



11202

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES

SECRETARIA DE SALUD PUBLICA DEL ESTADO DE SONORA
HOSPITAL GENERAL DEL ESTADO DE SONORA
DEPARTAMENTO DE ANESTESIOLOGIA

85
207

INTUBACION ENDOTRAQUEAL RETROGRADA
PASADO Y PRESENTE

TESIS

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALIDAD EN ANESTESIOLOGIA
PRESENTA

DR. LUIS EDUARDO MORALES DE LA PEÑA

ASESOR
DR. RAFAEL PERAZA OLIVAS

1996

Hermosillo, Sonora, a 28 de Febrero de 1995.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central

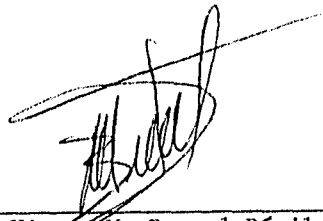


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

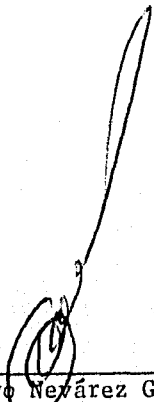
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

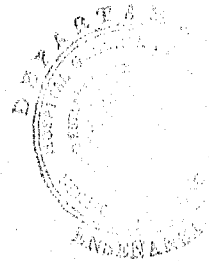
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



Dr. Victor M. Bernal Dávila
Jefe de Anestesiología y -
Profesor titular del curso.



Dr. Gustavo Nevárez Grijalva
Jefe de Enseñanza del Hospital
General del Estado, Hillo.Son.



HOSPITAL GENERAL DEL ESTADO

Servicio de Anestesiología

INTUBACION ENDOTRAQUEAL RETROGRADA

PASADO Y PRESENTE

Investigador: DR. LUIS E. MORALES DE LA PEÑA

Asesor: DR. RAFAEL PERAZA OLIVAS

PROBLEMA :

El control de la vía aérea por medio de la intubación endotraqueal es un -- procedimiento básico en anestesiología siendo generalmente una técnica sen-- cilla, en algunas ocasiones de manera esperada o inesperadamente nos enfren-- tamos a un verdadero problema para realizarla de manera eficaz y oportuna -- por métodos convencionales.

OBJETIVO :

El objetivo de este trabajo es mencionar las diferentes valoraciones clíni-- cas existentes para predecir una intubación difícil y su valor real en la -- práctica. Revisión histórica de la intubación retrógrada con sus múltiples modificaciones técnicas y la presentación de 14 casos en los cuales se reali-- zó la técnica retrógrada para intubación traqueal en nuestro Hospital, sus -- resultados y sus complicaciones.

I N T R O D U C C I O N :

La intubación endotraqueal es un procedimiento técnico básico en anestesiología, urgencias y unidades de cuidados intensivos ya sea para ventilación mecánica o protección de la vía aérea, por lo que se han buscado métodos -- y perfeccionado equipo para facilitar su técnica y lograr un control absoluto de dicho problema, esto se ha reflejado en una disminución de la morbi-- mortalidad de pacientes que son sometidos a procedimientos quirúrgicos.

Existen dos grupos de pacientes que a diario se enfrenta el anestesiólogo -- un grupo el cual resulta fácil lograr el control de la vía aérea por métodos convencionales, el cual afortunadamente resulta ser la mayoría, el otro corresponde a pacientes catalogados como difíciles de intubar y en ocasiones imposible lo cual puede desencadenar una verdadera catástrofe anestésica con resultados fatales. Por tal motivo actualmente se está tratando de predecir por medio de valoraciones clínicas una posible intubación difícil y así tomar medidas adecuadas con métodos modernos (ejem. Broncoscopia fibroptica). Aun sin embargo dichas valoraciones no han demostrado sensibilidad y especificidad como predictores de riesgo real.

En muchos hospitales de nuestro medio es difícil encontrar el equipo más -- adecuado y el personal capacitado para la realización de técnicas modernas como el uso del broncoscopio que requiere experiencia profesional en el momento oportuno ya que en ocasiones inesperadamente resulta difícil inclusive la ventilación adecuada por medio de mascarilla resultando una urgencia verdadera que pone en peligro la vida del paciente o su integridad física e intelectual.

Por todo esto se ha creado la necesidad de buscar técnicas que nos ayuden a evitar estas catástrofes, por lo que recurrimos al pasado revisando la historia y sus múltiples modificaciones técnicas de lo que es la intubación endotraqueal retrógrada, técnica poco conocida en la actualidad.

ESTE TEXTO NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

H I S T O R I A :

La primer intubación endotraqueal en humanos fue reportada según la literatura en 1792 y fue realizada por medio de una técnica manual, método táctil por el Dr. Curry, a partir de esa fecha se han inventado múltiples técnicas y equipo para realizarla de manera más eficaz, rápida y menos traumática posible.

