



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

HOSPITAL GENERAL SALTILLO

Predictores de vía aérea difícil y laringoscopia difícil, en pacientes sometidos a anestesia general en el Hospital General de Saltillo, del periodo comprendido de enero del 2016 a noviembre 2016

TESIS

PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALIDAD EN ANESTESIOLOGIA

PRESENTA

JULIA NELLY LOREDO SALAS

ASESOR DE TESIS

DR. JOSE ANTONIO VALDES CASTILLA

SALTILLO COAHUILA MARZO 2017



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. Jorge Bill Soto Almaguer
Director del Hospital General De Saltillo

Dr. Víctor Hugo Estrada García
Jefe de Enseñanza e Investigación

Dr. José Antonio Valdés Castilla
Profesor Titular del Curso de Anestesiología

Dr. José Antonio Valdés Castilla
Asesor de Tesis

Dra. Julia Nelly Loredó Salas

AGRADECIMIENTOS

QUISIERA AGRADECER A MI FAMILIA, QUE A PESAR DE LAS ADVERSIDADES ME HAN ACOMPAÑADO EN CADA PASO QUE DOY Y NUNCA ME DEJAN SOLA, A MI HERMANA DANIELA, QUE ME HA ENSEÑADO QUE SIEMPRE HAY QUE TENER FE, Y FUERZA, PARA TODO LO QUE PUEDA ACONTECER, A DIOS, A MI MAMA, POR ENSEÑARME A SIMPRE SALIR ADELANTE, SIN IMPORTAR LO QUE LOS DEMAS OPINEN, Y SER MI EJEMPLO DE TRABAJO Y CONSTANCIA, A DIOS POR PERMITIRME ESTAR AQUÍ, AMI ABUELA QUE SE QUE ELLA SIEMPRE ME ACOMPAÑA.

Muchas Gracias

Dra. Julia Nelly Loredo Salas

DEDICATORIAS

QUIERO DEDICAR ESTA TESIS:

MIS COMPAÑEROS DE LA RESIDENCIA, QUE SIN ELLOS, NO HUBIERA SIDO DIVIERTIDO ESTE VIAJE, SOBRE TODO A ESTHER, QUE MAS QUE COMPAÑERA SE VOLVIO MI HERMANA, MIS MAESTROS A LA DRA KARLA MARTINEZ, QUE DESDE EL INICIO DE ESTE VIAJE ,ME ACOMPAÑO , APOYO Y ME ENSEÑO A ENTENDER LA ANESTESIOLOGIA Y CUANDO TODO LO MALO PODIA PASAR SIEMPRE ESTABA AHÍ, EL DR JOSE ANTONIO VALDES CASTILLA APARTE DE MAESTRO MI ASESOR DE TESIS, LE AGRADEZCO SU APOYO, DURANTE ESTOS 3 AÑOS, Y EL HABER CONFIADO EN MI, Y ENSEÑARME LO MARAVILLOSO DE LA ANESTESIOLOGIA, A LA DRA MARTHA PATRICIA VARGAS GONZALEZ, QUE DURANTE ESTOS 3 AÑOS, ME ACOMPAÑO, ME APOYO, ME ESCUCHO, Y ME ENSEÑO LA IMPORTANCIA DE LA DISCIPLINA , EL CONOCER A TU PACIENTE Y DEL TRATO HACIA EL.

MUCHAS GRACIAS

Dra. Julia Nelly Loredó Salas

INDICE

I. RESUMEN.....	7
II. ANTECEDENTES.....	9
III. MARCO DE REFERENCIA.....	13
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	17
V. OBJETIVOS.....	18
VI. HIPOTESIS.....	19
VII. MATERIAL Y METODOS.....	20
VIII.RESULTADOS.....	23
IX. DISCUSIÓN.....	27
X. CONCLUSION.....	29
XI. BIBLIOGRAFIA.....	30

DATOS GENERALES

AUTOR:

LOREDO
SALAS
JULIA NELLY

ASESOR:

DR. JOSE ANTONIO VALDES CASTILLA

TESIS

Predictores de vía aérea difícil y laringoscopia difícil, en pacientes sometidos a anestesia general en el Hospital General de Saltillo, del periodo comprendido de enero del 2016 a noviembre 2016.

RESUMEN

Introducción

Todo paciente que es sometido a cirugía tiene la posibilidad de presentar un problema en el adecuado control de la vía aérea durante el procedimiento.

Las principales consecuencias derivadas de un inadecuado manejo de la vía aérea del paciente van desde los traumatismos de las vías respiratorias, el daño cerebral o miocárdico, hasta la muerte.

La intubación traqueal, que en la actualidad los anestesiólogos realizan de manera rutinaria, ha sido fruto de siglos de estudios, experimentos y ensayos clínicos.

