

Hallazgos Broncofibroscopicos En El Post-Operatorio Inmediato De Traqueostomia En Pacientes Con Intubación Orotraqueal Prolongada.

Unidad De Cuidados Intensivos Adultos, Dr. Oscar Lander. Ciudad Hospitalaria "Dr. Enrique Tejera". Valencia, Estado Carabobo. Abril-Julio 2015.



Republica Bolivariana De Venezuela
Ministerio De Educación Superior
Universidad De Carabobo
Facultad De Ciencias De La Salud
Dirección De Postgrado



Programa De Especialización En Medicina Crítica De Adultos Ciudad
Hospitalaria "Dr. Enrique Tejera"
Trabajo Especial de Grado

Hallazgos Broncofibroscopicos En El Post-Operatorio Inmediato De
Traqueostomia En Pacientes Con Intubación Orotraqueal Prolongada.

Unidad De Cuidados Intensivos Adultos, Dr. Oscar Lander. Ciudad
Hospitalaria "Dr. Enrique Tejera". Valencia, Estado Carabobo. Abril-Julio
2015

Autor: José. A. Pérez. Q

Valencia, Julio 2015



República Bolivariana De Venezuela
Ministerio De Educación Superior
Universidad De Carabobo
Facultad De Ciencias De La Salud
Dirección De Postgrado



Programa De Especialización En Medicina Crítica De Adultos Ciudad
Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera”

Hallazgos Broncofibroscopicos En El Post-Operatorio Inmediato De
Traqueostomia En Pacientes Con Intubación Orotraqueal Prolongada.

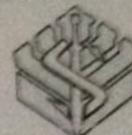
Unidad De Cuidados Intensivos Adultos, Dr. Oscar Lander. Ciudad
Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera”. Valencia, Estado Carabobo. Abril-Julio
2015.

Autor: José. A. Pérez. Q.

Tutor: José Verde

**Trabajo especial de grado presentado como requisito para optar al
título de especialista en medicina crítica de adultos**

Valencia, Julio 2015



ACTA DE DISCUSIÓN DE TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

En atención a lo dispuesto en los Artículos 127, 128, 137, 138 y 139 del Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo, quienes suscribimos como Jurado designado por el Consejo de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud, de acuerdo a lo previsto en el Artículo 135 del citado Reglamento, para estudiar el Trabajo Especial de Grado titulado:

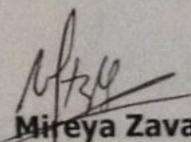
HALLAZGOS BRONCOFIBROSCÓPICOS EN EL POST-OPERATORIO INMEDIATO DE TRAQUEOSTOMÍA EN PACIENTES CON INTUBACIÓN OROTRAQUEAL PROLONGADA. UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS ADULTOS, DR. OSCAR LANDER. CUIDAD HOSPITALARIA "DR. ENRIQUE TEJERA". VALENCIA, ESTADO CARABOBO. ABRIL - JULIO 2015.

Presentado para optar al grado de **Especialista en Medicina Crítica Adultos** por el (la) aspirante:

PEREZ Q., JOSE A
C.I. V – 17072687

Habiendo examinado el Trabajo presentado, decidimos que el mismo está **APROBADO.**

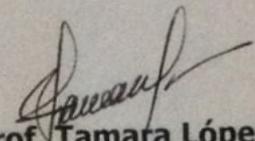
En Valencia, a los veintiún días del mes de octubre del año dos mil quince.


Prof. Mireya Zavala (Pdte)

C.I. 6961584

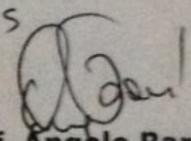
Fecha 04/04/2015

Fecha: 21/10/2015


Prof. Tamara López

C.I. 11523261

Fecha 21-10-15


Prof. Angelo Barrile

C.I. 13.311.310

Fecha 21-10-2015



Republica Bolivariana De Venezuela
Ministerio De Educación Superior
Universidad De Carabobo
Facultad De Ciencias De La Salud
Dirección De Postgrado



Programa De Especialización En Medicina Crítica De Adultos Ciudad
Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera”

HALLAZGOS BRONCOFIBROSCOPICOS EN EL POST-OPERATORIO INMEDIATO DE
TRAQUEOSTOMIA EN PACIENTES CON INTUBACIÓN OROTRAQUEAL
PROLONGADA.

UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS ADULTOS, DR. OSCAR LANDER. CIUDAD
HOSPITALARIA “DR. ENRIQUE TEJERA”. VALENCIA, ESTADO CARABOBO. ABRIL-
JULIO 2015.

Autor: José. A. Pérez. Q.