La primer intubación endotraqueal retrógrada realizada fue hecha por los cirujanos Butler y Cirilo en 1960, la cual consistía en la realización de una traqueostomía y la introducción por esta misma de una sonda en dirección cefálica hasta su salida por la boca la cual utilizaban como guía para la introducción de la cánula endotraqueal.

En 1967 el Dr. Forrest Powell describe su técnica de intubación retrógrada por medio de una punción a nivel de la membrana cricotiroides y la introducción de un estilete-guía para la intubación traqueal.

El broncoscopio fibroptico se empezó a utilizar para intubación endotraqueal en casos difíciles en 1975 por el Dr. Mulder y Cols. con muy buenos resultados hasta la actualidad.

En 1988 se describe una técnica combinada de intubación retrógrada más el uso del broncoscopio en casos difíciles de visualizar la entrada glótica aún con el broncoscopio solo, utilizando retrógrado como guía y tener una visualización más directa.

VALORACIONES CLINICAS PREINTUBACION:

Existen tres valoraciones clínicas de importancia para predecir el riesgo -- o la posibilidad de enfrentarnos a una intubación difícil. Es importante -- realizarlas durante la visita preanestésica y/o antes de realizar la inducción anestésica con el uso de relajantes musculares de cualquier tipo. Estas valoraciones son las siguientes:

MALLAMPATI:

Esta es una valoración sencilla y se realiza con la simple observación de -- la apertura bucal, existen 4 tipos de mallampati el tipo I que corresponde a una apertura bucal normal hasta el tipo IV en donde observamos mínimas -- estructuras normales que se describen a continuación :

MALLAMPATI

ESTRUCTURAS VISIBLES

I	Paladar blando, toda la úvula, las fauces y los pilares amigdalinos.
II	Todos los elementos de la clase anterior excepto los pilares amigdalinos.
III	Solo paladar blando y la base de -- la úvula.
IV	Solamente la lengua.

CORMARCK Y LEHANE:

Esta valoración consiste en la visualización directa de la laringe por medio de una laringoscopia directa existen también cuatro grados y son los siguientes :

GRADO**ELEMENTOS VISIBLES Y SU SIGNIFICADO**

- | | |
|-----|--|
| I | Se identifica toda la glotis y no hay dificultad a la intubación. |
| II | Solo la parte posterior de la glotis y la presión ejercida en la laringe puede permitir la identificación de los cartílagos aritenoides y tal vez las cuerdas vocales. Puede ocasionar leve dificultad a la intubación traqueal. |
| III | Se identifica solo la epiglotis. Se acompaña de dificultad medianamente importante en la intubación. |
| IV | No es visible la epiglotis. Se considera imposible la intubación sin el auxilio de técnicas especiales. |

PATIL.-ALDRETI:

Es otro método sencillo que puede utilizarse para valorar el posible nivel de dificultad de la intubación traqueal, consiste en medir el espacio mandibular. En la laringoscopia es la zona anatómica en la cual se desplazará la lengua y dejará al descubierto la laringe. Si el area de dicho espacio es inadecuado - se necesitará mayor esfuerzo para desplazar la lengua hacia adelante y alejar la de la línea de visión de la laringe.

Dicho espacio se mide del borde más anterior del cartílago tiroides de la laringe hasta la punta del mentón, esto con el cuello en hiperextensión total.

Normalmente mide 6.5 cm. como mínimo. Si mide menos de 6.0 cm., se considera ya una probable intubación difícil.

En un estudio realizado por García Sánchez y Cols. en la ciudad de México, se menciona la baja sensibilidad y especificidad que éstas tres valoraciones nos proporcionan en la práctica diaria, por ejemplo en cuanto a sensibilidad por valoración de Mallampati refiere un 46%, por Patil 53% y por Cormack 33%. En cuanto a especificidad por Mallampati refiere un 75%, por Patil 55% y por - - Cormack 88%.

En general tanto con la escala de Cormack como con la de Mallampati se observa mayor número de predicciones de intubación difícil.

Es importante resaltar que en el trabajo original de Mallampati, predice -- solo el 50% de dificultad con alta incidencia de resultados positivos falsos, lo que coincide con otros trabajos. En cuanto a la valoración de Patil se encuentran grandes falsos negativos y sobre todo grandes positivos falsos, encontrando frecuentemente pacientes con Patil menor de 6.0 cm. sin dificultad alguna a la intubación. Probablemente se debe al biotipo de nuestra raza, siendo como se menciona en diversos estudios, la menos útil para predecir dificultad. Se requieren realmente mayores estudios que evalúen escalas clínicas predictoras de dificultad para intubar.

CRITERIOS DE INTUBACION DIFICIL :

- Mallampati clase III o IV.
- Patil menor de 6.0 cm.
- Cormack clase III o IV.
- Pacientes que requieren más de dos intentos.
- Necesidad de depresión laríngea.
- Uso de cojín y/o guía.

* Con dos o más puntos se puede considerar intubación difícil.

