



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO**



**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
“DR. ANTONIO FRAGA MOURET” CMN LA RAZA**

*“Experiencia en el manejo quirúrgico del divertículo de Zenker en un
periodo del 2015 a 2019 en un hospital de Tercer Nivel”*

TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN CIRUGÍA GENERAL

PRESENTA:

DR. ESPINOZA GOMEZ DIEGO ABRAHAM

DR MEDINA GUTIERREZ JOSE ROBERTO ANTUAN

ASESOR

DR. BEVIA PEREZ FRANCISCO

CIUDAD DE MÉXICO

2021



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

HOJA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS

Dr. José Arturo Velázquez García

Titular del curso Universitario de Cirugía General

Dr. Bevia Pérez Francisco

Asesor

Dr. Espinoza Gómez Diego Abraham

Residente de cuarto año de Cirugía General

Dr. Medina Gutiérrez José Roberto Antuan

Residente de cuarto año de Cirugía General

No protocolo.- R2020-3501-223

INDICE

I.	RESUMEN:.....	4
II.	INTRODUCCION.....	6
III.	MATERIAL Y METODOS.....	12
IV.	RESULTADOS.....	13
V.	DISCUSIÓN.....	16
VI.	CONCLUSIONES.....	18
VII.	BIBLIOGRAFÍA.....	19
VIII.	ANEXOS	21

I. RESUMEN:

Título: “Experiencia en el manejo quirúrgico del divertículo de Zenker en un periodo del 2015 a 2019 en un hospital de Tercer Nivel” **Material y método:** se realizó un estudio retrospectivo, transversal, descriptivo del año 2015 al 2019, en donde encontraron 14 pacientes con diagnóstico de Divertículo de Zenker. Se describió las características basales de los pacientes, incluyendo la edad, género, sintomatología, comorbilidades, estudios de gabinete, tipo de procedimiento quirúrgico, hallazgo quirúrgico, complicaciones transquirurgicas, morbilidad, recurrencia, mortalidad, se describieron mediante medidas de tendencia central. Resultados: Se describen 14 pacientes, 43 % fueron femenino y 57% masculinos, con una edad promedio de 61 años. El principal síntoma fue la regurgitación en el 92% de los casos seguido de pirosis y disfagia con 64 % y 57% respectivamente. La principal comorbilidad fue obesidad con el 28% seguido de diabetes mellitus e hipertensión arterial sistémica ambos con un 21%. A todos los pacientes se les realizó serie esofagogastroduodenal y endoscopia. El único procedimiento realizado fue diverticulectomía más miotomía. **Conclusiones:** En el estudio se pudo observar que la incidencia del divertículo de Zenker es menor que la reportada a nivel mundial. La edad de presentación coincide con lo descrito en la literatura. El síntoma que más se observa es la regurgitación y pirosis que no coincide con lo reportado mundialmente que es la disfagia

Palabras clave: Divertículo esofágico, divertículo de Zenker, divertículo faringoesofágico, cricoesofágico, miotomía, diverticulectomía, cricofaríngeo.

SUMMARY

Title: "Experience in the surgical management of Zenker's diverticulum in a period from 2015 to 2019 in a Third Level hospital" **Material and method:** a retrospective, cross-sectional, descriptive study was carried out from 2015 to 2019, where they found 14 patients with a diagnosis of Zenker's diverticulum. The baseline characteristics of the patients were described, including age, gender, symptoms, comorbidities, desk studies, type of surgical procedure, surgical finding, trans-surgical complications, morbidity, recurrence, and mortality, and were described by measures of central tendency. Results: 14 patients were described, 43% were female and 57% male, with an average age of 61 years. The main symptom was regurgitation in 92% of cases, followed by heartburn and dysphagia with 64% and 57% respectively. The main comorbidity was obesity with 28% followed by diabetes mellitus and systemic arterial hypertension, both with 21%. All patients underwent an upper gastrointestinal series and endoscopy. The only procedure performed was diverticulectomy plus myotomy. **Conclusions:** In the study, it was observed that the incidence of Zenker's diverticulum is lower than that reported worldwide. The age of presentation coincides with that described in the literature. The symptom that is most observed is regurgitation and heartburn that does not coincide with what was reported worldwide what is dysphagia

Key words: Esophageal diverticulum, Zenker's diverticulum, pharyngoesophageal diverticulum, cricoesophageal, myotomy, diverticulectomy, cricopharynx.

