

11202
42
2eje.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MEDICO
"LA RAZA"

DEPARTAMENTO DE ANESTESIOLOGIA

FACULTAD DE MEDICINA
SECRETARIA ESCOLARES
DEPARTAMENTO DE POSGRADO
21 ABR. 19 1994

COMPARACION DE DOS METODOS CLINICOS
PARA PREDICCION DE UNA INTUBACION DIFICIL

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
ANESTESIOLOGO
PRESENTA LA C.

Uo-Bo.
Anasth:



IRMA LULO CRUZ



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



División de Educación e Investigacion Médica
México, D.F.

Febrero 94



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 está 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.

Con todo respeto y cariño a mis padres por apoyarme en todos
mis proyectos.

David Lulo

Lucina Cruz

A mis hermanos para que la unión familiar no desaparezca.

A todos mis maestros que en algún momento me estimularon al
estudio.

COMPARACION DE DOS METODOS CLINICOS PARA PREDICION DE UNA
INTUBACION DIFICIL

DRA. IRMA LULO CRUZ *
DR. JUAN JOSE DOSTA HERRERA **
DR. ERIC GONZALEZ ALVAREZ ==

A lo largo de la evolución de la anestesiología destaca la primera intubación por boca en 1978 por Mc. Ewen, pero no es hasta 1909 en que alcanza su máxima popularización. (1)

Los inicios de la anestesia endotráqueal en México se remontan a los años de 1941, año en que las autoridades del Hospital de Huipulco invitan al profesor Dr. Leo Eloesser a operar tórax, acompañado de su anestesiólogo el Dr. William Neff quien demuestra y enseña el método de intubación endotráqueal con circuito anestésico cerrado y ventilación controlada. Invita al Dr. Jorge Terrazas a adiestrarse en el método y es éste quien a su regreso a México lo divulga, iniciándose así la era de la intubación endotráqueal. (2)

Actualmente la intubación tráqueal es considerada un procedimiento común en la especialidad de anestesiología, usualmente realizada con facilidad, pero si al intentarlo inesperadamente se dificulta el paciente se encuentra en serio peligro. Siendo está una de las principales razones por las que se han diseñado exámenes clínicos para predecir una intubación difícil, y contar en el momento con el material necesario, así como de ayuda en caso de requerirla (3)

- * Médico residente de tercer año de anestesiología.
- ** Médico adscrito al servicio de anestesiología del Hospital de Especialidades Centro Médico la Raza.
- == Jefe de educación médica e investigación clínica Núm. 93 I.M.S.S.

Dos de estos métodos clínicos son la valoración de Mallampati y la escala de Wilson.

En el año de 1983 Roa Mallampati propone una clasificación para valorar clínicamente la probabilidad de una intubación difícil. Estando el paciente en posición sentada con la cabeza en posición neutra se pide al paciente abrir la boca y se valorará de acuerdo a la visualización de las estructuras faríngeas en cuatro clases, considerando la clase III y IV como una intubación difícil (figura y cuadro 1) (4).

En el año de 1988 Michael E. Wilson, propone una escala en la que se valora el peso, movimiento del cuello, abertura bucal (midiendo la distancia entre los incisivos superiores y los inferiores con el paciente abriendo la boca), implantación de dientes y mandíbula (midiendo el maxilar inferior del tercer molar a la barbilla, asignando un puntaje, considerando que por arriba de 6 puntos se espera una intubación difícil. (Cuadro 2) (5).

El propósito del estudio fue comparar el método de valoración de Mallampati con la escala de Wilson en la predicción de una intubación difícil.

