

11202



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

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

CORRELACION DE LA CALSIFICACION DE  
BELLHOUSE-DORE Y CORMACK-LEHANE PARA  
PREDICCION DE INTUBACION DIFICIL

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:  
ESPECIALISTA EN ANESTESIOLOGIA

P R E S E N T A :

DRA. REBECA GUERRA INFANTE



MEXICO, D. F.

OCTUBRE DEL 2000



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.

**DR. NIELS WACHER RODARTE**

JEFE DE LA DIVISION DE EDUCACION E INVESTIGACION MEDICA  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DR. BERNARDO SEPULVEDA G  
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI



---

**DR. TOMÁS DÉCTOR JIMÉNEZ**

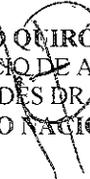
TITULAR DEL CURSO UNIVERSITARIO  
DE ESPECIALIZACIÓN EN ANESTESIOLOGÍA  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DR. BERNARDO SEPULVEDA G.  
CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI



---

**DR. ALFONSO QUIRÓZ RICHARDS**

JEFE DEL SERVICIO DE ANESTESIOLOGÍA  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DR. BERNARDO SEPULVEDA G  
CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI



---

**DR. LUIS ANDRÉS PÉREZ LEÓN**

MÉDICO NO FAMILIAR ANESTESIOLOGO  
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DR. BERNARDO SEPULVEDA G  
CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI  
(ASÉSOR DE TESIS)



---



## **AGRADECIMIENTOS:**

**A MIS PADRES:** Por el apoyo incondicional que me brindaron

**A MI HIJO:** Por el tiempo que le he robado y por que me a impulsado a seguir siempre adelante.

**A MIS HERMANOS:** Por su amor que siempre me han demostrado

**A MAURICIO:** Por su apoyo y cariño que me brindo cuando estuvo a mi lado

**A MIS MAESTROS:** Por su contribución a mi formación.

**A Mi ASESOR:** Por su ayuda y tiempo que me brindo durante la realización de este trabajo

**A MIS AMIGAS Y COMPAÑEROS:** Por su amistad y apoyo brindado en los momentos difíciles

# INDICE

Pág

RESUMEN	1
SUMMARY	2
ANTECEDENTES CIENTÍFICOS	6
MATERIAL Y METODOS	7
PROCEDIMIENTOS	8
RESULTADOS	9
DISCUSIÓN	10
CONCLUSIONES	11
TABLAS, GRAFICAS Y DIBUJOS	12
BIBLIOGRAFÍA	13

## RESUMEN

**INTRODUCCIÓN:** Una de las causas de morbilidad y mortalidad en anestesia es la falla de la intubación endotraqueal. Para la intubación es necesaria la valoración adecuada del paciente, utilizando métodos económicos, sencillos y no invasivos que ayuden para anticipar y corregir los problemas

**OBJETIVO:** El propósito del estudio fue predecir la dificultad para intubar mediante la correlación de la escala de Bellhouse-Doré y Cormack-Lehane.

**DISEÑO DEL ESTUDIO:** Prolectivo, observacional y transversal

**MATERIAL Y METODOS.** Estudiamos 26 pacientes adultos de ambos sexos, edad comprendida entre 16 y 70 años, ASA I-III, programados para cirugía electiva bajo anestesia general. Se clasificaron con el criterio de Bellhouse-Doré en la valoración preanestésica y por la escala de Cormack-Lehane durante la laringoscopia.

**RESULTADOS** Participaron 26 pacientes, 14 sexo femenino y 12 de sexo masculino, edad de 22 a 70 años con una media de  $45.84 \pm 15.2$ . Con peso mínimo de 42 kg. y máximo de 130 kg. Con un promedio de  $67.61 \pm 18.1$ . Talla 1.50 cm a 1.80 cm con un promedio  $1.60 \text{ cm} \pm 7.1$ . Con un índice de masa corporal mínimo de 18 y máximo de 48 con un promedio  $26 \pm 5.9$ . El estado físico fluctuó de la siguiente manera: 1: 7.6%; 2: 61.5%; 3: 30.76%. El porcentaje de cirugía realizada por especialidad fue: Gastrocirugía: 61.5%; Angiología: 15.3%, Neurocirugía: 15.3%, Urología: 3.8%; Oftalmología: 3.8%. Las variables estudiadas son las clasificaciones de Bellhouse-Doré con grado 1: 11 pacientes (42.3%); grado 2: 10 pacientes (38.5%); grado 3: 5 pacientes (19.2%). clasificación de Cormack-Lehane con grado 1: 4 pacientes (15.4%); grado 2: 18 pacientes (69.2%); grado 3: 4 pacientes (15.4%) Así mismo encontramos para la clasificación de Bellhouse-Doré una sensibilidad 75% y especificidad 90% con un valor predictivo de 60%

**CONCLUSIONES** Observamos que las clasificaciones de Bellhouse-Doré y Cormack-Lehane, tienen una adecuada correlación y nos da una mayor sensibilidad, especificidad y valor predictivo positivo. Por lo tanto, se comprobó que la clasificación de Bellhouse-Doré es una escala de valoración simple, económica y no invasiva para prevenir complicaciones durante la intubación difícil.

**PALABRAS CLAVES:** Predicción, intubación difícil, valoración preanestésica

## SUMMARY

**INTRODUCTION.**- The failed endotracheal intubation is a principal cause of morbidity and mortality in anesthetized. Easy, economical, non invasive evaluation methods for endotracheal intubation are hended to prevent associated problems

**OBJETIVE.**- To know the relation between classification Bellhouse-Doré and Cormack-Lehane in patients from the Centro Médico Nacional Siglo XXI, for difficult intubation prediction.

**STUDY DESIGN.**- prolective, observational, transversal.

**MATERIAL AND METHODS.**- We studied 26 patients male and female Aged 22-70, for elective procedure, with preoperative evaluation (Bellhouse-Doré) under general anesthesia. Wo reported Cormack-Lehane degree direct laringoscopy

**RESULTS.**- We studied 26 patients, 14 female and 12 male, age between 22-70 years with an average  $45.8 \pm 15.2$ . Weight between 42 to 130, with an average  $67.61 \pm 18.1$  Height between 1.50 to 1.80, with an average  $1.60 \pm 7.1$ . Corporal index mass between 18 to 48 with an average  $26 \pm 5.9$  ASA escore fluctuated like as 1 7.6%, 2: 61.5% 3. 30.8%. Type surgery percentage was Gastric surgery 61.5%, Angiology 15.4%, Neuro surgery 15.4%; Urology 3.8%; Ophthalmology 3.8%. We studied Bellhouse-Doré score degree 1: 11 patients (42.3%), 2 degree. 10 patients (38.5%), 3 degree: 5 patients (19.2%). Cormack-Lehane degree 1: 4 patients (15.4%), 2 degree: 18 patients (69.2%); 3 degree: 4 patients (15.4%). We founded 75% and 90% specificity for Bellhouse-Doré with positive predictive value 60%.

**CONCLUSION.**-We observated than the Bellhouse-Doré and Cormarck-Lehane classifications have an adequate correlation and give us a major sensibility, especifity and positive predictive value. Therefore, the Bellhouse-Doré clasification is a simple, economic and non invasiye valoration's scale to prevent complications durning the difficult intubation

**KEY WORKS.**- Prediction, difficult intubation, preoperative evaluation

## ANTECEDENTES CIENTIFICOS

Una de las causas de morbilidad y mortalidad en Anestesia es la falla de la intubación endotraqueal. Una intubación difícil es probablemente el resultado de la falta de una prueba de predicción adecuada para la intubación difícil. Durante la laringoscopia directa, las cuerdas vocales se visualizan con una adecuada extensión atlanto-occipital, por lo que se requiere una escala de predicción adecuada durante la valoración preanestésica. (1)

Guillespe (1941) y Bannister y Macbeth (1944), elaboraron los primeros análisis de los factores anatómicos que influyen en la dificultad de laringoscopia. Para Guillespe la solución fue una adecuada anestesia con relajación muscular; para Bannister y Macbeth fue la posición de la cabeza y la alineación de los ejes que conforman la boca, faringe y laringe. Nicho y Ruc proponen que la variable más importante que influye en la laringoscopia directa es la distancia Atlanto-Occipital y sugieren que debe realizarse en la valoración preanestésica. (8)

La dificultad de la glotis causa falla de intubación traqueal. Existen diferentes pruebas tales como la medición de la distancia tiromental (Patil-Aldreti) y evaluando la faringe (Mallampati), ninguna de estas dos pruebas tiene una sensibilidad y especificidad para predecir como se encontrara la situación de la glotis.

La extensión de la cabeza es un factor importante que determina la facilidad o dificultad de la intubación endotraqueal, esta predicción se ha realizado durante el examen clínico y radiológico. (2)

Se ha estimado que la dificultad para la laringoscopia es aproximadamente de 1 en 2000 pacientes (3). La comparación de varios estudios limita la falta de un acuerdo para la posición estándar de la cabeza durante la intubación. Se realizó un estudio usando el Angulo de Zinder para determinar un estándar de flexión de la cabeza y extensión facial, en el cual se reportó que durante la intubación se observó una extensión de 20° y a la flexión de 35°, como resultado no hubo correlación con la función de flexión y el ángulo de la cabeza y no se observó una relación significativa con la flexión y extensión del plano facial, la ecuación lineal derivada de esta relación es la siguiente: (Angulo de extensión facial)=0.30X(Angulo de la cabeza)+9.7. Tomando como rango de extensión facial 15°. (3)

Otro estudio que se realizó en Royal Naval de Cambridge se midió el movimiento de la cabeza y el cuello colocando un lápiz verticalmente en la frente, así se midió un movimiento de la cabeza de aproximadamente 90°, en donde se menciona que una limitada extensión atlanto-occipital es responsable de la dificultad de la intubación. (4)

Willson y Colaboradores elaboraron una prueba de 5 factores en la que se incluyeron: peso, movimiento de la mandíbula, protusión mandibular, oposición dental incluyendo también el movimiento del cuello y la cabeza. Con este estudio se valoró la dificultad para la laringoscopia y la intubación dando como resultado una escala 1-5 en donde el grado 1 eran visibles por completo las cuerdas vocales, grado 2 únicamente la mitad de las cuerdas eran visibles; grado 3 únicamente la aritenoides es visible; grado 4 únicamente la epiglotis era visible, grado 5 no era visible la epiglotis Este estudio reportó una posible identificación de un 50% de laringoscopias difíciles. (5)

El mal manejo de la vía aérea del paciente por parte del anestesiólogo en unos cuantos minutos puede dar como resultado un daño cerebral en un 85% o muerte en un 30% La incidencia de un vía aérea difícil con un Cormack-Lehane grado II 100-1,800 de 10,000 paciente (1-18%); grado III 100-400 de 10,000 pacientes (1-4%) La incidencia de una falla de intubación endotraqueal con un grado III y IV es de 5-35 de 10,000 pacientes (0.05-0.35%). (6)

Durante la extensión del cuello los ejes oral, faríngeo y laríngeo se alinean, pero la lengua puede obstruir la visibilidad de la laringe. Se realizó un estudio en el cual se correlaciona la Escala de Bellhouse-Doré y el tamaño de la lengua en el cual dio como resultado que los grado III-IV de Bellhouse-Doré y las clases III-IV del tamaño de la lengua describen una dificultad durante la intubación utilizando las dos variantes anatómicas. (6)

White and Kander utilizaron rayo X de cabeza y cuello, como un trabajo pionero y en un trabajo más reciente de Bellhouse y Doré elaboraron un análisis estadístico apropiado sobre la extensión de la cabeza y el cuello. Donde ellos concluyen que la deficiencia de muchas pruebas es debido a la falta de un índice de predicción del movimiento atlanto-occipital y más especialmente de la unión atlanto-axial, que recientemente tiene una importancia especial. Menon sugiere que la valoración de esta prueba debe realizarse con el paciente en posición sentada y solicitando que realice la extensión de la cabeza sobre la flexión del cuello (7)

White and Kander demostraron que una reducción de la extensión atlanto-occipital es importante, mientras Nichol y Zuck concluyen que la espina cervical al arquearse anteriormente con la cabeza en extensión dificulta la intubación. (8)

El examen preoperatorio es muy importante antes de la realización de la laringoscopia. El incluir una valoración del grado de extensión de la espina cervical funciona integrándolo con la unión temporomandibular, con la medición de la apertura bucal, características dentales, y tamaño de la lengua. En este estudio se consideraron tres factores que dificultan la intubación relacionando la reducción de la extensión atlanto-occipital con una protusión de barbilla reducida y un gran tamaño de la lengua, se asocio la reducción de la extensión AO de más de un tercio con la falta de visibilidad de la úvula por la lengua y esta con la reducción de la barbilla menor de 2.5 cm.. Obteniendo una probabilidad del 20% de predicción para la intubación difícil (9)

La importancia de una correcta posición de la cabeza y cuello durante la laringoscopia directa, facilita una adecuada alineación de los ejes de la boca, faringe y laringe para permitir la intubación traqueal. Murrin describe la posición de flexión de la porción baja de la espina cervical combinada con la extensión de la cabeza en la unión atlanto-occipital facilitan la visibilidad de la glotis. Horton y colegas tienen bien definido un estándar para la investigación y la enseñanza de la posición de la cabeza durante la intubación, cada ángulo fue medido de manera relativa a un plano horizontal. La dificultad para extender la cabeza desde su articulación atlanto-occipital es una causa muy importante en la dificultad e intubación. La falta de extensión de la articulación atlanto-occipital esta dada por el occipucio y el tubérculo posterior del atlas. Cuando el tubérculo posterior del atlas esta en contacto con el occipucio en posición neutra, el intento para extender la cabeza resulta un arqueamiento anterior de la espina cervical y el desplazamiento consecuente de la laringe dando como resultado dificultad para la laringoscopia. (10)

En el cuello se exploran la presencia de masas, fijación de la tráquea y su movilidad, en especial a la extensión. Un cuello corto y musculoso asociado a una dentadura completa puede dificultar la ventilación con mascarilla y complicar en gran medida la laringoscopia. La exposición de la laringe requiere cierto grado de flexión de la columna cervical inferior y de extensión de la región superior de la misma (en especial de la articulación atlanto-occipital) Por tanto debe solicitarse al paciente que flexione y extienda su cuello al máximo, asegurándose que no existen contraindicaciones como una fractura, presunta o cierta, de la columna cervical, una espondilosis cervical grave con sintomatología de la arteria vertebral o espinal durante la movilización o una artritis reumatoide con

subluxación atlantoaxial. Puede cuantificarse el grado de extensión del cuello determinando la distancia que existe desde la sínfisis del maxilar inferior hasta la escotadura de la tiroides, con la cabeza en extensión completa. Si la distancia es menor de 60 mm. (3 anchuras de dedos), será difícil, si no imposible visualizar la laringe (11)

Los signo clásicos que deben poner alerta al anesthesiólogo sobre las dificultades para la intubación son los siguientes:

- 1 - Mala movilidad de flexión y extensión de la cabeza en el cuello.
- 2.- Receso de la mandíbula y presencia de dientes prominentes.
- 3.- Distancia atlanto-occipital reducida; espacio reducido ente C1 y el occipucio.
- 4 - Lengua de tamaño grande, relacionada más con la proporción de la longitud anterior de la lengua con la longitud del mentón o la mandíbula. (12)

## **MATERIAL Y METODOS**

**1.- Diseño del Estudio** Prolectivo, Observacional y transversal

**2.- Universo de Trabajo.** Pacientes programados para cirugía electiva con intubación endotraqueal bajo anestesia general en el H E C M.N S XXI, del mes de marzo a abril del 2000.

**3.- Descripción de las variables según metodología.**

\*Variable Independiente extensión atlanto-occipital (Clasificación Bellhouse-Doré)

\*Variable Dependiente Visualización de la glotis (Clasificación Cormack-Lehane)

**4.- Selección de la Muestra:**

\*Tamaño de la muestra: Se tomo como muestra 26 pacientes (99.9%).

**5.- Criterios de Selección:**

a) Criterios de inclusión: Pacientes de ambos sexos, edad comprendida entre 16 a 70 años programados para procedimiento quirúrgico en forma electiva con previa valoración preanestésica y estado físico 1, 2 y 3

## PROCEDIMIENTOS

Previa autorización del Comité de Ética del H.E.C M N S XXI; se incluyeron en este estudio pacientes programados para un evento quirúrgico que cumplieron con los criterios de selección.

Se realizó valoración preanestésica un día previo a su cirugía recolectando los siguientes datos: sexo, edad, peso, talla, IMC, diagnóstico, estado físico ASA., clasificación Bellhouse-Doré (DIBUJO 1)

Al ingreso a sala de quirófano se monitorizaron (cardioscopio, baumanómetro, oxímetro de pulso, capnógrafo). Se inicio con una venoclisis con solución de cloruro de sodio al 0.9%. La inducción se realizo con Midazolam 1-3 mg IV, Fentanil 3-5 mcg.kg IV, como inductor Propofol 2-3 mg.kg IV seguido de la administración de relajante muscular no despolarizante del tipo Vecuronio con una dosis de 100 mcg.kg IV. Se oxigeno por tres minutos y posteriormente se realiza laringoscopia directa con hoja Macintosh No.3. reportando el anestesiólogo asignado a la sala el grado de la escala de Cormack-Lehane (DIBUJO 2)

## ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Para la estadística descriptiva se realizaron pruebas de sesgo y curtosis, para la distribución normal se tomaron medidas de tendencia central (media y desviación estándar) La correlación se realizó mediante tabla de Kendall y Rho de Spearman (correlaciones no paramétricas)

La sensibilidad , especificidad y valor predictivo positivo se realizó análisis Bayesiano.

## RESULTADOS

Previa autorización del Comité de Ética Local del H.E.C.M.N.S.XXI se estudiaron 26 pacientes, 14 de sexo femenino y 12 de sexo masculino (Gráfica 1)\*. Con edades que oscilan 22 y 70 años con un promedio  $45.84 \pm 15.2^*$  Con un peso mínimo de 42 y máximo de 130 con un promedio  $67.61 \pm 18.1^*$  Talla mínima de 1.48 y máxima 1.80 con un promedio  $1.60 \pm 7.1^*$  Índice de masa corporal (IMC = peso/altura<sup>2</sup>) con un mínimo de 18.7 y como máximo de 47.8 con un promedio de  $26.02 \pm 5.9^*$  (Tabla 4\*)

El estado físico ASA de los pacientes que ingresaron a este estudio fue el siguiente: Clase 1: 2 pacientes (7.7%), Clase 2: 16 pacientes (61.5%); Clase 3: 8 pacientes (30.8%). (Tabla 5, Gráfica 2)

El porcentaje de procedimientos quirúrgicos realizados por especialidad es Gastrocirugía 61.5%; Angiología y Neurocirugía en un 15.4%; Urología y Oftalmología en un 3.8%. (Tabla 6, Gráfica 5)

Las variables estudiadas son la clasificación de Bellhouse-Doré (Tabla 2) y Cormack-Lehane (Tabla 3), con la frecuencia que se muestra en la Tabla 7. (Gráficas 3 y 4)

Se encontró un coeficiente de correlación de Kendall  $.609^{**}$  y con Rho Spearman  $.642^{**}$  con una correlación bilateral de  $.001$  (Tabla 9 Gráfica 6) La clasificación de Bellhouse-Doré obtuvo una sensibilidad del 75%, especificidad 90% con un índice predictivo positivo de un 60%

\*\* La correlación es significativa a nivel 0.01 (bilateral)

2023-12-13 10:15:17  
2023-12-13 10:15:17

## DISCUSIÓN

El acceso a la vía aérea, a través de un tubo endotraqueal, ha significado un importante procedimiento dentro de la práctica anestésica. Es importante describir las posibilidades de falla asociada a variantes anatómicas con cierta certeza, ya que se ha estimado que la incidencia de dificultad para la laringoscopia es aproximadamente de 1 en 2000 pacientes. Una de las causas de morbilidad y mortalidad en anestesia es la falla de la intubación endotraqueal con una incidencia 1/2303 casos de pacientes quirúrgicos no obstétricos.

Se han realizado estudios, para valorar las diferencias anatómicas de los pacientes entre ellas la de Mallampati, Patil-Aldreti, distancia de interincisivos, protusión mandibular, pero ninguna por sí sola predice la intubación difícil. Se realizó un estudio en el cual se correlaciona la clasificación de Mallampati con Cormack-Lehane, encontrando que los grados 1-4 de Bellhouse-Doré y Clases 1-4 del tamaño de la lengua describen una dificultad durante la intubación utilizando las dos variantes anatómicas. (6)

Actualmente no se utiliza la escala de valoración de Bellhouse-Doré, probablemente por la falta de conocimiento de ella, es por esto el interés de este estudio, para darla a conocer y corroborar su valor predictivo para la intubación difícil.

En el presente estudio se toman como referencia de Intubación difícil los grado 3 y 4 de las clasificaciones de Bellhouse-Doré y Cormack-Lehane. Los resultados obtenidos nos indican que existe una adecuada correlación entre estas dos escalas de valoración, obteniendo una correlación no paramétrica  $p < .001$ . La Clasificación de Bellhouse-Doré resultó con una sensibilidad 75% y una especificidad 90% con un valor predictivo positivo del 60% tomando como estándar de oro la Clasificación de Cormack-Lehane.

Con los resultados obtenidos, sería conveniente agregarla a nuestras valoraciones preanestésicas para así poder evitar los riesgos a los que se exponen los pacientes durante la intubación endotraqueal.

Es necesario realizar más estudios y comparar los resultados de este trabajo con otras poblaciones.

## CONCLUSIONES

Observamos que la clasificación de Bellhouse-Doré y Cormack-Lehane, tiene una adecuada correlación y nos da una mayor sensibilidad, especificidad y valor predictivo positivo. Por lo tanto, se comprobó que la clasificación de Bellhouse-Doré es una escala de valoración simple, económica y no invasiva para prevenir complicaciones durante la intubación difícil.

ESTADO FISICO ASA (American Society of Anesthesiologists)	
CLASE 1	Paciente normal sano
CLASE 2	Paciente con enfermedad sistémica leve que no produce alguna limitación funcional
CLASE 3	Paciente con enfermedad sistémica grave que produce limitación funcional
CLASE 4	Paciente con enfermedad sistémica grave que presenta un peligro constante para la vida
CLASE 5	Paciente moribundo del cual no se espera que sobreviva con o sin cirugía
CLASE 6	Paciente con muerte cerebral ya declarada, cuyo órganos se están extrayendo con fines de donación.
	** se agrega una "E" cuando el paciente requiera cirugía de urgencia

TABLA 1

BELLHOUSE-DORE	
GRADO I	No se aprecia reducción de extensión
GRADO II	Aproximadamente un tercio de reducción.
GRADO III	Aproximadamente dos tercios de reducción
GRADO IV	No se aprecia extensión
*La extensión atlanto-occipital normal considerada es de 35°	

TABLA 2

CORMACK-LEHANE	
GRADO I	Apertura Glótica (sin dificultad para la intubación)
GRADO II	Solamente se expone la comisura posterior de la glotis (puede existir ligera dificultad)
GRADO III	Solo se expone la epiglotis (puede haber dificultad bastante severa).
GRADO IV	No hay exposición ni de la epiglotis (intubación imposible)

TABLA 3

CARACTERÍSTICA GENERALES		
EDAD		45.84 ± 15.2
SEXO	FEMENINO	61.5 %
	MASCULINO	38.5 %
TALLA		1.60 ± 7.1 E-02
PESO		67.61 ± 18.1
IMC		26 ± 5.9

TABLA 4

ESTADO FISICO		
ASA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ASA 1	2	7.7%
ASA 2	16	61.5%
ASA 3	8	30.8%

TABLA 5

CIRUGÍA REALIZADA POR ESPECIALIDAD		
ESPECIALIDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
GASTROCIRUGIA	16	61.5%
ANGIOLOGIA	4	15.4 %
NEUROCIRUGÍA	4	15.4 %
UROLOGIA	1	3.8 %
OFTALMOLOGIA	1	3.8 %

TABLA 6

**BELLHOUSE-DORÉ**

GRADO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1	11	42.3%
2	10	38.5%
3	5	19.2%

TABLA 7

**CORMACK-LEHANE**

GRADO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1	4	15.4%
2	18	69.2%
3	4	15.4%

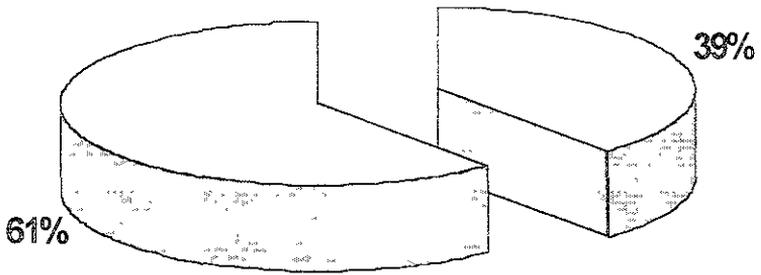
TABLA 8

CORRELACIONES NO PARAMETRICAS.

Tau_b Kendall			
Bellhouse-Doré:	Coefficiente de correlación	1.000	.609**
	Sig. (bilateral)		.001
	N	26	26
Cormack-Lehane			
	Coefficiente de correlación	1.000	
	Sig. (bilateral)	.001	
	N	26	26
Rho de Spearman			
Bellhouse-Doré	Coefficiente de correlación	1.000	.642**
	Sig. (bilateral)		.000
	N	26	26
Cormack-Lehane			
	Coefficiente de correlación	.642**	1.000
	Sig (bilateral)	.000	
	N	26	26
**La correlación es significativa al nivel 0.01 (bilateral)			

TABLA 9

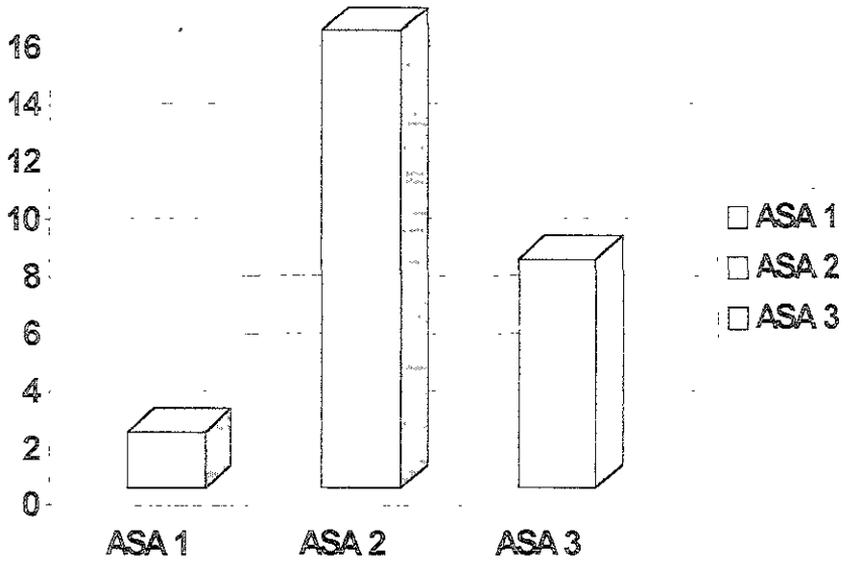
## DISTRIBUCION POR SEXO



□ MASCULINO □ FEMENINO

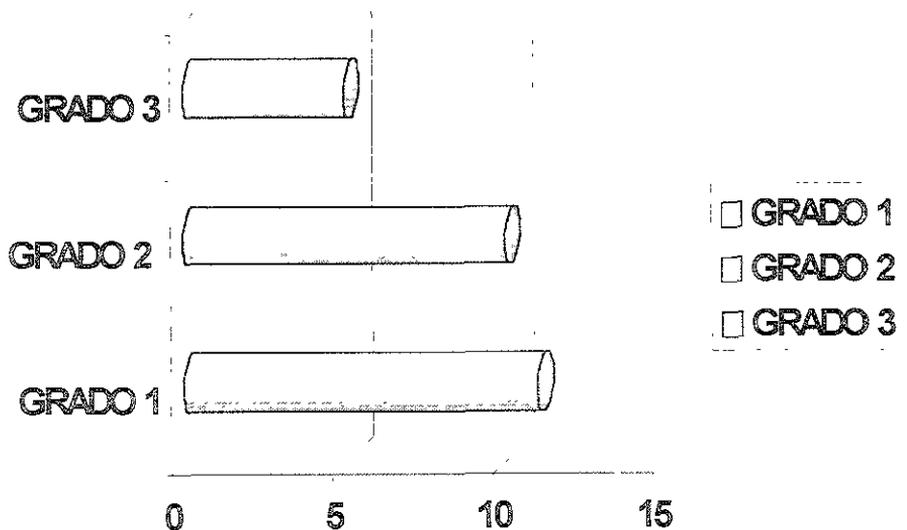
GRAFICA 1

## ESTADO FISICO



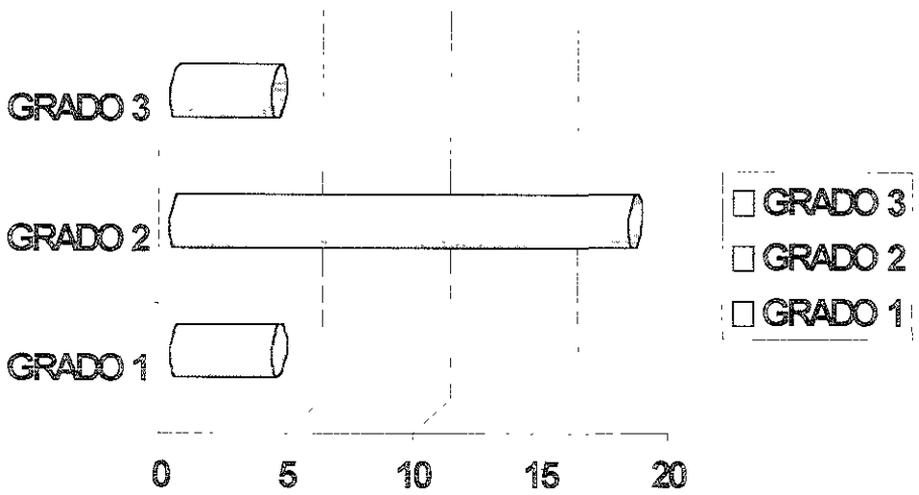
GRAFICA 2

## VALORACIONES CON LA ESCALA DE BELLHOUSE-DORE



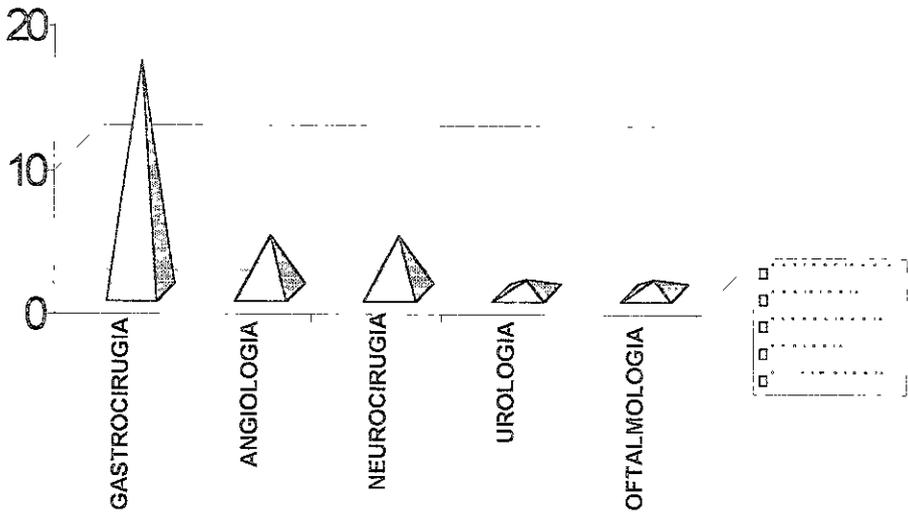
GRAFICA 3

# VALORACIONES CON LA ESCALA DE CORMACK-LEHANE



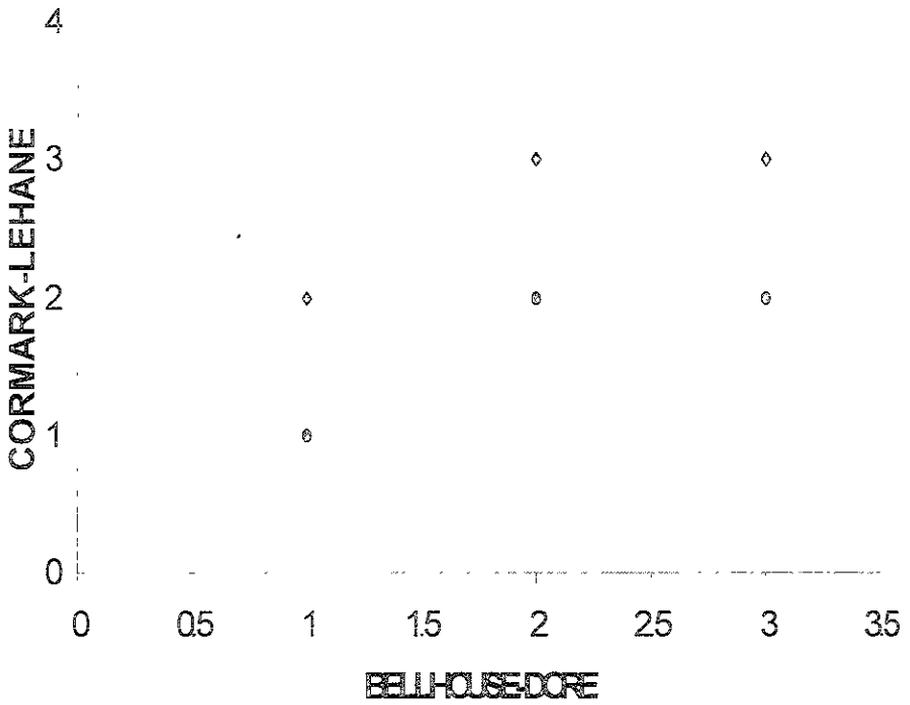
GRAFICA 4

## VALORACIONES REALIZADAS POR ESPECIALIDAD

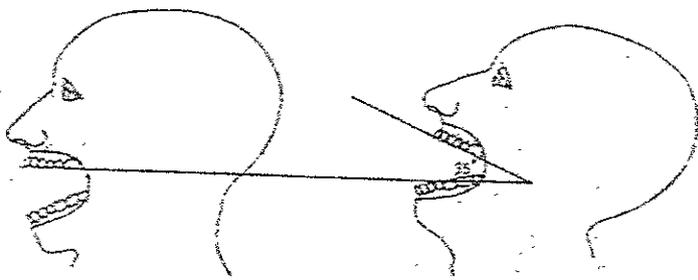
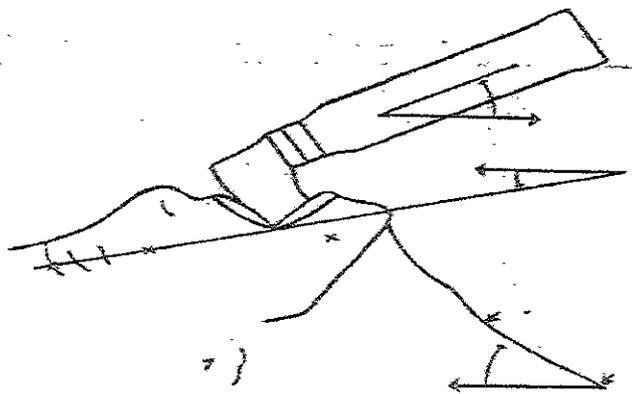
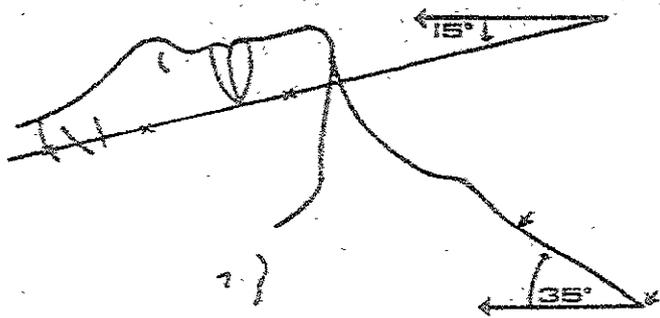


GRAFICA 5

# CORRELACIONES NO PARAMETRICAS



GRAFICA 6



Grade I



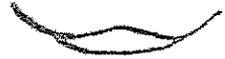
Grade II



Grade III



Grade IV



## BIBLIOGRAFÍA

- 1 - Tse JC, Rimm EB, Hussain A. Predicting Difficult Endotracheal Intubation in Surgical Patients Scheduled for General Anesthesia: A Prospective Blind Study. *Anaesth Analg* 1995;S1: 254-8
- 2 - Savva D. Prediction of difficult tracheal intubation. *Br. J. Anaesth.* 1994;73:149-153
- 3 - Horton W.A., Fahy L., Charters P. Defining a standard intubating position using "Angle Finder". *Br. J. Anaesth.* 1989;62: 6-12.
- 4 - Wilson ME., Spiegelhalter D., Robertson J.A., Lesser P. Predicting Difficult Intubation. *Br. J. Anaesth* 1988;61:211-16.
- 5 - Oates J.D.L., Macleod A.D. Comparison of two methods for predicting difficult intubation. *Br. J. Anaesth* 1991;66: 305-309
- 6 - Julien F., Blebuyck M.B., Phill D. Management of the Difficult Adult Airway. *Anesthesiology* 1991;75: 1087-1110.
- 7 - Montaigne. Predicting Difficult Intubation. *Br. J. Anesth* 1993;71 3
- 8 - Nichol H.C., Zuck D. Difficult Laryngoscopy- The "Anterior" Larynx and the Atlanto-Occipital Gap. *Br. J. Anaesth.* 1983;55: 141
- 9 - Bellhouse C.P., Doré C. Criteria for estimating likelihood of Difficulty of Endotracheal Intubation with the Macintosh Laryngoscope. *Anaesth. Intens. Care.* 1998,16: 329-337
- 10 - King T.A., Adams A.P. Failed Tracheal Intubation. *Br. J. Anaesth.* 1990;65: 400-414.

- 11 - Ronald D. Miller. Evaluación de la vía aérea Anestesia. Editorial Harcourt Brace. España 1998;2 1374-76.
- 12.- Vincent J. Collins. Anestesia Endotraqueal: II Consideraciones Técnicas. Editorial Interamericana. Mc Graw Hill 1996,1:528-29