II. INTRODUCCION

El Divertículo de Zenker, o divertículo faringoesofágico o crico-esofagico es una patología donde se afecta la unión faringo- esofágica / cricofaríngea, descrita por primera vez por Ludlow en 1769 y descripción clínica-patológica por Zenker y Von Ziemssen en 1878 ^(1, 2,3).

Se define como la protrusión o herniación de la mucosa y submucosa faríngea a través de la pared muscular posterior de la faringe, en el triángulo de Killian, el cual se delimita entre las fibras oblicuas del musculo constrictor inferior de la faringe y las fibras horizontales del musculo cricofaríngeo, por lo que realmente se debe considerar como pseudodiverticulo, por ausencia de todas las capas que comprenden el esófago en la lesión. ^(2, 3, 4, 5)

La fisiopatología, como en la mayoría de los divertículos, está dada por el aumento de la presión intraluminal que conduce una descarga en un área debilitada de dicha pared, en este caso el triángulo de Killian, mismo que provoca la herniación de la mucosa y presencia del divertículo. ^(5,7)

Uno de los mecanismos que se proponen como causa de la herniación es el aumento de la fuerza con disminución de compliance en el esfínter esofágico superior (EES), así como la disminución de la apertura del mismo. Disminuyendo el calibre físico del diámetro faringoesofagico, siendo parcialmente adecuado para la eliminación efectiva del bolo, lo que conduce a un aumento de presión hipofaríngea en el área debilitada. ^(1,5).

Los datos que respaldan esta hipótesis se pueden observar en la revisión y análisis de la pared del divertículo y las estructuras musculares adyacentes del EES, donde se encuentra un marcado aumento en el reemplazo de tejido fibroadiposo del músculo y el tejido conectivo en lugar del tejido normal, mismo que compromete la elasticidad esfinteriana, la apertura del esfínter y la generación de un gradiente de presión elevado en la hipofaringe. ^(5,6)

Es probable que haya otros factores que contribuyan a la perpetuación y aumento del tamaño de una bolsa faringoesofágica, por ejemplo la compresión que origina la misma bolsa del divertículo cuando esta aumenta de tamaño en el segmento faringoesofágico adyacente, provocando aumento en la rigidez del EES y la presión intrabólica, lo que,

sumado a los múltiples tragos para lograr la eliminación del bolo, sobre todo en pacientes mayores, propicia el aumento de la presión en el área afectada y continuando como círculo vicioso. ^(2, 5)

En muchos individuos con disfunción cricofaríngea, como los pacientes con divertículos de Zenker, es difícil demostrar de modo constante, una anomalía de motilidad o incoordinación de las acciones faringoesofágicas, sin embargo se encuentran con más frecuencia la pérdida de la distensibilidad del segmento faringoesofágico, lo cual se manifiesta por el incremento de la presión que origina el bolo en las paredes esofágicas a ese nivel. Demostrada en los estudios de video y radiodiagnóstico complementarios. ^{(1, 2,5, 8).}

Como se mencionó anteriormente, la aparición de esta patología ocurre en pacientes entre la séptima y octava década de la vida, descrita en raras ocasiones antes de los 40 años, esto debido a anomalías propias del envejecimiento de los tejidos conectivos^(1, 2, 5,8) Ocurre mayormente en la población masculina, se reporta una incidencia del 0.01 a 0.11% de la población en general, predominantemente en Estados Unidos, Canadá, Australia, mayor que en Indonesia y Japón, sin diferenciar la prevalencia comparando la longevidad o diferencias anatómicas regionales. ^(5,8) A nivel nacional, en un estudio realizado en el Hospital General de México, se encontró una incidencia de 0.04%, según una revisión de 6,500 expedientes en 5 años, encontrando solo 3 casos. ^{(3, 6).}