MATERIAL Y METODOS :

La técnica utilizada en el hospital consistió primeramente en la localización de la membrana cricotiroides, realización de antisepsia con benzal tintura,-- infiltración local del area con lidocaina simple al 2% en los que se realizó la técnica con el paciente despierto, posteriormente se realiza una punción con una aguja de Touhy # 16 hasta la luz laríngea lo cual se puede corroborar su colocación correcta al oír y sentir la salida de aire al momento de la -- ventilación, se pasa un cateter peridural a travez de la aguja en dirección -- cefálica hasta su salida o su visualización por boca, en caso de no conseguir la salida del cateter por si solo se extrae con la utilización de una pinza -- de Mcguill, posteriormente se anuda el extremo del cateter al extremo de la -- cánula, la cual una vez aunada se introduce por la boca traccionando a la vez el cateter hasta su introducción a laringe y tráquea.

La técnica descrita se utilizó en 14 pacientes, 13 del sexo masculino y 1 del sexo femenino. Los diagnósticos o motivos por lo que se utilizó esta técnica para la intubación fueron los siguientes :

DIAGNOSTICOS	CASOS
POLITRAUMA -----	3
TRAUMA CERVICAL -----	3
ESPONDILITIS ANQUILOSANTE -----	2
TRAUMA MAXILO-FACIAL -----	2
CA. DE LENGUA -----	2
TUMOR DE PALADAR BLANDO -----	1
POSTOPERADO DE MAXILAR -----	1

TOTAL -----	14

La mayoría de estos pacientes fueron intubados de urgencia después de haber realizado múltiples intentos con laringoscopio convencional, siendo un total de 9 casos. Los 5 restantes fueron intubados por la técnica retrógrada de primera elección siendo los 3 casos de trauma cervical, un caso de espondilitis anquilosante y el único caso de tumor de paladar blando.

RESULTADOS Y COMPLICACIONES :

En los 14 casos se realizó la misma técnica y se logró la correcta intubación traqueal en el 100% de los casos, corroborada por la auscultación adecuada de ambos campos pulmonares, oximetría de pulso y/o capnografía.

Los pacientes se observaron hasta 2 meses posterior a la intubación, 2 de los pacientes fallecieron uno a las 5 horas y el otro a las 48 horas posteriores por traumatismo cráneo-encefálico severo.

Como complicaciones encontramos 2 casos de enfisema subcutáneo leve que no requirieron tratamiento especial.

CONCLUSIONES :

La técnica retrógrada para intubación endotraqueal no es una técnica nueva, ni la técnica ideal para lograrlo de primera intención, pero sí es una técnica poco conocida a pesar de haberse descrito por primera vez el concepto hace 35 años. Es una técnica que debe ser dominada por cualquier anestesiólogo o urgenciólogo ya que la intubación endotraqueal es un procedimiento básico para salvar la vida de muchos pacientes, para mantener una anestesia general con la seguridad de tener una vía aérea protegida y una ventilación adecuada o simplemente en pacientes que requieren de una ventilación mecánica en unidades de cuidados intensivos.

Es una técnica fácil de realizar, se requiere de poco material o equipo para realizarla, es segura y eficaz. La experiencia de estos 14 pacientes concuerda con la experiencia escrita por otros autores en cuanto a seguridad, eficacia y mínimas complicaciones.

Es una técnica que se debe tener en cuenta como una técnica más entre las formas de intubar un paciente difícil y con mayor razón en los hospitales de nuestro medio, en los que en la mayoría resulta tardado disponer del equipo menos invasivo y seguro para el paciente como podría ser el broncoscopio de fibra óptica, además del personal debidamente entrenado para su uso, en el momento preciso, que en ocasiones puede no disponerse de muchos minutos.

Esta misma técnica aunque no se menciona en este trabajo puede realizarse en caso necesario para intubación nasotraqueal, como es el caso en la mayoría de pacientes que se someten a cirugía máxilo-facial.

Este trabajo no fue un estudio comparativo sino más bien descriptivo y bibliográfico, pero se puede concluir que a pesar de su mayor invasividad no se reportan grandes complicaciones originadas por la misma, por esto mismo en los casos que sea imposible la movilidad de cuello como en los casos de espondilitis anquilosante o que lo esté contraindicado como en los casos de trauma de columna cervical podría tal vez considerarse como primera elección para lograr la intubación traqueal sin movilidad alguna.

B I B L I O G R A F I A :

- Anesthesia and Analgesia.
Vol. 39, july-august 1960.
333-338.
- Anesthesia and Analgesia
Vol. 46 #2, march-april 1967
231-234.
- Otolaryngology-Head and Surgery
Vol. 96 #3, march 1987
- Anesthesia and Analgesia
Vol. 67, 1988.
596-606.
- Anesthesia and Analgesia
Vol. 68 1989
517-519.
- Clínicas de Antestesiología de Norteamérica
Vol. 3, 1993.
- Clinical Anesthesia UPDATES
Vol. 5, #3, 1994.
- Anestesia en México,
Vol. 6 #3, mayo-junio 1994
123-29.
- Texto de Anestesiología Teórico-Práctico
J. Antonio Aldrete, 1991, Vol. I.