RESUMEN

La broncofibroscopia es un estudio que se emplea como diagnóstico y terapéutico en los pacientes traqueostomizados por intubación orotraqueal prolongada puede mostrar una amplia variedad de hallazgos anatómicos. Objetivo general: Describir hallazgos broncofibroscopicos en el post-operatorio inmediato de traqueostomia en pacientes con intubación orotraqueal prolongada. Materiales y métodos: investigación es cuantitativa, descriptiva y correlacional, así mismo posee un diseño prospectivo, transversal, de campo, no experimental. La población estuvo constituida por 20 pacientes los cuales cumplieron con los criterios de inclusión y exclusion. Resultados: De los 20 pacientes estudiados fueron más frecuentes aquellos con edad comprendida entre 18 a 33 años representando el 65%, en cuanto al género predomino el masculino con un 85%, predominaron los pacientes con diagnóstico de ingreso de traumatismo craneoencefálico con un 80%, la puntuación por APACHE II reporto una media de 13 puntos, se obtuvo una media para SOFA de 6,5. El 100% de la muestra estudiada presentó edema de glotis y secreciones como hallazgo broncofibroscópico. Se encontró una correlación altamente significativa entre los días de intubación y el tipo de hallazgos en las vías aereas. La intubación orotraqueal prolongada constituye un factor de riesgo para la aparición de alteraciones anatómicas y fisiológicas en la vía aérea, siendo de gran utilidad para su diagnóstico la realización de estudios Broncofibroscopicos.

Palabras clave: Broncofibroscopia, Intubación Orotraqueal prolongada, traqueostomia, hallazgos de vía aérea.



Republica Bolivariana De Venezuela
Ministerio De Educación Superior
Universidad De Carabobo
Facultad De Ciencias De La Salud
Dirección De Postgrado



Programa De Especialización En Medicina Crítica De Adultos Ciudad
Hospitalaria "Dr. Enrique Tejera"

Findings Bronchoscopy In The Immediate Postoperative Tracheostomy In
Patients With Orotracheal Intubation Prolonged.

Adult Intensive Care Unit , Dr. Oscar Lander . City Hospital " Dr. Enrique
Tejera" Valencia, Carabobo state . April-July 2015

Author: José. A. Pérez. Q.

ABSTRAC

The bronchoscopy is a test that is used as a diagnostic and therapeutic in patients tracheostomised by prolonged endotracheal intubation can display a wide variety of anatomical findings. Objective: To describe broncofibroscopicos findings in the immediate postoperative tracheostomy in patients with prolonged endotracheal intubation. Methods: research is quantitative, descriptive and correlational, also has a prospective, cross-sectional design field, not experimental. The population consisted of 20 patients who met the inclusion and exclusion criteria. Results: Of the 20 patients studied were more frequent those aged between 18-33 years representing 65% gender-male predominance with 85%, predominated income patients diagnosed with head trauma with 80% , by APACHE II score reported an average of 13 points, an average was obtained for SOFA 6.5. 100% of the sample presented glottis edema and secretions as broncofibroscópico finding. A highly significant correlation between the days of intubation and type of findings in the airways was found. Prolonged endotracheal intubation is a risk factor for the appearance of anatomical and physiological changes in the air, being very useful for diagnosis Broncofibroscopicos studies.

Keywords: bronchoscopy, oro-tracheal intubation prolonged tracheostomy, airway injury.

INTRODUCCION

Los hallazgos fibrobroncoscópicos (BCF) revelan una gran diversidad de alteraciones anatómicas y funcionales en los pacientes traqueostomizados posterior a intubación orotraqueal prolongada; entre las cuales se encuentran eritema, edema, ulceración, granulomas, alteración de la movilidad del pliegue vocal y estenosis subglótica¹.

Por otra parte la intubación orotraqueal (IOT) prolongada es definida como aquella que se mantiene por más de siete días; en los pacientes críticos muchas veces debido a su condición se hace necesaria la realización de traqueostomía¹.

Cabe agregar que el fibrobroncoscopio o broncoscopio flexible (BCF), es un dispositivo que permite visualizar adecuadamente las vías respiratorias superiores e inferiores, permitiendo clasificarlas como centrales y periféricas².

Así mismo durante la exploración endoscópica del árbol bronquial es indispensable tener presente, en todo momento, la orientación espacial en seis planos anatómicos (cefálico, caudal, anterior, posterior y laterales) y recordar los puntos de referencia endobronqueales para identificarlos sistemáticamente. Estos aspectos fundamentales deben dominarse como parte del adiestramiento básico en broncoscopia³.

Cabe destacar que los pacientes bajo ventilación asistida se deben realizar una serie de ajustes previos a la exploración que incluyen: aumentar la FiO₂ a 100%, incremento del volumen corriente un 40-50% y suprimir la presión positiva al final de la espiración (PEEP) o reducirla al mínimo valor que permita mantener una oxigenación adecuada³.