Las manifestaciones clínicas principalmente con la disfagia, encontrándola en un 80% a 90% de los pacientes, generada por la apertura incompleta de la EES y compresión extrínseca del esófago por el propio divertículo ⁽⁵⁾, reflujo espontáneo de contenido alimentario no digerido, halitosis, tos crónica, ronquera, disfonía, neumonía por aspiración reportada en hasta el 40% de los pacientes, así como borborigmo cervical, y a medida que el divertículo crece se puede apreciar pérdida de peso y desnutrición ^(5, 8). También pueden aparecer datos de alarma repentinos como aumento de la gravedad de la disfagia, dolor, hemoptisis o hematemesis en relación a ulceración del divertículo. Se puede encontrar carcinoma de células escamosas en el mismo, el cual es muy raro y reportado en el 0.4% al 1.5% de los casos. ^(5,8)

Se han descrito patologías asociadas como: Laringoceles, leiomioma, polimiositis, red esofágica cervical, tumor de cuerpo carotideo, fusión cervical, estenosis esofágica superior, hernia hiatal y reflujo gastroesofágico, sin evidencia clara de la causalidad; con la hipótesis de que se encuentran relacionados el proceso de envejecimiento con la elongación de los tejidos, propiciado hernia hiatal con divertículo de Zenker (DZ). Así como que se ha reportado que el reflujo gastroesofágico ácido produce un acortamiento del esófago con tracción del músculo cricofaríngeo separándolo del constrictor inferior de la faringe y ampliando la zona de debilidad por donde emergería el divertículo. (5,8)

Además de las patologías asociadas, se han reportado en la literatura, complicaciones per se, dentro de la bolsa: Bezoar, fístula de la bolsa hacia la tráquea, hemorragia, ya comentada, causada por reflujo ácido o asociado al estancamiento de medicamentos, reportado principalmente AINES; y la aparición de carcinoma sobre todo en bolsas faríngeas grandes y bolsas de larga evolución asociada a la irritación e inflamación crónica de la misma. (8,9, 10, 11)

Durante el examen físico de un paciente con divertículo de Zenker, en la mayoría de los casos son escasos los signos y síntomas encontrados, como la halitosis, y el reflujo espontáneo de contenido intestinal no digerido, sin embargo se puede observar, en casos graves, datos indirectos de desnutrición, cambios de la voz, tumor palpable en el cuello con borborigmos a la auscultación cervical y crepitos. (5)

Para realizar el diagnóstico, una vez dada la sospecha clínica, se confirma con estudios de gabinete, dentro de ellos se encuentran estudios de imagen radiológicos contrastados (esofagograma) que permite realizar el diagnóstico con el hallazgo de imágenes características de la bolsa en la línea media en la pared posterior en la unión faringoesofágica durante el proceso de la deglución, a la altura de las vértebras C5-C6, también se puede apreciar aire en el saco, así como nivel hidroaéreo por el medio de contraste utilizado. Se puede realizar el diagnóstico mediante fluoroscopia dinámica, en especial en pacientes con divertículos pequeños. (5)

Otro método diagnóstico es la ecografía, en especial en sospecha de patología tiroidea o alguna otra patología tumoral no dependiente de esófago, como hallazgo incidental. Del mismo modo se puede realizar este estudio en adultos mayores que no toleran el método de elección por patologías de base como alteraciones neurológicas o en aquellos pacientes en quienes no se puede realizar el esofagograma. ^(5, 13)

Se puede realizar el diagnóstico con procedimientos endoscópicos, sin embargo presentan controversia ya que se ha documentado dificultad para el mismo por la localización del divertículo y el riesgo de morbilidad innecesaria si no se piensa realizar con fines terapéuticos ^(5, 7).

Durante el estudio de esta patología, se deben tomar en cuenta otros tipos de divertículos de la unión cricofaríngea: a) Divertículo de Laimer; el cual se genera en el triángulo del mismo nombre cuyos límites son el borde inferior del musculo cricofaríngea y caudalmente los bordes mediales de las fibras musculares longitudinales del esófago hasta la confluencia de ambos en un vértice; b) Divertículo de Killian – Jameison, el cual se produce a través de las fibras superiores e inferiores del musculo cricofaríngeo en el área de debilidad del nombre homónimo; c) Divertículo lateral faríngeo, los cuales protruyen por la pared faríngea, sobresaliendo de su contorno normal a los niveles de los pilares amigdalinos o la membrana tiro-hioidea ^(7,12, 13, 14)