La evaluación de los pacientes antes de la cirugía es uno de los componentes críticos de la práctica anestésica. Debe ser realizada en cada paciente que va a ser sometido a un procedimiento anestésico/quirúrgico con el fin de asegurar un resultado satisfactorio. El objetivo principal de la evaluación preoperatoria es preestablecer el riesgo al cual va a ser sometido el paciente y la elaboración de un consecuente plan de manejo perioperatorio de dicho riesgo. En la valoración de la vía aérea, por la relevancia de las complicaciones derivadas de un inadecuado manejo, resulta imprescindible el poder determinar si el paciente presenta un riesgo elevado de dificultad para así actuar en consecuencia.

Diseño del estudio

Observacional descriptivo: Retrospectivo, Transversal

Material y Métodos:

Se realiza un estudio observacional descriptivo, retrospectivo, transversal, en la población sometida a anestesia general, en el periodo comprendido de Enero a Noviembre del 2016, en el Hospital General de Saltillo, cirugía programada y de urgencia, ASA 1,2,3, no cirugía obstétrica, pacientes que se realizó laringoscopia directa,

Se solicitaron los expedientes en el Servicio de Archivo del Hospital General Saltillo, para revisión de la valoración pre anestésica y la hoja de registro transanestésico así como la nota post anestésica, se registro en una hoja de recolección de datos, Sexo, edad, clasificación de Mallampati, Clasificación de Patil Aldrete, Valoración del Cuello, para clasificarlo como corto o normal, Cormack- Lehane, numero de intentos de laringoscopia, para la intubación endotraqueal.

Resultados:

La edad de la muestra fue de 39.39 ± 16.82 , con un mínimo de 15 y un máximo de 86 años. De los cuales el 50.6% fueron hombres y el 49.4% mujeres

Se realizó la clasificación de Patil-Aldrete, obteniendo que el 76.6% fue Clase 1 y el 23.4% clase 3.

Con la valoración de Mallampati, el 48.1% fue Clase II, el 27.3% fue Clase I, el 16.9% fue clase III y el 7.8% clase

Al valorar la longitud del cuello previo a la cirugía, el 84.4% presentó cuello normal y el 15.6% cuello corto.

De la valoración Cormack-Lehane, el 64.9% fue Clase 1, el 26% fue Clase 2, el 6.5% Clase 3 y el 2.6% fue Clase 4.

Se realizaron en promedio 1.38 ± 0.81 laringoscopias, con un mínimo de una laringoscopia y un máximo de 5 laringoscopias en un solo paciente.

Al revisar la dentadura, se observó que el 76.6% tenía una dentadura completa, el 20.8% la tenía incompleta, y el 2.6% tenía una adoncia parcial o completa

La escala de Patil-Aldrete, se relaciona positivamente con el índice de Mallampati (0.235) y la evaluación del cuello corto (0.355).

El índice de Mallampati se relacionó positivamente con la dentadura (0.404).

La escala de Cormack-Lehane se relaciona positivamente con la dentadura (0.277).

Aunque no tiene significancia estadística, de las evaluaciones, la única que tenía una relación con un valor de p cercano a 0.05 con las laringoscopias realizadas, fue la evaluación de Cormack-Lehane (0.206, $p=0.07$).

Conclusión:

De lo observado, en nuestro estudio la única evaluación que se relaciona con la dificultad de intubar, es la de Mallampati, así como las valoraciones, la relación de 2 escalas, como la de patil aldrete y mallampati, se relacionan positivamente.

ANTECEDENTES

Desde los albores de la medicina se conoce la importancia de garantizar una correcta ventilación pulmonar y oxigenación para mantener la vida. La intubación traqueal, que en la actualidad los anestesiólogos realizan de manera rutinaria, ha sido fruto de siglos de estudios, experimentos y ensayos clínicos.²

Uno de los aspectos más olvidados en la práctica anestésica, a pesar de su importancia, es la valoración y predicción de la vía aérea difícil, que depende de muchos factores como la observación interindividual, experiencia y habilidad del anestesiólogo.¹

La dificultad para establecer una vía aérea patente varía con factores individuales, entre ellos la anatomía. La identificación de las variables que puedan sugerir una vía aérea difícil es vital en la planeación del manejo anestésico, con el objetivo de poder realizar con seguridad la intubación endotraqueal y la ventilación.³

Mallampati fue el primero en estudiar la correlación entre la capacidad de observar las estructuras intraorales y la incidencia posterior de dificultad para intubar. Al inicio, Mallampati *et al.* clasificaron la relación entre el tamaño de la base de la lengua y las estructuras faríngeas, úvula, pilares del velo del paladar y paladar blando en tres clases:

Clase I. Úvula, pilares y paladar blando visibles.

Clase II. Pilares y paladar blando visibles.

