

11202



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE  
MEXICO**

---

---

**FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES  
CENTRO MEDICO NACIONAL "LA RAZA"  
"DR. ANTONIO FRAGA MOURET."**

**"COMPARACIÓN DE LA PRUEBA MORDIDA DE  
LABIO SUPERIOR CON LA CLASIFICACION DE  
MALLAMPATI MODIFICADO, COMO INDICE DE  
PREDICCIÓN DE INTUBACIÓN DIFÍCIL"**

**TESIS DE POSTGRADO**

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
MEDICO ESPECIALISTA EN  
ANESTESIOLOGIA**

**PRESENTA  
DRA. MIRIAM JAELE CAMPOS ALBARRAN**

**ASESOR DE TESIS:  
DR. JUAN JOSE DOSTA HERRERA**



**IMSS**

**MEXICO, D.F.**

**AGOSTO 2004**



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.

ESTA TESIS NO SALE  
A BIBLIOTECA

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO NACIONAL  
"LA RAZA"

"COMPARACIÓN DE LA PRUEBA MORDIDA DE LABIO SUPERIOR CON LA CLASIFICACION DE MALLAMPATI MODIFICADO, COMO INDICE DE PREDICCIÓN DE INTUBACIÓN DIFÍCIL"

REGISTRO DE PROTOCOLO NO. 031



DR. JESÚS ARENAS OSUNA

JEFE DE LA DIVISIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Dosta Herrera".

DR. JUAN JOSE DOSTA HERRERA

TITULAR DEL CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACIÓN EN ANESTESIOLOGIA

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Campos Albarran".

DRA. MIRIAM Jaeli CAMPOS ALBARRAN

RESIDENTE DE TERCER AÑO DE LA ESPECIALIDAD DE ANESTESIOLOGIA



A handwritten signature in black ink, appearing to read "Campos Albarran".

SUBDIVISIÓN DE ESPECIALIZACIÓN 2  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA  
U.N.A.M.

## DEDICATORIAS

A DIOS:

Por permitirme ser el instrumento de su sabiduría a través del trabajo constante y por otorgarme la capacidad de disfrutar mi labor día a día.

A MIS PADRES:

A Ti PAPA por ser mi apoyo incondicional, por enseñarme que no basta con hacer las cosas, sino hacerlo, lo mejor y ser la mejor.

Por enseñarme a disfrutar cada momento de la vida, a pesar de los obstáculos.

Y en especial a ti MAMA por recordarme siempre en tu oración y ser mi APOYO en los momentos más difíciles.

A JAVO, FER, LIZ Y ANDY:

Por todo su AMOR y por todas los instantes llenos de sonrisas.

## AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Juan José Dosta Herrera, por mostrarme el camino hacia el Conocimiento y por todos los días de Trabajo que me hicieron mejor como Residente.

A TODOS mis AMIGOS, que me apoyaron con la realización de este estudio.

A ROCIO e ISRAEL por estar ahí, cuando más necesitaba su apoyo.

# INDICE

RESUMEN .....	6
ABSTRACT .....	7
INTRODUCCIÓN .....	8
MATERIAL Y METODOS .....	13
RESULTADOS .....	15
DISCUSIÓN .....	17
CONCLUSIONES .....	18
BIBLIOGRAFÍA .....	19
ANEXOS .....	21

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

NOMBRE: Miriam Aaeli  
Campos Urbongas

FECHA: 27 - Sept 2004

FIRMA: 

**Comparación de la Prueba Mordida de labio superior con la clasificación de Mallampati modificado, como índice de predicción de intubación difícil". Campos-Albarrán MJ \*, Dosta-Herrera JJ \*\*.**

**OBJETIVO:** Determinar la sensibilidad, especificidad y valores predictivos de la prueba de Mordida de labio superior en comparación con la prueba de Mallampati modificada.

**MATERIAL Y METODOS:** Se evaluaron 104 pacientes con estado Físico ASA I-III con edad entre 18 y 65 años sometidos a cirugía general y cirugía plástica reconstructiva bajo anestesia general; realizándose las siguientes valoraciones: A) clasificación de Mallampati Modificada, B) Mordida de labio superior B) Clasificación de Cormack y Lehane el día de la cirugía. Los datos obtenidos de las valoraciones fueron utilizados para el cálculo de la sensibilidad, especificidad y valores predictivos.

**RESULTADOS:** De los 104 pacientes incluidos, en este estudio 23 de ellos tuvieron una intubación difícil, según la clasificación de Cormack Lehane (Grado III-IV), pero en ninguna de ellas hubo fallas para la intubación. La Prueba de Mordida de labio superior resultó ser más específica (93 %) y con más precisión (78%) que la prueba de Mallampati Modificado. No hubo diferencias en cuanto al valor predictivo negativo, pero sí en cuanto al valor predictivo positivo.

**CONCLUSIONES:** La prueba de Mordida de labio superior resultó ser una prueba poco sensible pero muy específica para valoración de la vía aérea. Aumentando con ella las pruebas de predicción para Intubación difícil.

**PALABRAS CLAVES:** Mallampati modificado, intubación difícil, Cormack -Lehane.

**Comparación de la Prueba Mordida de labio superior con la clasificación de Mallampati modificado, como índice de predicción de intubación difícil". Campos-Albarrán MJ \*, Dosta-Herrera JJ \*\*.**

**ABSTRACT:**

**OBJECTIVE:** To define sensitivity, specificity and predictive values from upper lip bite test versus modified Mallampati test.