Por lo tanto para tener un criterio de unificación de los pacientes de la muestra estudiada se tomaron en cuenta indicadores pronósticos de gravedad como APACHE II Y SOFA.

En el mismo orden de ideas el score Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II (APACHE II), es un sistema de valoración pronóstica de mortalidad, que consiste en detectar los trastornos fisiológicos agudos que atentan contra la vida del paciente y se fundamenta en la determinación de las alteraciones de variables fisiológicas y de parámetros de laboratorio, cuya puntuación es un factor predictivo de mortalidad, siendo este índice válido para un amplio rango de diagnósticos, fácil de usar y que puede sustentarse en datos disponibles en la mayor parte de las UCI⁴.

Para continuar, Sepsis-related Organ Failure Assessment, o Sequential Organ Failure Assessment (SOFA) tiene valor predictivo evolutivo y de mortalidad en diferentes grupos de pacientes y se trata de un sistema sencillo, diseñado específicamente para la sepsis y para ser evaluado de forma repetida a lo largo de la evolución del enfermo, incluye la valoración de la función de órganos sistemas (aparato respiratorio, hemostasia, función hepática, sistema cardiovascular, sistema nervioso central y función renal),

con puntuaciones para cada uno de ellos de 0 a 4, denominándose « disfunción » cuando se asignan 1 ó 2 puntos, y « fallo o insuficiencia » de órgano cuando alcanza la puntuación de 3 ó 4, proporcionando una puntuación diaria de 0 a 24 puntos⁵.

Por lo tanto en 1984 se estudió una serie de 200 pacientes con intubación endotraqueal entre 2 y 24 días de forma prospectiva. Los datos se organizó en 3 grupos de la siguiente manera: Grupo I: 2 a 5 días de intubación, (50); Grupo II: 6 a 10 días de intubación, (100); y Grupo III: 11 a 24 días de intubación, (50). Grupo I, la lesión más significativa es en la comisura posterior de la laringe. Grupo II. Una tendencia más notable es la estenosis así mismo daños continuos en la glotis y finalmente en el Grupo III, el aumento de la incidencia, así como la gravedad de las complicaciones posteriores a la intubación se vuelven claramente evidente⁶.

En el mismo orden de ideas, se realizó un estudio en el año 2013 sobre las complicaciones de intubación orotraqueal prolongada, se estudiaron 15 pacientes, en el cual se tomaron imágenes antes y después de la intubación prolongada mediante fibrobroncoscopia, encontrándose como resultado que el 100% de los casos presentaron inflamación de aritenoides, 73% edema de cuerdas vocales, 27% estenosis subglótica y 6,6% estenosis traqueal. Concluyendo así mismo que las intubaciones endotraqueales por menos de 7 días cuentan con baja incidencia de secuelas, el lapso de 7 a 10 días es un tiempo de transición que requiere evaluación cuidadosa, pues se observa un 12% de incidencia de estenosis laringotraqueales lo que aumenta el riesgo de lesión por traqueostomía subsecuente¹.

En el marco de las observaciones anteriores, en Venezuela existen escasos estudios publicados sobre los hallazgos BCF en el sistema respiratorio posterior a la intubación orotraqueal prolongada, por lo que esta investigación pudiera contribuir el conocimiento de los diferentes hallazgos patológicos en las vía aérea de los pacientes ingresados en la UCI, atenuando considerablemente los riesgos y las complicaciones en los casos de intubación prolongada; por otra parte pudiese mitigar los gastos económicos y el aumento de los días de hospitalización que traen la aparición de complicaciones en un paciente críticamente enfermo.

Es importante la realización de este trabajo ya que según los resultados obtenidos se pueden establecer protocolos de prevención para disminuir los riesgos daño en las vías aéreas en pacientes con intubación prolongada, ingresados en la unidad de Cuidados Intensivos Dr. Oscar Lander de la Ciudad Hospitalaria Dr. Enrique Tejera.

Finalmente, en la Unidad de Cuidados Intensivos de la Ciudad Hospitalaria Dr. Enrique Tejera (CHET) ingresan pacientes con diferentes patologías médicas y quirúrgicas que presentan insuficiencia respiratoria, ameritando intubación orotraqueal y ventilación mecánica, pudiéndose prolongar la estadía en la UCI debido a la inestabilidad hemodinámica, prolongación de tiempos de coagulación o no poseer el turno quirúrgico por condiciones ajenas a la unidad, por lo tanto conlleva a la IOT prolongada ameritando la traqueostomía. En la actualidad no se conoce cuál es la incidencia de los daños producidos por la intubación orotraqueal prologada en pacientes hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos Dr. Oscar Lander de la Ciudad Hospitalaria Dr. Enrique Tejera, pretendiendo con esta investigación

dar respuesta a la siguiente interrogante: ¿Serán frecuentes las áreas patológicas en las vías aéreas de los pacientes con post operatorio inmediato de traqueostomía posterior a intubación orotraqueal prolongada?

