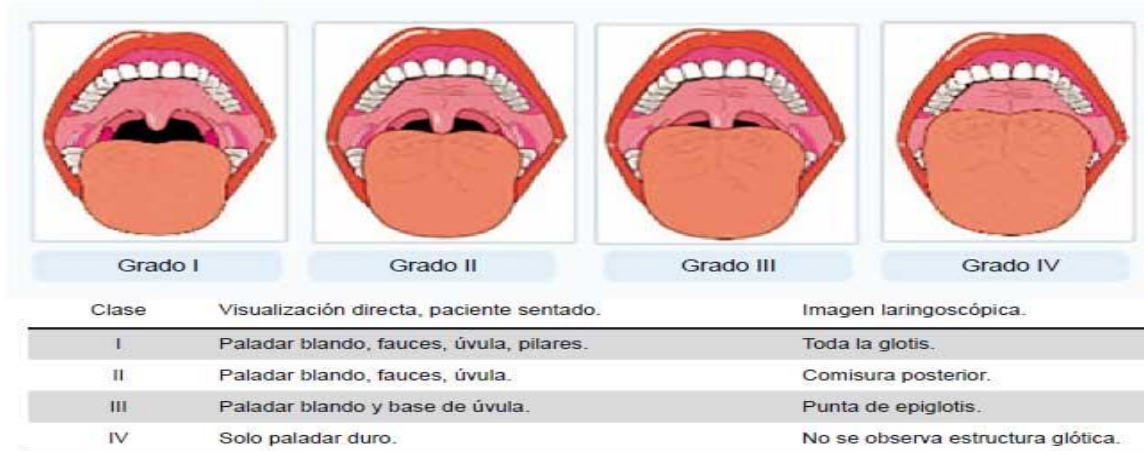
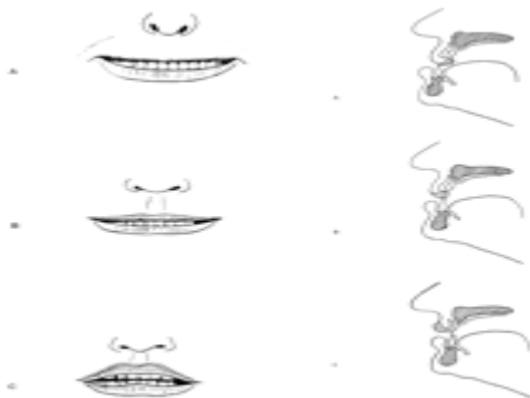


Figura 1. Clasificación de Mallampati.

Tomado de: Mallampati SR, Gatt SP, Gugino LD, Desai SP, Waraksa B, Freiburger D, et al. A clinical sign to predict difficult tracheal intubation: a prospective study. *Can Anaesth Soc J.* 1985; 32(4):429-34.

ANEXO 2

Clasificación de Mordida de Labio Superior



Grado I.- Los incisivos inferiores pueden morder por completo el labio superior.

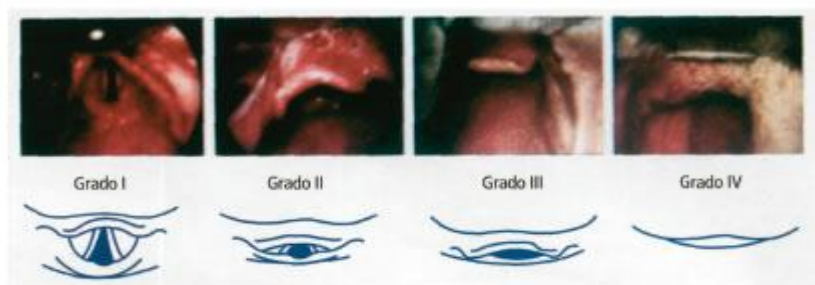
Grado II.- Los incisivos inferiores muerden a la mitad el labio superior.

Grado III.- Los incisivos inferiores no alcanzan ó muerden el labio superior.

ANEXO 3

Clasificación de Cormarck-Lehane

Figura N°2



Clasificación de la vía aérea de Cormarck - Lehane

Grado I. Se observa el anillo glótico en su totalidad (intubación muy fácil).