**MATERIAL AND METHODS:** One hundred and four ASA I-III patients from 18 to 65 years old were studied. They carried on general surgery an plastic reconstructive surgery procedures under general anesthesia, performing on surgery day these next tests: A) Modified Mallampati test, B) Upper lip bite test and C) Cormack – Lehané test. Sensitivity, specificity and predictive values were determined based on these data.

**RESULTS:** twenty three patients of 104 included had a difficult intubation according Cormack –Lehané test (Grade III-IV), but there were no failed intubations.

The Upper lip bite test had more specificity (93%) and was more accurate (78%) than modified Mallampati test. There were no differences in predictive values except in positive predictive values.

**CONCLUSIONS:** Upper lip bite test became a less sensitive test but very specific to assess airway in order to predict difficult intubation, improving difficult intubation predictive tests.

**KEY WORDS:** Modified Mallampati test, difficult intubation, Cormack-Lehané.

**Comparación de la Prueba Mordida de labio superior con la clasificación de Mallampati modificado, como índice de predicción de intubación difícil". Campos-Albarrán MJ \*, Dosta-Herrera JJ \*\*.**

## **INTRODUCCION**

Mantener la vía aérea permeable es la principal responsabilidad del anestesiólogo. La interrupción de la ventilación por algunos minutos, puede resultar en grandes catástrofes, llegando incluso a la lesión cerebral o la muerte.(1)

La incidencia de una laringoscopia o intubación difícil varia de 1.5 a 13% en pacientes sometidos a cirugía general. Una intubación fallida o difícil ha sido identificada como la causa más importante de muerte (2)

Las vías respiratorias que no pueden intubarse, pero con posibilidad de ventilación con mascarilla, representan el 0.05 a 0.35% de los pacientes. Las vías respiratorias difíciles en extremo o aquellas que no pueden intubarse ni ventilarse con mascarilla son raras y solo se encuentran en 0.01 a 2 por cada 10 000 pacientes.

Las causas de una laringoscopia o intubación difícil han sido relacionadas con diferentes variantes anatómicas y morfológicas, algunas enfermedades o una inadecuada técnica de intubación.

Los problemas para el manejo de la vía aérea podrían predecirse, basándose en los registros previos de anestesia, la Historia clínica y la exploración física del paciente.(2)

Por lo tanto la identificación de una vía aérea difícil es vital para planear el manejo anestésico. Y para esto se han utilizado como rutina diversos criterios clínicos de los pacientes, previos a la anestesia, todo con el fin de predecir una intubación difícil. (2,1)

En diversos estudios realizados para la investigación, se han utilizado criterios predictivos en forma individual o combinados con el fin de determinar un método más exacto y poder disminuir el riesgo de no detectar una intubación difícil. (2,1)

---

\*Dra. Campos Albarrán Miriam Jaeli. Medico Residente de Tercer año.

\*\*Dr.Dosta Herrera Juan José. Profesor Titular del Curso de Anestesiología

La predicción preoperatoria exacta de una intubación potencialmente difícil nos podría ayudar a reducir la incidencia de complicaciones y alertar al personal para tomar las medidas necesarias antes de iniciar cualquier procedimiento anestésico y establecer una vía aérea artificial. (2,1)

Se ha definido como intubación difícil aquella que requiere más de 3 intentos, más de dos laringoscopistas y/ o el uso de varias hojas de laringoscopio, más de diez minutos, o el uso de una técnica alterna de laringoscopia convencional. (3)

La laringoscopia directa es el procedimiento más practicado por el anestesiólogo e implica ciertos conocimientos mínimos de la vía aérea.

1.- Elevación del occipucio: debe ser elevado aproximadamente 4 a 6 cm empleando un rodete o una "dona", con el fin de eliminar el ángulo entre la faringe y la laringe.

2.- Extensión del cuello: debe ser extendido el cuello a nivel de la articulación atlanto/axoidea con el fin de que el paciente adopte la posición de husmeador.

4.- Apertura bucal amplia: debe incluso llegarse hasta la subluxación temporomandibular. Los dedos de la mano derecha pueden extender la apertura de la comisura labial para facilitar la inserción del laringoscopio.

5.- Insertar hoja de laringoscopio: debe realizarse por el lado derecho de la comisura labial, lateralizando la lengua hacia la izquierda. Después de desplazar la lengua lateralmente, se avanza la hoja del laringoscopio en forma medial hasta ver la epiglotis; entonces se dirige el mango hacia arriba y hacia delante, con el fin de desplazar los tejidos blandos de la faringe y de la lengua. Después de realizar la maniobra anterior, se podrán apreciar las cuerdas vocales.(4)

Así mismo la intubación difícil es aquella en la que existe restricción visual en la laringoscopia utilizando la clasificación de Cormack y Lehane. (5)

Escala de visión laringoscópica (Cormack and Lahane ).

I.- Visión completa de la glotis.

II.- Exposición parcial de la glotis. La comisura anterior no se observa adecuadamente.

III.- Solo se observa epiglotis.

IV.- No se observa epiglotis

Los grados III y IV de la clasificación son considerados como condiciones de intubación difícil (5,2)

Durante la laringoscopia la exposición de las cuerdas vocales, depende de diversos factores anatómicos, por lo que no es posible que un solo factor sea predictivo, ya que se deben analizar los diferentes componentes por separado como por ejemplo:

- Limitación de la extensión de la cabeza, que nos hablaría de una limitación de la articulación Atlanto-occipital.
  - Limitación de la flexión del cuello, posibilidad de un cuello corto y grueso.
  - Espacio mandibular pequeño, con el cual se pudiera detectar una distancia Tiromental menor de 7 cm, o la presencia de prognatismo.
  - Limitación de la apertura bucal.
  - El tamaño de la lengua, la cual necesita ser retraída dentro del espacio mandibular.
  - Protusión de los incisivos, los cuales pudieran dificultar la línea de visión.
- (6)

Uno de los principales problemas del manejo de la vía aérea, es la concepción de que una simple prueba pudiera predecir el manejo de esta, como por ejemplo realizar el Mallampati durante la valoración preanestésica.

