

11202
138



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCION REGIONAL SIGLO XXI
DELEGACION 3 S.O. DEL DISTRITO FEDERAL
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL C.M.N. SIGLO XXI
" DR. BERNARDO SEPULVEDA "

INCIDENCIA DE INTUBACION DIFICIL EN EL HOSPITAL
DE ESPECIALIDADES BERNARDO SEPULVEDA CMN
SIGLO XXI

TESIS
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALIZACION EN
ANESTESIOLOGIA
PRESENTA

DRA. SANDRA LORENA PEREZ VALVERDE



IMSS

ASESORES: DR. LUIS ANDRES PEREZ LEON
DR. ALFONSO QUIROZ RICHARDS

MEXICO, D. F.

2002

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



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.

DELEGACION SURESTE D.F.
C.M.F. XXI
HOSP. DE ESPECIALIDADES
RECIBIDO
28 FEB 2002
DIV. EDUCACION E INVESTIG. MEDICA

DR. JOSE HALABE CHEREM
JEFE DE LA DIVISION DE EDUCACION
E INVESTIGACION MEDICA

DR. ALFONSO QUIROZ RICHARDS
JEFE DE SERVICIO DE ANESTESIOLOGIA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

DR. LUIS ANDRES PEREZ LEON
MEDICO ADSCRITO DEL SERVICIO
DE ANESTESIOLOGIA



SUBDIVISION DE ESPECIALIZACION
DIVISION DE TALLERES DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

**INCIDENCIA DE INTUBACIÓN DIFÍCIL EN EL HOSPITAL DE
ESPECIALIDADES BERNARDO SEPÚLVEDA CMN SIGLO XXI**

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

DEDICATORIA

A mis siempre amados padres por su amor,
apoyo, confianza y comprensión

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INCIDENCIA DE INTUBACIÓN DIFÍCIL EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES BERNARDO SEPÚLVEDA CMN SIGLO XXI

Dra. Sandra Lorena Pérez Valverde*, Dr. Luis Andrés Pérez León**, Dr. Alfonso Quiroz Richards***

RESUMEN

OBJETIVO.- Conocer la Incidencia de Intubación Dificil en el Hospital de Especialidades de Centro Médico Nacional Siglo XXI.

MATERIAL Y MÉTODOS.- Se estudiaron pacientes programados para cirugía electiva por cualquier especialidad quirúrgica que requirieran anestesia general e intubación endotraqueal. Se estudiaron un total de 157 pacientes de ambos sexos, con estado físico ASA I - IV , con valoración preanestésica. Se valoró Mallamapati, Patil Aldreti, Bell House Doré, uso de maniobras alternativas para intubación endotraqueal, grado de Cormack

RESULTADOS.- Se encontró una frecuencia de Intubación difícil de 11.5% (18 intubaciones) y sólo 10 de éstas intubaciones fueron consideradas difíciles por los anestesiólogos.

CONCLUSIONES.- La incidencia de Intubación Dificil en el Hospital de Especialidades Siglo XXI es de 11.5%. La experiencia del médico anestesiólogo para reconocer una intubación difícil, y el uso de maniobras de ayuda para lograrlo son importantes para conservar la integridad del paciente.

*Residente de Anestesiología CMN Siglo XXI

**Médico Adscrito de Anestesiología CMN Siglo XXI

***Médico Jefe de Servicio CMN Siglo XXI

INTRODUCCIÓN

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Estos músculos tienen movimiento voluntario e involuntario, ya que son los que cierran el pulmón. Cuando lo abren suspenden su función, que es contraerse, para que las costillas que antes se mantenían elevadas y comprimidas por la contractura de éstos músculos, ahora queden libres y recuperen su distancia natural conforme el pecho se expande. Y ya que no hay un aspirador natural, el pulmón que toca la parte interna de las costillas debe seguir siempre su expansión; por tanto, los pulmones que se abren como un par de fuelles, introducen el aire para llenar el espacio así formado.