Grado II. Sólo se observa la comisura o mitad posterior del anillo glótico (cierto grado de dificultad).

Grado III. Sólo se observa la epiglotis sin visualizar orificio glótico (intubación muy difícil pero posible).

Grado IV. Imposibilidad para visualizar incluso la epiglotis (intubación sólo posible con técnicas especiales).

ANEXO 4

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "DR. BERNARDO SEPÚLVEDA GUTIÉRREZ"
CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI
SERVICIO DE ANESTESIOLOGÍA

EVALUACIÓN DE LA VÍA AÉREA

COMPARACIÓN DE LA ESCALA DE MORDERURA DE LABIO SUPERIOR VS ESCALA DE MALLAMPATI PARA PREDICCIÓN DE INTUBACIÓN DIFÍCIL EN PACIENTES SOMETIDOS A ANESTESIA GENERAL.

Fecha:

Sexo:

Nombre del Paciente:

Peso:

NSS:

Talla:

Edad:

IMC:

Dx prequirúrgico:

Cirugía realizada:

Anestesiólogo:

Sala:

CLASIFICACIÓN DE MALLAMPATI.

Marque con una cruz el grado de Mallampati que presenta el paciente.

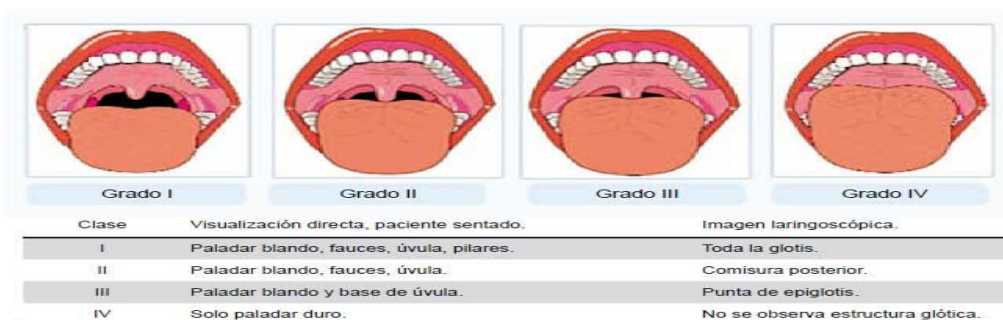


Figura 1. Clasificación de Mallampati.
Tomado de: Mallampati SR, Gatt SP, Gugino LD, Desai SP, Waraksa B, Freiburger D, et al. A clinical sign to predict difficult tracheal intubation: a prospective study. Can Anaesth Soc J. 1985; 32(4):429-34.

CLASIFICACIÓN DE MORIDA DE LABIO SUPERIOR.

Marque con una cruz el grado que presenta el paciente.

LARINGOSCOPIA.-Grados de Cormark-Lehane

Marque con una cruz el grado de Cormark-Lehane que presenta su paciente.

INTUBACIÓN.-

- Fácil
- Difícil
- Imposible

- * No. Intentos:
- * Auxiliares:
- * Hoja:

CUADRO 1.- CARACTERÍSTICAS GENERALES

	GRUPO MA	GRUPO MLS
NO. PACIENTES	503	497
EDAD	51 ± 16	51 ± 16
PESO	70 ± 17	69 ± 14
TALLA	160 ± 13	159 ± 15
SEXO F:M	253 : 250	290 : 207

FIGURA 1.- Número de Intentos de Intubación por grupo.