Esta investigación tiene como objetivo describir los hallazgos broncofibroscopicos en el post-operatorio inmediato de traqueostomía en pacientes con intubación orotraqueal prolongada. Unidad de Cuidados Intensivos Adultos, “Dr. Oscar Lander” de la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera”. Valencia, Estado Carabobo. Abril-Julio 2015.

Así mismo conlleva como objetivos específicos: **1)** Clasificar los pacientes según sexo, edad, diagnósticos de ingreso, sofá y apacche II. **2)** Describir los hallazgos macroscópicos en las vías aéreas durante la realización de la broncofibroscopia. **3)** Relacionar los hallazgos en las vías aéreas con el tiempo de intubación orotraqueal.

MATERIALES Y METODOS

El nivel de esta investigación es cuantitativa, descriptiva y correlacional, así mismo posee un diseño prospectivo, transversal, de campo, no experimental⁶, su población y muestra consta de una población finita y cautiva⁶, conformada por todos los pacientes con post operatorio inmediato de traqueostomía hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos de Adultos de la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera” de Abril a Julio 2015. Se realizó un muestreo no probabilístico, intencional⁶ y se conformó una muestra poblacional constituida por una totalidad de 20 pacientes que reunieron los criterios de inclusión: Pacientes mayores de 18 años con post operatorio inmediato de traqueostomía, firma de consentimiento informado por el familiar directo. Se excluyeron los pacientes con: Distrés respiratorio, arritmias cardíacas, trastornos de coagulación, shock de cualquier etiología, paciente que ingresaron a la unidad con TQT previo al ingreso, lesiones traqueales previo a la intubación y traumatismo faciales.

Cabe destacar que se tomó en cuenta los criterios de traqueostomía en terapia intensiva: **1.** Pacientes cuyo diagnóstico anticipa la necesidad de ventilación mecánica prolongada (> 10 - 14 días), **2.** Pacientes con lesión encefálica aguda grave que permanezcan con una puntuación inferior a 8 en la escala de coma de Glasgow al 5° día o que sean incapaces de proteger la vía aérea. **3.** Obstrucción documentada de la vía aérea alta. **4.** Fracaso al proceso de destete de la VM en dos oportunidades. **5.** Pacientes con > 7 días de VM en quienes se prevea la necesidad de soporte ventilatorio por más de una semana⁸,

Así mismo se contó con el método de observación directa y participativa⁶, ya que a cada integrante de la muestra se le realizó broncofibroscopia para el diagnóstico de los hallazgos en la vía aérea previo adiestramiento del investigador por un especialista en anestesiología y cirugía de tórax de la institución y bajo la supervisión del médico intensivista de guardia.

Por otra parte bajo sedación, relajación y monitoreo cardioplumonar continuo se aumentó la FiO₂ a 100%, se incrementó el volumen corriente a un 40-50% y se suprimió la presión positiva espiratoria (PEEP). Se utilizó un adaptador entre el traqueostomo y el ventilador mecánico para disminuir fuga en el circuito aéreo³. Posterior se procedió a la canalización con el broncofibroscopio modelo N° OEV 191 H, a través del traqueostomo de la vía aérea, visualizándose la mucosa traqueal, llegando a la carina y su bifurcación que conlleva a la visualización de los bronquios principales tanto derecho como el izquierdo³.

En el mismo orden de ideas por medio de una cánula se canalizó la cavidad oral evidenciándose la integridad de la epiglotis, cuerdas bucales y la pared traqueal³ donde se encuentra el mango neumotaponador observándose la integridad donde se encuentra el dispositivo.

Por otra parte cabe destacar que se le aplicó a cada paciente el cálculo de las escalas pronóstico al ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos Adultos, “Dr. Oscar Lander” de la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera”. SOFA que se compone por PaO₂/FiO₂, plaquetas, bilirrubinas, tensión arterial, Glasgow y creatinina, Cada órgano se clasifica de 0 (normal) a 4 (el

más anormal), proporcionando una puntuación diaria de 0 a 24 puntos³, así mismo se tomó en cuenta la escala del APACHE II se basa en el cálculo del puntaje con la sumatoria de los parámetros fisiológicos, bioquímicos, edad y patologías crónicas, estructurándose de la siguiente manera: 0-4 puntos 4% de mortalidad, 5-9 puntos 8%, 10-14 puntos 15%, 15-19 puntos 25%, 20-24 puntos 40%, 25-29 puntos 55%, 30-34 puntos 75% y puntuación mayor a 34 predice 85% de mortalidad^{4,5}.