Leonardo da Vinci (1452- 1519)

La naturaleza otorgó a los seres humanos un aparato respiratorio muy eficiente, y sólo se necesita un momento de reflexión para darse cuenta del riesgo potencial al que está sometido éste aparato, que sostiene la vida, durante el proceso anestésico de un individuo (1).

La responsabilidad principal del anestesiólogo hacia el paciente consiste en proporcionarle una ventilación adecuada. El elemento más importante para proporcionar una respiración funcional es la vía aérea (2).

INTRODUCCIÓN

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Estos músculos tienen movimiento voluntario e involuntario, ya que son los que cierran el pulmón. Cuando lo abren suspenden su función, que es contraerse, para que las costillas que antes se mantenían elevadas y comprimidas por la contractura de éstos músculos, ahora queden libres y recuperen su distancia natural conforme el pecho se expande. Y ya que no hay un aspirador natural, el pulmón que toca la parte interna de las costillas debe seguir siempre su expansión; por tanto, los pulmones que se abren como un par de fuelles, introducen el aire para llenar el espacio así formado.

Leonardo da Vinci (1452- 1519)

La naturaleza otorgó a los seres humanos un aparato respiratorio muy eficiente, y sólo se necesita un momento de reflexión para darse cuenta del riesgo potencial al que está sometido éste aparato, que sostiene la vida, durante el proceso anestésico de un individuo (1).

La responsabilidad principal del anestesiólogo hacia el paciente consiste en proporcionarle una ventilación adecuada. El elemento más importante para proporcionar una respiración funcional es la vía aérea (2).

El manejo experto de las vías respiratorias constituye una destreza esencial para un anestesiólogo (3).

Cabe esperar que todos los anestesiólogos sean diestros en el arte de la intubación traqueal. En ésta labor compleja se ayudan con diversos instrumentos que les permite intubar la tráquea de los pacientes (1).

La primera intubación orotraqueal se realizó en 1878 para reanimar víctimas de ahogamiento y posteriormente se utilizó en pacientes que serían sometidos a procedimientos quirúrgicos (1). El adelanto en técnicas e instrumentos para la intubación traqueal se considera uno de los principales adelantos en Anestesiología (2).

El abordaje de la vía aérea a través de la intubación orotraqueal se realiza mediante el uso de un laringoscopio, el cual consta de una pala intercambiable dotada de una bombilla desmontable que se conecta a un mango que contiene una batería. Cada una de las palas tiene un reborde para desplazar la lengua en sentido lateral y un orificio para la visualización de la laringe, una vez visualizada ésta estructura se introduce una sonda orotraqueal, la cuál está manufacturada en material plástico, en forma de tubo, éstas sondas se encuentran disponibles en diferentes tamaños según su diámetro interno (2,3)

La exposición que hace el anestesiólogo de la entrada laríngea por medio de un laringoscopio en un paciente, es un procedimiento que se realiza para insertar la cánula endotraqueal. La vía respiratoria comprendida entre el orificio bucal y la apertura glótica no tiene forma recta, su trayecto central imaginario, el eje, cambia su curso entre un segmento y otro, es necesario llevar los ejes de la cavidad bucal, faríngea y laríngea a una línea recta para lograr la visualización óptima de la entrada laríngea, ésta alineación es primordial para la intubación tranlaríngea. La alineación se puede lograr colocando la cabeza del paciente en posición de olfateo, la cual se obtiene colocando la cabeza hacia atrás con inclinación moderada del mentón hacia atrás.

Si ésta maniobra no es suficiente para la alineación de los ejes (oral, faríngeo y laríngeo), se puede colocar una almohadilla debajo del occipucio para elevar la cabeza 7.5 a 10 cm para mejorar la permeabilidad de la vía aérea, si a pesar de la posición de olfateo es difícil la exposición laríngea un ayudante debe ejercer presión externa sobre la laringe de tal forma que el eje laríngeo se desplace hacia atrás y obtener mejor visibilidad (1,2,3).