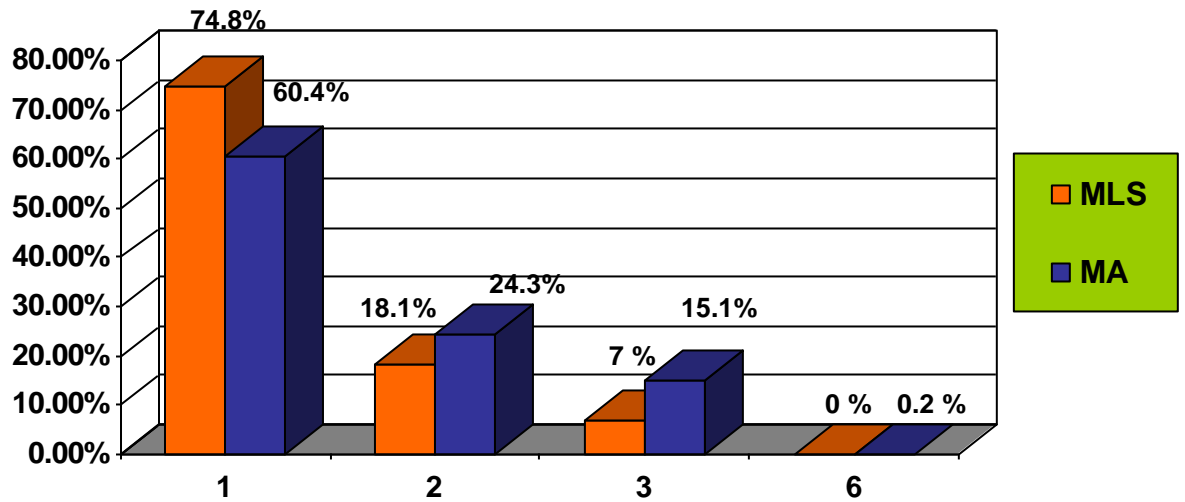


FIGURA 2.- Número de Intentos para intubación endotraqueal por grupo.

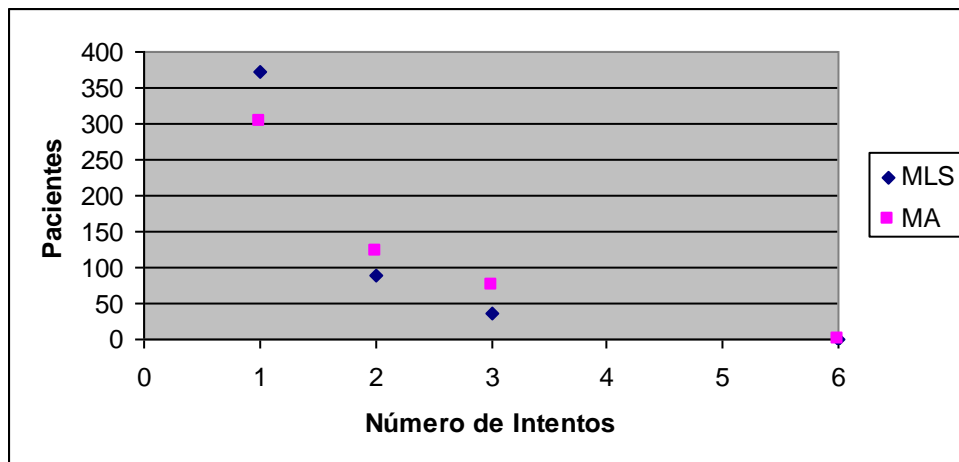


FIGURA 3.- Número de Intentos de intubación endotraqueal en la población general.