CUADRO 1

VALORACION DE MALLAMPATI

CLASE I	PALADAR BLANDO ,FAUCES, UVULA Y PILARES POSTERIORES DE LAS TONSILAS
CLASE II	PALADAR BLANDO, FAUCES Y UVULA
CLASE III	PALADAR BLANDO Y BASE DE LA UVULA
CLASE IV	NO SE VISUALIZA NADA

FIGURA 1

VISUALIZACION DE LAS ESTRUCTURAS FARINGEAS

CLASE I



CLASE II



CLASE III



CLASE IV



CUADRO 2

ESCALA DE WILSON

PESO	0	- 90 kg
	1	90-110 kg
	2	+ 110 kg
MOVIMIENTO DE CUELLO	0	más de 90
	1	aprox. 90 (+ 10)
	2	menos de 90
APERTURA BUCAL	0	más de 5 cm
	1	5 cm
	2	menos de 5cm
MANDIBULA	0	NORMAL
	1	MODERADA
	2	SEVERA
IMPLANTACION DE DIENTES	1	NORMAL
	2	MODERADA
	3	SEVERA

MATERIAL Y METODOS.

El estudio fué aceptado por el comité local de investigación y realizado en el Hospital de Especialidades Centro Médico la Raza, con pacientes programados para cirugía que requerían intubación orotraqueal.

Los pacientes se seleccionaron de las hojas de programación quirúrgica, que cumplieran con los criterios de inclusión: mayores de 18 años de edad, de uno u otro sexo, cirugía electiva, con aceptación del paciente para ser incluido en el protocolo, sin patología cardiovascular y pulmonar clínicamente evidente, y sin patología que hiciera patente una intubación difícil (Acromegalia, osteoartritis cervical, higroma cístico, displasia ósea familiar, síndrome alcohólico, mucopolisacaridosis, eclampsia, divertículo faríngeo y lesiones cervicales). Excluyéndose aquellos que no fueron valorados previamente por el investigador y a los que él no realizó la laringoscopia.

La valoración fué realizada en la visita preanestésica con el paciente en posición de sentado con la cabeza en posición neutra, formándose dos grupos; El grupo 1 se valoró con la clasificación de Mallampati hasta formar un grupo de veinte con clase III y IV. El grupo 2 con escala de Wilson hasta formar un grupo de veinte con seis o más puntos.

El investigador realizó la laringoscopia con hoja Maquintoch curva (3-4) supervisada por el médico adscrito, acentando los resultados en la hoja de registro.

Durante la realización del estudio se consideró una intubación difícil, aquella que durante la realización de la laringoscopia se realizará cualquier maniobra extra, como maniobra de Sellic, uso de conductor o almohadilla.

RESULTADOS

De los 40 pacientes estudiados, se realizó la formación de dos grupos, las cirugías realizadas se ilustran en la tabla 1.

GRUPO 1

Valorado con la clasificación de Mallampati, de los cuales 12 (60%) pertenecían al sexo femenino y 8 (40%) al masculino (tabla 2 y gráfica 1). El sexo femenino de 19-52 años (promedio de edad de 35.4) .El sexo masculino 19-47 años (promedio 24.75) (tabla 3, gráfica 2).

Presentando dificultad a la intubación 5 pacientes que correspondían al 25% (tabla 4) De estos 3 (15%) pertenecían al sexo masculino, en los que se requirió conductor y en uno de ellos corrección de ejes con almohadilla ; los otros dos eran del sexo femenino (10% utilizándose en uno conductor y en otro maniobra de Sellic (tabla 5 gráfica 4).

GRUPO 2

Formado por 20 pacientes, valorados con la escala de Wilson, 12 (60%) del sexo femenino y 8 (40%) del masculino (tabla 2 gráfica 1). El sexo femenino 28 - 58 años (promedio 41.25), y el masculino de 22 - 51 años (promedio 34) (tabla 3 gráfica 2).

15 (75%) presentaron dificultad a la intubación (tabla 4 gráfica 3) ,10 (50%) del sexo femenino ,de estos siete requirieron conductor y en tres se utilizó maniobra de Sellic; 3 (15%) del sexo masculino en uno se necesitó el conductor y en dos maniobra de Sellic (tabla 5 gráfica 4) .

Para la valoración de significancia estadística se utilizó la prueba estadística X para muestras independientes no paramétricas obteniéndose como resultado una $P < 0.001$ en favor de la escala de Wilson para predicción de una intubación difícil.

DISCUSION

Las dificultades inesperadas de una intubación endotraqueal puede ser un factor determinante en la morbilidad y mortalidad en la práctica clínica. Por lo que desde la década pasada, se ha incrementado el interes por predecir uno o algunos de los factores que dificultan la intubación (6).

