

11202
14

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**



FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCION DE PRESTACIONES MEDICAS
DIRECCION REGIONAL SIGLO XXI
DELEGACION 3 SUROESTE DEL DISTRITO FEDERAL
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
"DR. BERNARDO SEPULVEDA G."
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI

PREVALENCIA DE DOLOR OROFARINGEO
DESPUES DE LARINGOSCOPIA DIRECTA
CON HOJA TIPO MILLER VS MACINTOSH

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:

ESPECIALISTA EN ANESTESIOLOGIA

P R E S E N T A :

DR. ROMAN CABADA REYES



MEXICO, D. F.

290260

MARZO 2001



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.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCION DE PRESTACIONES MEDICAS
DIRECCION REGIONAL SIGLO XXI
DELEGACION 3 SUROESTE DEL DISTRITO FEDERAL
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "DR. BERNARDO SEPULVEDA G"
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI

TITULO:

**PREVALENCIA DE DOLOR OROFARINGEO DESPUÉS DE LARINGOSCOPIA
DIRECTA CON HOJA TIPO MILLER VS MACINTOSH**

**TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
ESPECIALISTA EN ANESTESIOLOGIA**

PRESENTA :

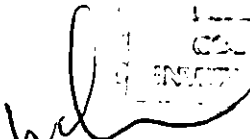
DR. ROMÁN CABADA REYES.

ASESOR CLÍNICO: DRA. PETRA I. VAZQUEZ MARQUEZ

ASESOR METODOLÓGICO: DR. ANTONIO CASTELLANOS OLIVARES



México, D.F. Marzo de 2001

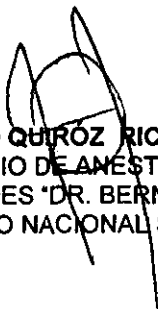


SECRETARÍA DE SALUD
COMISIÓN NACIONAL
ENVESTIGACIÓN MÉDICA

DR. NIELS WACHER RODARTE
JEFE DE LA DIVISIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN MÉDICA
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "DR. BERNARDO SEPÚLVEDA G"
CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI



DR. TOMÁS DÉCTOR JIMÉNEZ
TITULAR DEL CURSO UNIVERSITARIO
DE ESPECIALIZACIÓN EN ANESTESIOLOGÍA
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "DR. BERNARDO SEPÚLVEDA G"
CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI



DR. ALFONSO QUIROZ RICHARDS
JEFE DEL SERVICIO DE ANESTESIOLOGÍA
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "DR. BERNARDO SEPÚLVEDA G"
CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI

AGRADECIMIENTOS

Deseo agradecer a todas las personas que hicieron posible la realización de esta tesis, para la estructuración, desarrollo y finalización de la misma; así, como por la asesoría brindada, en especial a la Dra. Petra Isidora Vázquez Márquez y al Dr. Antonio Castellanos Olivares.

DEDICATORIA

Deseo dedicar este trabajo a mi familia en especial a mi Esposa e Hijas por su paciencia y apoyo .

INDICE

RESUMEN	1
SUMMARY	2
ANTECEDENTES CIENTIFICOS	3
MATERIAL Y METODOS	10
RESULTADOS	12
DISCUSIÓN	14
CONCLUSIONES	16
CUADROS Y GRAFICAS	
REFERENCIA BIBLIOGRAFICA	17

TITULO: PREVALENCIA DE DOLOR OROFARINGEO DESPUÉS DE LARINGOSCOPIA DIRECTA CON HOJA TIPO MILLER VS MACINTOSH.

* Dr. Cabada R. R.
** Dra. Vázquez M. P.I.
*** Dr. Casillanos O. A.
**** Dr. Quiróz. R. A.
***** Dr. Déctor J. T.

RESUMEN

INTRODUCCIÓN. Existen ventajas tan importantes con la intubación endotraqueal que por muchos años ha sido y probablemente seguirá siendo la técnica más segura para proporcionar al paciente quirúrgico un plano anestésico adecuado con seguridad absoluta sobre el control de la vía aérea; no obstante es necesario tomar en cuenta los efectos residuales como odinofagia, disfagia y disfonía para evitarlos realizando laringoscopias e intubaciones atraumáticas.^{1,2}

OBJETIVO. Evaluar el dolor orofaríngeo postlaringoscopia con hoja curva y hoja recta en pacientes postoperados.

DISEÑO. Estudio transversal analítico.

MATERIAL Y METODO. Se estudiaron 91 pacientes, los cuales recibieron Anestesia General por lo cual fueron intubados por laringoscopia directa, siendo divididos en dos grupos; en el primer grupo se utilizó la Hoja Tipo Macintosh (curva), y en el segundo grupo se utilizó la Hoja Tipo Miller (recta); posteriormente en el posoperatorio se evaluó el dolor orofaríngeo aplicando a ambos grupos la Escala Visual Análoga.

RESULTADOS. Ambos grupos fueron similares en sexo, edad, peso, talla, tiempo quirúrgico y tiempo anestésico. El grupo 2 presentó mayor incidencia de dolor orofaríngeo, ya que se les realizó mayor número de laringoscopias para la intubación orotraqueal.

CONCLUSIONES. Se determinó que los pacientes a los que se les realiza laringoscopia para intubación orotraqueal utilizando la Hoja Tipo Miller (recta), es mayor el trauma a los tejidos de la cavidad oral, presentando mayor incidencia de dolor orofaríngeo.

Palabras Clave: *Laringoscopia directa, Hoja Curva y Recta, dolor.*

* RESIDENTE DE TERCER AÑO DE ANESTESIOLOGÍA, H.E.C.M.N.S. XXI.
** MÉDICO ANESTESIOLOGO DEL H.E.C.M.N.S. XXI.
*** SUBJEFE DE LA DIVISIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN MÉDICA
H.E.C.M.N.S. XXI.
**** JEFE DEL SERVICIO DE ANESTESIOLOGÍA DEL H.E.C.M.N.S. XXI.
***** TITULAR DEL CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACIÓN EN
ANESTESIOLOGÍA.

SUMMARY

INTRODUCTION

Advantages so important exist with the tracheal intubation that has been for many years and it will probably continue being the surest technique to provide the surgical patient an appropriate anesthetic plane with absolute security on the control of the air road; nevertheless it is necessary to take into account the residual effects as odynophagy, dysphagia and dysphonia to avoid them carrying out laryngoscopy and intubations atraumatic. 1,2

OBJECTIVE. To evaluate the pain postlaryngoscopy oropharynx with curved leaf and direct leaf in patient postoperatives.

DESIGN. 1 study traverse analytic.

MATERIAL AND METHOD. 91 patients were studied, which received General Anesthesia reason why were intubated for direct laryngoscopy, being divided in two groups; in the first group the Leaf Type Macintosh was used (it curves), and in the second group the Leaf Type Miller was used (straight line); later on in the postoperative the pain oropharynx was evaluated applying to both groups the Similar Visual Scale.

RESULTS. Both groups were similar in sex, age, weight, curves, surgical time and anesthetic time. The group 2 present bigger incidence of pain oropharynx, since they were carried out bigger laryngoscopies number for the intubation orotracheal.

CONCLUSIONS. It was determined that the patients to those that are carried out laryngoscopy for intubation orotracheal using the Leaf Type Miller (straight line), it is bigger the trauma to the of the oral cavity tissue, presenting bigger incidence of pain oropharynx.

Words Key: *Direct Laryngoscopy, Curved and Direct Leaf, pain.*

ANTECEDENTES CIENTÍFICOS

Existen ventajas tan importantes con la intubación endotraqueal que por muchos años ha sido y probablemente seguirá siendo la técnica más segura para proporcionar al paciente quirúrgico un plano anestésico adecuado con seguridad absoluta sobre el control de la vía aérea; no obstante los adelantos existentes en las últimas décadas sobre nuevos dispositivos como mascarar laríngeas o conbitubos, no podrá ser substituida sobre todo en procedimientos quirúrgicos largos o aquellos que requieren posiciones especiales (decúbito ventral, decúbito lateral, etc) y que pueden requerir fibroscopios o varios intentos para lograr la intubación. ^{1,2}

Cabe esperar que todos los anesthesiólogos sean diestros en el arte de la intubación traqueal, selección del tubo adecuado y la hoja de laringoscopio menos traumática, para evitar al paciente cambios simpáticos importantes y daño residual a las maniobras de intubación.^{2,3} Una laringoscopia prolongada o intubación con demora pone al paciente en riesgo de hipoxia con todos los efectos que esta trae consigo,² pero tanto la laringoscopia como la intubación traqueal deben ser atraumáticas, suaves, rápidas y precisas, con manipulación de la orofaringe óptima que reduzca la incidencia de laringoscopias difíciles (9.3%). ^{4,5}

En esta labor compleja los anesthesiólogos se ayudan con diversos instrumentos que les permiten intubar la tráquea de pacientes con anomalías anatómicas graves, que estarían más allá de la habilidad de

cualquiera, excepto de los médicos más expertos como ellos. El adelanto en técnicas e instrumentos para intubación se considera como uno de los principales avances en la historia de la especialidad. Existe innovaciones y descubrimientos debidos a los esfuerzos de muchas personas, pocos de cuyos nombres se recuerdan, como la vía aérea de Guedel, las pinzas de Magill y la hoja de Macintosh.⁶

Aunque esta ampliamente descrito en la literatura lo traumático de las hojas rectas tipo Miller, son muchas las situaciones en las que esta indicado su uso y talvez no sea posible prescindir de ellas pero en muchas ocasiones es olvidado este aspecto por los anestesiólogos y se maneja este tipo de hojas rutinariamente sin tomar en cuenta los efectos secundarios que produce la intubación orotraqueal con las diferentes hojas de laringoscopio sobre las estructuras anatómicas del paciente que requiere la intubación cuyas manifestaciones clínicas pueden ser muy molestas en el postoperatorio inmediato, por lo que es importante conocer estos aspectos en base a la manipulación durante la intubación y de acuerdo al instrumento empleado.^{7,8}

La historia de cómo surgió la intubación traqueal, sea oro o nasotraqueal comenzó en el siglo XIX, cuando se desarrollaron las primeras sondas traqueales para reanimar a las víctimas de ahogamiento, pero no se usaron en anestesia sino hasta 1878.

Aunque John Snow y otros ya habían anestesiado a pacientes a través de una traqueostomía, la primera intubación bucal selectiva para una anestesia la

realizó el cirujano escocés William Macewan. Antes de intentar la maniobra en un paciente despierto con un tumor bucal en la Glasgow Royal Infirmary, el 5 de julio de 1878, Macewan había practicado la introducción de sondas metálicas flexibles a través de la laringe de un cadáver. Como aún no se conocía la anestesia tópica, la experiencia debió haber exigido gran fortaleza por parte del enfermo. Una vez que se colocó correctamente la sonda, un ayudante inició la anestesia con cloroformo y aire a través de ella. En cuanto se anestesió, pronto dejó de toser el paciente. No obstante, Macewan abandonó esta práctica después de una rara muerte, probablemente sin relación con la intubación. Su último paciente se intubó despierto pero se extrajo la sonda antes que iniciara la anestesia. El enfermo murió después cuando recibía cloroformo con máscara.^{9,10}

En 1885 O'Dwyer diseñó varias sondas laringeas de metal que insertó ciegamente entre las cuerdas vocales de niños que sufrían crisis diftéricas. Kuhn describió técnicas de intubación bucal y nasal que se efectuaban con sondas metálicas flexibles. Sus escritos reflejan un dominio de las técnicas de intubación no solo en adultos sino también en niños, no igualado durante muchos años.^{10,11}

Los primeros laringoscopios también sufrieron una larga evolución hasta llegar a la forma que actualmente conocemos. La intubación de la tráquea por palpación era incierta y en ocasiones una maniobra traumática. Aunque antes de las intubaciones de Macewan se usaba un espejo para laringoscopia indirecta, la técnica no pudo adaptarse para utilizarse en anestesia. Durante

algunos años los cirujanos pensaron incluso que sería anatómicamente imposible observar de modo directo las cuerdas vocales. Esta idea errónea la superó Alfred Kirstein en 1895, quién diseñó el primer laringoscopio para visión directa.¹² Kirstein no pudo examinar la laringe cuando se situaba de pie detrás del paciente sentado, cuya cabeza se había colocado en una actitud aproximadamente similar a la "posición de olfateo", recomendada después por Ivan Magill. Aunque los anestesiólogos no usaron el "autoscopio" de Alfred Kirstein, él fue el pionero de los laringoscopios modernos.¹²