Una vez realizado el diagnóstico se deben recordar las siguientes consideraciones anatómico-quirúrgicas; El EES está compuesto por la superficie posterior del cartílago tiroides y cricoides y 3 músculos: constrictor faríngeo inferior, cricofaríngeo y pared posterior del esófago cervical. La longitud promedio del m. Cricofaríngeo es 1.9 cm en hombres y 1.6 cm en mujeres, considerando dos tipos de fibras musculares: orientadas horizontalmente, que ocluyen el introito esofágico, y una banda oblicua de fibras, que son responsables de la propulsión del bolo. Como resultado de esta relación anatómica, el divertículo de Zenker se forma posteriormente en el lado izquierdo en la mayoría de los casos, además de las alteraciones motoras ya mencionadas. ^(5, 13)

El tratamiento está indicado en todos los pacientes sintomáticos, aquellos que presentan complicaciones como las ya mencionadas anteriormente.

Se debe individualizar al paciente dependiendo de la forma anatomo-clínica del divertículo, edad del paciente, comorbidos y tipo de complicaciones. Se puede no ofrecer el tratamiento quirúrgico o endoscópico en aquellos pacientes en el que el riesgo quirúrgico supera el beneficio: divertículos pequeños y con escasos síntomas, pacientes de edad muy avanzada con comorbidos que elevan el riesgo de mortalidad durante cualquier procedimiento quirúrgico (patologías cardíacas, hematológicas, etc.). La elección del procedimiento dependerá de la disponibilidad del recurso, experiencia en el mismo, y como ya se dijo, acorde a la situación de cada paciente. ^{(5, 15, 16, 17).}

Durante décadas el tratamiento ha implicado un abordaje quirúrgico abierto y a través de una incisión en el cuello con resección o pexia del divertículo para mejorar los síntomas, sin embargo debido al conocimiento actual de la patogénesis, ya no se aceptan procedimientos si no se agrega miotomía, que es la base del manejo quirúrgico, del musculo cricofaríngeo por la alta tasa de recidivas. Por esta razón, en las últimas décadas se han desarrollado abordajes transorales/ endoscópicos, con enfoque únicamente en la división del tabique entre el divertículo y el esófago (dentro del cual se encuentra el musculo cricofaríngeo) sin necesidad de resección del mismo con distintas técnicas de corte (p.ej. electrofulguración, engrapado). ^(5, 15) Estos procedimientos se consideran como alternativa aceptable, ya que en la mayoría de los casos, al ser patología del adulto mayor, se ven beneficiados por un procedimiento que disminuya el tiempo operatorio, disminución de la exposición o nula a fármacos para anestesia (p.ej. anestesia general) y disminución de la estancia intrahospitalaria, sobre todo en pacientes con alto riesgo de morbi-mortalidad ^(7, 15, 18)

La diverticulectomía con miotomía de cricofaríngeo por divertículo de Zenker consiste en un abordaje por cervicotomía preesternocleidomastoidea izquierda. Abertura de la aponeurosis cervical superficial, identificación del músculo omohioideo, sección del mismo en su parte media y se apertura de la vaina visceral del cuello para identificar y seccionar la arteria tiroidea inferior y/o una vena tiroidea media para la identificación y tracción del esófago y disección del mismo a lo largo de 4-

5 cm y posterior identificación del divertículo en la cara posterior, luego se tracciona para provocar la rotación de la cara posterior de la unión faringoesofágica hacia el cirujano, tensionando las fibras peridiverticulares, que serán seccionadas de forma minuciosa, hasta la exposición de la mucosa esofágica y liberación del cuello del divertículo. Una vez expuesto se procede a la diverticulectomía; la cual puede realizarse mediante grapado mecánico o mediante corte frío y sutura manual, preferentemente sutura absorbible de calibre 3-0 a 5-0. Posterior a ello se procede a la realización de la miotomía, la cual debe efectuarse en la línea media posterior, tratando de seccionar toda las capas musculares para exponer la mucosa, a lo largo de 2-3 cm y toma ambos lados de las fibras transversas del cricofaríngeo, 1-2 cm de las fibras del constrictor inferior de la faringe hacia arriba y 1 cm de las fibras circulares de la capa muscular del esófago hacia abajo, cierre de herida por planos con o sin colocación de drenaje para vigilancia. La morbilidad reportada de este procedimiento es del 11% entre las que se encuentran lesión del nervio laríngeo recurrente en el 3%, la fuga o perforación en el 3% y la infección cervical en el 2%. La cirugía abierta resuelve los síntomas en 90% a 95% de los pacientes^(5, 16, 17). La diverticulopexia con miotomía consiste en identificar el divertículo con la técnica previamente descrita, con la diferencia que en lugar de reseca el divertículo, este se fija al fondo del divertículo lo más apical posible, de manera habitual al musculo Esternocleidomastoideo o a la mastoides si el divertículo es grande.^(5, 16, 17)