La visibilidad de estructuras orofaríngeas fue descrita por Mallampati y colaboradores; valorada en el paciente sentado, con apertura bucal, protusión de la lengua, y sin fonación. Posteriormente fue modificada por Sawsoon y Young. (6)

Y se clasifica de la siguiente manera: (6.1))

- Clase I.- Se observa paladar blando, úvula, pilares
- Clase II.- Paladar blando, pilares, fauces, pero la úvula se enmascara con la base de la lengua.
- Clase III.- Se observa paladar duro, blando.
- Clase IV.- Solo se observa paladar duro.

La clasificación de Mallampati modificada por Samssoon y Young describen que la Clase I y II son intubaciones que se predicen como fáciles y que en la clase III y IV son laringoscopias difíciles que se predicen en forma anticipada. (6.2)

Recientemente Erizi y Meleck, describieron una nueva clase de visualización de la vía aérea, la clase cero, la cual ha sido propuesta para agregarse a la clasificación de Mallampati modificada.

La clase Cero se define como la habilidad de observar una parte de la epiglotis en la boca abierta y con la lengua en protusión. (7)

La sensibilidad comúnmente utilizada en los Test, como por ejemplo el de la clasificación de Mallampati y el de distancia Tiromental han sido reportados que llegan a ser desde 42 a 81% y 62 a 91%, respectivamente. La especificidad ha variado de 66 a 84% y de 25 a 82%, respectivamente. Evidentemente los valores predictivos, están progresando, si se utilizan combinaciones de los diferentes Test. Para poder predecir una intubación difícil.

Comúnmente se utilizan términos estadísticos en la valoración de los Test de predicción de una intubación difícil, como son la sensibilidad, especificidad y valor predictivo positivo.

**La sensibilidad.-** se ha definido como el número de intubaciones difíciles correctamente predichas, divididas por el número de intubaciones difíciles.

**La especificidad.-** es la porción de intubaciones fáciles, correctamente predichas como fáciles.

**Valor predictivo positivo.-** porcentaje de intubaciones correctamente predichas como difíciles entre el total de intubaciones predichas como difíciles.

**Valor predictivo negativo.-** porcentaje de intubaciones correctamente predichas como fáciles entre el total de intubaciones predichas como fáciles. (8,2)

La prueba ideal para la valoración preoperatoria de la vía aérea, podría ser el que tuviera una alta sensibilidad (100%) y especificidad. Se deben considerar algunos puntos para responder al cuestionamiento de que nivel de sensibilidad y especificidad pueden ser aceptables.

Una intubación difícil inesperada es peligrosa y por lo tanto se requiere una alta sensibilidad. Sin embargo la prueba está diseñado para estimar todas las intubaciones difíciles, la especificidad de la prueba esta destinado a disminuir, con un aumento en la frecuencia de falsas alarmas.

La mayor limitación en la creación de una prueba con alta sensibilidad y especificidad, es la baja frecuencia de intubaciones difíciles. (8,11, 12, )

Recientemente K. Zahid y E. Elham, exploraron la posibilidad de que una simple y única prueba pudiera reemplazar la clasificación de Mallampati como índice de intubación difícil. Aunque muchos adelantos se han utilizado y muchos métodos se han examinado para anticipar la dificultad de una intubación difícil, estos autores propusieron que la prueba de Mordida de labio superior (ULBT) pudiera servir como un buen predictor de intubación difícil.

La prueba de mordida de labio superior (ULBT) consiste en lo siguiente:

Solicitar al paciente que con los dientes inferiores trate de morder completamente su labio superior y clasificará en 3 categorías:

Clase I.- Capaz de Morder el labio superior

Clase II.- Capaz de morder la mitad del labio superior

Clase III.- Incapacidad para morder el labio superior

Esta prueba evalúa, la combinación de la subluxación mandibular y la protrusión de los dientes incisivos, por lo que mejora y eleva su confiabilidad como valor predictivo

Estos autores realizaron un estudio de investigación en 300 pacientes del Hospital de Imam Khomeim en Theran Iran. Comparando la prueba de Mordida de labio superior y el Mallampati modificado, como predictores de intubación difícil. Teniendo como resultado que la prueba de Mordida de labio superior es altamente específico y más preciso que la prueba de Mallampati modificado ( $p < 0.001$ ). Sin embargo los valores de sensibilidad, valores predictivos positivos y negativos entre las pruebas no tuvieron diferencias significativas ( $p > 0.05$ ). Llegando a la conclusión de que la prueba de ULBT es una opción aceptable, fácil y sencilla para predecir una intubación difícil. (10)

## **MATERIAL Y METODOS**

Este estudio fue realizado en el Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional la "La Raza" del IMSS. Revisado y aprobado por el Comité Local de Investigación y Ética, previo consentimiento informado y por escrito de los pacientes, se realizó un estudio de prueba diagnóstica, observacional, prospectivo, comparativo, descriptivo, en 104 pacientes, los cuales fueron seleccionados de acuerdo a los siguientes criterios de inclusión: Pacientes Derechohabientes al IMSS, sometidos a Cirugía general y reconstructiva, bajo Anestesia general para resolución de su problema, con estado Físico Asa I – III, femeninos y masculinos, edad entre los 18 y 65 años y que aceptaron participar en el estudio.