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Ficha de datos elaborada según los objetivos de la investigación, la cual fue validada por 3 expertos (1 tutor metodológico y 2 tutores especialistas no pertenecientes a la investigación).

CRITERIOS BIOÉTICOS

Se siguieron las normas de investigación en seres humanos publicadas por el FONACIT⁹. Se resguardó la identificación de los pacientes y sus datos fueron utilizados solo con fines de docencia e investigación.

El familiar directo firmó un consentimiento informado para que pueda formar parte de la investigación ya que se trata de pacientes adultos no competentes por encontrarse en su mayoría bajo efectos de sedación,

relajación o complicaciones neurológicas con influencia en su estado de conciencia.

Se presentó el proyecto de investigación al Comité de Bioética e Investigación de la Ciudad Hospitalaria Dr. Enrique Tejera para su aprobación previa.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO.

Se organizó una base de datos en EXCEL 2010, luego se realizó un análisis descriptivo y correlacional según los objetivos planteados y se realizó la prueba de Kolmogorov Smirnov obteniéndose una distribución asimétrica de los datos y además por tratarse de una muestra pequeña, se aplicó análisis estadístico no paramétrico calculando la Correlación de Mann-Whitney interpretándose con un Valor de $P < 0,05$ como significativa y $P < 0,01$ como altamente significativa.

RESULTADOS

TABLA 1.
CLASIFICACION DE PACIENTES SEGÚN LAS CARACTERISTICAS
DEMOGRAFICAS

EDAD	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	
	F	(%)	M	(%)	F	(%)
18-33	3	15	10	50.0	13	65.0
34-49	0	0	7	35	7	35.0
TOTAL	3	15.0	17	85.0	20	100

DATOS: FUENTE DE LA
INVESTIGACIÓN

De los 20 pacientes estudiados fueron más frecuentes aquellos con edad comprendida entre 18 a 33 años representando el 65% (13 pacientes), seguido de un 35% (7 pacientes) 34 a 49 años. En cuanto al género predominó el masculino con un 85% (17 pacientes).

TABLA 1.2

CLASIFICACION DE INGRESO A LA UCI SEGÚN EL DIAGNOSTICO

DX DE INGRESO	MASCULINO.		FEMENINO.		TOTAL.	
	F	%	F	%	F	%
TCE SEVERO	14	70	2	10	16	80
PX MEDICAS	1	5	1	5	2	10
HPAF ABDOMEN	2	10	0	0	2	10
TOTAL	17	85	3	15	20	100

*TCE severo: traumatismo craneo encefálico severo

*PX medicas: patologías médicas.

*HPAF ABDOMEN: herida de proyectil de arma de fuego en región abdominal.

FUENTE: DATOS DE LA INVESTIGACIÓN.

Predominaron los pacientes con diagnóstico de ingreso de traumatismo craneoencefálico con un 80% (16 pacientes), seguido de patologías médicas y herida por arma de fuego abdominal con un 10% (2 pacientes) respectivamente.

TABLA 1. 2.
DISTRIBUCIÓN SEGÚN ESCALAS DE PRONÓSTICO AL INGRESO A LA
UCI Y VENTILACIÓN MECANICA

VARIABLE	VALOR MIN.	VALOR MÁX.	MEDIA
APACHE II	7	19	13
SOFA	3	10	6,5
T EN VM	7	19	13

FUENTE: DATOS DE LA INVESTIGACIÓN.

Cuando se realizó el ingreso, el cálculo de puntuación por APACHE II se encontró una media de 13 con un valor mínimo de 7 y un valor máximo de 19 puntos; por otra parte se obtuvo una media de 6,5 para SOFA con valor mínimo de 3 y un máximo de 10 puntos y respecto a los días en ventilación mecánica se observó una media de 13 con un valor mínimo de 7 y un valor máximo de 19.

TABLA 2.
HALLAZGOS MACROSCÓPICOS EN LAS VÍAS AÉREAS DURANTE LA
REALIZACIÓN DE LA BRONCOFIBROSCOPIA.

LESIONES	f	%	Promedio días IOT
EDEMA DE GLOTIS-SECRECIONES- HEMATOMA-ULCERAS.	12	60	13
EDEMA GLOTIS-SECRECIONES-ERITEMA.	6	30	10
EDEMA DE GLOTIS-SECRECIONES- GRANULOMA	2	10	19
TOTAL	20	100	13

FUENTE: DATOS DE LA INVESTIGACIÓN.