Con la alineación sostenida del eje y la boca del paciente lo más abierta posible, la hoja del laringoscopio se inserta en el lado derecho de la boca desplazando la lengua hacia la izquierda conforme avanza; la hoja curva (Macintosh) se introduce

hasta la vallécula frente a la base de la epiglotis, mientras que la punta de la hoja recta (Miller) se coloca justo por debajo de la epiglotis, esto permitirá la visualización de la glotis y la introducción de la cánula endotraqueal (1,2,3).

El grado de exposición glótica descrito por Cormack y Lehane permite comparar la dificultad de la laringoscopia (1,2).

Se han descrito cuatro grados de Cormack : I Visualización completa de la glotis, II visualización de la mitad inferior de la glotis, III visualización sólo de la epiglotis , IV no se visualiza ninguna estructura. La intubación difícil se ha asociado con los grados III y IV (1-6)

Los pacientes con antecedentes documentados de problemas en la ventilación con mascarilla o en la intubación endotraqueal, debe hacer que el anestesiólogo se preocupe por la permeabilidad de la vía aérea, por tanto se debe realizar una exploración física tratando primeramente de identificar problemas obvios , como gran obesidad, collarines cervicales o dispositivos de tracción.(2)

Se han creado dispositivos para facilitar la intubación orotraqueal como la guía metálica para dar adecuada curvatura a la cánula endotraqueal, además de otras técnicas alternativas de intubación como mascarilla laríngea, combitubo, fibroscopio,

estilete laríngeo, los cuales son usados en pacientes en quienes no se puede realizar una intubación endotraqueal en forma convencional (5)

La falla del anestesiólogo para mantener una vía aérea permeable es una de las causas de mayor importancia de morbi-mortalidad en anestesia, y es debido a una ventilación inadecuada, intubación esofágica e Intubación traqueal difícil , en 85% de éstos casos el resultado es muerte o daño cerebral (7)

Se han propuesto pruebas de evaluación de la vía aérea para identificar a aquellos pacientes que pudieran tener dificultad a la intubación traqueal (7).

No ha sido posible formar un juicio acerca de qué prueba es el mejor predictivo de intubación difícil (8).

En los países desarrollados, ocurren 600 muertes anuales por complicaciones en la intubación traqueal. La identificación temprana de pacientes con vía aérea difícil puede disminuir la morbi-mortalidad y el porcentaje de eventos adversos en anestesia. (7,8).

Las pruebas que se han propuesto para valoración de la vía aérea se han utilizado de forma individual o combinadas (8)

Estas pruebas son:

Mallampati, que valora el tamaño de la lengua con respecto a la cavidad oral y otorga cuatro grados dependiendo de las estructuras que se visualizan, éste exámen se realiza con el paciente sentado y pidiéndole abrir la boca y externar la lengua

Grado I se visualiza úvula, paladar blando y pilares anteriores, II se observa paladar blando y sólo parte de la úvula, III sólo se observa paladar blando, IV sólo se observa paladar duro (1- 8).

Patil Aldreti (Distancia Tiromentoniana). Explora la distancia que existe entre la sínfisis del maxilar inferior hasta la escotadura tiroidea con la cabeza en extensión completa; se han determinado tres grados según la distancia que existe entre éstas dos estructuras: I distancia mayor de 6.5cm, II distancia entre 6 y 6.5 cm, III distancia menor de 6 cm. Se ha observado dificultad a la intubación en los grados I y III (1,2,3,4,8).

Bell House Doré (Extensión de la articulación atlantooccipital): La adecuada exposición de la laringe requiere cierto grado de flexión de la columna cervical y

extensión de la región superior de la misma, en especial de la articulación atlantooccipital, la limitación de la extensión de ésta articulación se asocia con intubación difícil. Se han descrito cuatro grados de ésta: I ángulo de extensión de la articulación atlantooccipital de 35°, II Limitación de 1/3 del ángulo de extensión, III Limitación de 2/3 del ángulo de extensión, IV Limitación completa (1,2,3,4,7,8).

También se ha visto intubación difícil y las siguientes características físicas de los pacientes: peso, movimientos de la cabeza, cuello y mandíbula, dientes protuyentes, tamaño de la apertura bucal, tamaño de la mandíbula (2,4,7,8).