Clase III. Sólo visible el paladar blando.²

La clasificación original de Mallampati identificaba intubaciones difíciles con un alto nivel de precisión, con una sensibilidad de 50% y una especificidad de 100%³

Más tarde, Samsoon y Young hicieron una modificación a la clasificación original de Mallampati sumándole la clase

IV, en la cual sólo se visualiza el paladar duro. En términos generales, la exposición de la glotis durante la laringoscopia directa es fácil en las clases I y II, y difícil en las clases III y IV²



Figura 10–1. Clasificación de Mallampati modificada por Samsoon y Young. **A, B, C y D.** Corresponden a los grados I, II, III y IV, respectivamente. Tomado de Quesada JL, Martínez M, Galletti CL *et al.*: Vías respiratorias de difícil intubación. *ORL–DIPS* 2001;28(1):12–19.

Se ha encontrado una asociación significativa entre la capacidad de visualizar los pilares, el paladar blando y la úvula, y la laringoscopia fácil (grado I y II). En 99% de los pacientes con clase I de Mallampati se obtuvo un grado I de laringoscopia. En cambio, en un 100% de los pacientes con clase IV de Mallampati se obtuvo una laringoscopia de grados III o IV. ²

Escala de Patil–Aldreti, distancia tiromentoniana

La distancia tiromentoniana o la línea tiromentoniana ha sido citada como un factor de predicción de vía aérea difícil. La línea tiromentoniana es la distancia entre el borde superior del cartílago tiroides y la punta de la mandíbula o mentón con la cabeza extendida y la boca cerrada.

Existen tres clases según la distancia:

Clase I: más de 6.5 cm laringoscopia e intubación traqueal sin dificultad.

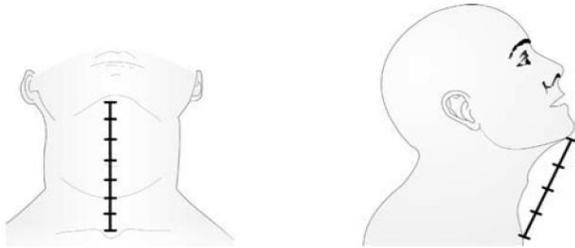
Clase II: de 6 a 6.5 cm laringoscopia e intubación con cierto grado de dificultad.

Clase III: menos de 6 cm laringoscopia e intubación muy difíciles.

Distancia esternomentoniana

La distancia esternomentoniana se mide desde el borde superior del manubrio esternal hasta la punta del mentón con la cabeza completamente extendida y la boca cerrada.

Una distancia menor de 12.5 cm se asocia con una intubación difícil, con un valor pronóstico positivo de 82%.³



Distancia interincisiva, apertura bucal

La apertura oral es la distancia entre los incisivos centrales mandibulares y maxilares, limitada a 3.5 cm o menos tiende a producir una laringoscopia más difícil.

Se valora al paciente con la boca completamente abierta, y se mide la distancia entre los incisivos superiores y los inferiores. Si el paciente presenta adoncia, se mide la distancia entre las encías superior e inferior a nivel de la línea media. La clasificación es la siguiente: ⁽³⁾

- Clase I: más de 3 cm.
- Clase 2: de 2.6 a 3 cm.
- Clase 3: de 2.5 a 2 cm.
- Clase 4: menos de 2 cm

Clasificación de Bellhouse–Dore

Se refiere a los grados de movilidad de la articulación atlantooccipital.⁶⁰ La capacidad de extensión completa es importante para alinear los ejes bucal, faríngeo y traqueal, y facilitar así la intubación traqueal. El adulto promedio extiende el cuello 35 grados a nivel de la articulación atlantooccipital; este ángulo se mide con el paciente sentado y con la boca abierta, de forma que las caras oclusivas de los dientes superiores queden paralelas al suelo.

Se extiende al máximo la articulación atlantooccipital con el resto de la columna recta conservando la boca abierta. El grado de extensión de la articulación se calcula por el ángulo formado entre la línea paralela a la nueva posición de la superficie oclusal de los dientes superiores y la línea de referencia.

Grado 1: la movilidad es de al menos 35 grados.

Grado 2: reducción de un tercio de la movilidad.

Grado 3: reducción de la movilidad a la mitad.

Grado 4: movilidad nula ³

Clasificación de Cormack–Lehane

Expresa en grados la dificultad para visualizar la glotis con la laringoscopia directa.

Se clasifica de la siguiente manera:

Grado 1: exposición de toda la glotis.

Grado 2: sólo es visible la parte posterior de la glotis, comisura posterior y aritenoides.

Grado 3: sólo es visible la epiglotis.

Grado 4: la epiglotis no es visible.