Se evidenció que el 100% de la muestra estudiada (20 pacientes) presentó edema de glotis y secreciones seguido de un 60% de la muestra (12 pacientes) presentaron además hematoma y úlceras de la mucosa a los 13 días de intubación, seguido de eritema en un 30% (6 pacientes) con un promedio de 10 días de intubación y por último granuloma en un 10% (2 pacientes) en los pacientes con mayor tiempo de intubación (19 días).

TABLA 3
CORRELACIÓN ENTRE EL TIEMPO DE INTUBACIÓN Y LESIONES
MACROSCÓPICAS DE LA VIA AÉREA.

LESIONES	DIAS DE INTUBACIÓN (MEDIANA)	Correlación Mann-Whitney*
EDEMA GLOTIS- SECRECIONES- ERITEMA	10	
EDEMA DE GLOTIS- SECRECIONES- HEMATOMA-ULCERAS	13	z =-5,504 P = 0,01
EDEMA DE GLOTIS- SECRECIONES- GRANULOMA	18,5	
TODAS LAS LESIONES	13	

*Correlación Mann-Whitney. Valor de $P < 0,01$ correlación altamente significativa.

FUENTE: DATOS DE LA INVESTIGACIÓN.

Se evidenció que la mediana del grupo que presentó edema de glotis, secreciones y eritema fue de 10 días, seguido del grupo que presentó edema de glotis, secreciones, hematoma y úlceras, luego el grupo con edema de glotis, secreciones y granuloma. La mediana de todos los hallazgos se presentó a los 13 días, donde además fue observado el edema de glotis, secreciones, hematoma y úlceras con una correlación altamente significativa entre los días de intubación y el tipo de hallazgo evidenciado para todos los grupos ($P < 0,01$).

DISCUSION

En la tabla 1 se evidencian las características demográficas según edad, y sexo en los pacientes críticos estudiados, se observa que la frecuencia mayor es de los pacientes hombres y mujeres jóvenes (menores de la etapa media de la tercera década). En el estudio de Felipe Gómez, Guillermo Castro, Marcelo Gómez, Sergio Ledesma, Angelo Bizjak. Que se estudió un numero importantes de pacientes predominando los masculinos entre la segunda y cuarta década de edad¹⁰, de igual manera se observó en el trabajo de Edith R. López. Reportando con mayor índice de ingreso pacientes hombres entre la segunda y cuarta década de edad¹¹.

En la tabla 1.1 sobre la clasificación de ingreso a la UCI según el diagnóstico, se observa que el diagnóstico de ingreso resultó más de la mitad de la muestra traumatismos craneoencefálicos severos, seguido de un pequeño porcentaje para cada uno entre patologías médicas y heridas de proyectil de armas de fuego en región abdominal, mientras que en el estudio de Felipe Gómez, Guillermo Castro, Marcelo Gómez, Sergio Ledesma, Angelo Bizjak. Se evidenció entre los pacientes quirúrgico que predomino los pacientes neuroquirurgicos¹⁰.

En la tabla 1.2 sobre la distribución según la escala de pronosticó al ingreso a la UCI, se obtuvo un promedio de APACHE II resultando similar al encontrado por Felipe Gómez, Guillermo Castro, Marcelo Gómez, Sergio Ledesma, Angelo Bizjak¹⁰. Resultando APACHE II 15 -⁺ 7 y SOFA entre 5 -⁺ 4 reportando en mi trabajo un SOFA con media de 6,5 puntos, de igual

manera se observa el trabajo de Edith R López R reportando APACHE II 17.89 ± 6.09 de igual manera se evidenció el tiempo en ventilación mecánica al momento de la realización de la traqueostomía que se correlaciona con mi investigación dando un total de días $12,67 \pm 1,92$ ¹¹.

En la tabla 2 sobre hallazgos macroscópicos durante la realización de la broncofibroscopia, se observan similares resultados a los encontrados por Niño Mejía¹² y Colaboradores, donde se evidenció que el 100% de la muestra estudiada (20 pacientes) en esta investigación, presentó edema de glotis y secreciones. A parte de estos hallazgos se reportó el 60% de la muestra (12 pacientes) presentaron además, hematomas y úlceras de la mucosa, seguido de eritema en un 30% (6 pacientes) con un promedio y por último granuloma en un 10% (2 pacientes), mientras que en el estudio de Niño Mejía¹⁰, se evidencia que predomina mayor lesiones de localización glótica e hiperemia con el 70% seguido de úlceras 23,3% y granuloma 16,6% a diferencia de Patricia Zamora Porras que obtuvo el 100% presentaron inflamación de aritenoides, 73% edema de cuerdas vocales, 27% con estenosis subglótica y 6,6% con estenosis traqueal¹.