Una vía respiratoria difícil puede definirse como aquella probabilidad de ofrecer un grado de dificultad moderado o alto a la ventilación con mascarilla, a la laringoscopia directa o a la intubación traqueal (2)

La dificultad para la laringoscopia directa ocurre en 1.5 a 8.5%, y la intubación difícil ocurre con una incidencia similar. La intubación fallida ocurre en 0.13 a 0.3% (5).

Se ha descrito intubación difícil cuando un laringoscopista experimentado, usando laringoscopia directa requiere más de dos intentos con la hoja elegida, cambio en la hoja elegida, uso de alternativas o ayuda para la laringoscopia directa o uso de una técnica de intubación alternativa (5)

La intubación orotraqueal ideal ha sido definida como aquella que se realiza en el primer intento por un solo operador, usando una técnica con una buena visualización de la apertura laríngea y las cuerdas vocales abducidas (6).

Otros autores han definido intubación difícil cuando en la intubación se tuvo que cambiar de hoja, cuando se necesitó presión laríngea externa, cuando la intubación se realizó con un tubo endotraqueal de un diámetro más pequeño al elegido, o cuando la intubación tuvo que ser realizada por un anestesiólogo de base después de 3 intentos del residente de anestesiología (8)

La Intubación difícil ha sido definida por diferentes autores. La ASA (American Society of Anesthesiologists) la ha definido de la siguiente manera " Cuando la inserción del tubo traqueal con laringoscopia convencional requiere más de tres intentos o más de 10 minutos." (5,9)

MATERIAL Y MÉTODOS

El objetivo de nuestro estudio fue conocer la Incidencia de Intubación Díficil en el Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional Siglo XXI

Se trata de un estudio transversal, descriptivo, prospectivo, observacional.

Previo aprobación del Comité de Investigación y Educación Médica del Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional Siglo XXI; se estudiaron 157pacientes programados para cirugía, que requirieran anestesia general, en el periodo comprendido de Noviembre de 2000 a Septiembre de 2001

Se incluyeron en el estudio sólo pacientes programados de forma electiva para cirugía a quienes se les realizó valoración preanestésica el día anterior a la cirugía por parte de los médicos residentes del servicio, pacientes con ASA I - IV, con edades de 18 a 80 años, de ambos sexos, que requirieran anestesia general e intubación endotraqueal convencional.

Definimos **Intubación Dificil** como 3 o más de los siguientes criterios

* Más de 3 intentos para realizar la intubación.

* Si se utilizó técnicas para la intubación como:

- Uso de conductor metálico

- Almohadilla para corregir ejes Oral Faríngeo y Laríngeo

- Si se tuvo que cambiar el tipo de hoja a otro diferente a la elegida

- Si se tuvo que cambiar de tubo endotraqueal a otro diferente al elegido

- Si se utilizó mayor fuerza de la normal para realizar la laringoscopia

- Si se utilizó presión laríngea externa

* Grado de Cormack III o IV

Al ingreso de los pacientes al quirófano, se inició monitoreo no invasivo (Presión arterial no invasiva, trazo electrocardiográfico en DII, V5 y aVR pulsoximetría y capnógrafo) e invasivo (Presión arterial media y Presión venosa central además de lo ya descrito) de acuerdo al tipo de cirugía para mejor vigilancia del paciente.

Se tomaron signos vitales de ingreso a quirófano y a partir de entonces cada 5 minutos, o menos si así se requería; se inició la inducción anestésica de acuerdo a los criterios de cada anestesiólogo y a las características de cada paciente. Sin embargo se propuso el siguiente tipo de inducción para ser utilizado en los pacientes que según cada anestesiólogo así lo ameritaran

Midazolam 20 a 30 mcg/kg de peso IV, narcosis con Fentanyl 2mcg/kg peso IV, hipnosis con Propofol 2mg/kg peso IV, y relajación neuromuscular con Vecuronio 80mcg/kg IV.