En este estudio no se incluyeron: Pacientes no derechohabientes, sometidos a cirugía de tipo Urgente, sometidos a cirugía bajo Anestesia de tipo Regional, local y/o sedación, con Enfermedad degenerativa a nivel Cervical, tumoración a nivel de cuello que modifique las estructura anatómicas, Artritis Reumatoide, Anquilosis mandibular, Adoncia y Edentulia ( falta de algún diente incisivo), con tratamiento actual de Ortodoncia y que no aceptaran participar en el estudio.

Se excluyeron los pacientes que hayan requerido más de 3 intentos de intubación que hubieran presentado reacción alérgica o reacción de Hipersensibilidad por la administración de medicamentos para manejo de la Vía aérea, en los que se cambiara la hoja del laringoscopio de una Macintosh a una tipo Miller en los que se utilizara mascarilla laríngea, Tubo laríngeo, etc. para ventilar al paciente, en los que la intubación se realizara por el Médico adscrito o Residente de menor Jerarquía (R2), esto con el fin de controlar las diferencias técnicas entre los sujetos de estudio y los pacientes que no desearan seguir en el estudio.

Los pacientes fueron sometidos a este estudio, se les realizó la visita preanestésica, para valorar las pruebas de Predicción de Intubación difícil según el Mallampati modificado y la prueba de Mordida de labio superior; y obtener el consentimiento informado de los pacientes.

Al paciente se le solicitó que en posición sentada, abriera la boca y protuyera la lengua, evitando la fonación, con la finalidad de valorar las

estructuras orofaríngeas; otorgándoles la clasificación según la prueba de Mallampati modificado de la siguiente manera: (Figura-2)

Clase I.- Se observa paladar blando, úvula, pilares

Clase II.- Paladar blando, pilares, fauces, pero la úvula se enmascara con la base de la lengua.

Clase III.- Se observa paladar duro, blando.

Clase IV.- Solo se observa paladar duro.

También se le pidió al paciente que con los dientes inferiores tratara de morder completamente su labio superior clasificandolo en 3 categorías de la siguiente manera: (Figura -1)

Prueba Mordida de labio superior:

Clase I.- Capaz de Morder el labio superior

Clase II.- Capaz de morder la mitad del labio superior

Clase III.- Incapacidad para morder el labio superior

A su llegada a quirófano, previo monitoreo de su frecuencia cardíaca, presión arterial no invasiva, oximetría de pulso, frecuencia respiratoria, a todos los pacientes se les indico el mismo manejo anestésico: Narcosis basal, con fentanyl a 3  $\mu$ /kg; midazolam (20-30  $\mu$ /kg), inducción con propofol 2 mg/kg; y administración de vecuronio para la relajación muscular a una dosis de 80 a 100  $\mu$ /kg IV. La intubación se realizó en todos los pacientes con laringoscopio con Hoja curva (Macintosh), por el investigador principal Residente de Anestesiología del 3er año. Inmediatamente después de la intubación orotraqueal se determinó si esta fue difícil o no y el grado de visualización laringoscópica según Cormack and Lahane: (Figura -3)

I.- Visión completa de la glotis.

II.- Exposición parcial de la glotis. La comisura anterior no se observa adecuadamente.

III.- Solo se observa epiglotis.

IV.- No se observa epiglotis

Los resultados fueron analizados con medidas de tendencia central, utilizando el programa de estadística SPSS versión 11.0, sensibilidad y especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo.

## RESULTADOS

De los pacientes incluidos en este estudio con estado Físico ASA I-III, programados para Cirugía General y Cirugía Plástica Reconstructiva bajo Anestesia general, la edad promedio para éstos fue de  $44.19 \pm 13$  años, con peso de  $67.30 \pm 13.26$  Kg, con una Talla de  $159.54 \pm 7.94$  cm y un Índice de masa Corporal de  $26.65 \pm 3.98\%$ . (Tabla -1).

Dentro de los resultados obtenidos de los 104 pacientes valorados, hubo 31 hombres (29.80%) y 73 mujeres (70.20%). Dentro de la prueba de Mordida de labio superior el 12.90% de los hombres fueron predichos como difícil y 26.90% como una Intubación fácil. En el grupo de las mujeres el 7.70% fue predicha como una intubación difícil y el 70.20% como intubación Fácil (Grafica -3). Y en la prueba de Mallampati modificado el 15.40% de los hombres fue predicho como una intubación difícil y el 14.40% como una intubación fácil, en las mujeres el 30.80% fueron determinadas como intubación difícil y el 39.40% como intubación fácil. (Grafica-4).

De los 104 pacientes incluidos, en este estudio 23 de ellos tuvieron una intubación difícil, según la clasificación de Cormack Lehane (Grado III-IV), pero en ninguna de ellas hubo fallas para la intubación. Determinándose como intubación difícil la clasificación de Mallampati Modificado, clase III y IV y Mordida de Labio superior Clase III.

En este estudio, se encontró que 56 pacientes tuvieron un Mallampati modificado Clase I o II y 48 pacientes clase III o IV, mientras que 93 pacientes fueron clasificados como Mordida de labio superior clase I y II y 11 pacientes clase III. (Tabla -2).

Del total de los pacientes en la prueba de Mallampati modificado predichos como intubación fácil, 49 de ellos tuvieron una intubación fácil y 7 de ellos una intubación difícil. Y de los predichos como intubación difícil 32 de ellos tuvieron una intubación fácil y 16 intubación difícil, esto según la clasificación de Cormack\_Lehane. (Grafica-1).