Los grados 3 y 4 son sugestivos de una laringoscopia difícil

La evaluación de vía aérea previa es un prerrequisito, con el fin de determinar la dificultad de la maniobra, los posibles riesgos y complicaciones a las que se ve enfrentado el médico y el paciente ¹³

En la actualidad, las pruebas de detección disponibles para intubación difícil tienen un poder de discriminación solo de pobre a moderado cuando se usan solas. La combinación de las pruebas incrementa el valor diagnóstico de la intubación difícil ¹⁴

MARCO DE REFERENCIA

La intubación traqueal es un acto que trasciende en el campo de la anestesiología. Si existe alguna dificultad para intubar la tráquea, puede producirse en mayor o menor grado un deterioro en la oxigenación, El identificar a los pacientes que serán difíciles de intubar permitirá tomar las providencias del caso y evitar las consecuencias asociadas. La frecuencia de este evento depende de su definición: intubación difícil como más de 3 intentos de laringoscopia. ⁵

La Ventilación Difícil fue definida como la incapacidad de un anestesiólogo entrenado para mantener la saturación de oxígeno por arriba del 90% usando una mascarilla facial, con una fracción inspirada de oxígeno al 100%, lo que ocurre aproximadamente entre el 0,05% y el 0,1% de los casos.

Intubación Difícil se definió como la necesidad de más de 3 intentos para la intubación o más de 10 minutos para conseguirla, con un porcentaje de presentación de 1,2% a 3,8%.⁸

Dentro de las definiciones de vía aérea tenemos:

La vía aérea difícil ha sido definida, según varios autores, como aquella que, por virtud de una desproporción anatómica o patológica preexistente, es probable que ofrezca una moderada o severa dificultad para la ventilación con mascarilla, la laringoscopia directa o ambas. ¹²

Así mismo se define la dificultad para intubar, como una inadecuada visualización de la glotis al realizar la laringoscopia directa. La intubación endotraqueal fallida se define como la incapacidad para insertar el tubo a través de la orofaringe y hacia la tráquea. (12)

Motivo por el cual es importante conocer los test predictivos de vía aérea difícil, evaluarlos y conocer su relación con una probable intubación difícil o fallida., así mismo es importante recordar que ninguna de las clasificaciones de la vía aérea difícil predice la intubación difícil con una sensibilidad y valor predictivo absolutos

La importancia fundamental de las técnicas de evaluación de la vía aérea, nos permite saber revisar de primera intención a un paciente si será difícil el manejo de su vía aérea, dando tiempo a prepararse adecuadamente para su manejo especializado. ¹²

A continuación, hablaremos acerca de las pruebas predictivas de vía aérea difícil.

La prueba de Mallampati modificada o la de Samsoon y Young en posición sentada se utilizan comúnmente y son métodos estándar de evaluación de la vía aérea para predecir la intubación difícil.

Se ha estudiado la prueba de Mallampati, donde nos reportan, en el estudio realizado, en el Hospital Ángeles Mocil encontramos que al relacionar la valoración de Samsoon y Young con Cormack y Lehane el valor predictivo positivo sentado fue de 73%, En un estudio similar realizado por Bindra et al., la evaluación de Samsoon y Young para la posición sentada y acostada, la especificidad fue alta, con 98% para sentado. ⁷

En relación a los test predictivos, a la vez encontramos reportes, donde nos refiere que la prueba de Malapata modificada por Samsoon y Young, recordando que este test valora la visualización de estructuras anatómicas faríngeas y la lengua, con el paciente en posición sentada y la boca completamente abierta.

Tiene una sensibilidad reconocida de alrededor del 60%, especificidad del 70% y valor predictivo positivo de un 13%.

Escala de Patil-Aldrete o distancia tiromentoniana, Valora la distancia que existe entre el cartilago tiroides y el borde inferior del mentón, en posición sentada, cabeza extendida y boca cerrada. Sensibilidad alrededor de 60%, especificidad de 65%, valor predictivo positivo de un 15%.

Distancia esternomentoniana:

Valora la distancia de una línea recta que va del borde superior del manubrio esternal a la punta del mentón, cabeza en completa extensión y boca cerrada. Sensibilidad alrededor de un 80 % especificidad de 85% y valor predictivo positivo de 27%.

Protrusión Mandibular:

Se lleva el mentón hacia adelante lo más posible, pasando los incisivos inferiores por delante de los superiores. Sensibilidad alrededor de 30%, especificidad de 85%, valor predictivo de 9%.⁸

Ríos GE y col. Valor predictivo de las evaluaciones de la vía aérea difícil, en un estudio realizado en el 2005 incluyeron todos los pacientes en un periodo de 90 días, ingresados para cirugía electiva o urgencia, adultos, ambos sexos, ASA I-III, que fueron manejados con anestesia general, con intubación endotraqueal,

De los 90 pacientes incluidos, fueron 59 (65%) del sexo femenino y 31 (35%) del sexo masculino, en el estudio se encontró que un 15% de ellos (14) fueron intubaciones difíciles, contra un 85% de ellos (76) que fueron fáciles, así como en ningún caso se registró alguna intubación fallida,

En relación a la sensibilidad se encontró que el test predictivo Mallampati con 15.2%, seguido de distancia tiromentoniana con 9%, encontrándose con 4.3% para Bellhouse-Dore, con 2.8% para distancia esternomentoniana y por último la apertura bucal con sólo 1.33%.

En relación a la especificidad 86.7% para la apertura bucal, seguida de la distancia esternomentoniana con 57% y con 55% para el Bellhouse-Dore, con menos valor el de Mallampati con 15.9% y el de la distancia tiromentoniana con 9%.

Para el valor pronóstico, el resultado más alto fue para la apertura bucal con un 33.7% seguido de la distancia esternomentoniana con 18.2%

La evaluación con mayor sensibilidad fue la de Mallampati que es actualmente la más usada.

En nuestro estudio, queremos identificar los predictores de vía aérea difícil, asociados a laringoscopia difícil en población sometida a cirugía, en nuestro hospital, teniendo en cuenta la sensibilidad y especificidad y su valor predictivo positivo, publicado en la literatura

Sistema Español de Notificación en Seguridad en Anestesia y Reanimación, en su publicación del 2015, nos presenta un caso clínico, del manejo inadecuado de una vía aérea difícil, en el cual nos relata de un paciente sometido a paratiroidectomía, bajo anestesia general. Entre los antecedentes personales registrados desde la consulta de pre anestesia destacaban:

En la exploración física presentaba como predictores de vía aérea difícil, Mallampati IV, cuello corto y ancho, apertura bucal menor de 4 cm, macroglosia, protrusión mandibular clase 2, distancia tiromentoniana menor de 6 cm y angulo de extensión cervical de 90 grados.

El día de la intervención se procedió a la inducción anestésica con propofol, fentanilo y un relajante muscular no despolarizante, y se comprobó la correcta ventilación manual con mascarilla facial sin dificultad. Se realizó una primera laringoscopia directa con un laringoscopio convencional sin poder reconocerse ninguna estructura glótica, clasificación de Cormack-Lehane grado IV.

En este reporte de caso, nos describen, la valoración de vía aérea, con los predictores que más frecuentemente se utilizan, donde se corrobora, la relación en contar, con estos y tener una laringoscopia difícil.⁴

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿La valoración de los predictores de la vía aérea más comúnmente valorados, en la consulta de valoración pre anestésica, nos indican una laringoscopia difícil?

OBJETIVOS

Identificar los predictores de vía aérea difícil, asociados a laringoscopia difícil en población sometida a cirugía no obstétrica en Hospital General de Saltillo

HIPOTESIS

Si tenemos un factor predictor de vía aérea difícil, mallampati o patil aldrete vamos a encontrar una intubación fallida.

Si tenemos dos factores predictores de vía aérea difícil mallampati y patil aldrete, vamos a encontrar una intubación fallida.

Si tenemos dos factores predictores de vía aérea difícil mallampati y patil aldrete) además de cuello corto, vamos a encontrar una intubación fallida.

MATERIAL Y METODOS

Universo de estudio:

Pacientes sometidos a cirugía no obstétrica en Hospital General de Saltillo. Periodo de Enero a noviembre del 2016

Población de estudio:

Pacientes sometidos a cirugía no obstétrica, bajo anestesia general, ASA 1,2,3, no menores a 15 años, cirugía electiva y de urgencia, sin malformaciones craneofaciales.

En el periodo comprendido de enero del 2016 a septiembre del 2016, en el Hospital General de Saltillo.

TAMAÑO DE LA MUESTRA

En total se revisaron 78 pacientes sometidos a anestesia general, con intubación orotraqueal

Los casos son en totalidad, de los presentados en el periodo enero 2016 – Noviembre del 2016, sometidos a anestesia general en cirugía no obstétrica, con intubación endotraqueal.

Criterios de selección

Criterios de Inclusión.

Pacientes sometidos a anestesia general no obstétrica, con intubación orotraqueal

Edad 15 años a 70 años

ASA 1, 2, 3.

Laringoscopia directa.

Formato de valoración pre anestésica completo, o en su ausencia, nota pre anestésica con datos completos para hoja recolectora de datos.

Criterios de exclusión.

Edad menor de 15 años, y mayores de 60 años

ASA 4

Malformaciones craneofaciales

Laringoscopia no directa

Pacientes obstétricas

Anestesia general, sin intubación oro traqueal

Adoncia

IMC MAYOR 40 (obesidad mórbida)

Falta de datos en el expediente.

Macroglosia

Retrognatia

Micrognatia

Criterios de eliminación.

No cuenta con datos suficientes para recolección

Perdida de expediente en archivo

RESULTADOS

La edad de la muestra fue de 39.39 ± 16.82 , con un mínimo de 15 y un máximo de 86 años. De los cuales el 50.6% fueron hombres y el 49.4% mujeres.

Gráfico 1. Pirámide poblacional

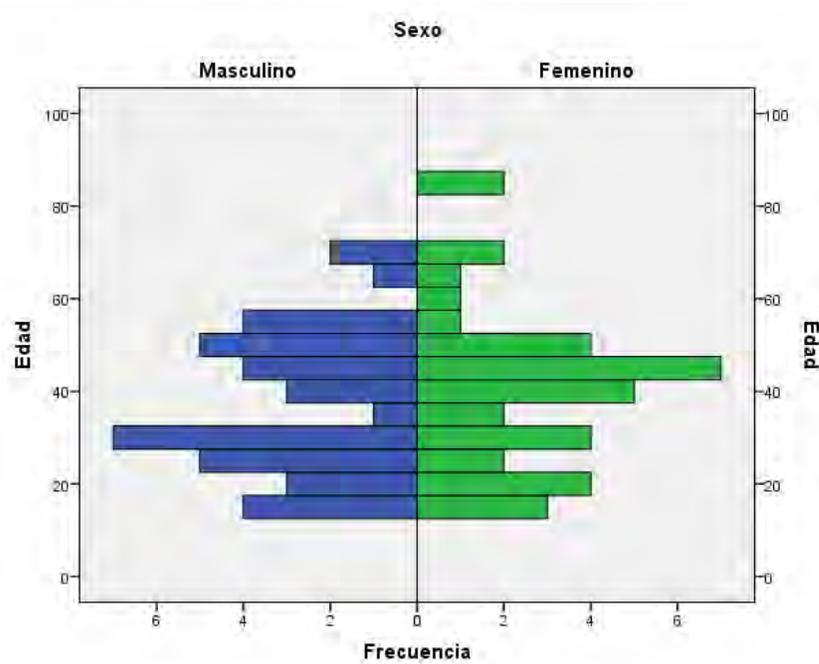


Gráfico 2. Pirámide poblacional

De la técnica anestésica utilizada para realizar los procedimientos el 98.7% se realizó con AGB y el 1.3% utilizó AGB-BR.

Se realizó la clasificación de Patil-Aldrete, obteniendo que el 76.6% fue Clase 1 y el 23.4% clase 3.

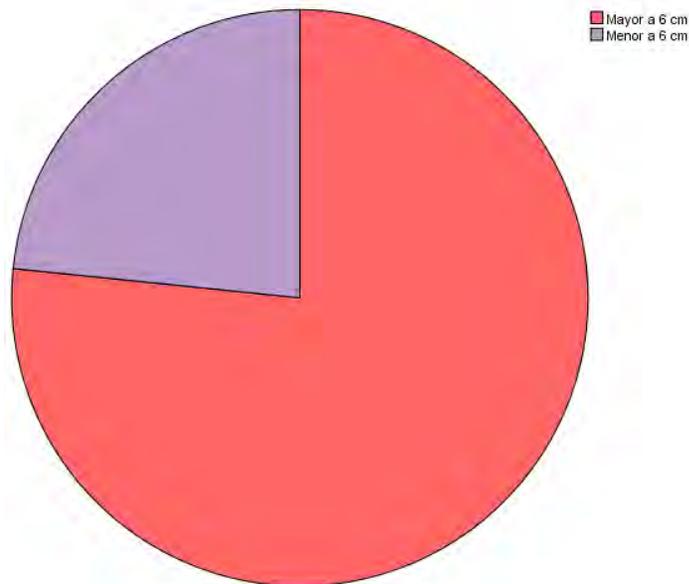


Gráfico 3. Escala de Patil - Aldrete

Con la valoración de Mallampati, el 48.1% fue Clase II, el 27.3% fue Clase I, el 16.9% fue clase III y el 7.8% clase IV.

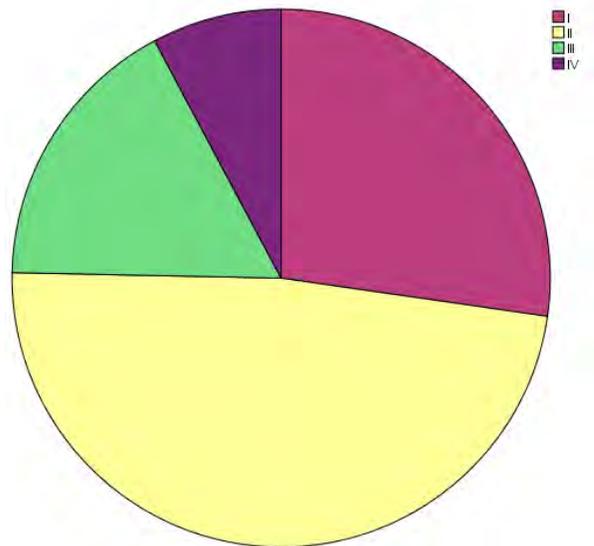


Gráfico 4. Clasificación de Mallampati

Al valorar la longitud del cuello previo a la cirugía, el 84.4% presentó cuello normal y el 15.6% cuello corto.

De la valoración Cormack-Lehane, el 64.9% fue Clase 1, el 26% fue Clase 2, el 6.5% Clase 3 y el 2.6% fue Clase 4.

Se realizaron en promedio 1.38 ± 0.81 laringoscopias, con un mínimo de una laringoscopia y un máximo de 5 laringoscopias en un solo paciente.

Al revisar la dentadura, se observó que el 76.6% tenía una dentadura completa, el 20.8% la tenía incompleta, y el 2.6% tenía una adoncia parcial o completa.

Estadística inferencial

Se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman por que las variables son ordinales, encontrándose lo siguiente:

La escala de Patil-Aldrete, se relaciona positivamente con el índice de Mallampati (0.235) y la evaluación del cuello corto (0.355).

El índice de Mallampati se relacionó positivamente con la dentadura (0.404).

La escala de Cormack-Lehane se relaciona positivamente con la dentadura (0.277).

Aunque no tiene significancia estadística, de las evaluaciones, la única que tenía una relación con un valor de p cercano a 0.05 con las laringoscopias realizadas, fue la evaluación de Cormack-Lehane (0.206, $p=0.07$).

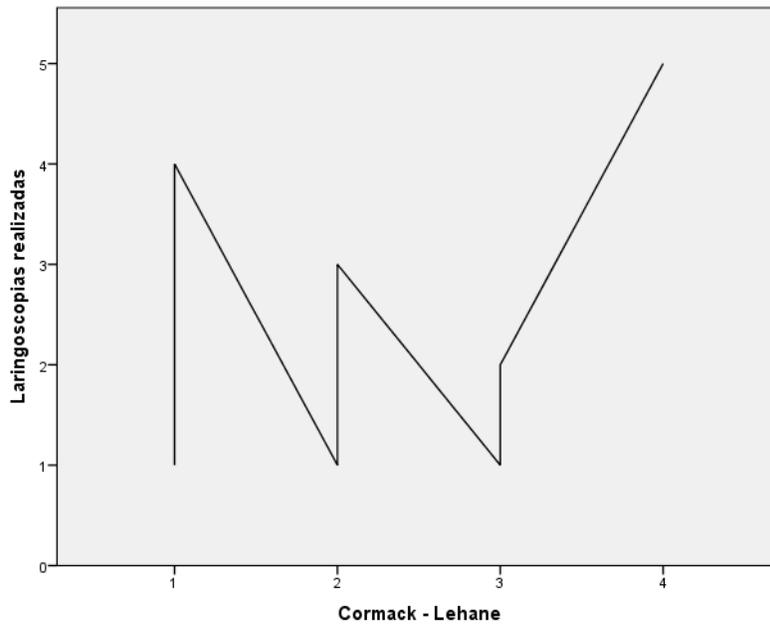


Gráfico 5. Relación entre escala Cormack - Lehane y las laringoscopias realizadas

Discusión

En la literatura existe mucha información respecto a la predicción de una intubación traqueal difícil.

En la mayoría de los artículos se utiliza análisis univariado.

En nuestro estudio, valoramos los predictores de vía aérea que comúnmente se valora en la consulta pre anestésica, como es Mallampati, Patil aldrete, Cuello, y aunque no se considera como predictor de vía aérea difícil, se valora la dentadura ya se completa, parcial, adoncia.

Para nuestro estudio se realizó, en base a la valoración pre anestésica, de las cirugías realizadas en el periodo comprendido de enero a noviembre del 2016, se solicitaron expediente de dichas cirugías en Archivo del Hospital General Saltillo:

Expedientes solicitados	238	
Expedientes encontrados	134	
Expedientes registrados	78	

ASI MISMO SE ENCONTRO:

Expedientes sin hoja de registró anestésico	23
Procedimientos donde se realizó intubación con video laringoscopia	10
Expedientes con criterios de exclusión	20

Dentro de los expedientes que se revisaron, encontramos que con la clasificación de Patil-Aldrete, obteniendo que el 76.6% fue Clase 1 y el 23.4% clase 3, así en nuestro estudio, como nos refiere la literatura, el tener un patil aldrete menor de 6 cm, que lo clasificamos como clase 3, se encuentra más probabilidad de asociación de laringoscopia difícil, en nuestra población fue mayor la clase 1, que se describe como mayor de 6 cm.

Al comparar la hipótesis de tener 2 predictores de vía aérea difícil hay más relación con laringoscopia difícil, aquí encontramos, La escala de Patil-Aldrete, se relaciona positivamente con el índice de Mallampati (0.235) y la evaluación del cuello corto (0.355)

Con la valoración de Mallampati, el 48.1% fue Clase II, el 27.3% fue Clase I, el 16.9% fue clase III y el 7.8% clase IV, El índice de Mallampati se relacionó positivamente con la dentadura, así también encontramos que la valoración de

Mallampati, se relación con la valoración de la dentadura, aunque esta no sea considerada un predictor de vía aérea difícil.

En nuestro estudio, se observó, que la relación de Patil Aldrete grado 3 y la Valoración de Mallampati clase II se relacionaron, con una laringoscopia difícil, aun así, no se tuvo ninguna laringoscopia fallida y así se realizaron en promedio 1.38 ± 0.81 laringoscopias, con un mínimo de una laringoscopia y un máximo de 5 laringoscopias en un solo paciente.

Así mismo encontramos que la escala de Mallampati, valorada por si sola como predictor de vía aérea difícil, es la más relacionada con una laringoscopia difícil.

Por lo que debe destacarse que, así como en la literatura las variables que repetidamente se asocian a laringoscopia difícil son las mismas encontradas en nuestro estudio: grado de Mallampati.

Conclusiones

De lo observado, en nuestro estudio la única evaluación que se relaciona con la dificultad de intubar, es la de Mallampati pero no es estadísticamente significativa, por la muestra pequeña que se recabo de los expedientes.

Dentro de las limitaciones en nuestro estudio, cabe mencionar, que es retrospectivo.

Dentro de los datos obtenidos de los expedientes del Hospital General Saltillo, en las cirugías bajo anestesia general, en el periodo comprendido de Enero – Noviembre del 2016, los predictores de vía aérea difícil asociados a laringoscopia difícil el más relacionado en nuestra población fue el de Mallampati.

BIBLIOGRAFIA

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

1.- Vía aérea difícil, María Luisa Mariscal Flores *Facultativo Especialista de Área. Servicio de Anestesiología y Reanimación. Hospital Universitario de Getafe.* María Luz Pindado Martínez, *Facultativo Especialista de Área. Servicio de Anestesiología y Reanimación. Hospital Universitario de Getafe.* © 2007 ERGONC Majadahonda, Madrid.

2.- Texto de Anestesiología Teórico Practica, Antonio Alderete, 2 edición, paginas 613- 630 Manual Moderno.

3.- El ABC de la Anestesiología, Pastor Luna Ortiz, 1 edición, paginas 183- editorial Alfil 2011

4.- Manejo inadecuado de una vía aérea difícil. Caso SENSAR del trimestre. Sistema Español de Notificación en Seguridad en Anestesia y Reanimación. Revista Española de Anestesia y Reanimación y Terapéutica del dolor, Eliecer, España, 2014

Sistema Español de Notificación en Seguridad en Anestesia y Reanimación
SENSAR

Recibido el 30 de noviembre de 2014, aceptado el 28 de enero de 2015

5.- Predictores de laringoscopia difícil Rev. Chil Anest, 2012, 179-187

Artículo Original

6.- *Predicción de intubación difícil mediante escalas de valoración de la vía aérea, Cir 2010.*

7.- Predicción de vía aérea difícil. Valoración de Samssoon

y Young en posición sentada y acostada en el Hospital Ángeles Mocol. Estudio comparativo Guadalupe Cisneros Campos, * José Manuel Athié García, ‡ Vicente A Martínez Rosete

8.- ¿CUÁNTO PODEMOS PREDECIR LA VÍA AÉREA DIFÍCIL? Revista Chilena de Anestesiología 2009; 38: 84-90

9.- ASA Task Force on Management of the Difficult Airway: Practice guidelines for management of the difficult airway, an updated report. Anesthesiology 2003; 98: 1269-77.

10.- Evaluación y manejo de la vía aérea difícil prevista y no prevista: Adopción de guías de práctica, Rev. Esp. Anestesia. Reanim. 2008; 55: 563-570)

- 11.- Recommendations for airway control and difficult airway management, MINERVA ANESTESIOLOGIA 2005;71:617-57
- 12.- Valor predictivo de las evaluaciones de la vía aérea difícil, septiembre-diciembre 2005 Revista Mexicana de Anestesiología pp 63-70
- 13.- Artículo de revisión Evaluación de la vía aérea en el paciente crítico, Rev. Col. Anest. 36: 39-44, 2008
- 14.- Utilidad diagnóstica de la razón de distancia hiomental como predictor de intubación difícil en UMAE 25, Gac Med Mex. 2015; 151:599-607
- 15.- Protocolo de manejo de la vía aérea difícil. Implicación de la Declaración de Helsinki Rev. Esp Anestesiología Reanim. 2013;60(Supl 1):34-45
- 16.- Difficult airway' or 'airway made difficult'? Anaesthesia 2015, 70, 750–763