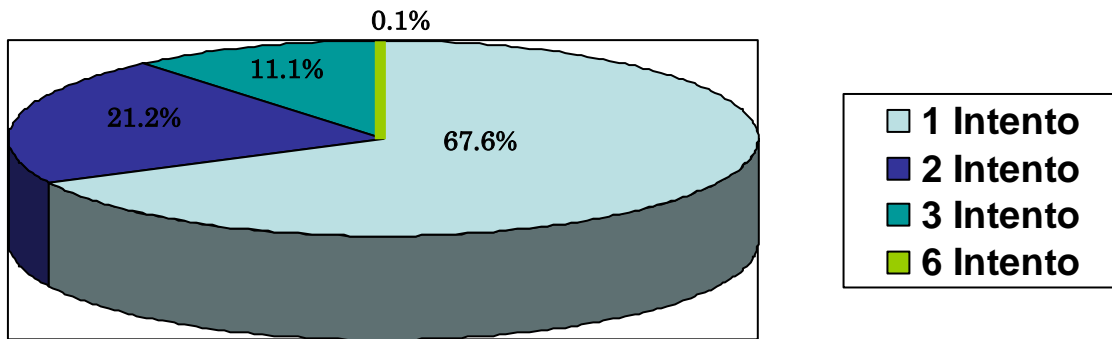


FIGURA 4.- Tipo de Intubación Endotraqueal

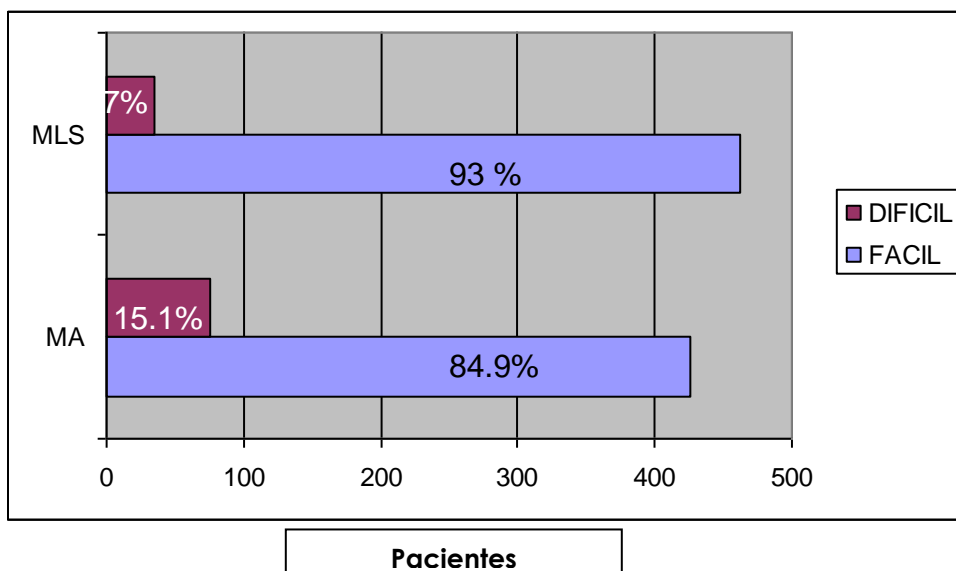


FIGURA 7.- Laringoscopia (grado de Cormark-Lehane)