Existen reportes donde se utilizan placas de rayos X para analizar las características anatómicas y demostrar dificultada la intubación (7).

White y Kander estudiando radiografías de la mandíbula y de la columna cervical encontraron en 30 de 100 pacientes dificultad a la laringoscopia, fundamentando que la profundidad posterior de la mandíbula es un factor determinante durante la laringoscopia directa (mediana la distancia entre el tercer molar y el borde inferior de la mandíbula) (8).

Nichol y Zuck sugieren que la distancia atlanto-occipital es un factor determinante durante la extensión de cabeza y cuello en la exposición de la laringe (9)

Sin embargo la utilización de este tipo de exámenes en todos los pacientes programados para cirugía como una rutina, representaría un elevado costo.

Varias patologías pueden condicionar una intubación difícil e incluso imposibilitarla porque modifican la región anatómica, estas pueden ser congénitas; (micrognatia, síndrome Pierre Robin). Inflamatorias (epiglotitis absceso retrofaringeo); artritis temporomandibular y de columna cervical, fracturas de mandíbula; Endocrinas (acromegalia); Neoplasias laríngeas y faríngeas. Algunas de las anteriores pueden ser diagnosticadas durante el examen físico realizado en la visita preanestésica sin causar gastos adicionales a la institución o al paciente. (10).

El objetivo del estudio consistió en comparar dos métodos clínicos para la predicción de una intubación difícil.

La valoración de mallampati ha tenido una mayor difusión y es más utilizada que la escala de Wilson por ser más reciente poco conocida y por lo tanto menos utilizada.

Oates y colaboradores reportan una incidencia de 1.5% utilizando los criterios de la escala de Wilson y el 13% con la clasificación de Mallampati (7) .

En nuestro estudio se obtuvo como resultado que la escala de Wilson, es la que tiene mayor índice de predictibilidad comparada con la de Mallampati, obteniéndose una $P < 0.001$ en favor de Wilson .

Estos resultados son debidos a que la valoración de Mallampati unicamente valora las estructuras faringeadas, sin tomar en cuenta otros factores que pueden influir en la realización de la laringoscopia, tales como peso, movilidad de cuello, apertura bucal, mandibula e implantación de dientes que son valorados en la escala de Wilson.

Aunque la muestra es pequeña se deben considerar los resultados obtenidos .Concluyendose que todos los pacientes que van a ser sometidos a cualquier intervención quirúrgica, deben ser valorados con la escala de Wilson como una rutina, para la predicción de una intubación difícil , ya que no implica costos adicionales , unicamente utiliza la clínica, lograndose de esta manera mejorar la seguridad del paciente que requiera una intubación orotráqueal.

RESUMEN

El propósito del estudio fué comparar el método de valoración de Mallampati con la escala de Wilson en la predicción de una intubación difícil .

Se estudiarón 40 pacientes que fueron valorados en la visita preanestésica y durante la laringoscopia.

Se utilizó la prueba estadística X para muestras independientes no paramétricas, para la valoración de significancia estadística obteniéndose como resultado una $P < 0.001$ en favor de la escala de Wilson para predicción de una intubación difícil.

SUMMARY

The aim of this study was to compare Mallampati assessment method and Wilson Scale to predict a difficult intubation. 40 patients who were evaluated in preanesthetic round and during laryngoscopy were studied.

Statistical X test for non parametrical non independent samples was used for statistical significance assessment getting as a result of $P < 0.001$ favoring Wilson Scale for a prediction of a difficult intubation.