Muchos de estos médicos nunca intentaron la intubación durante su carrera. En algunos hospitales, aun después de 1940, se llamaba rutinariamente a los laringólogos para intubar a los pacientes quirúrgicos, mientras el anestesiólogo sólo se limitaba a suministrar la anestesia. No obstante, todos los anestesiólogos adquirirían con el tiempo las habilidades para la intubación nasal y bucal atraumática, utilizando los instrumentos y técnicas desarrollados por unos cuantos especialistas ingleses y estadounidenses.¹³

Sir Ivan Maguill (1888 – 1986) fue el pionero más distinguido de la intubación traqueal era un anestesiólogo británico quien se adiestró a sí mismo, Ivan (posteriormente Sir Ivan) Magill. En 1919, cuando servía en la Royal Army como médico general oficial, asignaron a Magill a un hospital militar cerca de Londres. Aunque sólo contaba con el entrenamiento en anestesia recibido en la escuela de medicina, Magill fue obligado a aceptar un nombramiento para el servicio de anestesiología, en el cual se le unió otro neófito, Stanley Rowbotham. Ambos atendían a víctimas desfiguradas por lesiones faciales

graves que se sometían a repetidas operaciones de reconstitución. Tales procedimientos sólo podían tener éxito si el cirujano, Harold Gillies, tenía un acceso sin restricción a la cara y las vías respiratorias. Las innovaciones de Magill incluyeron sondas traqueales para niños, un laringoscopio en forma de L, un traqueoscopio y una sonda endobronquial con punta de alambre para cirugía torácica. ¹⁴

Los primeros médicos que intubaron la tráquea se sintieron frustrados pues los laringoscopios eran muy molestos, mal diseñados para prevenir lesiones dentales y sólo permitían una visión muy restringida de la laringe. Antes de la introducción de los relajantes musculares la intubación de la tráquea era con frecuencia un reto importante. Sin embargo en ese periodo se inventaron dos hojas que se convirtieron en los modelos clásicos del laringoscopio recto y curvo. Robert Miller de San Antonio, Texas y Robert Macintosh de la Oxford University crearon dos hojas que han mantenido una sostenida popularidad. ¹⁵

Los dos laringoscopios aparecieron en el transcurso de dos años. Miller desarrolló en 1941 una hoja delgada, recta, con una curva ligera cerca de la punta para facilitar el paso de la sonda a través de la laringe. Aunque la hoja de Miller constituía un avance, la técnica de su uso era idéntica a la de los modelos iniciales ya que se levantaba la epiglotis para exponer la laringe.

La hoja de Macintosh, que pasa enfrente de la epiglotis, se inventó como resultado incidental de una amigdalectomía, una operación que entonces se practicaba sin intubación. Sir Robert Macintosh describió después las circunstancias de su descubrimiento al hacer un reconocimiento de la carrera

de su técnico, el señor Richard Salt, quién manufacturó la hoja. Sir Robert recordó: "para la amigdalectomía se insertó un abre bocas de Boyle-Davis, de un tamaño mayor del deseado, y cuando se abrió por completo la boca se observaron las cuerdas. Fue una sorpresa ya que, a esa profundidad de la anestesia, no hubiera sido posible la laringoscopia convencional en aquellos días anteriores a los relajantes.^{6,14} En el transcurso de horas Salt había modificado la hoja del abre bocas de Davis y unido a ella un mango de laringoscopio; la depuró (después de estudiar varios modelos) y el resultado fue la difusión de su uso". La observación de Sir Robert sobre su amplio empleo fue una aseveración modesta. Se han producido más de 800 000 hojas de Macintosh y vendido muchas versiones para propósitos especiales.¹⁴ Sin embargo, no debe suponerse que una u otra de estas hojas es la óptima para el uso sistemático. En ocasiones, el estiramiento excesivo de las articulaciones temporomandibulares, las lesiones cervicales, otros traumatismos y la hipoxia producida por el retraso se acompañan de una intubación traqueal "con buenos resultados". Por tanto, aún no ha podido decidirse cuál es el laringoscopio óptimo para la intubación sistemática.¹⁶⁻¹⁸

El propósito del presente estudio es con el fin de conocer la repercusión clínica que tienen en el postoperatorio dos de las hojas más usadas en nuestro medio la recta (MILLER) y la curva (MACINTOSH), manifestadas por dolor, ardor, disfagia y disfonía orofaríngea en los pacientes que requiere de intubación traqueal para su manejo anestésico. Ya que a pesar de existir múltiples publicaciones tanto de hojas rectas como curvas prácticamente no existe un

MATERIAL Y METODO

Después de contar con la autorización del Comité Local de Investigación, se diseñó un estudio de transversal y analítico. El universo de trabajo quedó constituido por los paciente que se atendieron en el Hospital de Especialidades "Dr. Bernardo Sepúlveda G" del Centro Médico Nacional Siglo XXI, durante el periodo comprendido de agosto de 2000 a enero de 2001, a los cuales se les practicó laringoscopia directa con hoja Macintosh o Miller, independientemente de la Clasificación de Mallampati y de Patil-Aldrete. No se incluyeron sujetos con estado físico 5 según la clasificación de la Sociedad Americana de Anestesiólogos (ASA) o los postoperados de laringe. Se eliminaron los pacientes que no se extubaron al terminó de la cirugía. Se estudiaron las siguientes variables: sexo, edad, peso, talla, tiempo quirúrgico, tiempo de anestesia, tiempo de intubado, dosis de fentanyl, Clase de Mallampati y de Patil-Aldrete, número de laringoscopias realizadas, tipo de hoja de laringoscopia (miller - macintosh), recuerdos de la anestesia, laringoespasma, broncoespasma, odinofagia, disfagia, disfonía, para estas variables de carácter subjetivo se usó la escala análogo visual con la finalidad de endurecer la medición. Para el análisis estadístico de las variables cuantitativas se utilizaron promedios y desviación estándar, así como mediana para las variables de tipo cualitativo. La contrastación de las diferencias entre los grupos fue con una prueba para comparación de promedios a través de la t'student en las variables medidas en escala cuantitativa de radio o razón. Para las variables medidas en escala cualitativa ordinal o nominal se usó prueba exacta de Fisher o chi

cuadrada según fuera el caso. En todas las situaciones se consideró como estadísticamente significativo todo valor de probabilidad menor a 0.05.

Sé seleccionó a todo paciente programado para cirugía al cual sé le realizó laringoscopia directa con hoja miller o macintosh, procedimiento realizado por Médico de Base o Residente, tomando en cuenta la Clase de Mallampati y del Patil-Aldrete; tiempo transcurrido desde el primer intento hasta el momento de la colocación de la sonda endotraqueal, dosis de fentanyl; posteriormente el paciente ya en recuperación es valorado por Residente responsable del protocolo, dónde evaluó si el paciente presenta sintomatología (odinofagia, disfagia, disfonía) o si presentó laringoespasma, broncoespasma, recuerdo sobre la anestesia, y por medio de una escala análogo - visual teniendo el valor de cero (0) como asintomático y diez (10) como máxima sintomatología de las vías respiratorias superiores; tomando en cuenta el tiempo de cirugía, el tiempo anestésico y el tiempo que duró intubado.

RESULTADOS

Se estudiaron 91 pacientes, los cuales recibieron Anestesia General para ser intervenidos quirúrgicamente, utilizando dos tipos diferentes hojas de laringoscopio para realizar la intubación orotraqueal quedando divididos en: grupo 1 intubados con Hoja Macintosh (curva), y grupo 2 Hoja Miller (recta). Los dos grupos de pacientes fueron similares en sexo, edad, talla, y peso, tiempo quirúrgico y tiempo anestésico (ver cuadro 1). No hubo diferencias en cuanto al estado físico de acuerdo a la Sociedad Americana de Anestesiología (ASA) (ver gráfica 1).

En el Grupo 1 predominaron las mujeres 64.3% (ver gráfica 2). la distribución de pacientes de acuerdo a la clasificación de Mallampati fue la siguiente: Clase II 22.9% y Clase III 11.4% (ver gráfica 3). En cuanto a la valoración de Patil-Aldrete se encontró que 62.9% fueron Clase I, 20% Clase II y 17.1% Clase III; (ver gráfica 4).

En el Grupo 2 hubo 15 mujeres (71.4%) (ver gráfica 2). En cuanto a la valoración de Mallampati encontramos en la Clase I 9 pacientes (42.9%), Clase II 6 pacientes (28.6%), Clase III 5 pacientes (23.8%) y con Clase IV se encontro un paciente que corresponde al (4.8%), (ver gráfica 3). Con respecto a la valoración de Patil-Aldrete se reportaron como Clase I 6 pacientes (28.6%), Clase II 9 pacientes (42.9%) y Clase III 6 pacientes (28.6%), (ver gráfica 4). En relación al número de laringoscopías realizadas en los pacientes de ambos grupos, el grupo 2 presento una mayor incidencia porcentual (ver gráfica 5). En

cuanto a los efectos secundarios únicamente un paciente del grupo 1 presentó laringoespasma, en relación a la odinofagia, ardor, disfagia y disfonía (ver gráfica 6, 7, 8 y 9); los dos grupos presentaron esta sintomatología sin embargo fue mayor la sintomatología en el grupo intubado con la hoja de laringoscopio recta no obstante en el análisis estadístico no se encontraron diferencias significativas; pero este fenómeno puede deberse a el tamaño de muestra ya que para la hoja recta se tiene únicamente 21 pacientes.

DISCUSIÓN

En general los Médicos Anestesiólogos realizan intubaciones orotraqueales para diversos procedimientos quirúrgicos, utilizando laringoscopios con hojas curvas y rectas, muchas veces por costumbre y otras por indicación dada por las diferencias anatómicas de cada paciente. Sin embargo son pocos los médicos que se han preocupado por seguir a los pacientes para conocer los efectos residuales a las maniobras de intubación ^(13,16), en este estudio se evaluó la disfonía, ardor, disfagia y odinofagia en un grupo de pacientes de acuerdo a la hoja de laringoscopio utilizada, encontrando, que la disfonía se presentó en el 25.7% a los que se les realizó laringoscopia con Hoja Tipo Macintosh, y el 33.3% a los que se intubo con Hoja Tipo Miller vemos que la incidencia fue mayor con la hoja recta que con la curva esto confirma el trauma mayor de esta hoja como lo refiere Nishiyama T. en 1997 ⁽¹⁵⁾. La incidencia porcentual para la disfagia en los pacientes intubados con Hoja Tipo Macintosh fue del 40% y para la Hoja Tipo Miller fue del 52.4% siendo similar a lo referido en el estudio realizado por MacIntyre, McLeod, Hurley y Peacock en 1999 ⁽¹⁷⁾. Otro síntoma observado fue la odinofagia que presentó para el grupo de pacientes intubados con Hoja Tipo Macintosh en 44.3% y para el grupo de pacientes intubados con Hoja Tipo Miller se presentó en 52.4%; resultados similares a los obtenidos por MacIntyre P.A. en 1999 ^(14,17); también se evaluó el ardor faríngeo en ambos grupos encontrando 44.3% en los pacientes que fueron intubados con Hoja Macintosh y un 57.1% en los pacientes que fueron intubados con Hoja Miller, teniendo similitud con lo reportado en la bibliografía ^(17,18). Desafortunadamente la evaluación de efectos residuales de la

laringoscopia es únicamente subjetiva (mediciones hechas únicamente con la escala visual análoga), este inconveniente hace que no se puedan aplicar estudios con cierto rigor metodológico para su reproducción utilizando en muchas ocasiones índices o valoraciones predictivas de la vía aérea.^{1,10,13,14,17.} como factores de riesgo a las intubaciones traumáticas; sin embargo el daño que se produce a los tejidos de la cavidad oral pueden llegar a ser graves, desde el momento de la laringoscopia hasta en el postanestésico; en este estudio quedó demostrado que la fuerza aplicada con las dos diferentes hojas de laringoscopia analizadas es mayor con la Hoja Tipo Miller (recta), favoreciendo aún más a la lesión de tejidos de la vía aérea^{10,13,19,20.} No obstante es necesario realizar ensayos clínicos controlados para obtener mayor evidencia estadística no así la clínica que es evidente.

CONCLUSIONES

En este estudio existe la tendencia a presentar mayores efectos secundarios en aquellos pacientes intubados con hoja de laringoscopio recta (MILLER); sin embargo debe alcanzarse el tamaño de muestra para confirmar adecuadamente la hipótesis propuesta; puesto que los grupos no fueron homogéneos en el número de pacientes estudiados.

BIBLIOGRAFÍA

- 1. Smith.** Evaluation of tracheal Intubation Difficulty in patients with cervical spine. *Anesthesiology* 1999; 91: 1253.

- 2. Watts.** Comparison of Bullard and Macintosh Laryngoscopes for endotracheal Intubation of patients with a potential Cervical Spine Injury. *Anesthesiology* 1997; 87: 1335-1342.

- 3. Nishiyama T. Higashizawa T. Blto H. Konishi A. Sakai T.** Which laryngoscope is the most stressful in laryngoscopy; Macintosh, Miller, or McCoy?. *Japanese Journal of Anesthesiology.* 1997; 46: 1519-24.

- 4. Bannister FB, MacBeth RG:** Direct Laryngoscopy and intubation. *Lancet* 1944; 2:651.

- 5. Yamamoto.** Left-molar Approach Improves the Laryngeal View in Patients with Difficult Laryngoscopy. *Anesthesiology.* 2000; 92:70-85.

- 6. Macintosh RR.** Laryngoscope blades. *Lancet.* 1944; 1: 485.

- 7. MacIntyre PA. McLeod AD. Hurley R. Peacock C.** Comparison of the Macintosh an McCoy laryngoscope blades. *Anaesthesia.* 1999 ; 54 : 413-18.

9. Calverley RK. Arthur E Guedel (1883 - 1956). In Ruprecht J, van Lieburg MJ, Lee JA, Erdmann W (eds): *Anaesthesia: Essays on Its History*, Berlin, Springer-Verlag, 1985.

10. Condon HA, Gilchrist E. Stanley Rowbotham, twentieth century pioneer anaesthetist. *Anaesthesia* 1986; 41:46.

11. Whittaker JD, Moulton C. Emergency intubation of infants: does laryngoscope blade design make any difference. *Emergency Medicine Journal* 1998; 15: 308-11.

12. Hirsch NP, Smith GB, Hirsch PO. Alfred Kirstein, pioneer of direct laryngoscopy. *Anaesthesia* 1986;41:42.

13. MacEwan W: Clinical observations on the introduction of tracheal tubes by the mouth instead of performing tracheotomy or laryngoscopy. *BMJ* 1980; 2:122.

14. Marks RRD, Hancock R, Charters P: An analysis of laryngoscope blade shape and design: New criteria for laryngoscope evaluation. *Nan J Anaesth.* 1993. 40:262.

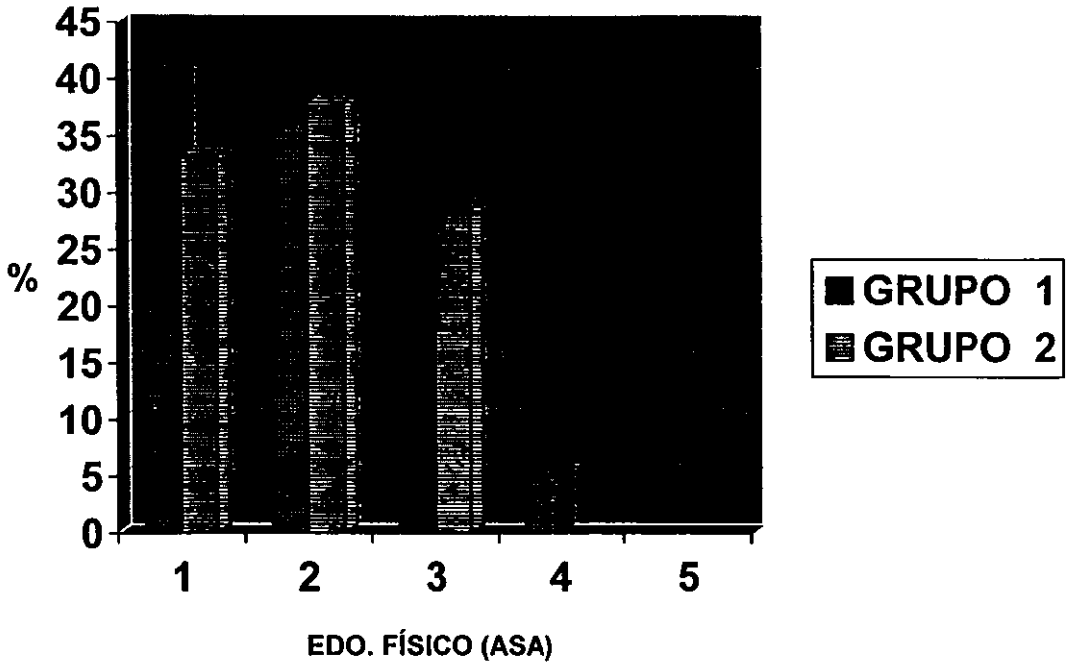
15. Bellhouse CP, Dore C: Criteria for estimating likelihood of difficulty of endotracheal intubation with Macintosh laryngoscope. *Anaesth. Intensive* 1988; 16:329-337.

- 16. Borland LM, Casselbrant M:** Bullard Laryngoscope, a new indirect-oral laryngoscope. *Anaesth Analg.* 1990; 37:231.
- 17. Macintosh RR:** A new laryngoscope. *Lancet* 1943; 1:205.
- 18. Bellhouse CP:** An angulated laryngoscope for routine and difficult tracheal intubation. *Anesthesiology.* 1988; 69:126.
- 19. Cook TM. Robert N.M.** A new practical classification of laryngeal view. *Anaesthesia.* 2000; 55: 274-9.
- 20. Bishop MJ, Harrington RM, Tencet AR:** Force applied during tracheal intubation *Anaes Analg.* 1992;74:412.

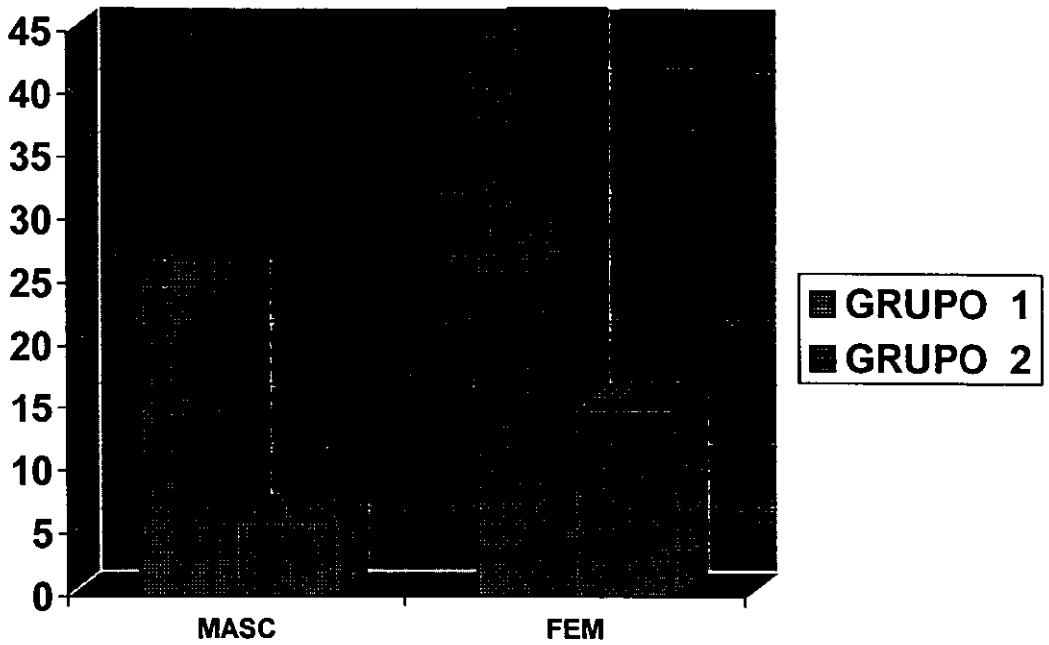
**ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA**

CUADRO 1. CARACTERISTICAS GENERALES

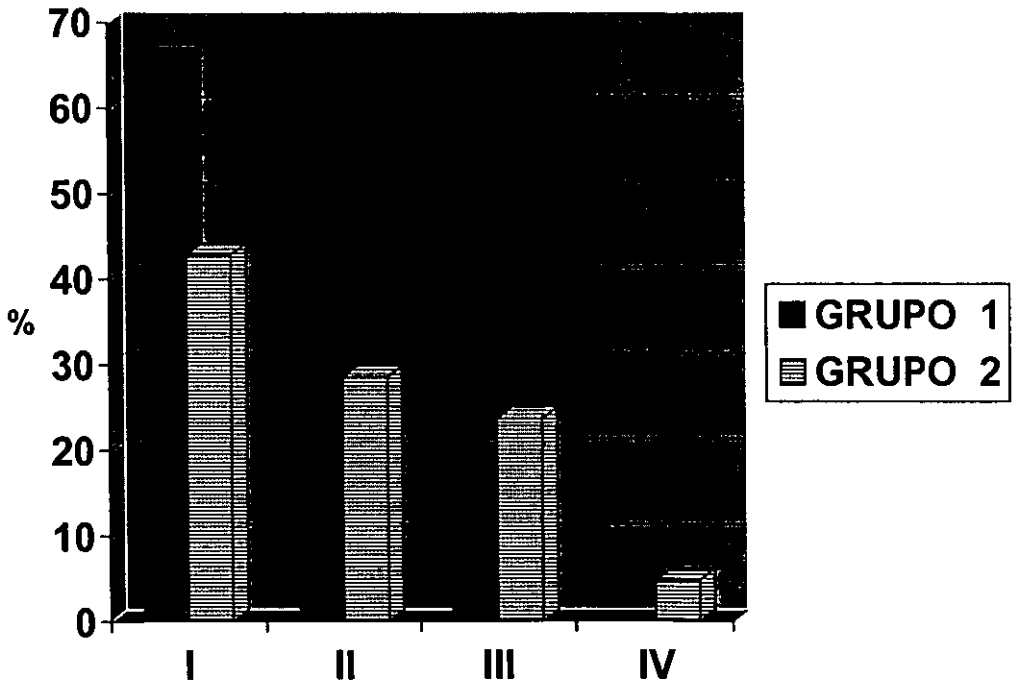
N	GRUPO CURVA	GRUPO RECTA	P < 0.05
SEXO M/F	6/15	25/45	NS
EDAD	40 ± 14.14	42.10 ± 11	NS
PESO	62.61 ± 13.30	66.95 ± 12.79	NS
TALLA	156.29 ± 12.40	156.29 ± 9.64	NS
ASA 1/2/3/4	7/8/6	29/25/12/4	NS
TIEMPO QUIRURG.	122.17 ± 74.63	113.57 ± 84.76	NS
TIEMPO ANESTESIA	142.04 ± 79.93	133.52 ± 98.87	NS



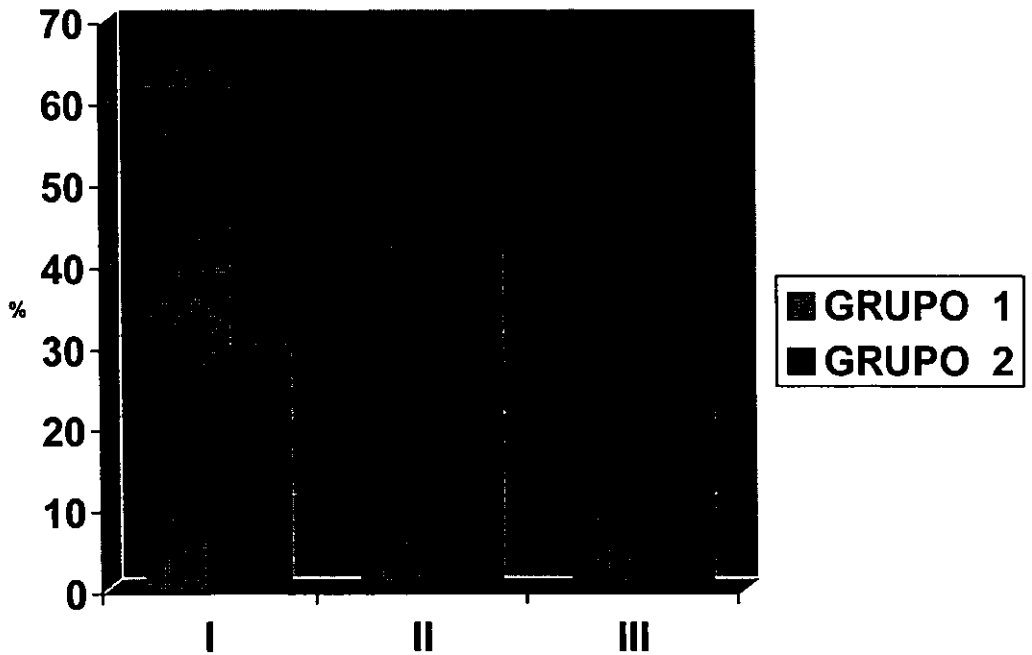
GRAFICA 1. CLASIFICACION DEL ESTADO FISICO (A.S.A.) EN AMBOS GRUPOS EXPRESADO EN PORCENTAJES.



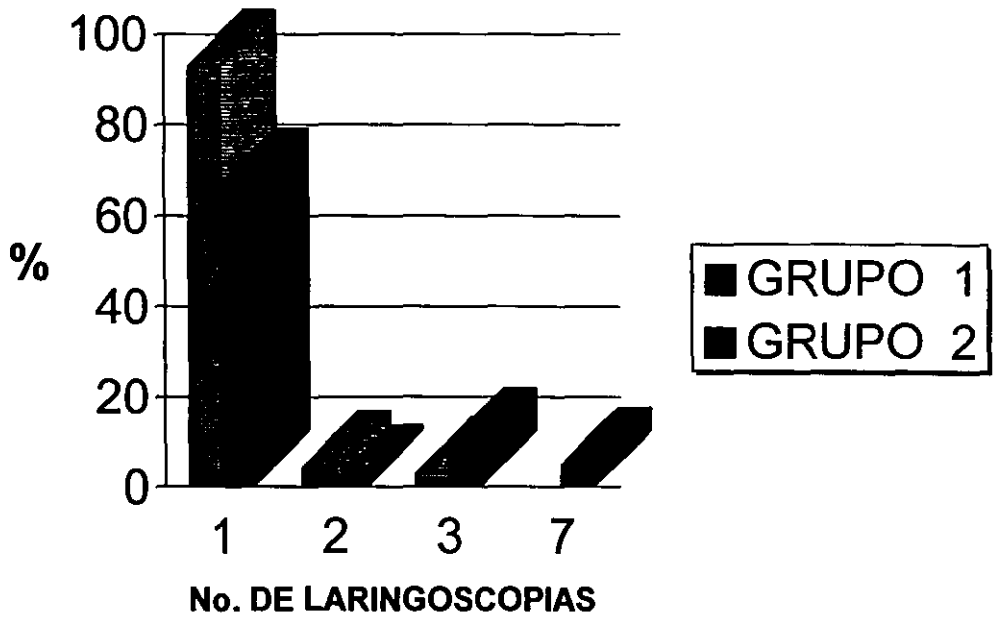
GRAFICA 2. DISTRIBUCION POR SEXO DE AMBOS GRUPOS.



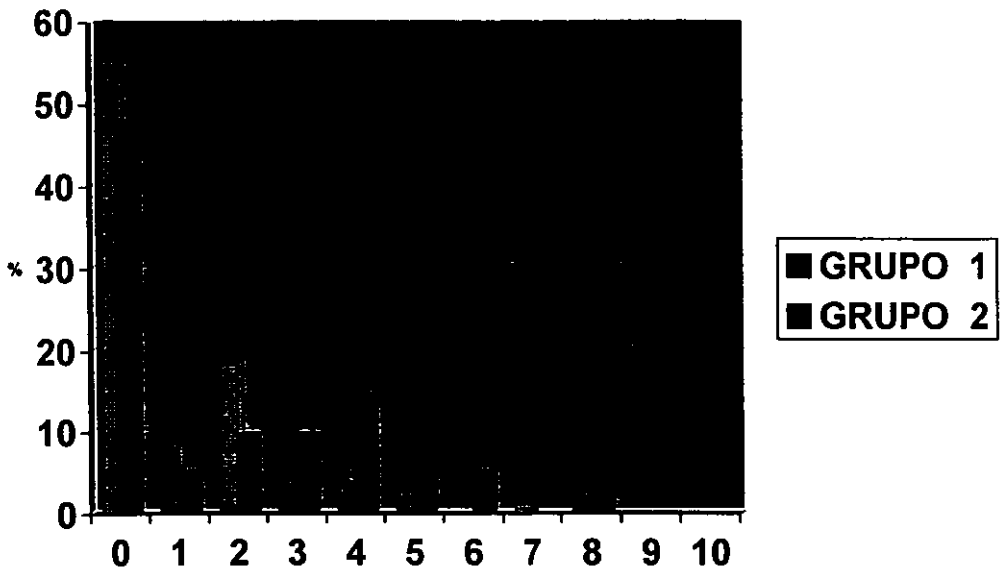
GRAFICA 3. VALORACION DE MALLAMPATI EN AMBOS GRUPOS ESTUDIADOS EXPRESADO EN PORCENTAJES.



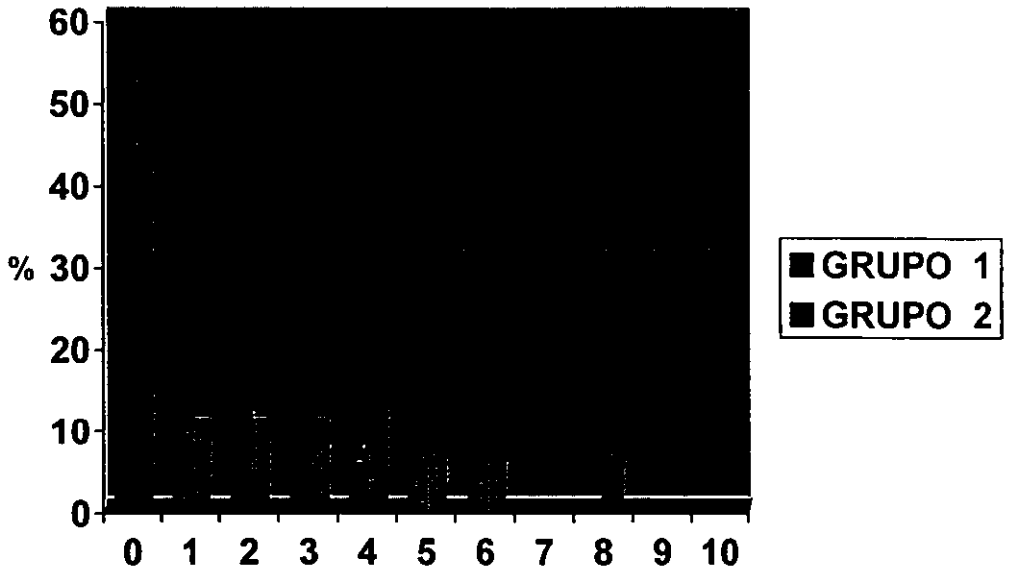
GRAFICA 4. VALORACION DE PATIL-ALDRETI EN AMBOS GRUPOS EXPRESADO EN PORCENTAJES.



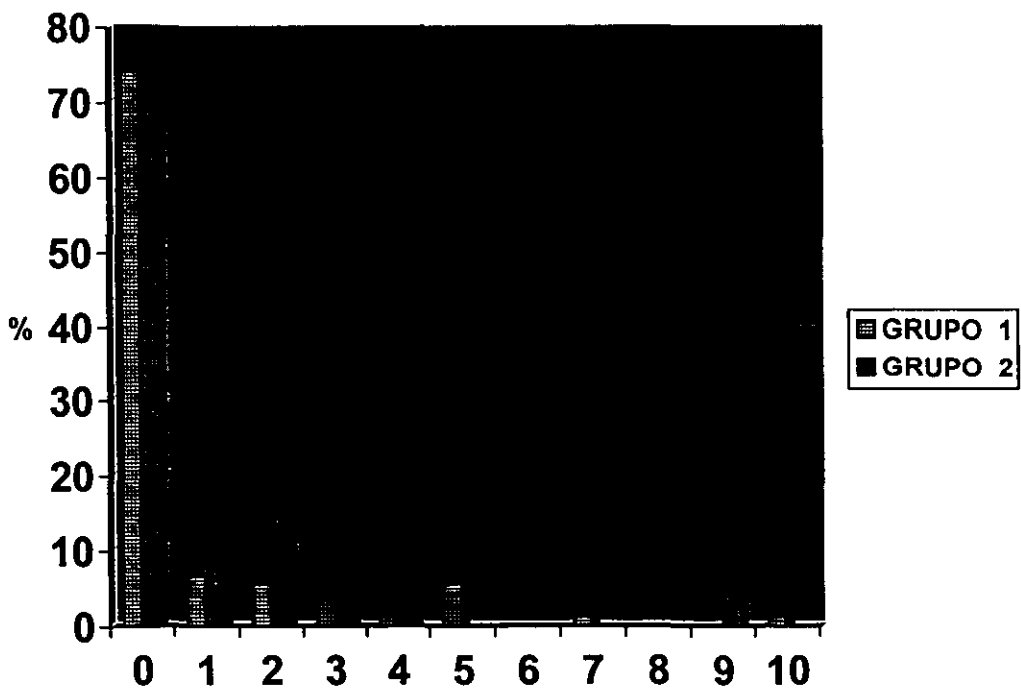
**GRAFICA 5. NUMERO DE LARINGOSCOPIAS REALIZADAS EN AMBOS GRUPOS
EXPRESADAS EN PORCENTAJES.**



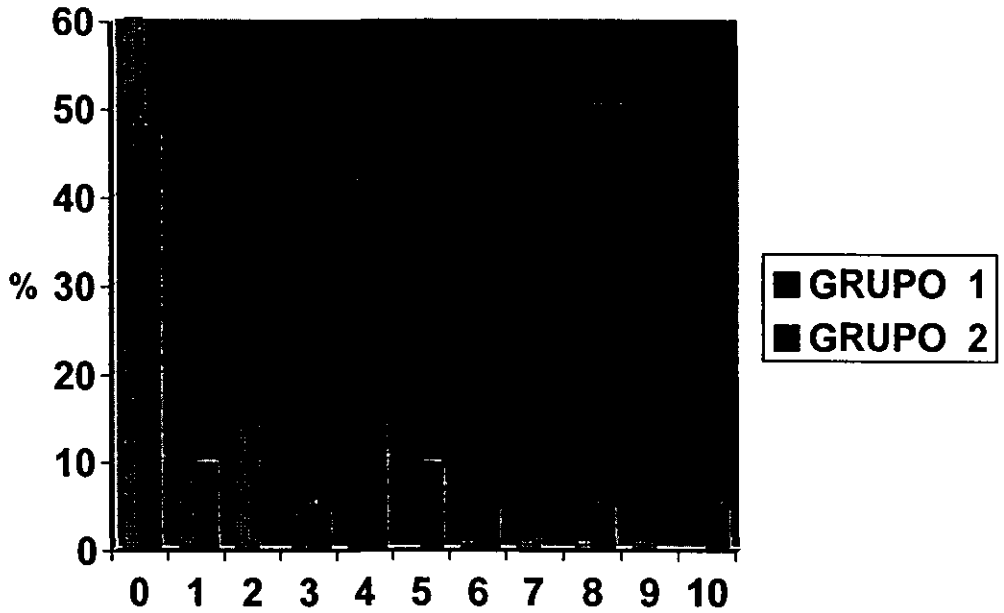
GRAFICA 6. ESCALA VISUAL ANALOGA PARA EL DOLOR OROFARINGEO EN AMBOS GRUPOS EXPUESTA EN PORCENTAJES.



GRAFICA 7. ESCALA VISUAL ANALOGA DE ARDOR OROFARINGEO EN AMBOS GRUPOS EXPRESADA EN PORCENTAJES.



GRAFICA 9. ESCALA VISUAL ANÁLOGA DE DISFONÍA EN AMBOS GRUPOS EXPRESADA EN PORCENTAJES.



GRAFICA 8. ESCALA VISUAL ANÁLOGA DE DISFAGIA EN AMBOS GRUPOS EXPRESADA EN PORCENTAJES.