Se mantuvo ventilación manual con mascarilla facial con FiO2 al 100% y presión positiva no mayor de 20cmH2O durante 3 minutos, y se realizó la laringoscopia directa con la hoja curva número 3 y la intubación orotraqueal con sonda tipo Murphy de diferentes calibres según cada paciente de acuerdo a edad, sexo, talla y peso.

Después de la intubación y de que se terminó de instalar al paciente para la cirugía, el médico que realizó la intubación contestó un cuestionario sobre la misma

El procedimiento anestésico continuó hasta el término de la cirugía, el paciente emergió de la anestesia, y fue extubado para posteriormente pasar a la Unidad de Cuidados Posanestésicos

Para los casos de intubación difícil siempre se siguió el algoritmo de intubación difícil considerado por la ASA (American Society of Anesthesiologists)

Para el análisis estadístico sólo se utilizó valores y frecuencia absolutos y porcentaje.

RESULTADOS

El estudio se llevó a cabo en el Hospital de Especialidades Bernardo Sepúlveda G. de Centro Médico Nacional Siglo XXI previa aprobación por el comité de Enseñanza e investigación Médica.

Se estudiaron pacientes quienes ingresaron al quirófano para cirugía electiva, que requirieron Anestesia General , con ASA 1 - 4.

Se estudiaron un total de 157 pacientes con promedio de edad 47 años (18 - 80 años); 84 pacientes masculinos (53.5%) y 73 femeninos (46.5%).

Con ASA 1, 35 pacientes (22.3%); ASA 2, 72 pacientes (45.9%); ASA 3, 48 pacientes (30.6%); ASA 4, 2 pacientes (1.3%)

Los servicios de procedencia fueron Urología, Cirugía de cabeza y Cuello, Gastrocirugía, Hematología, Coloproctología, Neurocirugía, Angiología, Oftalmología, Otorrinolaringología, Nefrología, Cirugía Maxilofacial, Cirugía Plástica.

El peso promedio de los pacientes fue de 70.86kg con un rango de 43 - 158kg.

La valoración de Mallampati fue de la siguiente manera, Grado I, 64 pacientes (40.8%); Grado II, 62 pacientes (39.5%); Grado III, 23 pacientes (14.6%); Grado IV, 8 pacientes (5.1%).

La valoración de Bell House Doré fue, Grado I, 131 pacientes (83.4%); II, 24 pacientes (15.3%); III, 1 paciente (0.6%), IV, 1 paciente (0.6%).

De los pacientes que se intubaron 110 (70.1%) fueron con Hoja curva 3, 13 (8.3%) con hoja curva 4, y 34 (21.7%) con hoja recta 3

De las 157 intubaciones realizadas en 20 (12.7%) se tuvo que utilizar conductor metálico; en 59 (37.6%) se alinearon los ejes mediante la colocación de una almohadilla debajo del occipucio; en 4 (2.5%) se tuvo que cambiar de hoja de laringoscopio; en 4 (2.5%) se cambió de tubo endotraqueal; en 35 (22.3%) se requirió mayor fuerza al realizar la laringoscopia; en 50 (31.8%) se necesitó de presión laríngea externa (Gáfica 3).

En las intubaciones realizadas se valoró el grado de Cormack con los siguientes resultados, grado I, 87 (55.4%); II, 55 (35%); III, 14 (8.9%); IV, 1 (0.6%).

El promedio de tiempo de intubación fue de 1.20 minutos con un rango de 15 segundos a 10 minutos

De acuerdo a nuestros criterios de intubación difícil 18 (11.5%) de las 157 intubaciones realizadas fueron difíciles (Gráfica 1); y sólo 10 de éstas intubaciones resultaron difíciles para los anestesiólogos(Gráfica 2).

De las intubaciones difíciles 3 se presentaron en pacientes con peso de 67kg, 2

en pacientes con peso de 60 kg y 2 en pacientes con peso de 57 kg, el resto se presentaron en pacientes con rango de peso de 48 - 90kg.