ESCALA DE VALORES

MALLAMPATI Vs. WILSON

TIPO DE CIRUGIA REALIZADA	NUMERO DE PACIENTES	%
HISTERECTOMIA TOTAL ABDOMINAL	3	7.5
RINOSEPTUMPLASTIA	10	25.0
COLECISTECTOMIA	11	27.5
NEFRECTOMIA DERECHA	1	2.5
OSTEOMA OCCIPITAL	1	2.5
PLASTIA INGUINAL DERECHA	2	5.0
TRANSPLANTE RENAL DONADOR	3	7.5
PLASTIA INGUINO-ESCROTAL	1	2.5
RECONSTRUCCION LABIO Y PALADAR	4	10.0
HENDIDO TERCER TIEMPO TIROIDECTOMIA TOTAL	4	10.0
TOTAL DE PACIENTES	40	100.0

TABLA 1

EDADES MALLAMPATI Vs. WILSON

SEXO	VALORACION	
	MALLAMPATI	WILSON
FEMENINO	12	12
MASCULINO	8	8

TABLA 2

EDADES PROMEDIO MALLAMPATI Vs. WILSON

EDAD PROMEDIO	VALORACION	
	MALLAMPATI	WILSON
FEMENINO	35.4	41.25
MASCULINO	24.75	34.00

TABLA 3

**INCIDENCIA DE DIFICULTAD
DURANTE LA LARIGOSCOPIA**

	INTUBACION	
	CON DIFICULTAD	SIN DIFICULTAD
MALLAMPATI	5 (25 %)	15 (75 %)
WILSON	15 (75 %)	5 (25 %)

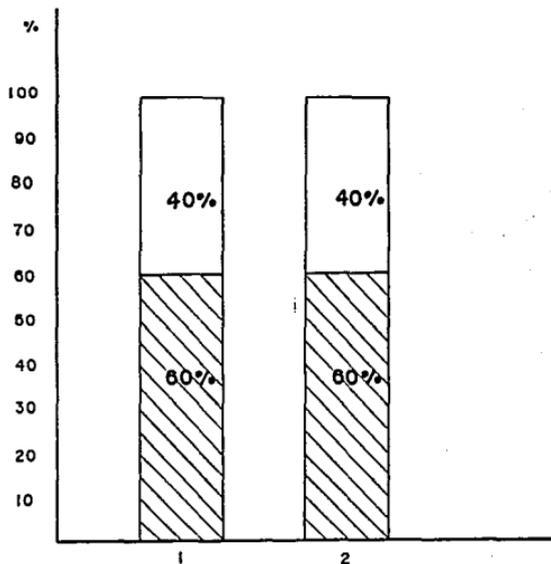
TABLA 4

**INCIDENCIA DE DIFICULTAD DURANTE
LA LARINGOSCOPIA POR SEXO**

	VALORACION			
	MALLAMPATI		WILSON	
	CON DIFICULTAD	SIN DIFICULTAD	CON DIFICULTAD	SIN DIFICULTAD
FEMENINO	2 (10%)	10 (50%)	10 (50%)	2 (10%)
MASCULINO	3 (15%)	5 (25%)	5 (25%)	3 (15%)

TABLA 5

GRAFICA DE SEXOS (1)



1.- MALLAMPATI

2.- WILSON



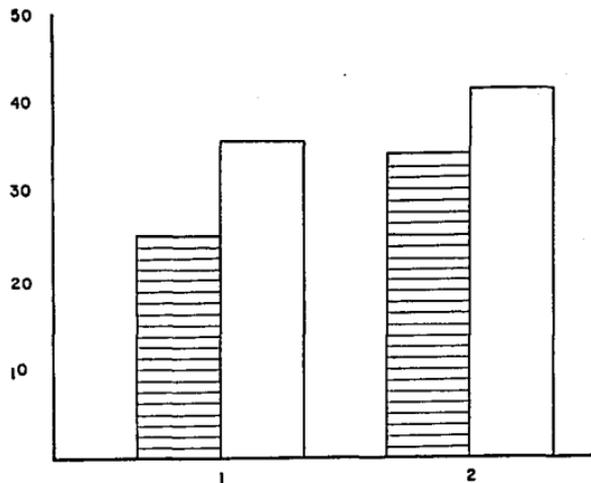
FEMENINO



MASCULINO

GRAFICA DE EDADES (PROMEDIO) 2

EDAD
EN
AÑOS



1.- MALLAMPATI

2.- WILSON

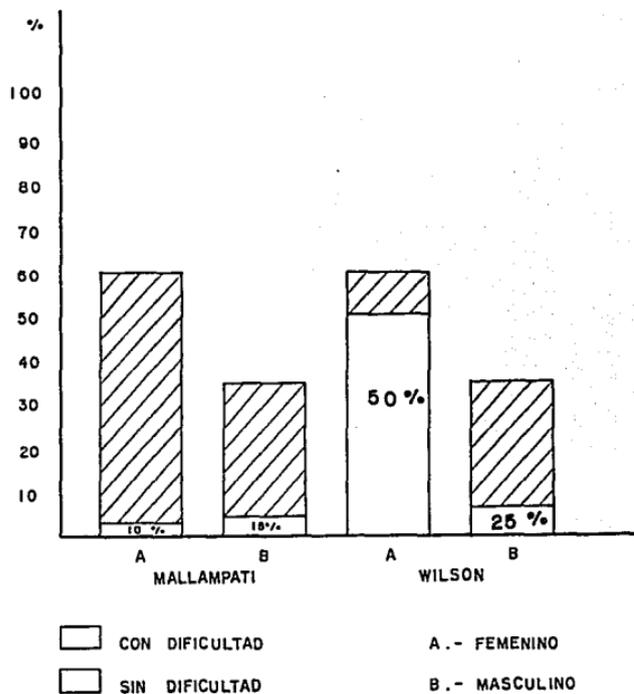


MASCULINO

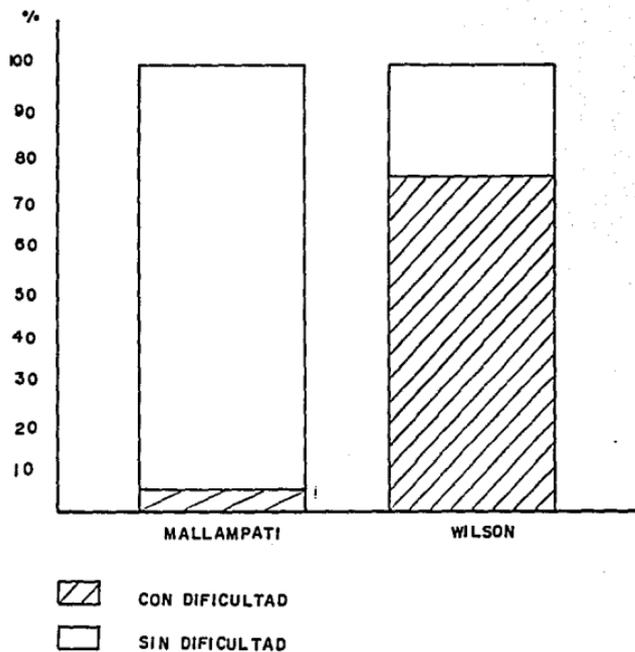


FEMENINO

GRAFICA 4



GRAFICA 3



BIBLIOGRAFIA

- 1.- Vaughn Rs Airways revisited Br J Anaesth 1989; 62: 1-3
- 2.- Vasconcelos P G Pasado presente y futuro de la anestesiología en México Gac. Med. Méx 1988 ;124 243-251
- 3.- Collins V.J. Anestesiología Interamericana 2a edición 245- 268
- 4.- Mallampati S R Gratt SP Gugino LD et al A clinical sig to predict difficult tracheal intubation a prospective study Can J Anesth 1985; 32: 429-433
- 5.- Wilson M. Spiegelhalter J Robertson J Lesser Prediction of difiicult intubation Br J Anaesth 19988; 61: 211-216/
- 6.- Mc. Intyre J the difiicult tracheal intubation Can J Anesth 1991; 34: 204-213.
- 7.- Oates J Macleod A Perasall et. al. Comparison of two methods for predicting difiicult intubation. Br J Anaesth 1991; 66: 305-309.
- 8.- White A Kander PL. Anatomical factors in difficult direct laryngoscopy Br J Anaesth 1975; 47: 468-74.
- 9.- Nichol HC Zuck Difficult laryngoscopy the anterior larynx and the atlanto-occipital gap Br J Anaesth 1983; 55: 141-143.
- 10.- Biebuyck JF Phil MB Management of the Difficult Adult Airway Anaesthesiology 1991; 75: 1087-1110.