En relación a la tabla 3 sobre la correlación entre el tiempo de intubación y las lesiones macroscópicas de la vía aérea, según los resultados de esta investigación, se puede inferir que las los hallazgos comunes en todos los pacientes con intubación prolongada es el edema de glotis y las secreciones; además de estas, luego se produce el eritema de la mucosa, posteriormente aparecen los hematomas y úlceras; por último, con el tiempo más prolongado de intubación, se evidencian los granulomas. A los 13 días fue que más se realizó traqueostomía a los pacientes estudiados donde las lesiones más

frecuentes fueron edema de glotis, secreciones y úlceras, Mientras que el estudio de Niño y Mejía¹² infirió que se encontró mayor frecuencia de hiperemia, edema, hematoma, úlcera y granuloma en los pacientes con intubación prolongada (>6 días). Finalmente se concluyó que la intubación prolongada se encuentra asociada a la aparición edema e hiperemia en la vía respiratoria¹².

CONCLUSION.

En relación a la distribución de los pacientes estudiados según género, edad, diagnóstico de ingreso, APACHE II y SOFA, se evidencia que predomina el género masculino, adultos jóvenes, siendo más frecuente como diagnóstico de ingreso aquellos con traumatismo craneoencefálico, con un APACHE II promedio de 13 (8% de mortalidad) y SOFA 6,5

Los hallazgos Broncofibroscopicos revelan en la totalidad de los casos, edema de glotis y secreciones. Todos los hallazgos de las vías aéreas se presentan con la intubación prolongada, siendo la más frecuente edema, secreciones, hematoma y úlceras.

Los hallazgos BFC revelan en el postoperatorio inmediatos de traqueostomía siendo comunes edema de glotis y secreciones, posterior evidencia se eritema, seguido de hematomas, úlceras y para finalizar granulomas al aumentar el tiempo de intubación.

RECOMENDACIONES

Implementar como protocolo de la UCI, la realización de broncofibroscopia antes del egreso en todo paciente que haya tenido una intubación orotraqueal prolongada, para descartar lesiones de la vía aérea asociadas a estas.

Considerar el beneficio de realizar otros estudios como toma de muestras para cultivos de secreción traqueal, ya que se pueden precisar resultados microbiológicos que puedan facilitar un tratamiento efectivo para disminuir el riesgo de resistencia bacteriana.

Se recomienda realizar estudios prospectivos, en paciente con control de la presión del tubo endotraqueal, así mismo crear protocolos de aspiración de secreciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1) Patricia Zamora Porras. Complicaciones de intubación translaríngea prolongada. *Revista Médica De Costa Rica Y Centroamerica LXX* (605) 25-29, 2013 <http://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/605/art5.pdf>. (Ultimo acceso 13 de febrero)
- 2) Francisco P Navarro Reynoso, Irma Flores Colín. LA FIBROBRONCOSCOPIA. *Medigraphic.com*. 2006. Vol. 65(S2):S15-S25, www.medigraphic.com/pdfs/neumo/nt-2006/nts062d.pdf (Ultimo acceso 02 de febrero)
- 3) I. Alfageme Michavila, N. Reyes Núñez, J. Lima Alvarez, M. Merino Sánchez. BROCOFIBROSCOPIA. TECNICAS DIAGNOSTICAS. *Revista medica neumosur.net* 2003 <http://www.neumosur.net/files/EB03-10%20broncoscopia.pdf>. (Ultimo acceso 20 de enero)
- 4) Lange, Juan M. - Reyes Prieto, María L. - Sosa, L. - Ojeda, J. *Utilidad del Score APACHE II en Terapia Intensiva*. 2006 <http://www.unne.edu.ar/unnevieja/Web/cyt/cyt2006/03-Medicas/2006-M-050.pdf>. (Ultimo acceso 12 de febrero)
- 5) Mata Vicente JF. Escalas pronósticas. *Rev Asoc Mex Med Crit y Ter Int* 2012;26(4):234-241 Vol. X XVI, Núm. 4 / Oct.-Dic. 2012 pp 234-241 www.medigraphic.com/pdfs/medcri/ti-2012/ti124h.pdf (Ultimo acceso 25 de febrero)
- 6) Robert E. Whited, A Prospective Study of Laryngotracheal Sequelae in Long-Term Intubation. *Pudmed* 1984 Mar;94(3):367-77 www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6700353.pdf (Ultimo acceso 03 de febrero)
- 7) Arias F. El proyecto de investigación. 2006 (5° edición) Caracas: Editorial. Episteme:23-81

- 8) Carlos Romero P, Rodrigo Cornejo R, Eduardo Tobar A, Osvaldo Pablo Llanos V, Ricardo Gálvez A, María Angélica Espinosa N, Mauricio Ruiz C. Traqueostomía en el paciente crítico. *Rev Hosp Clín Univ Chile* 2009; 20: 148 – 59
https://www.redclinica.cl/Portals/0/Users/014/14/14/Publicaciones/Revista/traqueostomia_paciente_critico.pdf (Ultimo acceso 29 de febrero)
- 9) Chavez, F, Hugo, R. Reglamento parcial de la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e innovación referido a los aportes, el financiamiento y sus resultados y la ética en la investigación, tecnología e investigación, Capítulo V de la ética de la investigación. Gaceta Oficial N° 39795 fecha 08 de noviembre de 2011.
www.locti.co.ve/inicio/noticias-ley-ciencia-tecnologia/4128-publicado-reglamento-de-aportes-locti-2010-en-gaceta-oficial-39795-decreto%208579.html (Ultimo acceso 05 de enero)
- 10) Felipe Gómez, Guillermo Castro, Marcelo Gómez, Sergio Ledesma, Angelo Bizjak. CARACTERIZACIÓN MÉDICA VS QUIRÚRGICA Y SU MORTALIDAD ASOCIADA A APACHE II Y SOFA EN UNA UCINO CORONARIA EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ANTOFAGASTA, CENTRO DE DERIVACIÓN REGIONAL ENTRE 2009 Y 2010. *Revista Chilena De Medicina Intensiva*. 2010; VOL 25(2) 85-109, 2 Sep 2015.
<http://www.medicina-intensiva.cl/revistaweb/revistab/2010-2/files/assets/basic-html/page31.html> (Ultimo acceso 10 de septiembre)
- 11) Edith R. López. *Traqueostomía temprana en la evolución del paciente crítico*. Tesis doctoral. Universidad del Zulia; 2011

http://tesis.luz.edu.ve/tde_busca/archivo.php?codArchivo=4755

(Ultimo acceso 13 de julio)

- 12) Niño R, Mejía LJ. *Lesiones laríngeas post-intubación en adultos y su relación con el tiempo de intubación: estudio de nasofibrolaringoscopia diagnóstica*. Tesis postgrado. Universidad del Rosario; 2013
<http://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/4704/80133366-2013.pdf?sequence=3> (Ultimo acceso 25 de agosto)

(Anexo A)

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo: _____ familiar del paciente:

En forma voluntaria consiento en que el Médico Residente en Medicina Crítica, CI: 17072687, realice una fibrobroncoscopia a mi familiar, el cual se encuentra hospitalizado en la Unidad de Cuidados Intensivos de la Ciudad Hospitalaria Dr. Enrique Tejera en condición de paciente crítico. Se me informa que la fibrobroncoscopia es un procedimiento que consiste en la visualización directa de la vía aérea a través de un equipo de fibra óptica, con el cual se podrá evidenciar las características macroscópicas de la vía aérea. Se registrarán datos de la historia clínica para el cálculo de scores pronósticos de gravedad los cuales serán utilizados solo con fines docentes y de investigación en el trabajo de investigación titulado:

Hallazgos Broncofibroscopicos En El Post-Operatorio Inmediato De Traqueostomia En Pacientes Con Intubación Orotraqueal Prolongada. Unidad de cuidados intensivos adultos, Dr. Oscar Lander. Ciudad hospitalaria "Dr. Enrique tejera". Valencia, estado Carabobo. Abril-julio 2015.

Se informa que la broncofibroscopia no será realizada en esta investigación en pacientes con: síndrome de Distrés respiratorio agudo, shock de cualquier etiología, trastornos de coagulación, arritmias cardiacas.

Dicho procedimiento no produce ningún tipo de efectos sobre la salud, ni cambios en la evolución del paciente, a quien se resguardará su identificación. La interpretación de sus resultados puede llevar a la elaboración de conductas terapéuticas, permitiendo mejorar el tratamiento de estos pacientes.

He sido informado (a) y entiendo en qué consiste la investigación.

Firma del familiar _____

C.I.: _____

Índice derecho:

Anexo B (MODELO)	
Instrumento de recolección de datos:	
Fecha a la uci:	
Numero de historia:	
Edad: Sexo:	
APACHE: 0-16 17-34 >34	
SOFA:	
Dias de IOT: 7 días 14 días 21 días	
Realización de TQT: 7 días 14 días 21 días	
Diagnósticos de ingresos	Hiperemia Edema Hematoma Granuloma Estenosis Secreciones
Glotis:	
Cuerdas vocales:	
Laringe:	
Tráquea:	
Bronquios:	