De los 18 pacientes con intubación difícil 5 tuvieron Mallampati grado I, 8 grado II, 3 grado III, y 2 grado IV. En relación al Patil Aldreti, 3 tuvieron grado I, 9 grado II y 6 grado III; en cuanto a la valoración de Bell House Doré, 13 tuvieron grado I, 4 grado II y 1 grado III

El grado de Cormarck de la 18 intubaciones difíciles fue el siguiente, Grado IV 1; grado III, 14; grado II, 3 (Gráfica 4).

Las Intubaciones difíciles se realizaron a los 30 segundos 2, al minuto 2, a 1 5 minutos 3, a 2 minutos 3, a 3 minutos 1, a 4 minutos 1, a 5 minutos 2, a 7 minutos 1, a 8 minutos 1, a 10 minutos 2.

De las 18 intubaciones que nosotros consideramos difíciles sólo 10 fueron también consideradas por los médicos que realizaron la intubación como difíciles (Gráfica 2)

DISCUSIÓN

El anestesiólogo es la persona encargada de proporcionar al paciente una ventilación adecuada y debe ser un experto en el manejo de la vía aérea (1,2). De ésta manera se vale de instrumentos y técnicas para proporcionar una oxigenación óptima a través de la intubación endotraqueal. El fallo en ésta tarea infliere en la *morbimortalidad que existe en anestesia (6,7,8), por lo tanto es importante reconocer cuándo una vía aérea tiene una intubación difícil y que opciones se tienen para facilitarla. De la misma manera es de trascendencia conocer con qué frecuencia se tienen éstas intubaciones difíciles y la manera en como se resuelven.*

Existen diferentes definiciones, según cada autor incluyendo a la ASA, de Intubación Difícil, considerando varios criterios, algunos de éstos coincidiendo entre ellos, (5,6,8,9).

La definición que nosotros hicimos de Intubación Difícil creemos incluye los puntos clave que en numerosas ocasiones se presentan y se realizan durante la intubación. La experiencia que adquieren los anestesiólogos en el manejo de la vía aérea con el paso del tiempo, los hace saber reconocer cuando una intubación puede ser difícil y entonces llevar a cabo maniobras para facilitarla (Alineación de ejes, presión laríngea externa, uso de conductor metálico etc.), y hacer así un éxito de la intubación ,éstas maniobras muchas ocasiones se realizan de manera rutinaria por los

anestesiólogos y no son consideradas como adicionales o como recursos que necesariamente indiquen intubación difícil. De ésta manera la valoración que hace el propio anestesiólogo acerca de la dificultad de su intubación puede ser subjetiva y disminuir la presentación de casos de intubación difícil.

La frecuencia de intubación difícil que nosotros obtuvimos (11.5%), sobrepasa los valores obtenidos por otros autores (4,5,6,8); esto lo atribuimos a que incluimos más criterios en nuestra definición; sin embargo no nos extralimitamos al hacerlo ya que como lo demuestra éste estudio, en caso de intubación Difícil se llevan a cabo toda clase de maniobras para asegurar la vía aérea del paciente y de ninguna manera se escatima en medidas de seguridad.

Consideramos que si se desea conocer los factores que influyen en la frecuencia de intubación difícil definida como aquí se menciona se debe hacer un estudio con mayor número de pacientes y multicéntrico.

CONCLUSIONES

1.- La frecuencia de Intubación Difícil en el Hospital de Especialidades de Centro Médico Nacional Siglo XXI es de 11.5%

2 - La valoración de la vía aérea con los métodos predictivos de intubación difícil así como las características físicas de los pacientes, no son del todo certeros para predecir que en realidad se trate de una intubación difícil

3 - La experiencia del médico anestesiólogo para reconocer una vía aérea difícil y realizar la intubación ya sea mediante laringoscopia convencional o con ayuda de maniobras alternativas, es de vital importancia para el manejo de la misma.