En la valoración de Mordida de Labio superior dentro los pacientes predichos como intubación fácil el 76 de estos tuvieron una intubación fácil y 17 Intubación difícil. Y de los pacientes predichos como intubación difícil, 5 de ellos tuvieron intubación fácil y intubación difícil. (Grafica-2).

Los valores de los Verdaderos positivos, Falsos positivos, Verdaderos negativos, Falsos negativos, así como la sensibilidad, especificidad y precisión, se determinaron para ambos grupos. (Tabla -3).

Se observó que la Prueba de Mallampati modificado fué más sensible (69%) en comparación con la prueba de Mordida de labio superior (26%) como

índice de intubación difícil, sin embargo con un valor predictivo positivo (33%) menor que el de Mordida de Labio superior ( 54%). (Tabla-3)

Dentro de los resultados obtenidos, la Prueba de mordida de labio Superior resulto ser mucho más específica (93%), que la Prueba de Mallampati Modificado ( 93%), ambas pruebas con valor predictivo negativo muy similares. ( Mordida de Labio superior 87% y Mallampati modificado 81%) (Tabla -3) Y con una Precisión para Mordida de labio superior del 78% en comparación con Mallampati modificado con un valor de 62%. ( Tabla-3)

## DISCUSION

La falla del Anestesiólogo para mantener una vía aérea segura después de la inducción de la Anestesia general, es la causa más común de Morbi-Mortalidad relacionada con la Anestesia.

La incidencia de falla de intubación traqueal va desde 0.05% a 0.35%, en este estudio no se encontró falla alguna, para la realización de la intubación.

En estudios previos se ha discutido los diferentes factores que pudieran influir en la incidencia de Dificultad para Intubación como sería el caso de diferencias antropométricas en las diferentes poblaciones.

El estudio de Wilson et. al, se describió 5 factores de riesgo importantes para predecir una intubación difícil, como: peso ( $p=0.05$ ), Movimiento de la cabeza y cuello ( $p=0.001$ ), Movimiento de la Mandíbula ( $p=0.001$ ), retracción de la mandíbula ( $p=0.001$ ) y oposición entre los Incisivos superiores e inferiores ( $p= 0.05$ ). En la Prueba empleada en este estudio "Mordida de labio superior", se realizó una combinación entre la subluxación de la mandíbula y la oposición de los incisivos. Aumentando el valor predictivo y la confiabilidad del estudio.

A diferencia del estudio previamente reportado por Khan Z. Et al, en este estudio se reportó una sensibilidad más alta para la Prueba Mallampati Modificado (69%) que la prueba de Mordida de la labio superior (26%). Sin embargo el porcentaje de Intubaciones correctamente predichas como difíciles de todas las intubaciones predichas como difíciles fue mayor en la prueba de Mordida de Labio superior ( 54%) en comparación con la Prueba de Mallampati Modificado ( 33%).

Sin embargo es este estudio se encontró una especificidad ( 93%) y Precisión (78%) más alta de la prueba de Mordida de labio superior que la prueba de Mallampati modificado (especificidad del 60% y precisión del 62%).

Las diferencia encontrada entre estudios previos y éste con respecto a la sensibilidad de la prueba pudiera deberse a las diferencias antropométricas de las diferentes poblaciones estudiadas, así como a la "dificultad" para el entendimiento de la realización de la Prueba de Mordida de Labio superior por parte de los pacientes.

## CONCLUSIONES

El nivel de precisión para la Prueba de Mordida de labio superior fue mayor que Mallampati modificado, sin embargo la Mordida de labio superior no puede predecir fácilmente una intubación difícil, pero el 54% de todas las predichas como difíciles por esta prueba resultan ser difíciles verdaderamente.

A pesar de su baja sensibilidad la Prueba de Mordida de labio superior, nos ofrece una alta especificidad, es decir que tenemos un porcentaje alto (93%) de haber predicho una intubación fácil.

En conclusión no existe una Prueba para valorar una Vía aérea 100% sensible y específica por lo que se requiere de diferentes pruebas para aumentar estos valores y disminuir el riesgo de complicaciones durante el manejo de la Vía aérea.

## BIBLIOGRAFÍA

- 1.- El Ganzouri, Abel Raouf MD, Et al. Preoperative Airway Assessment: Predictive value of a multivariate Risk Index. *Anaest Analg*. 1996; 82; 1197-1204.
- 2.- Hägerdal, M. Lundberg. Prediction of difficult intubation. *Acta Anaesthesiol Scand*. 1996;40;1016-1023.
- 3.- Crosby et al, cooper RM, Douglas MJ. et al. The unanticipated difficult airway with recommendations for management. *Can J Anaesthesia*. 1998;45;757-776.
- 4.- Tamariz O. Manejo de la Vía aérea. Jáuregui L, Tamariz O, editores. *Manual de Anestesiología*. México: Manual moderno; 2001. p. 35-43.
- 5.- Yentis, SM. Predicting difficult intubation-worthwhile exercise or pointless ritual. *Anaesthesia*. 2002;57;105-109
- 6.- Nath, G. Predicting difficult intubation-only one test is not enough. *Anaesthesia* 2002; 57; 1226-1227.
- 7.- Ezri, Tiberiu MD; Watwers, et al. The incidence of class "Zero" Airway and the impact of Mallampati Score, Age, Sex, and Body Mass Index on prediction of laryngoscopy grade. *Anest Analg*. 2001; 93; 1073-1075.
- 8.- Yamamoto, ken MD, Tsubokawa, et al. Predicting difficult Intubation with indirect Laryngoscopy. *Anaesthesiology* 1997;86;316-321.
- 9.- Tse, Jimson, et al. Predicting difficult endotracheal intubation in surgical patients Scheduled for general Anaesthesia: A prospective Blind study. *Anest Analg* 1995;81;254-258.

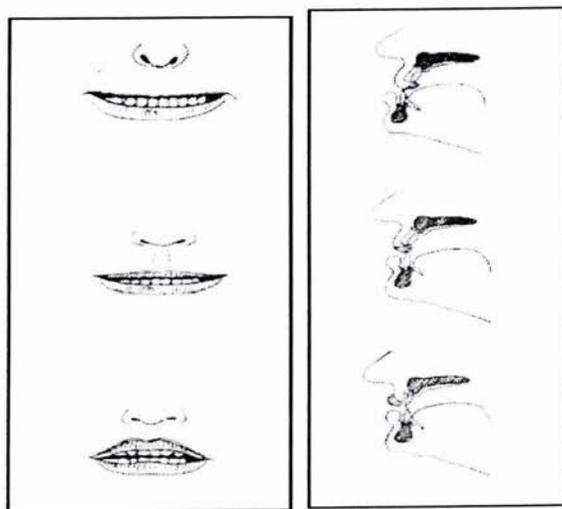
10.- Khan Z, Kashfi A. et al. A comparasion of the upper Lip Bite Test (a simple New Technique) with Modified classification in predicting difficulty in Endotracheal Intubation: A prospective Blinded Study. *Anesth Analg*. 2003;96:595-599.

11.- Yentis,SM, Lee. Evaluation of an improved scoring system for the grading of direct laryngoscopy. *Anaesthesia* 1998;53:1041-1044.

12.- Türkan,Selma MD, et al. Should We reevaluate the variables for predicting the difficult airway in Anesthesiology. *Anesth Analg* 2002;95:1340-1344.

# ANEXOS

FIGURA # 1  
PRUEBA DE MORDIDA DE LABIO SUPERIOR



Clase I.- Capaz de Morder el labio superior

Clase II.- Capaz de morder la mitad del labio superior

Clase III.- Incapacidad para morder el labio superior

FIGURA # 2  
PRUEBA DE MALLAMPATI MODIFICADO



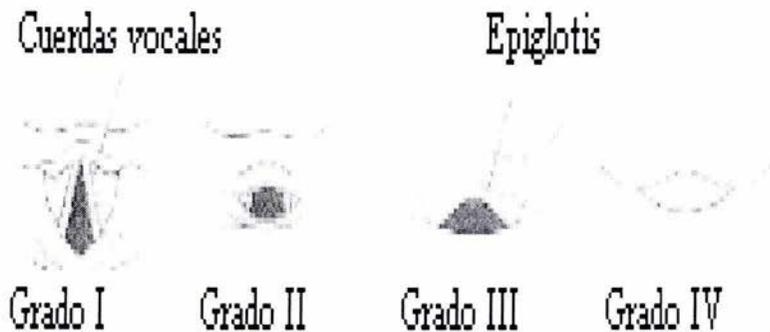
Clase I.- Se observa paladar blando, úvula, pilares

Clase II.- Paladar blando, pilares, fauces, pero la úvula se enmascara con la base de la lengua.

Clase III.- Se observa paladar duro, blando.

Clase IV.- Solo se observa paladar duro.

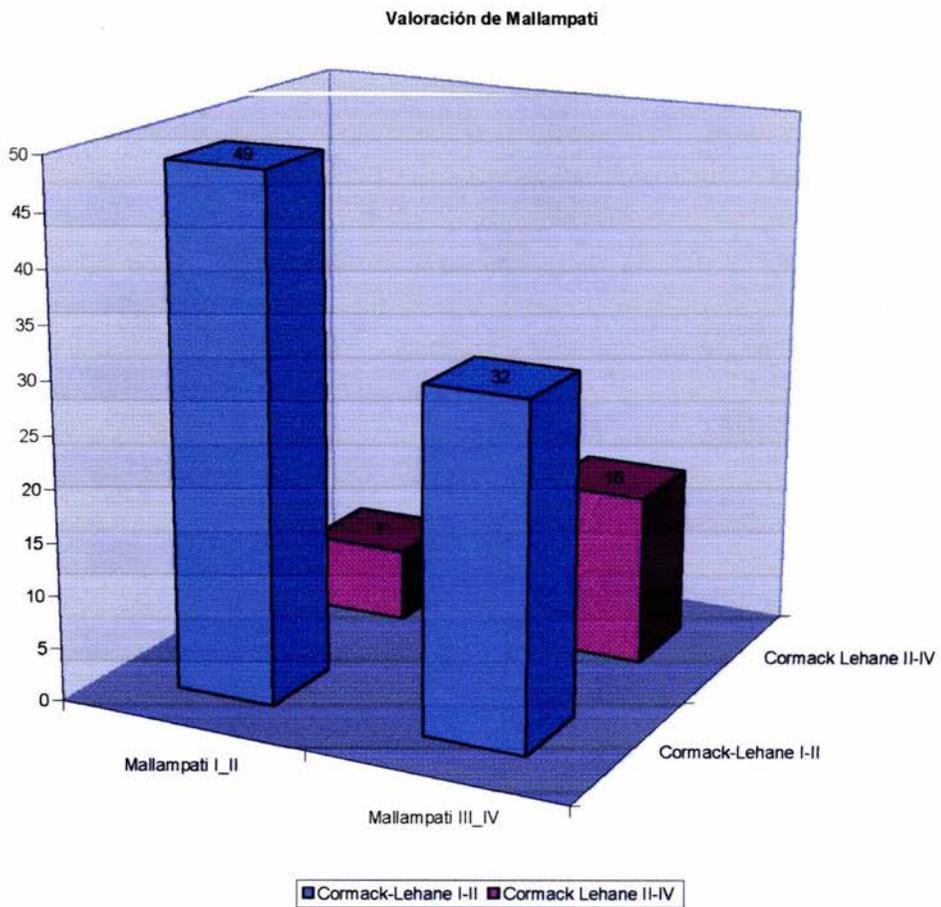
FIGURA # 3  
CLASIFICACION DE CORMACK-LEHANE



- I.- Visión completa de la glotis.
- II.- Exposición parcial de la glotis. La comisura anterior no se observa adecuadamente.
- III.- Solo se observa epiglotis.
- IV.- No se observa epiglotis.

# GRAFICA 1

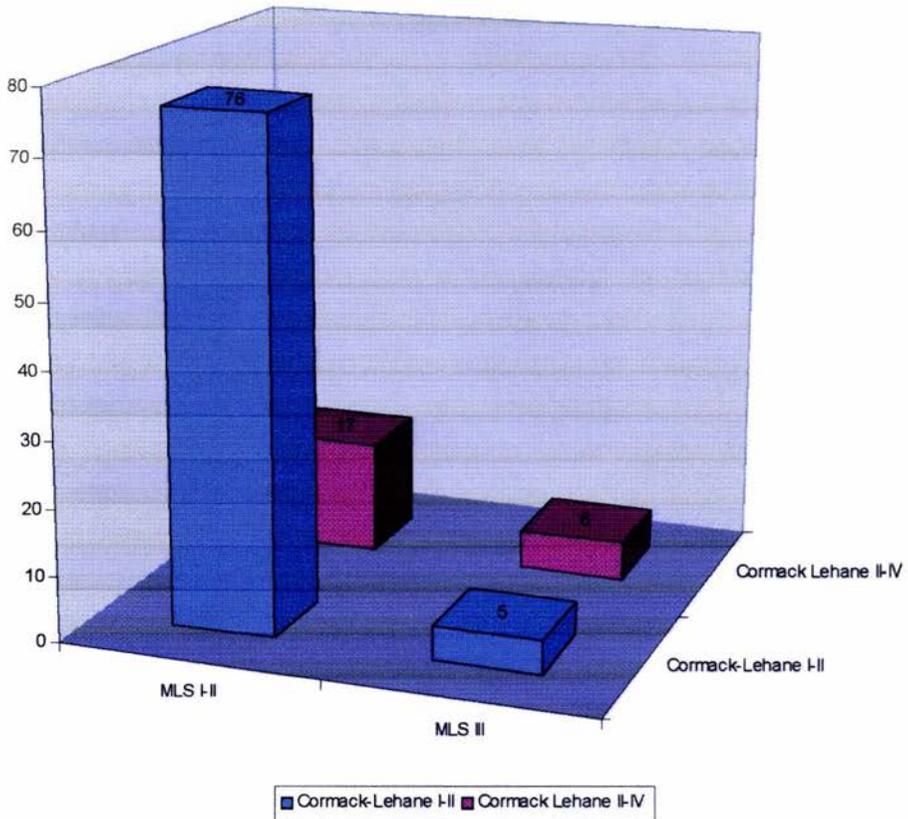
## RELACION ENTRE MALLAMPATI MODIFICADO Y CORMACK-LEHANE



# GRAFICA # 2

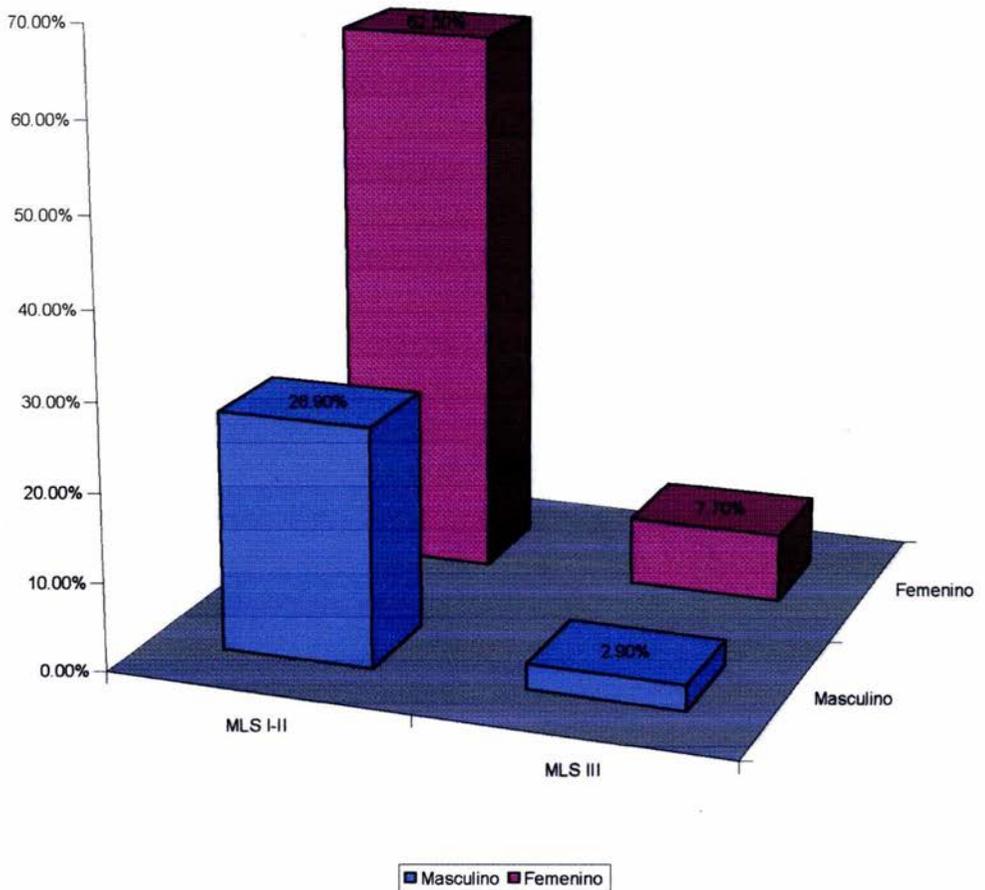
## RELACION ENTRE MORDIDA DE LABIO SUPERIOR Y CORMACK-LEHANE

Valoración Mordida de Labio Superior



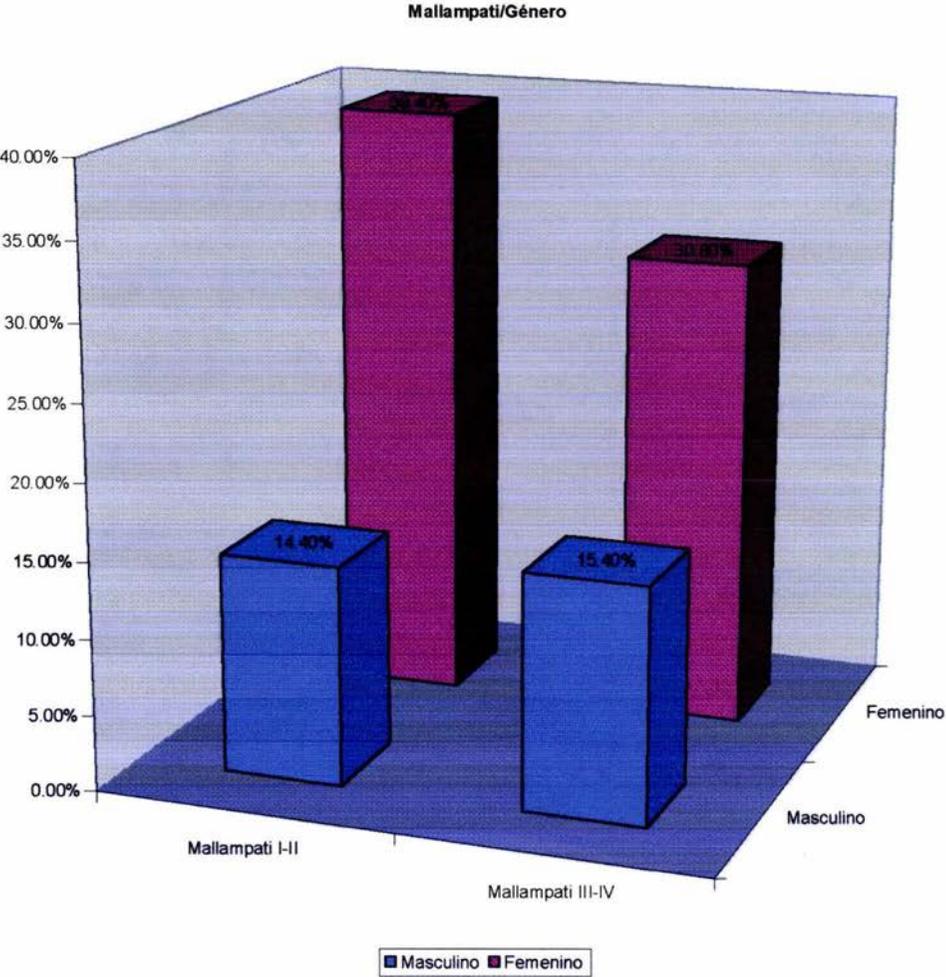
# RELACION GRAFICA # 3 ENTRE MORDIDA DE LABIO SUPERIOR Y GENERO

Mordida de Labio Superior/Género



# GRAFICA # 4

## RELACION ENTRE MALLAMPATI MODIFICADO Y GENERO



## TABLAS

**TABLA 1.- DATOS DEMOGRAFICOS DEL ESTUDIO**

	<b>EDAD</b>	<b>PESO</b>	<b>TALLA</b>	<b>IMC</b>
No.PACIENTES	104	104	104	104
<b>MEDIA</b>	49.19	67.30	159.54	26.65
<b>DESVIACIÓN St</b>	13.00	13.26	7.94	3.98

**TABLA 2.- RELACION ENTRE LOS RESULTADOS ENTRE LAS DOS PRUEBAS.**

	<b>Cormack-Lehane I-II</b>	<b>Cormack-Lehane III-IV</b>	<b>Total</b>
Mallampati I-II	49	7	56
Mallampati III-IV	32	16	48
MLS I-II	76	17	93
MLS III	5	6	11

ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA

**TABLA - 3.-TERMINOS ESTADISTICOS ENTRE LAS DOS PRUEBAS**

<b>PRUEBA</b>	<b>VP</b>	<b>FP</b>	<b>VN</b>	<b>FV</b>	<b>SENS.</b>	<b>ESPEC.</b>	<b>PRECIS.</b>	<b>VP+</b>	<b>VP-</b>
<b>MALLAMPATI</b>	16	32	49	7	69%	60%	62%	33%	87%
<b>MLS</b>	6	5	76	17	26%	93%	78%	54%	81%

VP: Verdadero Positivo

FP: Falso positivo

VN: Verdadero negativo

FV: Falso negativo

SENS: Sensibilidad

ESPEC: Especificidad

PRECIS: Precisión