



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION SUR DEL DISTRITO FEDERAL
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI
"DR BERNARDO SEPÚLVEDA GUTIERREZ"

PREVALENCIA DE INTUBACION DIFICIL EN PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGIA
PARA DRENAJE DE ABSCESO PROFUNDO DE CUELLO EN EL HOSPITAL DE
ESPECIALIDADES CMN SXXI "DR BERNANDO SEPÚLVEDA"

TESIS QUE PRESENTA

DRA. FABIOLA PEREZ DIAZ
PARA OBTENER EL DIPLOMA EN
LA ESPECIALIDAD EN ANESTESIOLOGIA

R-2014-3601-16

INVESTIGADOR RESPONSABLE Y ASESOR:

DR. ANTONIO CASTELLANOS OLIVARES



CD. DE MEXICO, DISTRITO FEDERAL FEBRERO 2014



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.

DRA. DIANA G. MENEZ DÍAZ
JEFA DE LA DIVISIÓN DE EDUCACIÓN EN SALUD
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI

DR. ANTONIO CASTELLANOS OLIVARES
MAESTRO EN CIENCIAS MEDICAS
JEFE DEL SERVICIO DE ANESTESIOLOGIA
PROFESOR TITULAR DE EL CURSO DE ESPECIALIZACION EN ANESTESIOLOGIA
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI

DR. ANTONIO CASTELLANOS OLIVARES
ASESOR DE TESIS
MAESTRO EN CIENCIAS MEDICAS
JEFE DEL SERVICIO DE ANESTESIOLOGIA
PROFESOR TITULAR DE EL CURSO DE ESPECIALIZACION EN ANESTESIOLOGIA
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI

CARTA DICTAMEN

AGRADECIMIENTOS

A mi familia por su infinito e incondicional apoyo,

A mis maestros por sus enseñanzas,

A mis compañeros que hicieron de esta experiencia y aprendizaje más ameno y divertido,

A Dios por guiarme y acompañarme siempre...

INDICE

Resumen	7
Introducción	8
Marco teórico	9-12
Justificación	13
Planteamiento del problema	13
Hipótesis	13
Objetivos	14
Material y métodos	15-17
Resultados	18-27
Discusión	28-29
conclusiones	30
Anexos	31
1. HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	31
2. ALGORITMO ASA VIA AEREA DIFICIL	32
Bibliografía	33

1. DATOS DEL ALUMNO

Apellido paterno: Pérez
Apellido materno: Díaz
Nombre: Fabiola
Teléfono: 55 3008 8599
Universidad: Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad: Facultad de Medicina Humana
Carrera: Anestesiología
No. de cuenta: 511212707

2. DATOS DEL ASESOR

Apellido Paterno: Castellanos
Apellido Materno: Olivares
Nombre: Antonio

3. DATOS DE LA TESIS

Título:

PREVALENCIA DE INTUBACION DIFICIL EN PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGIA
PARA DRENAJE DE ABSCESO PROFUNDO DE CUELLO EN EL HOSPITAL DE
ESPECIALIDADES CMN SXXI "DR BERNANDO SEPÚLVEDA"

No. Páginas: 33
Año: 2014
No. De Registro: R-2014-3601-16

RESUMEN

TITULO: PREVALENCIA DE INTUBACION DIFICIL EN PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGIA PARA DRENAJE DE ABSCESO PROFUNDO DE CUELLO

Las infecciones profundas del cuello han sido siempre un reto diagnóstico y terapéutico, la frecuencia de estas infecciones y sus manifestaciones clínicas han sido alteradas por el uso indiscriminado de antibióticos en las infecciones dentales y de las vías respiratorias superiores.(1)

La evaluación adecuada y sistemática de la vía aérea y la aplicación de medidas de control avanzado de vía aérea, en casos con compromiso, es condición indispensable para limitar la presencia de complicaciones que ponen en riesgo la vida de los pacientes.(3)

OBJETIVO: Determinar la prevalencia de intubación difícil en pacientes con diagnóstico de absceso profundo de cuello, sometidos a cirugía para drenaje del mismo.

METODOLOGIA: Transversal retrospectivo. Universo de trabajo. De una base de datos y del archivo del hospital se captó una muestra de pacientes con diagnóstico de absceso profundo de cuello, sometidos a cirugía para drenaje del mismo, previa autorización del Comité Local de Investigación y del Jefe de servicio. Diseñando un estudio de serie de casos retrospectivo. Durante el periodo de 1ro de enero del 2011 al 1ro de enero del 2013.

RESULTADOS: Se recolectaron un total de 54 expedientes con diagnóstico de absceso profundo de cuello sometidos a cirugía para drenaje de absceso del mismo en el periodo comprendido del 01 de enero de 2011 al 01 de enero de 2013, encontrando un promedio de edad de la sexta década de la vida y el 55.6% fueron hombres. Los promedios de peso, talla e índice de masa corporal fueron de 66.1 ± 11.7 kg, 1.61 ± 0.10 m y 25.3 ± 3.5 kg/m² respectivamente, en relación a la vía aérea, El 55.6% de los sujetos presentaron grado IV de la escala Mallampati. El grado II fue el más frecuente para las escalas Patil Aldreti (70.4%), Distancia esternomentoneana (DEM) (70.4%), y escala inter-incisivos (74.1%). Para la escala Bellhouse-Doré, el grado más frecuente fue el grado I (59.3%) y para la escala Cormack Lehane el grado II (29.6%), la morbilidad asociada más frecuente fue la hipertensión arterial sistémica, así como un estado físico por ASA grado III, en la mayoría de los pacientes se intubo al primer intento en un 48.1% y el 33.3% requirieron de 3 intentos. La frecuencia de intubación difícil fue de 33.3%. La técnica anestésica más frecuente fue la intubación con paciente dormido en un 81.5%, egresando en un 63% intubados, requiriendo un 48% de estancia en UCI.

CONCLUSIONES: Los abscesos de cuello ponen en peligro la vida, la prevención de las complicaciones potenciales y del control de la vía aérea, es imperativo, siendo esta entidad patológica una de las causas más frecuentes de vía aérea difícil.

INTRODUCCIÓN

Las infecciones profundas del cuello han sido siempre un reto diagnóstico y terapéutico, la frecuencia de estas infecciones y sus manifestaciones clínicas han sido alteradas por el uso indiscriminado de antibióticos en las infecciones dentales y de las vías respiratorias superiores (1).

Las infecciones cervicales profundas continúan siendo una condición que puede poner en riesgo la vida. La terapéutica con antibióticos intravenosos está indicada, en etapas tempranas. Sin embargo la cirugía para drenaje constituye la piedra angular del tratamiento en estadios avanzados, y existen estrategias quirúrgicas diversas para el mismo (3).

La evaluación adecuada y sistemática de la vía aérea y la aplicación de medidas de control avanzado de vía aérea, en casos con compromiso es condición indispensable para limitar la presencia de complicaciones que ponen en riesgo la vida de los pacientes (3).

La vía aérea difícil (VAD) representa un reto para el anestesiólogo experto y aún más para el que se encuentra en entrenamiento. Una intubación difícil no anticipada es una emergencia médica, la cual si no es tratada con rapidez y de forma apropiada puede condicionar problemas serios y aún la muerte del paciente.

Esta entidad se puede dividir en dos grupos: el grupo I son aquellas entidades con datos evidentes de VAD, por ejemplo: tumores, abscesos o deformidades congénitas y (2) el grupo II son aquellas entidades sin signos evidentes de VAD (2).

MARCO TEORICO

ABSCESO PROFUNDO DE CUELLO

DEFINICION

Los abscesos de cuello se definen como procesos de origen infeccioso, que involucran a uno o varios de los espacios en el cuello, y que pueden estar localizados o diseminados.(4)

ETIOLOGÍA

Los abscesos profundos de cuello se producen generalmente por infecciones del tracto respiratorio superior siendo la infección más común la amigdalitis, seguido en orden decreciente por la rinosinusitis, faringitis, infección de glándulas salivales e infecciones odontógenas. Los traumatismos penetrantes de cuello son causas relativamente frecuentes de abscesos en niños ya sea por cuerpos extraños o iatrogénica (en el caso de las endoscopías)(6,7). La mayoría de ellos son de etiología bacteriana poli microbiana en un 80 a 90% de los casos.

Los abscesos como todos los demás que se producen en el cuerpo humano se forman a través de cuatro etapas básicas, la primera es la de celulitis, la cual básicamente es un estado inflamatorio de la región, la segunda fase es la de organización caracterizada por la migración leucocitaria y la respuesta vasogénica, la tercera es la de encapsulamiento en la cual dicha colección purulenta se rodea de una cápsula de detritus celulares y finalmente la cuarta etapa es la de ruptura capsular con las consecuentes complicaciones que conlleva la ubicación del absceso en determinada región (3).

Los principales espacios afectados son: el parafaríngeo, el submandibular y el masticatorio, en especial con infecciones de origen odontógeno, aunque puede extenderse al retrofaríngeo, visceral, muscular, entre otros, hasta llegar al mediastino o constituir una angina de Ludwig. Suele iniciar en un espacio y extenderse a otros, situación comúnmente reportada en la mayor parte de las publicaciones (5).

El diagnóstico se establece con la historia clínica y la exploración física, con sensibilidad de 55% y especificidad de 73% para detectar colecciones purulentas, según Miller y col. Ellos reportaron que la TAC combinada con la exploración física aumenta la sensibilidad a 95% y la especificidad a 80%. Además, la TAC es el estudio de elección que nos ayuda para decidir alguna intervención quirúrgica y definir la extensión de la lesión.

El tratamiento en más de 83% de los casos en la actualidad es la terapia quirúrgica, 8,12 aunado al control del proceso comórbido asociado, como diabetes mellitus (la enfermedad

más relacionada con los abscesos profundos del cuello), seguida de abuso de sustancias tóxicas, leucemia, agranulocitosis, diálisis renal, trombocitopenia hepatotóxica, tuberculosis pulmonar, entre otros. (5)

Las infecciones cervicales profunda continúan siendo una condición que puede poner en riesgo la vida. La terapéutica con antibióticos intravenosos está indicada, en etapas tempranas. Sin embargo la cirugía para drenaje constituye la piedra angular del tratamiento en estadios avanzados, y existen estrategias quirúrgicas diversas para el mismo. (3)

MANEJO DE VIA AEREA DIFICIL

Las complicaciones que origina el manejo de las vías respiratorias representan una importante causa de morbilidad y mortalidad asociada a la anestesia.

Caplan encontró que los tres mecanismos de lesión es el resultado de las tres cuartas partes de eventos respiratorios; estos mecanismos incluyeron: ventilación inadecuada (38%), intubación esofágica no reconocida (18%) e intubación traqueal difícil (17%).(8)

Vía aérea difícil: se define como aquella situación clínica en la cual un anestesiólogo con entrenamiento convencional experimenta dificultad para la ventilación de la vía aérea superior con una mascarilla facial, dificultad para la intubación traqueal o ambas. (9)

Es de suma importancia reconocer la existencia de múltiples estados patológicos que pueden repercutir en el abordaje de la vía aérea (Cuadro I).

Cuadro I. Entidades patológicas evidentes de vía aérea difícil.

Infeciosas	Traumáticas	Neoplásicas	Inflamatorias	Endocrinas
Epiglotitis	Cuerpo extraño	Tumores de la vía aérea superior (faringe, laringe)	Artritis reumatoide	Acromegalia
Abscesos (submandibulares, retrofaríngeos, angina de Ludwig)	Lesión de la columna cervical	Tumores de la vía aérea inferior (tráquea, bronquio, mediastino)	Espondilitis anquilosante	Diabetes mellitus
Croup	Fractura de la base del cráneo	Zonas postradiación	Esclerodermia	Bocio
Neumonía	Lesión mandibular o maxilar		Sarcoidosis	Obesidad
Papilomatosis	Fractura laríngea		Angioedema	
Tétanos	Edema laríngeo postintubación			

Es importante conocer que independientemente de la calidad de la evaluación preoperatoria, 15-30% de los casos de laringoscopia-intubación difícil en anestesia no son detectados.

El objetivo de la evaluación de la vía aérea tiene como finalidad identificar factores que se han asociado a la presencia de laringoscopia, ventilación o intubación difícil.

Las recientes directrices actualizadas creadas por la ASA para el manejo de la vía aérea difícil recomiendan la evaluación de varias características de las vías respiratorias. (10)

COMPONENTES DE EVALUACION DE VIA AEREA	RESULTADO
Longitud de incisivos superiores	Relativamente largos
Relación de incisivos maxilares y mandibulares durante cierre mandibular normal	Mordida prominente (incisivos maxilares anteriores a los inferiores)
Relación de incisivos maxilares y mandibulares durante la protrusión voluntaria.	Incisivos mandibulares anteriores a los maxilares (enfrente de la mandíbula)
Distancia interincisivos	Inferior a 3cm
Visibilidad de la úvula	No visible cuando la lengua se proyecta con el paciente en posición sentado (Mallampati >2)
Forma del paladar	Altamente arqueado o muy estrecho
Espacio mandibular	Rígido, endurecido, ocupado por masas, sin movilidad
Distancia tiromentoniana	Menos de tres traveses de dedo ordinaria
Longitud del cuello	Corto
Grosor del cuello	Grosor >5cm
Rango del movimiento de la cabeza y del cuello	El paciente no puede tocar la punta de la barbilla, hacia el cuello o no se puede extender el cuello.

PREPARACIÓN PARA EL MANEJO DE VÍA AÉREZ DIFÍCIL

Es de gran importancia brindar información al paciente con diagnóstico de vía aérea difícil, el plan de abordaje y justificación de la acción. Disponibilidad del equipo y material necesario para el manejo de vía aérea difícil, es indispensable contar con carro de intubación difícil que cuente con: palas de laringoscopia de diferente tamaño y diseño, tubos endotraqueales de diferentes tamaños, cánulas de Guedel y pinzas de Magil, guías endotraqueales maleables, máscaras laríngeas de diferentes tamaños (LMA, Prosel, Fastrach), fibrobroncoscopio flexible, equipo de intubación retrógrada, equipo disponible para acceso invasivo de emergencia (set cricotirotomía o de traqueostomía), detector de monóxido de carbono (CO) exhalado, preoxigenación, desnitrogenación, posición: la posición de olfateo colocando algún objeto debajo de la cabeza a manera de almohada, o levantándola manualmente 7 cm, la posición de olfateo se recomienda para optimizar la laringoscopia directa. (6,7)

VÍA AÉREA DIFÍCIL CONOCIDA

En todos los algoritmos el estándar de oro recomendado para el abordaje de la vía aérea difícil conocida continúa siendo el fibrobroncoscopio flexible, preservando la ventilación espontánea del paciente. El algoritmo de la ASA que es el más difundido y conocido ofrece una gran variedad de posibilidades de manejo y alternativas frente a distintas situaciones, no limitando la elección de dispositivos y dejando en manos del anestesiólogo e institución la decisión de elegir el dispositivo de vía aérea más adecuado. El resultado final dependerá de las características del paciente en particular, la disponibilidad de equipos, destreza y habilidades del operador.(11)

VÍA AÉREA DIFÍCIL NO CONOCIDA

Esta entidad se presenta por dos circunstancias: porque no se sospecha la dificultad de manejo de la vía aérea, ya sea por una mala evaluación del paciente o porque éste no cuenta con predictores que nos hagan sospecharlo o se subestima. Si el paciente se puede ventilar, pero no se logra intubar se recomienda no más de 2 a 4 intentos de intubación por el riesgo de originar sangrado y edema dificultando la capacidad de ventilación con mascarilla o el rescate con mascarilla laríngea. Si no se tiene éxito y el tipo de cirugía lo permite se recomienda el uso de aparatos supraglóticos. La técnica de intubación con Fastrach posee una tasa de éxito cercana al 80% en el primer intento y hasta 96.5% al tercer intento(9-11).

INTUBACIÓN DIFÍCIL Y VENTILACIÓN DIFÍCIL (INESPERADAS)

Si después de la inducción de la anestesia general la ventilación con mascarilla facial es imposible se debe intentar una intubación por laringoscopia inmediata; si la maniobra de intubación no resulta exitosa se está ante una emergencia de la vía aérea donde el objetivo es restaurar la oxigenación inmediatamente al paciente. Es recomendable colocar algún dispositivo supraglótico de los cuales el de elección es la mascarilla laríngea demostrando ser eficaz en el rescate de muchos de estos escenarios. Su inserción origina una vía para insertar un tubo endotraqueal, igualmente con ayuda de fibroscopio de intubación y un catéter guía montable se puede tener éxito. Si el objetivo a través de estos dispositivos no se logra se deben considerar otros accesos a la vía aérea: ventilación jet transtraqueal, broncoscopia rígida o intubación retrógrada. Si no se tuvo éxito se requerirá opciones invasivas, existen dos tipos de abordajes: percutáneo (técnica de Seldinger) y quirúrgico(12).

JUSTIFICACIÓN

En esta investigación se buscó identificar la prevalencia de intubación difícil en pacientes con diagnóstico de absceso profundo de cuello, correlacionar los factores de riesgo asociados a la morbimortalidad y relacionar a la población que es atendida en esta unidad con la literatura, así como observar las comorbilidades relacionadas a esta patología.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es la prevalencia de intubación difícil en pacientes sometidos a cirugía para drenaje de absceso profundo de cuello en el Hospital de Especialidades CMN SXXI “Dr. Bernardo Sepúlveda” en el periodo Enero 2011-Enero 2013?

HIPÓTESIS:

- La prevalencia de intubación difícil en pacientes con diagnóstico de absceso profundo de cuello sometidos a cirugía para drenaje del mismo es bajo.
- La prevalencia de intubación difícil en pacientes con diagnóstico de absceso profundo de cuello, sometidos a cirugía para drenaje del mismo, es mayor en hombres que en mujeres.
- Los principales factores de riesgo para la morbimortalidad en hombres y mujeres relacionadas al manejo anestésico-quirúrgico en pacientes con diagnóstico de absceso profundo de cuello sometidos a cirugía para drenaje del mismo son similares a los reportados en la literatura.

OBJETIVOS

General

- Determinar la prevalencia de intubación difícil en pacientes sometidos a cirugía para drenaje de absceso profundo de cuello en el Hospital de Especialidades CMN SXXI “Dr Bernanrdo Sepúlveda”.

Específicos

- Establecer el porcentaje de intubación difícil en pacientes sometidos a cirugía para drenaje de absceso profundo de cuello.
- Identificar el sexo más frecuente con intubación difícil en pacientes sometidos a cirugía para drenaje de absceso profundo de cuello.
- Determinar las complicaciones transanestésicas en pacientes sometidos a cirugía para drenaje de absceso profundo de cuello.
- Identificar factores de comorbilidad asociados al absceso profundo de cuello.
- Identificar el porcentaje de reintervenciones quirúrgicas en pacientes sometidos a cirugía para drenaje de absceso profundo de cuello
- Determinar la mortalidad en pacientes sometidos a cirugía para drenaje de absceso profundo de cuello .

METODOLOGIA

Se describen el tipo de estudio, el lugar del estudio, la muestra, los criterios de selección, de inclusión, de exclusión, eliminación, las mediciones, la recolección de la información, el plan de análisis estadístico así como las consideraciones éticas.

Diseño de estudio

Serie de casos, retrospectivo, ya que responde a los objetivos de la investigación

Lugar de estudio.

La investigación se llevó a cabo en el Hospital de Especialidades CMN SXXI “Dr. Bernardo Sepúlveda” el periodo comprendido del primero de enero del 2011 al primero de enero del 2013.

Población de estudio

El presente estudio contempló la revisión documental de 54 expedientes de pacientes con diagnóstico absceso profundo de cuello, sometidos a cirugía para drenaje de absceso profundo de cuello ocurridos en el Hospital de Especialidades CMN SXXI “Dr. Bernardo Sepúlveda” del primero de enero del 2011 al primero de enero del 2013, cuya información se concentró en una base de datos para su estudio estadístico.

DEFINICION DE LAS VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICION	INDICADOR
Intubación difícil	Dificultad a la intubación utilizando laringoscopia convencional por personal experimental.	Cuando se han realizado más de tres intentos de intubación utilizando la laringoscopia convencional	Nominal	Si / No
Edad	Tiempo de vida de una persona	Grupos de edad en años	Ordinal	40-50 50-60 60-70 >70

Sexo	variable biológica y genética que divide a los seres humanos en mujer u hombre	Mujer u Hombre	Nominal	M / H
ASA	Riesgo anestésico en base al estado físico del paciente	ASA II: Paciente con enfermedad sistémica leve, controlada y no incapacitante. Puede o no relacionarse con la causa de la intervención ASA III: Paciente con enfermedad sistémica descontrolada, no incapacitante relacionada o no con la causa de la intervención.	Ordinal	I,II,III,IV,V

SELECCIÓN DE LA MUESTRA

Criterios de selección:

➤ Criterios de Inclusión

1.-Expedientes clínicos de todos los pacientes con diagnóstico de absceso profundo de cuello confirmado de forma clínica y de imagen sometidos a cirugía para drenaje del mismo comprendido en el periodo del primero de enero del 2011 al primero de enero del 2013.

➤ Criterios de Exclusión

- 1.-Expedientes clínicos con pacientes con drenaje profundo de cuello que no hayan sido sometidos a cirugía para drenaje del mismo.
- 2.-Expedientes con diagnóstico diferente al de Absceso profundo de cuello.
- 3.-Expedientes clínicos en los cuales el paciente ingrese a sala de quirófano intubado.

➤ **Criterios de Eliminación**

- 1.-Expedientes clínicos incompletos o sin éste.
- 2.-Expedientes que no tengan la información referida por escrito.

Recolección de la información

El presente estudio contempló la revisión documental de los expedientes clínicos de los pacientes con diagnóstico absceso profundo de cuello que se encontraron en el archivo clínico del Hospital de Especialidades CMN SXXI “Dr. Bernardo Sepúlveda” el periodo comprendido del 01 de enero del 2011 al 01 de enero del 2013, cuya información de los datos se concentraron en un formato elaborado por la autora de la investigación que consta de los siguientes ítems: edad, sexo, peso, talla, IMC, clasificación del ASA, diagnóstico, evaluación de vía aérea, terapéutica empleada, cirugía realizada, técnica anestésica, signos vitales basales, intubación de paciente despierto o dormido, dificultad para la intubación, operadores, cormack, presión arterial sistémica y frecuencia cardiaca promedio y final, mantenimiento, medicamentos adyuvantes utilizados, complicaciones, tiempo anestésico, tiempo quirúrgico, intubado, extubado, traqueostomía, reintervención quirúrgica, estancia en UCI, estancia en hospitalización.

PLAN DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Los datos obtenidos se expresaran en promedios y desviación estándar para las variables cuantitativas y medianas, y centiles para las variables cualitativas. La fuerza de asociación entre ASA, intubación difícil, edad, sexo, se establecerá mediante razón de momios con su respectivo intervalo de confianza 95%.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

El presente estudio contará con la aprobación de comité Local de Investigación del Hospital, el permiso del jefe de Servicio. Se apegara a los siguientes reglamentos: Código De Núremberg, Declaración Universal De Los Derechos Humanos Código De Helsinki y reglamento para la Investigación de ley federal de Salud y del IMSS.

La Información obtenida será estrictamente confidencial y su uso será exclusivamente académico.

RECURSOS PARA EL ESTUDIO

RECURSOS HUMANOS: Residente de anestesiología y asesores

RECURSOS MATERIALES: Archivo de expedientes UMAE H. Especialidades Bernardo Sepúlveda G.

RECURSOS FINANCIEROS: Con los que cuenta el Instituto.

RESULTADOS

Se incluyó la información de 54 pacientes con diagnóstico de absceso profundo de cuello sometidos a cirugía para drenaje del mismo en el Hospital de Especialidades de CMN Siglo XXI comprendido entre el 01 de enero de 2011 al 01 de enero de 2013.

Los datos numéricos se expresaron como promedios y desviación estándar, mientras que las variables cualitativas se mostraron mediante frecuencias simples y porcentajes.

Se calculó la frecuencia de intubación difícil en los pacientes de estudio.

Para comparar las características de los sujetos con intubación difícil y sin ella, se utilizaron las pruebas t de Student (para variables numéricas) y X^2 (para variables cualitativas).

Un valor de $p < 0.05$ se consideró estadísticamente significativo.

El análisis estadístico se llevó a cabo con el programa Stata versión 12.

Características generales de los pacientes con absceso profundo de cuello

El promedio de edad fue de 50.7 ± 16.9 años y el 55.6% fueron hombres. Los promedios de peso, talla e índice de masa corporal fueron de 66.1 ± 11.7 kg, 1.61 ± 0.10 m y 25.3 ± 3.5 kg/m² respectivamente [Cuadro 1].

Cuadro 1: Características generales de los sujetos con absceso profundo de cuello sometidos a drenaje (n=54)

Sexo femenino	24 (44.4)
masculino	30 (55.6)
Edad, años	50.7 ± 16.8
Peso, kg	66.1 ± 11.7
Talla, m	1.61 ± 0.10
Índice de Masa Corporal, kg/m ²	25.3 ± 3.5

Los datos se presentan como número (%) o promedio \pm desviación estándar

Antecedentes patológicos de los pacientes con absceso profundo de cuello

El 37% de los sujetos reportaron consumo de tabaco, el 25.9% consumo de alcohol y el 18.5% cirugías previas. La comorbilidad más frecuente fue la hipertensión arterial sistémica (40.7%), seguida de la diabetes mellitus tipo 2 (29.6%), cáncer y enfermedad renal crónica (7.4%) [Cuadro 2].

Cuadro 2: Antecedentes personales de los sujetos con absceso profundo de cuello sometidos a drenaje (n=54)

Alergia a penicilina	4 (7.4)
Transfusiones previas	2 (3.7)
Cirugías previas	10 (18.5)
Consumo de tabaco	20 (37)
Consumo de alcohol	14 (25.9)
Comorbilidades	
Diabetes mellitus tipo 2	16 (29.6)
Hipertensión arterial	22 (40.7)
Cáncer	4 (7.4)
Nefrolitiasis	2 (3.7)
Coinfección VIH-VHC	2 (3.7)
Hemofilia	2 (3.7)
Enfermedad renal crónica	4 (7.4)
Coledoco-litiasis	2 (3.7)

Los datos se presentan como número (%)

Características hemodinámicas y paraclínicas de los pacientes con absceso profundo de cuello

Los promedios de tensión arterial sistólica y diastólica, frecuencia cardiaca y respiratoria fueron de 124.2 ± 15.6 mmHg, 74.3 ± 7.3 mmHg, 83.5 ± 15.6 lpm y 17.8 ± 2.2 rpm. El promedio de hemoglobina fue de 13.2 g/dL [Cuadro 3].

Cuadro 3: Características hemodinámicas y paraclínicas de los sujetos con absceso profundo de cuello sometidos a drenaje (n=54)

Características hemodinámicas	
Tensión arterial sistólica, mmHg	124.2 ± 15.6
Tensión arterial diastólica, mmHg	74.3 ± 7.3
Frecuencia cardiaca, lpm	83.5 ± 15.6
Frecuencia respiratoria, rpm	17.8 ± 2.2
Estudios paraclínicos	
Tiempo de protrombina (TP), seg	15 ± 1.1
Tiempo parcial de tromboplastina (TPT), seg	30 ± 4.3
Hemoglobina, g/dL	13.2 ± 2.4
Hematocrito, %	39.3 ± 6.7
Plaquetas, x1000/uL	274.7 ± 95.6

Los datos se presentan como promedio \pm desviación estándar

Condiciones preanestésicas en los sujetos con absceso profundo de cuello

La mayoría de los sujetos presentaron estado físico ASA III (44.4%), II (29.6%) y IV (22.2%) [Figura 1]. La técnica anestésica fue dormido en 81.5% y 18.5% despierto [Figura 2]. El tiempo quirúrgico fue de 51.6 ± 18.3 minutos y el tiempo anestésico de 91.6 ± 27.4 minutos. El 63% egresaron intubados [Cuadro 4].

Cuadro 4: Condiciones anestésicas en los sujetos con absceso profundo de cuello sometidos a drenaje (n=54)

Estado físico	
ASA I	2 (3.7)
ASA II	16 (29.6)
ASA III	24 (44.4)
ASA IV	12 (22.2)
Técnica anestésica	
Despierto	10 (18.5)
Dormido	44 (81.5)

Tiempo quirúrgico, min	51.6 ± 18.3
Tiempo anestésico, min	91.6 ± 27.4
Condiciones egreso	
Intubado	34 (63)
Extubado	20 (37)

Los datos se presentan como número (%) o promedio ± desviación estándar

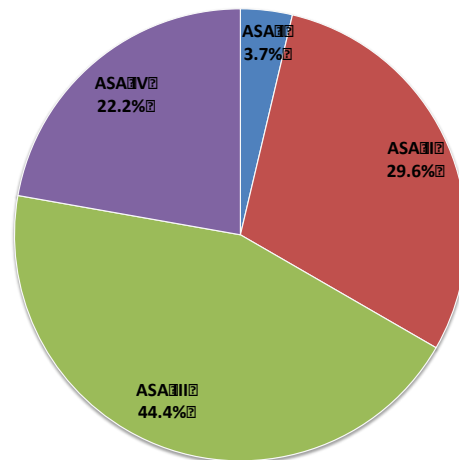


Figura 1: Distribución del estado físico (ASA) en los sujetos con absceso profundo de cuello sometidos a drenaje (n=54)

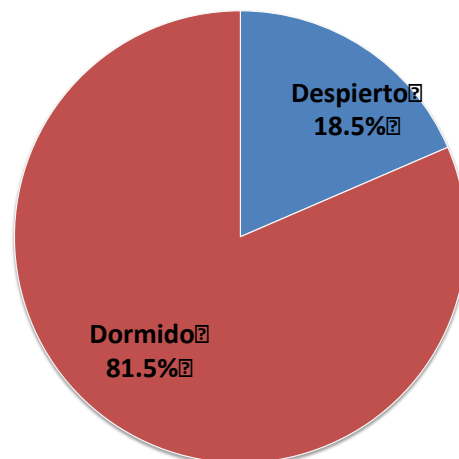


Figura 2: Técnica anestésica utilizada en los sujetos con absceso profundo de cuello sometidos a drenaje (n=54)

Escalas predictivas de intubación difícil en los pacientes con absceso profundo de cuello

El 55.6% de los sujetos presentaron grado IV de la escala Mallampati. El grado II fue el más frecuente para las escalas Patil Aldreti (70.4%), Distancia esternomentoneana (DEM) (70.4%), y escala inter-incisivos (74.1%). Para la escala Bellhouse-Doré, el grado más frecuente fue el grado I (59.3%) y para la escala Cormack Lehane el grado II (29.6%) [Cuadro 5]. Los promedios de las escalas Mallampati, Patil-Aldreti, DEM, Distancia interincisivos, Bellhouse-Doré y Cormack Lehane fueron de 3.5 ± 0.6 , 2.2 ± 0.5 , 2 ± 0.5 , 2.1 ± 0.5 , 1.5 ± 0.6 y 2.4 ± 1.1 respectivamente [Figura 3].

Cuadro 5: Escalas predictivas de intubación difícil en los sujetos con absceso profundo de cuello sometidos a drenaje (n=54).

Escala Mallampati	
Grado II	4 (7.4)
Grado III	20 (37)
Grado IV	30 (55.6)
Escala Patil-Aldreti	
Grado I	2 (3.7)
Grado II	38 (70.4)
Grado III	14 (25.9)
Escala DEM	
Grado I	8 (14.8)
Grado II	38 (70.4)
Grado III	8 (14.8)
Escala Distancia interincisivos	
Grado I	4 (7.4)
Grado II	40 (74.1)
Grado III	10 (18.5)
Escala Bellhouse-Doré	
Grado I	32 (59.3)
Grado II	18 (33.3)
Grado III	4 (7.4)
Escala Cormack Lehane	
Grado I	14 (25.9)
Grado II	16 (29.6)
Grado III	14 (25.9)
Grado IV	10 (18.5)

Los datos se presentan como número (%)

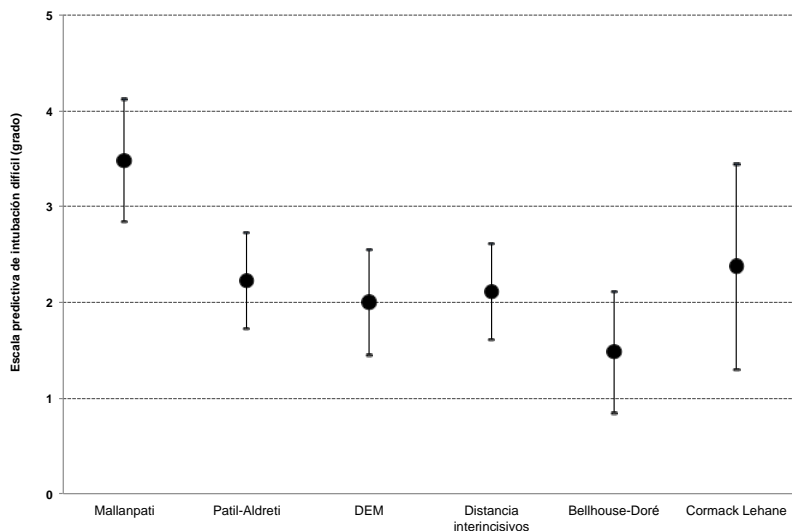


Figura 3: Puntuaciones promedio de las escalas predictivas de intubación difícil, aplicadas a los sujetos con absceso profundo de cuello sometidos a drenaje (n=54)

Intubación difícil en los pacientes con absceso profundo de cuello

El 48.1% de los sujetos fueron intubados al primer intento, 18.5% requirieron dos intentos y el 33.3% requirieron de 3 intentos. La frecuencia de intubación difícil fue de 33.3% [Cuadro 6, Figura 4]

Cuadro 6: Número de intentos de intubación en los sujetos con absceso profundo de cuello sometidos a drenaje (n=54)

Número de intentos de intubación	
1	26 (48.1)
2	10 (18.5)
3	18 (33.3)
Intubación difícil	18 (33.3)

Los datos se presentan como número (%)

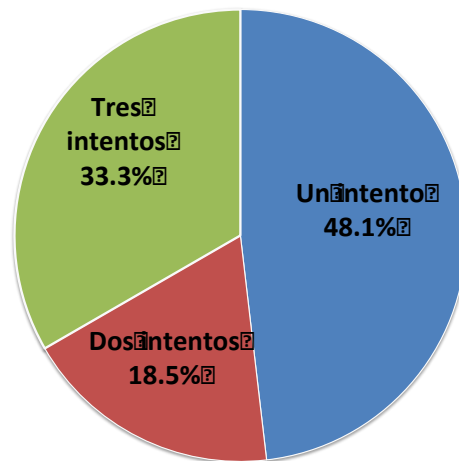


Figura 4: Distribución del número de intentos para la intubación en los sujetos con absceso profundo de cuello sometidos a drenaje (n=54)

Complicaciones en los sujetos con absceso profundo de cuello

El 18.5% de los sujetos intervenidos requirieron traqueostomía, el 37% requirieron reintervención quirúrgica, el 48.1% ingresaron a UCI y el 25.9% presentaron complicaciones [Figura 5]. El promedio de estancia hospitalaria fue de 14.7 ± 10.9 días; y en los sujetos ingresados a UCI, la estancia en en dicho servicio fue de 10 ± 8.3 días [Cuadro 6]

Cuadro 7: Complicaciones en los sujetos con absceso profundo de cuello sometidos a drenaje (n=54)

Realización de traqueostomía	10 (18.5)
Reintervención quirúrgica	20 (37)
Ingreso a UCI	26 (48.1)
Estancia UCI, días	10 ± 8.3
Presencia de complicaciones	14 (25.9)
Derrame pleural	2 (3.7)
Mediastinitis	10 (18.5)
Neumonía	2 (3.7)
Defunción	0 (0)
Estancia hospitalaria, días	14.7 ± 10.9

Los datos se presentan como número (%) o promedio \pm desviación estándar

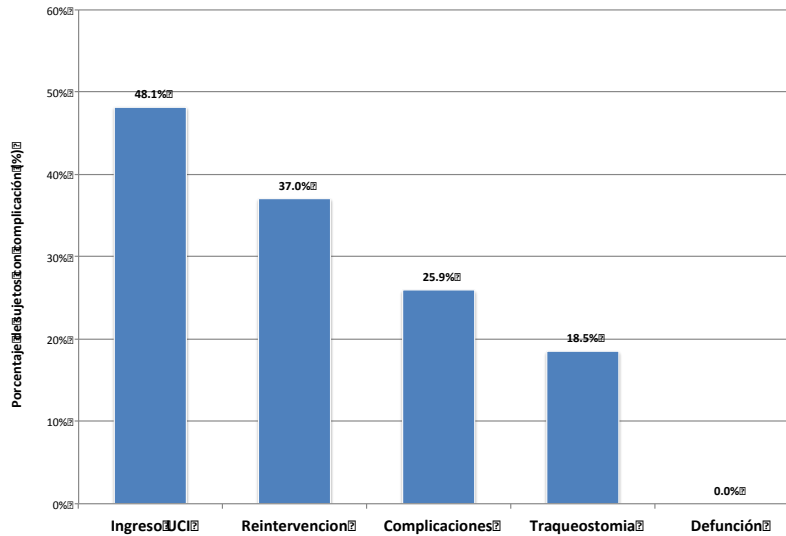


Figura 5: Distribución de diferentes complicaciones en los sujetos con absceso profundo de cuello sometidos a drenaje (n=54)

Características de los sujetos con absceso profundo de cuello, de acuerdo a la presencia de intubación difícil.

En comparación con los pacientes sin intubación difícil vs los pacientes con intubación difícil presentaron una mayor proporción de técnica anestésica despierto (44% vs 5.6%, $p=0.001$), una mayor puntuación de las escalas Mallampati (3.8 ± 0.4 vs. 3.3 ± 0.7 , $p=0.014$), y de Cormack Lehane (3.6 ± 0.5 vs. 1.8 ± 0.7 , $p<0.001$), así como un mayor porcentaje de realización de traqueostomía (33.3% vs 11.1% $p=0.048$) y de ingreso a UCI (77.8% vs. 33.3%, $p=0.002$) [Cuadro 5, Figuras 6 y 7].

Característica	Intubación difícil (n=18)	Intubación no difícil (n=36)	P
Sexo masculino	8 (44.4)	22 (61.1)	0.245
Edad, años	49.7 ± 8.3	51.2 ± 19.8	0.760
Índice de Masa Corporal, kg/m ²	26.1 ± 2.4	24.9 ± 3.9	0.231
Estado físico ASA	3.1 ± 0.6	2.7 ± 0.9	0.097
Técnica anestésica despierto	8 (44.4)	2 (5.6)	0.001*
Tiempo quirúrgico, min	46.4 ± 14.6	54.2 ± 19.5	0.145
Tiempo anestésico, min	99.3 ± 25.2	87.7 ± 28	0.142
Escala Mallanpati	3.8 ± 0.4	3.3 ± 0.7	0.014*
Escala Patil-Aldrete	2.2 ± 0.4	2.2 ± 0.5	1.000
Escala DEM	2 ± 0.7	2 ± 0.5	1.000
Escala Distancia interincisivos	2.1 ± 0.6	2.1 ± 0.5	1.000
Escala Bellhouse-Doré	1.4 ± 0.5	1.5 ± 0.7	0.766
Escala Cormack Lehane	3.6 ± 0.5	1.8 ± 0.7	<0.001*
Egreso intubado	18 (100)	16 (44.4)	0.003*
Realización de traqueostomía	6 (33.3)	4 (11.1)	0.048*
Ingreso a UCI	14 (77.8)	12 (33.3)	0.002*
Presencia de complicaciones	4 (22.2)	10 (27.8)	0.661
Estancia hospitalaria, días	14.4 ± 10.3	14.9 ± 11.3	0.889

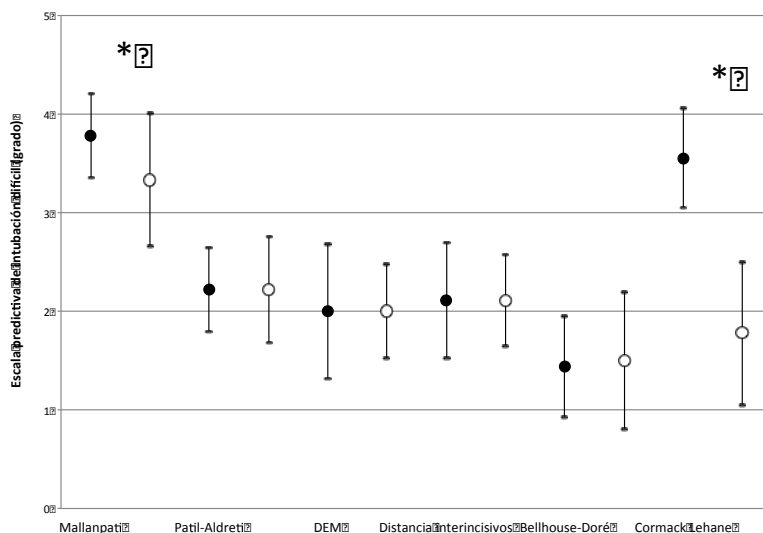


Figura 6: Puntuaciones promedio de las escalas predictivas de intubación difícil aplicadas a los sujetos con absceso profundo de cuello sometidos a drenaje, de acuerdo a la presencia de intubación difícil. En círculos negros: grupo con intubación difícil (n=18), en círculos blancos: grupo no intubación difícil (n=36). *Valor de $p < 0.05$ entre grupos.

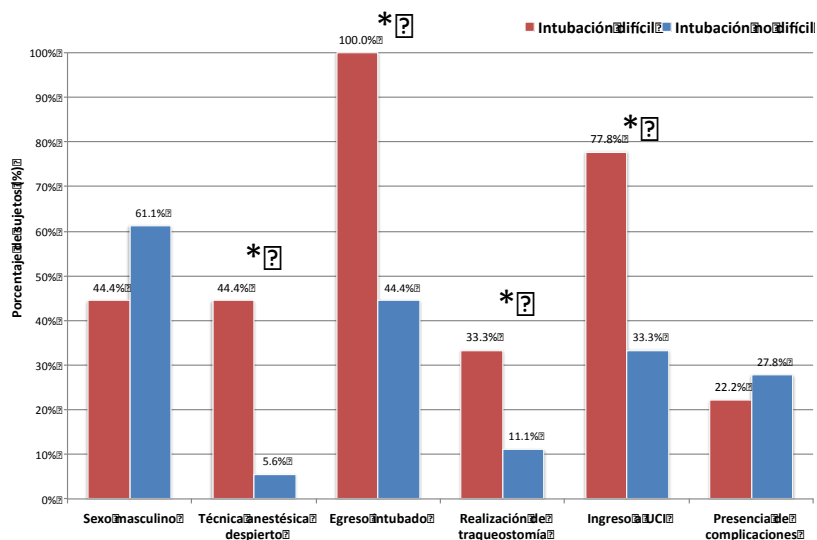


Figura 7: Presencia de complicaciones en los sujetos con absceso profundo de cuello sometidos a drenaje, de acuerdo a la presencia de intubación difícil. En barras rojas: grupo con intubación difícil (n=18), en barras azules: grupo no intubación difícil (n=36). *Valor de $p < 0.05$ entre grupos.

DISCUSION

Del estudio realizado con 54 expedientes de pacientes con diagnóstico de absceso profundo de cuello que fueron sometidos a cirugía para drenaje del mismo en el periodo comprendido del 01 de enero del 2011 al 01 de enero del 2013 en el Hospital de Especialidades de Centro Médico Nacional Siglo XXI.

Se encontró que el sexo masculino fué más propenso a desarrollar esta patología en relación al sexo femenino, siendo la edad de presentación promedio de la sexta década de la vida, teniendo en cuenta factores de riesgo predisponentes como sobrepeso tabaquismo y alcoholismo respectivamente, de acuerdo a resultados obtenidos previamente. En relación a la clasificación de ASA debe considerarse que los pacientes con calificación de riesgo ASA III fue mayor, representando el 44.4% de los pacientes con diagnóstico de absceso profundo de cuello, siendo la comorbilidad más frecuente en este grupo de estudio la hipertensión arterial sistémica (40.7%), diabetes mellitus tipo 2 (29.6%), seguida de la enfermedad renal crónica. En cuanto a las escalas predictivas de intubación difícil el 55.6% de los pacientes presentaron grado IV de la escala Mallampati. Para las escalas Patil Aldreti (70.4%), Distancia esternomentoneana (DEM) (70.4%), y escala inter-incisivos (74.1%) fue grado II y para Bellhouse-Doré, el grado más frecuente fue el grado I (59.3%) con un Cormack Lehane a la laringoscopia diagnóstica de grado II (29.6%), quedando subestimada la presencia de vía aérea difícil en relación a la escala de Mallampati vs Cormack Lehane en este estudio.

La técnica anestésica empleada más frecuente en estos pacientes resultó la intubación con el paciente dormido, lo reportado en la literatura el algoritmo propuesto por la ASA propone que la evaluación anticipada y probable del impacto clínico puede prever cuatro problemas básicos que pueden presentarse de forma aislada o combinada durante el manejo de la vía aérea, e incluyen: (1) dificultad para la ventilación, (2) dificultad para la intubación, (3) dificultad para obtener la cooperación o consentimiento del paciente y (4) dificultad para la realización de la traqueostomía. Ante la presentación de estas eventualidades se deben considerar las siguientes opciones básicas de manejo: (1) la intubación con el paciente despierto vs la intubación posterior a la inducción de la anestesia general, (2) el empleo de técnicas no invasivas para el abordaje inicial de la intubación vs. El empleo de técnicas invasivas (ejm.: traqueostomía quirúrgica o percutánea o cricotirotomía) y (3) la conservación de la ventilación espontánea durante los

intentos de intubación vs la supresión de la ventilación espontánea, sin embargo como se había mencionado previamente, el resultado final dependerá de las características del paciente en particular, la disponibilidad de equipos, destreza y habilidades del operador, no se reporto alguna eventualidad de dificultad para la ventilación en estos casos. En relación a la dificultad para la intubación en este estudio se encontró que el 48.1% de los pacientes fueron intubados al primer intento, 18.5% requirieron dos intentos y el 33.3% requirieron de 3 intentos estimando una frecuencia de intubación difícil de 33.3%. El 18.5% de los sujetos intervenidos requirieron traqueostomía, el 37% requirieron reintervención quirúrgica, el 48.1% ingresaron a UCI y el 25.9% presentaron complicaciones siendo la más frecuente la mediastinitis que de acuerdo a lo reportado en la literatura es considerada como una de las complicaciones frecuentemente observada en el absceso profundo de cuello, a la cual se ha señalado como una enfermedad devastadora. Se ha señalado también que el reconocimiento temprano de la enfermedad, la apreciación de la magnitud anatómica de la enfermedad y la terapia agresiva, la infección puede contenerse y puede tratarse, logrando una mejoría importante en la tasa de supervivencia. El promedio de estancia hospitalaria fue de 14.7 ± 10.9 días; y en los sujetos ingresados a UCI, la estancia en dicho servicio fue de 10 ± 8.3 días.

CONCLUSIONES

Los abscesos de cuello ponen en peligro la vida, siendo necesario el conocimiento de los factores causales, los mecanismos patogénicos y el conocimiento anatómico de la región. La prevención de las complicaciones potenciales y del control de la vía aérea, es imperativo, ya que en algunos casos requiere de traqueostomía en forma electiva o urgente, por ello la literatura sugiere que el empleo de estrategias específicas facilita la intubación de la VAD prevista. Pese a que el grado de beneficio de cualquier estrategia específica no ha sido determinado, el consenso entre los expertos apunta hacia que la elaboración de un plan para el manejo de esta entidad garantiza un mejor resultado final.

La vía aérea difícil es una entidad que se presenta frecuentemente en la práctica diaria del anesthesiólogo, por este motivo es importante conocer: por qué se presenta, cómo se diagnostica, cómo se evalúa, cuál es el abordaje terapéutico, cuáles son los instrumentos o técnicas necesarias para resolverla y cuáles las posibles complicaciones que deriven de la misma debido a que la VAD representa una entidad que pone potencialmente en peligro la vida.

ANEXOS

1. HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

NO. HOJA _____ FECHA _____

PACIENTE _____

EDAD _____ SEXO _____ PESO _____ TALLA _____ IMC _____ ASA _____

ANTECEDENTES DE IMPORTANCIA _____

EVALUACIÓN DE VIA AEREA: M _____ PA _____ DEM _____ DII _____ AO _____ BHD _____ :: _____

DIAGNOSTICO _____

TERAPEUTICA EMPLEADA _____

Laboratorios: Hg _____ Hto _____ Plaquetas _____ TP _____ TTP _____ INR _____

TECNICA ANESTESICA: _____

Signos vitales basales TA _____ FC _____ FR _____ SpO2 _____

Inducción _____

Características de intubación _____

Paciente despierto _____ Paciente dormido _____

Intentos de laringoscopia _____ Operadores _____ CORMACK _____

Mantenimiento _____

TA promedio _____ TA final _____

FC promedio _____ FC final _____

Complicaciones: _____

Tiempo Quirúrgico _____ Tiempo anestésico _____

INTUBADO _____ EXTUBADO _____ TRAQUEOSTOMIA _____

REINTERVENCION QUIRÚRGICA _____

ESTANCIA UCI _____ ESTANCIA HOPITALARIA _____ DEFUNCION _____

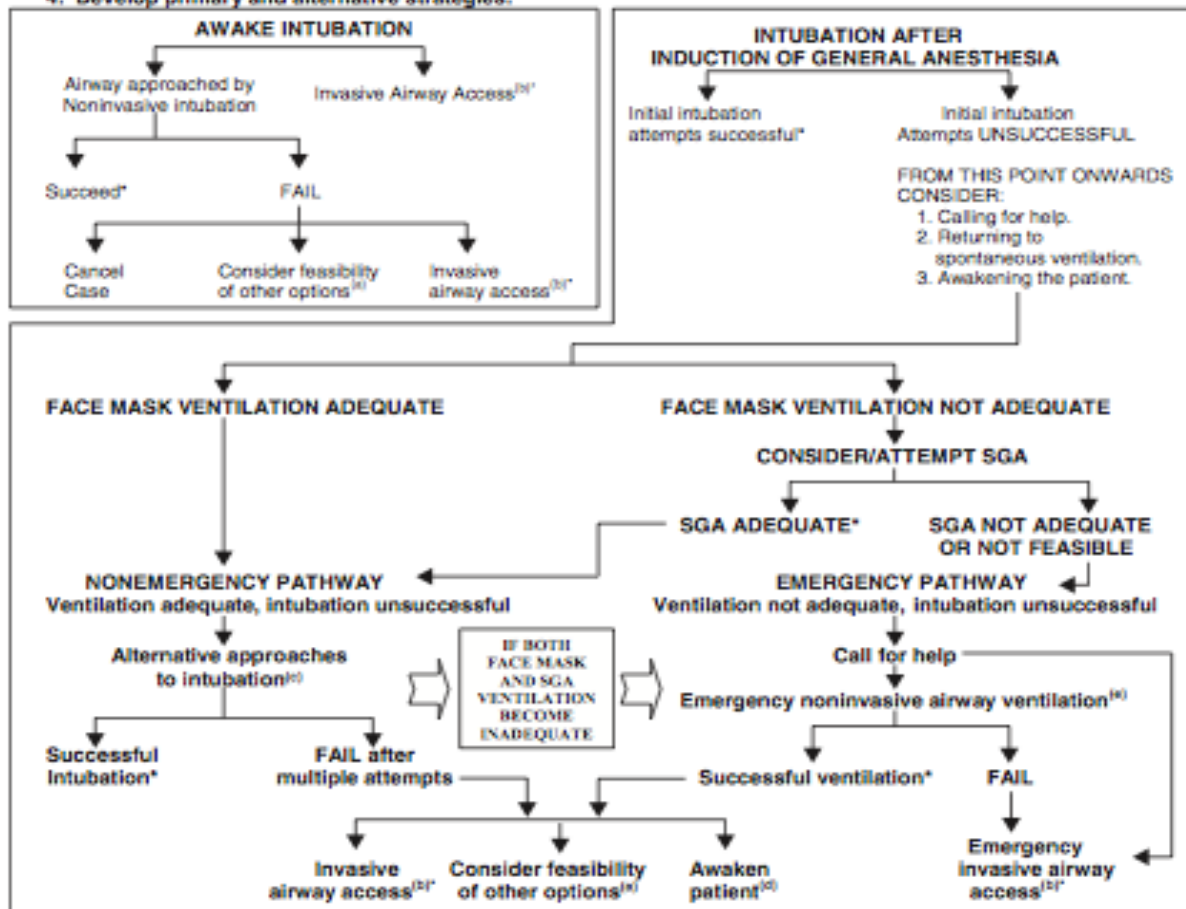
2. ALGORITMO DE ACTUACIÓN ASA VIA AEREA DIFICIL



DIFFICULT AIRWAY ALGORITHM

1. Assess the likelihood and clinical impact of basic management problems:
 - Difficulty with patient cooperation or consent
 - Difficult mask ventilation
 - Difficult supraglottic airway placement
 - Difficult laryngoscopy
 - Difficult intubation
 - Difficult surgical airway access
2. Actively pursue opportunities to deliver supplemental oxygen throughout the process of difficult airway management.
3. Consider the relative merits and feasibility of basic management choices:
 - Awake intubation vs. intubation after induction of general anesthesia
 - Non-invasive technique vs. invasive techniques for the initial approach to intubation
 - Video-assisted laryngoscopy as an initial approach to intubation
 - Preservation vs. ablation of spontaneous ventilation

4. Develop primary and alternative strategies:



*Confirm ventilation, tracheal intubation, or SGA placement with exhaled CO₂.

a. Other options include (but are not limited to): surgery utilizing face mask or supraglottic airway (SGA) anesthesia (e.g., LMA, ILMA, laryngeal tube), local anesthesia infiltration or regional nerve blockade. Pursuit of these options usually implies that mask ventilation will not be problematic. Therefore, these options may be of limited value if this step in the algorithm has been reached via the Emergency Pathway.

b. Invasive airway access includes surgical or percutaneous airway, jet ventilation, and retrograde intubation.

c. Alternative difficult intubation approaches include (but are not limited to): video-assisted laryngoscopy, alternative laryngoscope blades, SGA (e.g., LMA or ILMA) as an intubation conduit (with or without fiberoptic guidance), fiberoptic intubation, intubating stylet or tube changer, light wand, and blind oral or nasal intubation.

d. Consider re-preparation of the patient for awake intubation or canceling surgery.

e. Emergency non-invasive airway ventilation consists of a SGA.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **Manzo P.E.** Abscesos profundos de cuello. Etiopatogenia y morbimortalidad. Rev Asoc Mex Med Crit y Ter Int 2005;19(2):54-59
2. **Covarrubias G.A. y Cols.** Actualidades en la vía aérea difícil. Revista Mexicana de Anestesiología. Vol. 27. No. 4 2004 pp 210-218
3. **Ramírez M.M.** Manejo actual de absceso profundo de cuello: ¿Quirúrgico o conservador? Cirujano General Vol. 34 Supl. 1 2012
4. **Cummings W.C.**, et al. Deep Neck Infection. in: Otolaryngology Head and Neck Surgery. Vol. 3. Cap. 110; pp: 2515 – 2524
5. **Campos N.L.** Frecuencia y topografía de los abscesos profundos del cuello. AN ORL Mex Vol. 54, Núm. 4, 2009
6. **Nicklaus PJ, Kelley PE.** "Management of Deep Neck Infection". Pediatric Clinics of North America, Dec 1996; Vol.43 (6)
7. **Marra S, Hotaling AJ.** Deep Neck Infections. Am J Otolaryngol 1996; 17 (5): 287-98
8. **Caplan RA, Posner KL, Ward RJ.** Adverse respiratory events in anesthesia: a closed claims analysis. Anesthesiology. 1990;72:828-833.
9. **Cook TM, Woodhall N, Frerk C.** On behalf of the Fourth National Audit Project. Major complications of airway management in the UK: results of the Fourth National Audit Project of the Royal College of Anaesthetists and the Difficult Airway Society. Part 1: Anaesthesia. Br J Anaesth. 2011;106:617-631.
10. **Galván T.Y.** Manejo de vía aérea difícil. Revista Mexicana de Anestesiología Vol. 36. Supl. 1 2013 pp 312-315
11. **Samsson GL, Young JR.** Difficult tracheal intubation: a retrospective study. Anaesthesia. 1987;42:487-490.
12. **Benemof JL.** Management of the difficult adult airway with special emphasis on awake tracheal intubation. Anesthesiology. 1991;75:1087-1110.