4 - El uso de maniobras alternativas de ayuda, para la intubación endotraqueal son válidas para lograr dicho objetivo

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

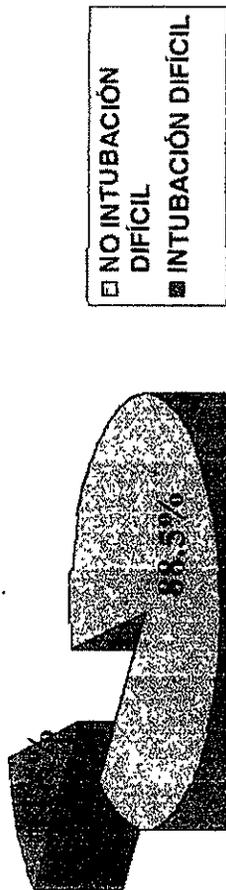
- 1 - Mallampati R. Atención de la vía respiratoria En : Barash P, Cullen B, Stoelting R, editores. Anestesia clínica 3ª edición. Filadelfia: Lippincott - Raven, 1997: Vol 1
673 - 697.
- 2.- Stone D, Gal T. Control de la vía aérea. En: Miller R, editor. Anestesia. 4ª edición
Madrid: Harcourt Brace de España, 1998: Vol 2: 1371 - 1402.
- 3 - Morgan E. Manejo de las vías respiratorias. En Morgan E, Mikhail M, editores
Anestesiología clínica. 2ª edición . Los angeles: Appleton & Lange, 1996: 61 - 86.
- 4.- Savva D Prediction of difficult tracheal intubation. Br J Anaesth 1994, 73: 149 -153.
- 5.- Crosby E, Cooper R, Douglas J, Doyle J, Hung O, Labrecque P, et al. The
unanticipated difficult airway with recomendationes for management. Can J
Anaesth 1998; 45: 757 - 776.
- 6 - Adnet F, Borron S, Racine S, Clemessy JL, Fournier JL, Plaisance P, et al. The
intubation difficult scale (IDS). Proposal an evaluation of a new score characterizing
the complexity of endotracheal intubation. Anesthesiology 1997; 87. 1290 - 1297.

7.- Karkouit K, Rose DK, Ferris L, Wigglesworth D, Meisami-Fard T, Lee H Inter-observer reability of ten test used for predicting difficult tracheal intubation Can J Anaesth 1996; 43 554 - 559.

8.- Bilgin H, Ozyurt G Screening test for predicting dificult intubation A clinical assesment in turkish patients. Anesth Intensive Care 1998; 26: 382 - 386.

9 - Benumof J. The ASA difficult airway algorithm: New thought/ considerations. En: Refresher ASA 1ª edición San Diego California, 1999. 128 - 134.

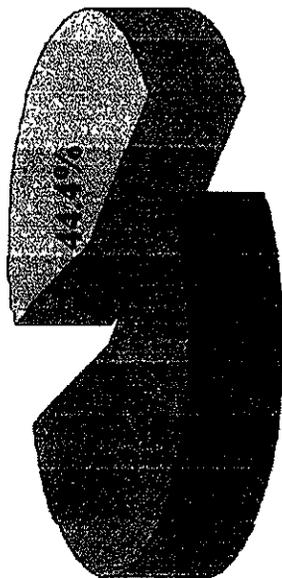
GRÁFICA 1



INTUBACIÓN DIFÍCIL

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

GRÁFICA 2

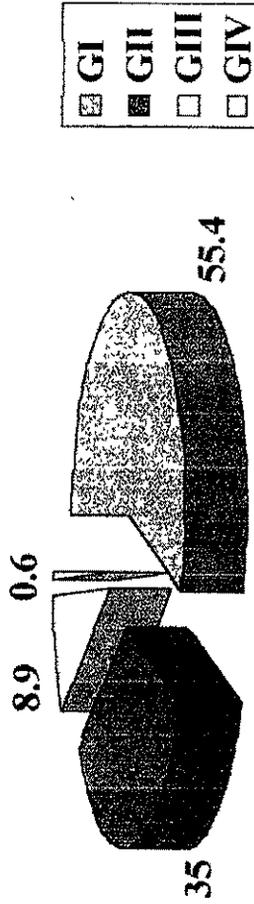


NO
INTUBACIONES
DIFICILES
 INTUBACIONES
DIFICILES

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

INTUBACIÓN DIFÍCIL POR EL ANESTESIOLOGO

GRAFICA 4



GRADO DE CORMACK

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN