



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA

CURSO DE ESPECIALIDAD EN CIRUGIA ONCOLÓGICA

**ESTANDARIZACION DE UNA TECNICA Y SU
IMPACTO EN LA PRESENCIA DE
COMPLICACIONES: ESTUDIO COMPARATIVO**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

CIRUJANO ONCOLOGO

PRESENTA:

DR. LILIA MELISSA CRUZ CANTU

**DR ANTONIO GOMEZ PEDRAZA
DIRECTOR DE TESIS**



CIUDAD DE MÉXICO

2021



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.

INDICE

RESUMEN	3
INTRODUCCION	4
JUSTIFICACION	8
OBJETIVOS	9
Objetivo general	9
Objetivos específicos	9
MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN	10
Descripción de la técnica quirúrgica	10
RESULTADOS	15
ANEXOS	17
DISCUSION	20
CONCLUSIONES	22
BIBLIOGRAFIA	23

ESTANDARIZACION DE UNA TECNICA Y SU IMPACTO EN LA PRESENCIA DE COMPLICACIONES: ESTUDIO COMPARATIVO

RESUMEN

Objetivo: Determinar si la estandarización de la técnica quirúrgica se asoció a menor tasa de complicaciones comparada con una cohorte histórica.

Métodos: Se realizó un estudio retrospectivo, transversal observacional, comparando las complicaciones de la laringotomía con una cohorte histórica.

Resultados: Del 1 de enero del 2010 a 30 de abril de 2021 se operaron 41 pacientes con diagnóstico de cáncer de laringe por un solo médico, en el Instituto Nacional de Cancerología. Las complicaciones post quirúrgicas estuvieron presentes en la cohorte actual en un 60% comparada con 59.1 % de la cohorte histórica, de la misma la hemorragia fue una complicación frecuente con un 20% comparada con la cohorte histórica de 20.4%, la fistula laríngea ocurrió en el 12.5% de los pacientes siendo mayor en la serie histórica que alcanzo hasta 23.4%. Otras complicaciones como la infección de sitio de herida quirúrgica también se presentaron en menor porcentaje en los pacientes operador por un solo cirujano 2.5% vs 15.3% por múltiples. Esto no fue significativo de manera general.

CONCLUSIONES: La estandarización de la técnica no disminuyo de manera global las complicaciones post quirúrgicas, sin embargo, el grupo de pacientes que desarrollo fistula fue mucho menor (23.46 vs 12.5%) así como la hemorragia, se deberá realizar una estandarización de la técnica para disminuir la morbilidad propia del procedimiento.

INTRODUCCION

A nivel mundial según el último dato del globocan 2020 existen 184,615 nuevos casos de cáncer de laringe y 99,8840 muertes anualmente ¹¹, en México 1,364 nuevos casos y 801 muertes anualmente. El cáncer laríngeo es diagnosticado predominantemente en sexo masculino, reflejando el uso de los factores de riesgo principales como el tabaco y el alcohol con una proporción de 4.9:1.1 casos Hombre-mujer⁹.

A pesar de los avances en el diagnóstico de diferentes neoplasias a nivel mundial, en México en el Instituto Nacional de Cancerología, se presentan en estadios localmente avanzados (T3-T4) representando un 70.8% de los pacientes, pacientes debutan con enfermedad ganglionar en un 33% y con enfermedad a distancia en 2.6%⁸.

El alcohol y el tabaco los dos factores de riesgo con mayor impacto para el desarrollo de cáncer laríngeo, la interacción entre el alcohol Bosetti et al ¹⁵ los y el tabaco se ha estudiado, pero no completamente entendido, se ha visto que ambos juegan un papel sinérgico y que por si mismo son factores independientes de riesgo como demostró que los bebedores intensos no fumadores presentaban un OR de 2.4 (IC 1.36-4.6) comparado con aquellos Fumadores no bebedores con un OR 19.8 (IC 11.9-32.9), en pacientes fumadores intensos y bebedores intensos con OR 177.7 (IC 64.99-483.28)^{15,18}, existen otros diferentes factores de riesgo que se han relacionado con el cáncer de laringe como la exposición a asbestos así como los hidrocarburos aromáticos y el polvo textil¹³, a diferencia de otros canceres de cabeza y cuello la asociación con VPH del todo comprobada.

Los síntomas más frecuentes dependerán del sitio anatómico en el cual se presente, ya sea supraglótico, glótico o subglótico, como son: disfonía, disfagia o disnea como los más frecuentes¹⁶.

El carcinoma escamoso representa el 90% de las lesiones de laringe, que pueden ser categorizado en bien diferenciado y de estos el 75% presentan la forma queratinizante, moderadamente diferenciados o pobremente diferenciados, menos común son las histologías, adenocarcinoma, adenoideo quístico, mucoepidermoide.

La evaluación inicial de los pacientes con sospecha de cáncer de laringe, por ejemplo aquellos paciente con, disfonía y duración de más de 4 semanas¹⁶, la NCCN (National Comprehensive Cancer Network) recomienda realizar una historia clínica, una exploración física que incluyan nasofibrolaringoscopia con toma de biopsia, TC (Tomografía Computada) contrastada y/o Resonancia Magnética contrastada de cuello y laringe, así como dependiendo de la clínica solicitar diferentes estudios como PET-CT (tomografía por emisión de positrones) la cual debe de ser considerada en pacientes con estadios avanzados de la enfermedad (T3/T4), para una mayor detección de enfermedad ganglionar, la sensibilidad va desde los 74% a 94% y la especificidad del 82-100% comparada con 65-81% y 47-81% otorgada por la tomografía, así mismo el PET/ CT detecta 15-20% de enfermedad ganglionar, no evidenciada por TAC O RMN⁵; Sospecha de enfermedad metastásica, así como descartar segundos primarios, los cuales pueden ser encontrados hasta en un 8% de la población siendo el pulmón y las vías Aero digestivas superiores los sitios principales , Evaluación de la función pulmonar entre otros¹.

El tratamiento de los pacientes dependerá del estadio de la enfermedad; así como la localización; En pacientes en estadios tempranos de la enfermedad el tratamiento quirúrgico inicial puede ser cirugía endoscópica y la radioterapia³.

Pacientes con estadios localmente avanzados en especial T3, existen diferentes modalidades que se elegirán dependiendo de las comorbilidades del pacientes y los deseos del mismo, que pueden ir desde la QT de inducción pasando por la laringectomía total hasta la QT/ RT definitiva, aquellos pacientes T4a el tratamiento ideal es la laringectomía total asociadas a tiroidectomía, ya que hasta el 30% de los pacientes con cáncer de laringe presentan afección tiroidea¹⁴ y esto dependerá de diversos factores de riesgo como la extensión subglótica, tumores transglóticos y tumores glóticos ¹⁰.

Existen indicaciones específicas para llevar a un paciente a una laringectomía total en estadios localmente avanzados: Realizar una resección R0, pacientes que lo deseen, en los cuales la función de la laringe está comprometida desde un inicio o que las diferentes alternativas de tratamiento (QT O RT) no sean apropiadas; las laringectomías de salvamento son usadas en aquellos pacientes en los cuales existe falla al tratamiento o en recurrencia posterior a radioterapia o a intervenciones parciales ^{4,16}.

Las complicaciones presentadas posterior a una laringectomía dependerán del tratamiento inicial (primario o de salvamento) en pacientes llevados a laringectomía inicial las complicaciones ocurren hasta en un 33%⁶, llegando hasta un 70% en aquellos pacientes con laringectomía de salvamento¹⁶. Los riesgos quirúrgicos de manera general incluyen hemorragias, hematomas o infección de sitio de herida quirúrgica en la cual se presenta hasta en un 6.3% según la literatura general⁷, aumentando hasta un 19% en aquellos pacientes con laringectomía de salvamento. Complicaciones específicas del procedimiento como la fistula faringocutanea se ha reportado hasta en un 28% de la literatura. En el Instituto Nacional de Cancerología en el año 2015 se publicó un análisis estadístico de las complicaciones asociadas a laringectomía total que comprendió un periodo de 2005-2014 se incluyeron 98 pacientes, el 94.9% representados por el sexo

masculino y el 5.1% femenino, la edad de presentación fue de 64 años, el sitio laríngeo más frecuente fue el glótico hasta en un 84.7%, los tumores t4a representaron el 65.3% seguidos por los T3 en un 27.6%, de las complicaciones reportadas en el análisis una incidencia de complicaciones de 32.6% , de estas la más común asociada fue la fistula y dehiscencia faringocutanea en un 23%, 20.4 % presentaron hemorragia o hematoma y un 15.3% dehiscencia de traqueostoma¹².

La mortalidad en este tipo de cirugía se ha reportado menos del 1%.

En conclusión la laringectomía total es parte esencial en el tratamiento multimodal de los pacientes con cancer de laringe localmente avanzado, y se debe de realizar en un centro de alto volumen.

El objetivo del estudio es describir una técnica estandarizada de laringectomía total y observar las complicaciones post quirúrgica y compararlas con los resultados obtenidos con una cohorte histórica.

JUSTIFICACION

El cáncer de laringe representa el 2% de todas las neoplasias, generalmente ocurre después de los 40 años y se asocia a exposición de diferentes factores de riesgo como el tabaco y el alcohol, el tratamiento definitivo depende del estadio clínico de la enfermedad y las diferentes opciones terapéuticas con las que se cuenta, sin embargo en nuestro medio la mayoría de los pacientes se encuentra con enfermedad localmente avanzada al momento de la presentación, en los últimos años no se encuentran títulos que describan la técnica quirúrgica que se ha ido modificando por el advenimiento de nuevos equipos y material de trabajo, tampoco se ha estudiado en el Instituto Nacional de cancerología, y el describir y estandarizar esta técnica podría tener impacto en la disminución de las complicaciones post quirúrgicas asociadas.

OBJETIVOS

Objetivo general

1. Determinar si la estandarización de la técnica quirúrgica se asoció a menor tasa de complicaciones comparada con una cohorte histórica.

Objetivos específicos

1. Se describieron las complicaciones post quirúrgicas de la laringectomía total.
2. Enfatizar los puntos críticos, en el tratamiento quirúrgico que podrían disminuir el riesgo de complicaciones postquirúrgicas.

MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo y transversal llevado a cabo en el servicio de cabeza y cuello del Instituto Nacional de Cancerología, del 1 de enero de 2010 a 30 abril de 2021.

El universo estuvo compuesto por todos los pacientes con diagnóstico de cáncer de laringe sometidos a laringectomía total del Instituto Nacional de Cancerología con datos completos para su selección y seguimiento realizados por un solo médico. Se incluyeron a todos los pacientes con diagnóstico de cáncer de laringe escamoso u otra histología que fueran candidatos a laringectomía total, primaria o de salvamento, ambos sexos con edad mayor de 18 años, se excluyeron aquellos pacientes ya tratados en otros hospitales, así como un registro incompleto del expediente.

El análisis de datos se llevó a cabo con el paquete estadístico IBM SPSS Statistic 24 en español.

Se realizó análisis descriptivo tanto de variables cualitativas como cuantitativas. El análisis inferencial de las variables cualitativas se realizó con Chi cuadrado y el de las cuantitativas con t de Student. Se consideró significancia <0.005

Descripción de la técnica quirúrgica

Dr Gómez-Pedraza.

La incisión cutánea más común utilizada para la laringectomía total es la incisión en forma de U de Gluck-Sorenson sin embargo en nuestros pacientes el punto de inicio de la incisión se ubica en el vértice de la mastoides, se continúa en el borde anterior del

músculo esternocleidomastoideo (ECM) hasta 2 cm por encima del borde superior de la escotadura esternal, y se continúa de la misma manera en el lado opuesto con ángulos obtusos. Si se realizó una traqueotomía antes de este procedimiento, la estoma traqueal se incluiría en la incisión de la piel. La elevación del colgajo debe realizarse en el plano subplatismal, inmediatamente por encima de las venas yugulares anterior y externa; por tanto, las venas yugulares anterior y externa deben permanecer adheridas a los tejidos subyacentes. El colgajo cutáneo superior se eleva para exponer 1 cm por arriba del hioides, el colgajo cutáneo inferior se extiende a la escotadura supraesternal 1 cm por debajo de la inserción del fascículo esternal del musculo ECM.

Cuando se indica previamente realizamos la disección de cuello, uni o bilateral esta la realizamos previo a la movilización de la laringe ya que permite además una mejor exposición y movilización de la misma.

Previa evaluación por estudios de imagen de la situación que tiene la glándula tiroides, en el caso de preservación, se realiza disección lateral al musculo externo-hioideo y la porción superior del musculo omohioideo previamente movilizado en la mayoría de los casos al realizar la disección de cuello. Una vez identificada la parte lateral del lóbulo tiroideo se realiza disección de los músculos pretiroideos en un plano subfascial avascular, se identifica la glándula tiroides y se seccionan los músculos pretiroideos lo más cercano a su inserción inferior. Una vez seccionados, los disecamos hasta llegar a su inserción en el cartílago tiroides. Se realiza disección roma de la glándula tiroides en un plano entre el istmo y la tráquea pasando una pinza a través de este plano, se realiza sección de la glándula con energía (Pinza Small Jaw), se lateralizan ambos lóbulos tiroideos una hasta identificar la entrada del nervio laríngeo recurrente, el cual también es seccionado en este momento. Es importante en este punto la preservación de los pedúnculos tiroideos así como la identificación de la rama laríngea superior estas últimas

se identifican, disecan y ligan (la identificación y ligadura de estos vasos minimizará la hemorragia durante la movilización de la laringe)

La movilización de la laringe la realizo en sentido cefálico, en este punto se identifica la piel inferior al punto donde quedara fijo el traqueostoma, se planea el punto de corte de la tráquea, en donde es importante la sección en sentido oblicuo que permite preservar la vascularidad así como disminuir la tensión a la pared posterior. Se coloca un punto en la línea media con prolene 1, a un centímetro de la piel y se deja preparado para la sección traqueal, se le comunica al anestesiólogo que se realizara el cambio del tubo endotraqueal, es importante tener un tubo endotraqueal en el campo quirúrgico, el paciente queda en apnea para seccionar la tráquea, se realiza la sección oblicua generalmente a nivel del tercer anillo traqueal y se disecciona en sentido cefálico hasta el tabique traqueoesofagico con electrobisturí, la sutura de prolene previamente colocada se hace pasar por debajo del anillo traqueal más superior en la sección y posteriormente con la misma sutura se coloca un punto en el borde de la tráquea y en el borde de la piel (Sarnoff) esta sutura se deja referida con una pinza hemostática. Se coloca en este momento el tubo endotraqueal, se infla el globo y se conecta al ventilador.

Una vez seccionada la tráquea se extiende la disección a nivel del tabique traqueoesofagico hasta el nivel del borde inferior del cartílago cricoides en su cara posterior, hasta este punto todo está preparado para la resección de la laringe, aquí es importante identificar el musculo constrictor inferior de la faringe, el cual seccionamos a nivel del borde posterior del cartílago tiroides para la mayor preservación posible ya que es útil para el cierre de la neofaringe, es importante que se realice la sección y liberación de la mucosa del seno piriforme contralateral a la mayor carga tumoral. Una vez seccionado el constrictor con ayuda del disector de freer se realiza movilización de la mucosa hacia el espacio paraglotico, esto se realiza en ambos lados cuando es posible.

Finalmente nos dirigimos a la parte superior desprendiendo los músculos unidos a la superficie superior del hueso hioides, la entrada se realiza en la faringe ya sea a través de la vallécula o la región cricoidea posterior, dependiendo de la localización del tumor. Es importante identificar el tumor para valorar bajo visión directa el margen de sección quirúrgica, después de abrir la mucosa para entrar en la faringe, se continúa la incisión mucosa a lo largo de la periferia de la laringe. Una vez reseca la laringe y si está previsto, se realiza una punción traqueoesofágica (PTE) en este momento y se coloca la prótesis de voz. Se hace pasar una sonda nasogástrica, se identifica el músculo cricofaríngeo y es importante hacer una miotomía en el caso de tener un esfínter hipertónico. El defecto faríngeo se cierra, de forma vertical, se inicia en el vértice superior (hacia la base de la lengua) con polipropileno cardiovascular 3-0 sutura de Connell de forma metódica. Después del cierre de la faringe, se realiza afrontamiento de los músculos constrictores con sutura vicryl 3-0 puntos en U de forma transversal y de la misma forma se afrontan con suturas en U hacia los músculos suprahioides remanentes. Si se preservó la glándula tiroidea en este punto se aproximan ambos lóbulos al centro con sutura vicryl 3-0, para aislar el cierre de la neofaringe del borde superior de la tráquea.

Los drenajes de succión se colocan lateralmente a 1.5 cm del borde de la piel y sobre el músculo esternocleidomastoideo el cual se fija al mismo con un asa de sutura vicryl 3-0 para separarlo de los vasos del cuello y lejos de la neofaringe. Se termina la fijación de la tráquea a la piel con puntos de prolene del 1 en la mitad inferior con la misma técnica antes descrito, teniendo especial cuidado que el nudo quede sobre la piel y no sobre la tráquea. Un punto de suma importancia lo coloco a 1 cm del borde de la piel, tomo 1cm de músculo ECM, un anillo traqueal, el borde de la tráquea y el borde la piel, el cual nos sirve para aislar el compartimento lateral del nivel central. Finalmente

suturamos la porción membranosa de la tráquea al borde de la piel del colgajo superior con sutura monocryl 3-0 atraumática. Afrontamos el resto de platismo con puntos separados de vicryl 3-0 y piel con monocryl 3-0. Colocamos cánula de traqueostomía e inflamamos el balón para el postoperatorio.

RESULTADOS

Se analizaron 138 pacientes, 98 en el grupo 1 (cohorte histórica) y 40 en el grupo 2 (con técnica estandarizada), 129 Hombres (93.5%) y 9 mujeres (6.5%) la edad promedio de presentación 64 ± 9.48 años.

En el 81.9% de los pacientes presentaron antecedente de tabaquismo, y el 73.9% antecedente de alcoholismo, la mayoría de estos intenso. (tabla 1)

El 89.1 % de los pacientes mostraron una hemoglobina dentro de valores normales (12.3-17.5 mg/dl; en población mexicana), entre ambos grupos no se mostró una diferencia significativa $p=0.460$; sin embargo, este rango de hemoglobina representa únicamente el sexo masculino, teniendo en cuenta que el 6.5% de la población fue representado por mujeres. (tabla 1)

El 48.5% de los pacientes presentaron una Albumina preoperatoria >3.5 g/dl y el 38.4% menor a este valor, en el análisis de los grupos la cohorte historia presente mayor número de pacientes con hipoalbuminemia hasta un 31.9% vs 6.5% estableciendo diferencia en el estado nutricio entre ambos grupos. (tabla 1)

El sitio anatómico más frecuente fue representado por la glotis en un 85.5% seguido por la supraglotis en un 10,1% y solo en el 4.3% por la subglotis, no existió diferencia entre ambos grupos establecidos ($p=.100$); la mayoría de los pacientes se presentaron con estadios localmente avanzados el 66.7% T4a (8va edición AJCC) seguidos de una 21.7% T3, el 62.3% en etapa IVa seguida etapa III en un 19.6%. Al realizar comparaciones entre ambos grupos se demostró diferencia estadísticamente significativa $p=0.000$, en las etapas entre ambos grupos mostrando que existía una etapa más avanzada de la enfermedad en pacientes pertenecientes al grupo 2 (grupo de estandarización de la técnica) (tabla1)

La gran mayoría de estos pacientes se sometieron a cirugía primaria de inicio en un 91.2% y la cirugía de salvamento únicamente representó el 8.7% de todos los procedimientos, el tipo de cirugía no mostró una significancia estadística ($p=0.100$) en ambos grupos, sin embargo la laringectomías con disección de cuello bilateral fue la cirugía más realizada entre ambos grupos (55.1%;22.5%) (tabla2)

El 40.5% de los pacientes presentaron complicaciones de manera general, no existió una diferencia significativa entre la presencia o no de complicaciones entre ambos grupos ($p=.929$), se calculó en "Gpower" el poder estadístico, para valorar si la muestra es suficiente para concluir que no existe diferencia entre ambos grupos, se consideró $N=138$ y una prevalencia de 44% de complicaciones reportadas en la literatura así como una $dpha=0.5$, se obtuvo un poder de $.74=74\%$ demostrando una no asociación entre las complicaciones y los grupos a los que pertenece; Sin embargo cuando se analizaron por variables (tabla2)

No existe diferencia entre la cohorte historia y el grupo 2 (estandarización de la técnica) $p=.957$, de manera general (tabla 2)

El 60.1% de los pacientes en el grupo 1 presentaron infección de sitio quirúrgico comparado a 28.3% en el grupo 2 siendo estadísticamente significativo ($p=0.033$).

El 54.3% de los pacientes en grupo 1 y el 25.4% del grupo 2 no desarrollaron fistulas faringo-cutáneas, no existió diferencia significativa en ambos grupos $p=146$, aunque el grupo 2 mostró una tendencia a la disminución de la misma (tabla 3)

La mayoría de los pacientes (81.9%) no se colocó prótesis de voz sin diferencia entre ambos grupos ($p=0.714$) (tabla 3)

ANEXOS

Tabla 1 Características de los 138 pacientes con Cáncer de Laringe

		Grupo 1 (N%)	Grupo 2 (%)	P
Género	Masculino	93 (94.8)	36 (90)	-
	Femenino	5 (5.1)	4 (10)	
Tabaquismo	No	Total (%) 25 (18.1)		-
	Si	113 (81.9)		
Alcoholismo	No	Total (%) 33 (23.9)		-
	SI	102 (73.9)		
Hemoglobina preoperatoria g/dl		Grupo 1 (%)	Grupo 2 (%)	0.460
	<12.3	6 (4.3)	5 (3.6)	
	12.3-17.5	90 (65.2)	33(23.9)	
	>17.5	1 (0.7)	1 (0.7)	
	Sin Dato	1 (0.7)	1 (0.7)	
Albumina Preoperatoria Mg/dl		Grupo 1 (%)	Grupo 2 (%)	0.007
	<3.5	44 (31.9)	9 (6.5)	
	>3.5	46 (33.3)	21 (15.2)	
	Sin dato	8 (5.8)	10 (7.2)	
Tamaño		Grupo 1 (%)	Grupo 2 (%)	0.000
	T1	5 (5.10)	0 (0)	
	T2	2 (2.0)	0(0)	
	T3	27 (27.5)	3 (7.5)	
	T4a	64 (65.3)	28 (70)	
	No Etapificable	0 (0)	9 (22.5)	
Etapa		Grupo 1 (%)	Grupo 2 (%)	-
	I	5 (5.10)	0 (0)	
	II	1 (1.02)	0 (0)	

	III	24 (24.4)	3 (7.5)	0.000
	IVa	66 (67.3)	20 (50)	
	IVb	2 (2.0)	8 (20)	
	No Etapificable	0 (0)	9 (22.5)	
Sitio	Glótico	Grupo 1 (%) 83 (84.6)	Grupo 2 (%) 35 (87.5)	0.79
	Supra Glótico	10 (10.2)	4 (10)	
	Sub Glótico	5 (5.10)	1 (2.5)	

Tabla 2. Características Quirúrgicas

		Grupo 1 (%)	Grupo 2 (%)	P
Tipo de Cirugía	Laringectomía total	3 (3.06)	2 (5)	0.100
	Laringectomía más Disección de cuello unilateral	11 (11.22)	1 (2.5)	
	Laringectomía más disección de cuello bilateral	76 (77.5)	31 (77.5)	
	Laringofaringectomía	0 (0)	2 (5)	
	Laringectomía de salvamento	8 (8.1)	4 (10)	
Presencia de complicaciones	Si	Grupo 1 (%) 58 (59.1)	Grupo 2 (%) 24 (60)	
	No	40 (40.81)	16 (40)	

Tabla 3. Análisis por variables

		Grupo 1 (%)	Grupo 2 (%)	P
Hemorragia	No	78 (79.5)	32 (80)	0.957
	Si	20 (20.4)	8 (20)	

Infección de herida quirúrgica	No	Grupo 1 (%) 83 (84.6)	Grupo 2 (%) 39 (97.5)	0.033
	Si	15 (15.30)	1 (2.5)	
Fístulas Laríngeas	No	Grupo 1 (%) 75 (76.5)	Grupo 2 (%) 35 (87.5)	0.146
	Si	23 (23.4)	5 (12.5)	
Colocación de prótesis	No	Grupo 1 (%) 81(58.7)	Grupo 2 (%) 32 (80)	0.714
	Si	17 (17.3)	8 (20)	

DISCUSION

Los pacientes a los cuales se les realiza laringectomía, se presentan en un estadio avanzado de la enfermedad o recurren posterior a tratamiento de preservación de órgano, la cirugía por si misma conlleva a una morbilidad post quirúrgica importante que se mantiene estable en la mayoría de los artículos, aumentando de manera significativa si esta se trata de una laringectomía de rescate, en la literatura se han evaluado múltiples factores que se asocian a un aumento de estas complicaciones como es el estado nutricional de los pacientes, los factores de riesgo como el tabaquismo así como las comorbilidades que este presenta, La estandarización de la técnica en muchas patologías se ha visto que disminuye el riesgo de complicaciones, sistematizar algo aumenta el éxito del procedimiento que se está realizando.

En la revisión que se llevó a cabo en nuestro hospital, de la población operada por un solo cirujano que incluyeron a 40 pacientes, la mayoría fueron pacientes masculinos, añosos, el sitio más frecuente que concuerda con la literatura fue el glótico hasta en un 85.50% de nuestra población, la mayoría fue llevado a cirugía de inicio sin tratamiento previo representando un 77.5%. Con un mayor porcentaje de pacientes T4a 70% comparado con cohorte histórica 65.3% lo cual habla de tumores más voluminosos así como con mayor extensión de la enfermedad, lo cual podría representar un sesgo al comparar la significancia de las complicaciones entre ambos grupos.

Las complicaciones presentadas posterior a una laringectomía dependerán del tratamiento inicial (primario o de salvamento) ocurren hasta en un 33%⁶, llegando hasta un 70% en aquellos pacientes con laringectomía de salvamento¹⁶. En nuestro grupo de estudio solo un 25% de los pacientes con recurrencia y llevados a laringectomía de

salvamento presentaron complicaciones, sin embargo, este grupo de pacientes solo represento la minoría de la población 4 pacientes. Los riesgos quirúrgicos de manera general incluyen hemorragias, hematomas o infección de sitio de herida quirúrgica en la cual se presenta hasta en un 6.3% según la literatura general⁷ en nuestra serie de casos de 2.5% . Complicaciones específicas del procedimiento como la fistula faringocutanea se ha reportado hasta en un 28% de la literatura, 23.46% en la cohorte historia y 12.5% posterior a la estandarización de la técnica.

Al realizar los análisis estadísticos no se observó una significancia en complicaciones al comparar las dos cohortes del instituto en las infecciones post quirúrgicas

El realizar una estandarización de la técnica se asocia a menos riesgo de sangrado, no se observó una significancia estadística en las complicaciones post quirúrgicas, sin embargo se presentó una disminución del riesgo de desarrollar fistulas, lo cual es uno de los principales objetivos en esta cirugía ya que presenta mayor reto respecto al manejo cuando se presentan .

CONCLUSIONES

La estandarización de la técnica de laringectomía, tiene un impacto en el sangrado transquirurgico observado, de la misma manera podría tener importancia en el desarrollo de fistula laríngea, aunque de manera general no se observó una significancia estadística.

La mayoría de los pacientes se presentan con etapas clínicas locamente avanzadas, que impiden la preservación del órgano lo cual impacta en la calidad de vida, se necesitan mejores técnicas para ofrecer al paciente el menor riesgo de complicaciones post quirúrgicas, con la finalidad de acortar el tiempo de recuperación, y proporcionar el tratamiento adyuvante requerido, así como disminuir los gastos generados al sistema de salud.

No existe en la literatura actual la descripción de una técnica estandarizada, por lo cual servirá de la misma manera para orientar y aprender los pasos antes descritos, para estas y futuras generaciones de cirujanos oncólogo

BIBLIOGRAFIA

1. (NCC), N. C. (3.2021). Head and neck cancers. *National Comprehensive Cancer Network (NCC)*.
2. al, T. R. (2002). Combinen effect of tabacco and alcohol on laringeal cancer risk: a case- control study. *Cancer causeas and control*, 957-964.
3. Brady Jacob, M. E. (2016). Survival impact of initial therapy in patients with T1-T2 glotic squamous cell carcinoma. *Otolaryngology head and neck surgery*.
4. Ceachir Octavian, H. R. (2014). Toral laringectomy past, present, future . *Medica- a journal of clinical medicine*, 210-216.
5. Chu Mae Mae, K. a. (2010). FDG PET with contrast enhanced CT: A critical imaginf tool for laryngeal carcinoma . *Radiographics*, 1353-1372.
6. Goepfert Ryan P, H. K. (2017). Complications, hospital lengh of stay and readmissions after total laryngectomy . *Cancer*, 1760-1787.
7. Helman Samuel, B. J. (2018). factor associated with complications in total laryngectomy with out microvascular reconstruction . *Journal of the sciences and specialities of the head and neck* , 2409-2415.
8. Herrera-Gomez Angel, V.-V. V.-.. (2009). Demografia del cancer laringeo en el instituto nacional de cancerologia . *Cirugia y cirujanos* , 353-357.
9. Institute, N. C. (2014-2018). *National Cancer Institute. Surveillance, Epidemiology, and End Results program*. Obtenido de National Cancer Institute. Surveillance, Epidemiology, and End Results program.: <https://seer.cancer.gov/statfacts/html/laryn.html>

10. Mendelson Asher, A.-K. T. (2009). Thyroid gland management in total laryngectomy: Meta-analysis and surgical recommendations. *Otolaryngol Head and Neck surg*, 298-305.
11. observatory, T. g. (Diciembre de 2020). *The globocan Cancer observatory* . Obtenido de The globocan Cancer observatory : <https://gco.iarc.fr/today/home>
12. soto Ortega Luis, G. P. (2015). *Complicaciones de laringectomia total realizadas en el Instituto Nacional de Cancerología*. Ciudad de Mexico .
13. Stell PM, M. T. (1973). Asbestos and laryngeal cancer . *Lancet* , 416-417.
14. SX LI, P. M. (2017). Management of thyroid gland during laryngectomy . *J Laryngol Otol* , 740-744.
15. Talamini R. Bosetti C, e. a. (2002). Combined effect of tobacco and alcohol on laryngeal cancer risk: a case - control study. *Cancer causes and control*, 957-964.
16. Thomas, H. (2021). total laryngectomy- still cutting edge . *Cancers*.
17. Warner L, C. C. (2014). Radiotherapy vs open surgery vs endolaryngeal surgery (with o without laser) for early squamous cell cancer (review). *The Cochrane collaboration* .
18. zhang Qihe, W. H. (2021). Evaluation of risk factors for laryngeal squamous cell carcinoma: a single-center retrospective study. *Frontiers in oncology*.