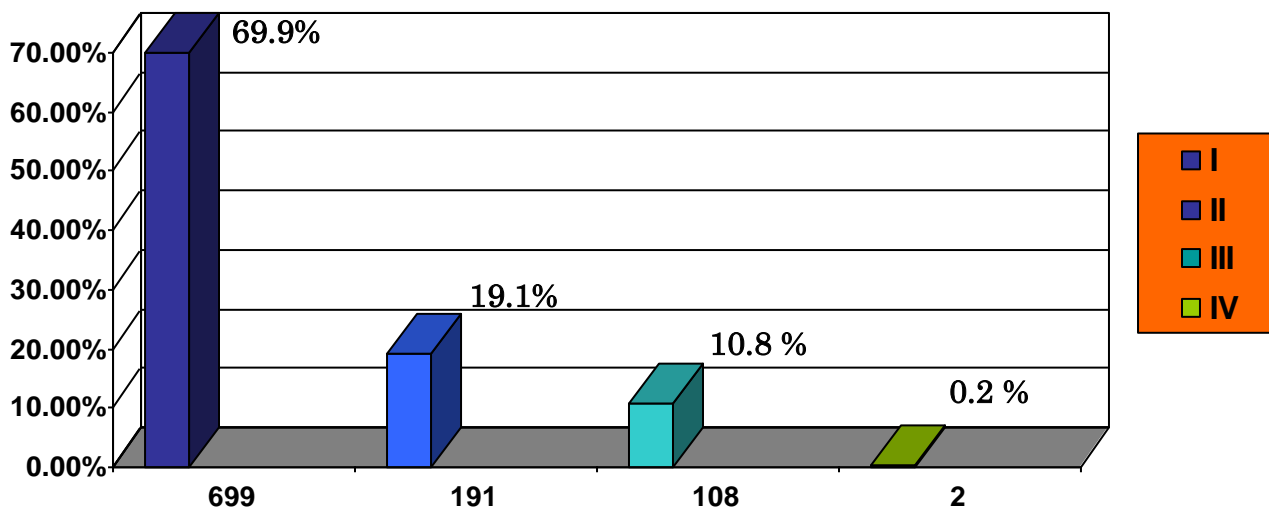


FIGURA 8

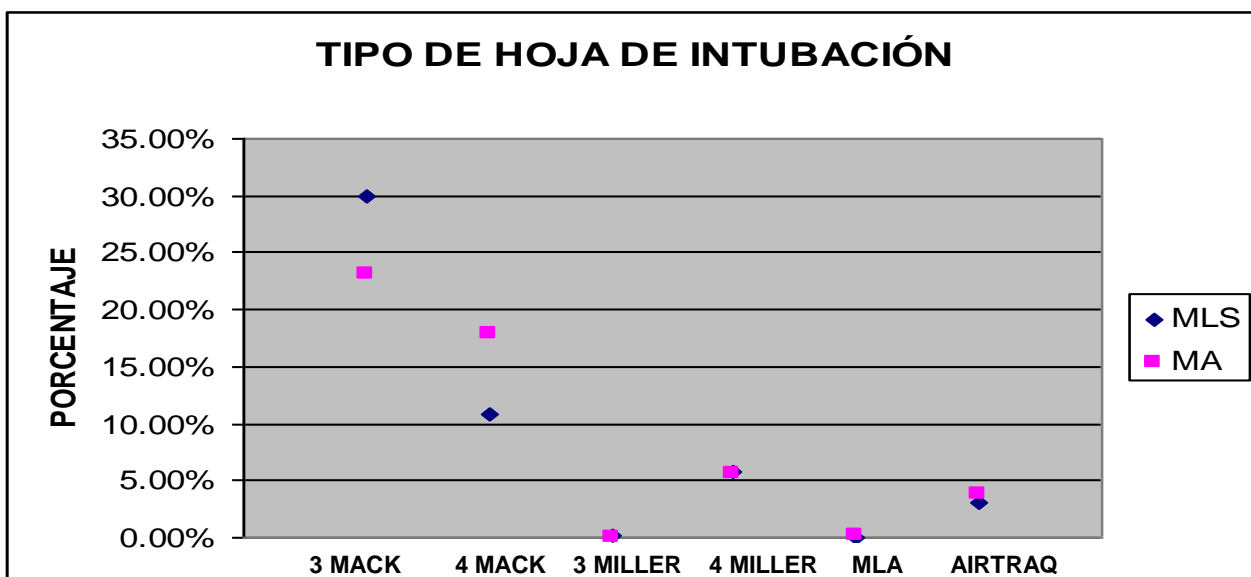


FIGURA 9.- UTILIZACIÓN DE AUXILIARES PARA INTUBACIÓN ENDOTRAQUEAL

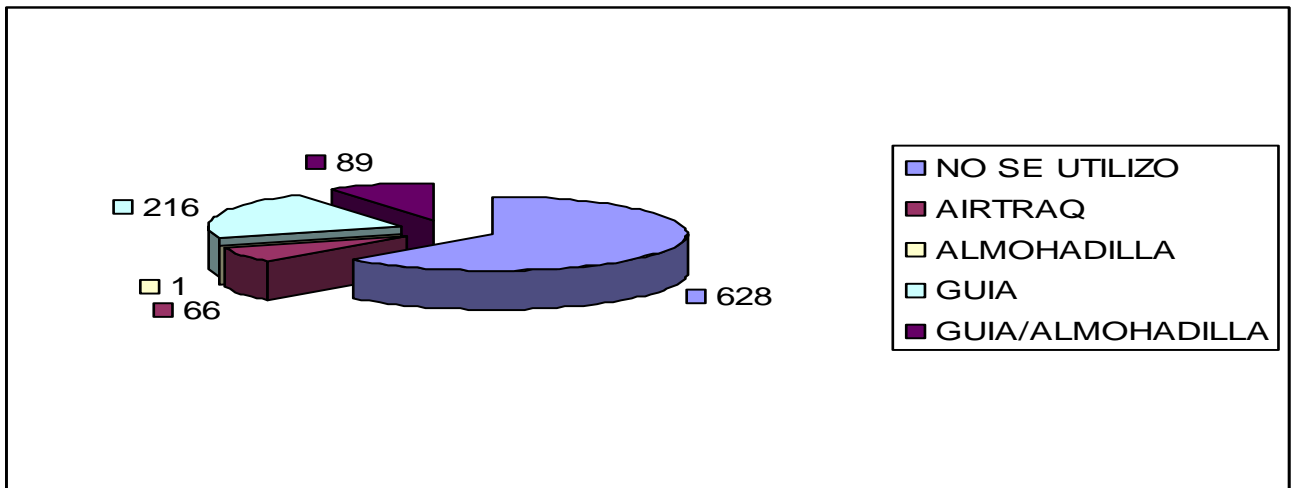
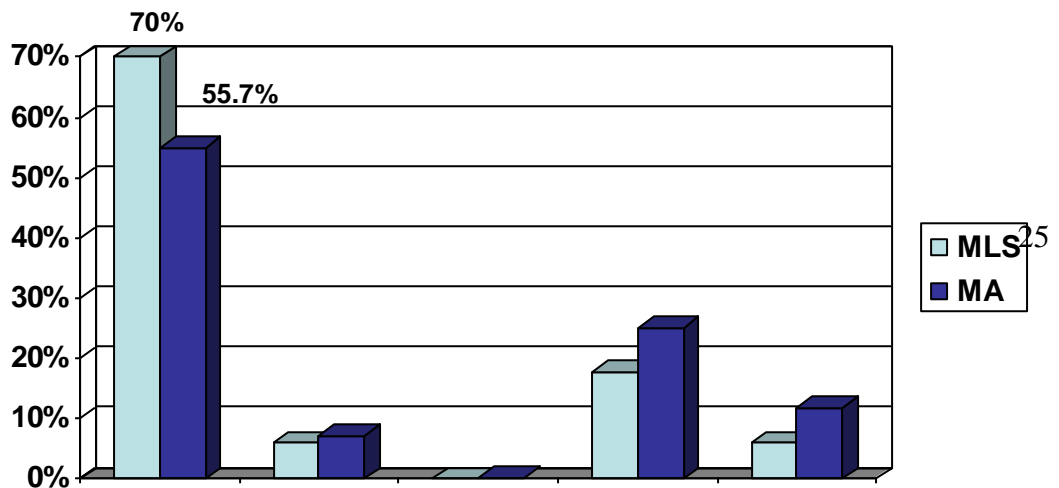
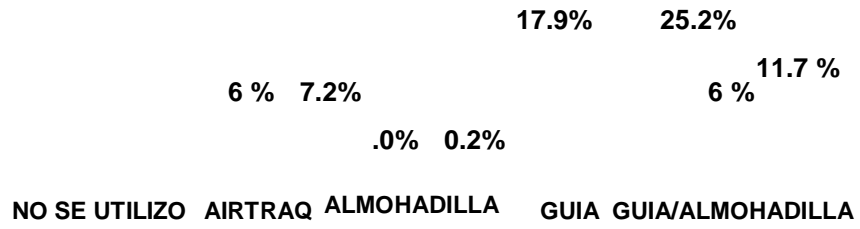


FIGURA 10.- UTILIZACIÓN DE "AUXILIARES" PARA INTUBACIÓN ENDOTRAQUEAL POR GRUPO





ANEXO 5

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ENE FEB MA ABR MA JUN JUL AG
 R Y O

Ela
bor XX XX XX XX
aci
ón
del
pro
yec
to
de
inv
esti
gac
ión

Apr
oba XX
ció
n
del
pro
yec
to
de
inv
esti
gac
ión

Rec
ole XX XX
cci
ón
de
la
info
rma
ció

n

Pro
ces
ami
ent
o
de
Dat
os

XX XX

Aná
lisis
est
adís
tico
de
los
resu
ltad
os

XX

Red
acc
ión
del
ma
nus
crit
o

XX

BIBLIOGRAFIA

- 1.- **Khan ZH, Kashfi A, Ebrahimkhani E.** A comparison of the upper lip bite test (a simple new technique) with modified Mallampati Classification in predicting difficulty in endotracheal Intubation: a prospective blinded study. *Anesth Analg* 2003; 96:595–9.
- 2.- **Naguib M, Franklin L, Scamman FL, O'Sullivan C.** Predictive performance of three multivariate difficult tracheal intubation models: a double-blind, cases controlled study. *Anesth Analg* 2006;102(3): 818-824.
- 3.- **Lundstrøm LH, Vester-Andersen M, Moller AM, Charuluxananan S, L'Hermite J.** Poor prognostic value of the modified Mallampati score: a meta-analysis involving 177 088 patients. *B. J Anaesth* 2011; 107 (5): 659-667.
- 4.- **Türkan S, Ateş Y, Cuhruk H, Tekdemir I.** Should we reevaluate the variables for predicting the difficult airway in anesthesiology? *Anesth Analg* 2002; 94(5):1340-1344.
- 5.- **McKeown DW.** Can an airway assessment score predict difficulty at intubation in the emergency department. *Emerg Med J* 2005;22:99-102.
- 6.- **Kanaya N, Kawana S, Watanabe H.** The utility of three-dimensional computed tomography in unanticipated difficult endotracheal intubation, *Anest Analg*, September 2000 vol. 91 no. 3 752-754.
- 7.- **D. Cattano, E. Panicucci, A. Paolicchi.** Risk factors assessment of the difficult airway: an Italian survey of 1956 patients, *Anest Analg* December 2004 vol. 99 no. 6 1774-1779.
- 8.- **Krage R, Rijn C, Groeningen D, Loer S, Schwarte L. and Schober P.** Cormack-Lehane classification revisited. *Br J Anaesth* 2010; vol 105 (2): 220-227.

- 9.- **Christopher W. Connor, and Segal S.** Accurate classification of difficult intubation by computerized facial analysis. *Anest Analg* January 2011 vol. 112 no. 1 84-93.
- 10.- **Juvin P, Lavaut E, Dupont H, Lefevre P.** Difficult tracheal intubation is more common in obese than in lean patients. *Anest Analg*, August 2003 vol. 97 no. 2 595-600.
- 11.- **Savva D.** Prediction of difficult tracheal intubation. *B. J Anaesth* 1994; 73:149–53.
- 12.- **Rose D, Cohen M.** The airway: problems and predictions in 18,500 patients. *Can J Anaesth* 1994; 41:372–83.
- 13.- **Samsoon G, Young J.** Difficult tracheal intubation: a retrospective study. *Anaesthesia* 1987;42:487–90.
- 14.- **Karkouti K, Rose D, Wigglesworth D, Cohen M.** Predicting difficult intubation: a multivariable analysis. *Can J Anaesth* 2000;47:730–9.
- 15.- **Cormack RS, Lehane J.** Difficult tracheal intubation in obstetrics. *Anaesthesia* 1984;39:1105–11.
- 16.- **Arne J, Descoins P, Fusciardi J, Ingrand P, Ferrier B.** Preoperative assessment for difficult intubation in general and ENT surgery: predictive value of a clinical multivariate risk index. *B. J Anaesth* 1998; 80:140–6.
- 17.- **Karkouti K, Rose DK, Ferris LE, Wigglesworth DF.** Inter-observer reliability of ten tests used for predicting difficult tracheal intubation. *Can J Anaesth* 1996; 43:554–9.
- 18.- **Wilson M, Spiegelhalter D, Robertson J, Lesser P.** Predicting difficult intubation. *Br J Anaesth* 1988;61:211–6.
- 19.- **Brodsky J, Lemmens H, Brock-Utne J, Vierra M, Saidman L.** Morbid obesity and tracheal intubation. *Anesth Analg* 2002; 94:732–6.
- 20.- **Wilson M, Spiegelhalter D, Robertson J, Lesser P.** Predicting difficult intubation. *Br J Anaesth* 1988;61:211–6.
- 21.- **Eberhart L, Arndt C, Cierpka T, Schwanekamp J, Wulf H, Putzke C.** The reliability and validity of the upper lip bite test compared with the Mallampati classification to predict difficult laryngoscopy: an external prospective evaluation. *Anesth Analg* 2005;101:284–9.