III. MATERIAL Y METODOS

Tipo de estudio:

Retrospectivo, transversal, descriptivo.

Periodo

Del año 2015 al 2019.

Universo de estudio:

Todos los pacientes con diagnóstico de Divertículo de Zenker a los que se dio manejo quirúrgico por el servicio de Cirugía General del Hospital de Especialidades de Centro Médico Nacional La Raza.

Criterios de inclusión:

Pacientes operados con diagnóstico de divertículo de Zenker durante el periodo de tiempo establecido.

Pacientes mayores de 18 años de edad.

Criterios de exclusión:

Pacientes con divertículo de Zenker con manejo conservado

Pacientes intervenidos en otra unidad.

Pacientes con expediente incompleto

Se identificaron los pacientes con diagnóstico de Divertículo de Zenker. Pacientes obtenidos del registro de censos de la jefatura del servicio Cirugía General y Quirófano del CEMNR, se recaban los expedientes clínicos tanto físicos como electrónicos; se recabara la información a través de una hoja de cálculo, incluyendo la edad, género, sintomatología, comorbilidades, estudios de gabinete, procedimiento quirúrgico, hallazgo quirúrgico, complicaciones transquirurgicas, morbilidad (complicaciones inmediatas y tardías), recurrencia, mortalidad.

Análisis estadístico

Medidas de tendencia central como media, mediana, moda, percentiles, frecuencias, porcentajes.

IV. RESULTADOS

Se encontraron 15 casos en con diagnóstico de divertículo de Zenker sin embargo se realizó la exclusión de un paciente ya que no se intervino en el servicio de cirugía general. Por lo que se tomaron 14 pacientes los cuales cumplen con los criterios de inclusión. Del total de pacientes 43 % fueron femenino y 57% masculinos (figura 1), con una edad que comprende de los 52 años a los 78 años, con un promedio de 61.9 años, media de 61.3 años, mediana de 61 años y una moda de 63 años.



Dentro de los síntomas preoperatorios el principal presentado fue la regurgitación en el 92.8% de los casos seguido de pirosis y disfagia con 64.2% y 57.14% respectivamente como se puede apreciar en la tabla 1.

TABLA 1

SÍNTOMAS

	Femenino	Masculino	Total general	Porcentaje
REGURGITACIÓN	6	7	13	92.8 %
DISFAGIA	3	5	8	57.14 %
HALITOSIS	3	6	9	64.2 %
ODINOFAGIA	1	1	2	14.2 %
SENSACIÓN DE CUERO EXTRAÑO	2	0	2	14.2 %
PERDIDA DE PESO	1	2	3	21.4 %
DOLOR TORÁCICO	3	1	4	28.5 %
PIROSIS	3	6	9	64.2 %

El tiempo de evolución de los síntomas fue de 2.4 años, con una evolución que va desde uno a cinco años, una media de 2.1, mediana y moda de 2.



Dentro de las comorbilidades la principal fue obesidad con el 28.57% seguido de diabetes mellitus e hipertensión arterial sistémica ambos con un 21.4% como se puede observar en la tabla 2.

Tabla 2 COMORBILIDADES		Femenino	Masculino	Total general	Porcentaje
DIABETES MELLITUS		2	1	3	21.43 %
HIPERTENSION ARTERIAL					
SISTEMICA		1	2	3	21.43 %
OBESIDAD		2	2	4	28.57 %
EPOC		0	1	1	7.14 %
LEUCEMIA MIELOIDE CRÓNICA		1	0	1	7.14 %

Dentro de protocolo de estudio los dos más realizados fue endoscopia así como serie esofagogastroduodenal en la totalidad de los pacientes mientras que manometría solo en el 35.7% y tomografía en el 28.5%

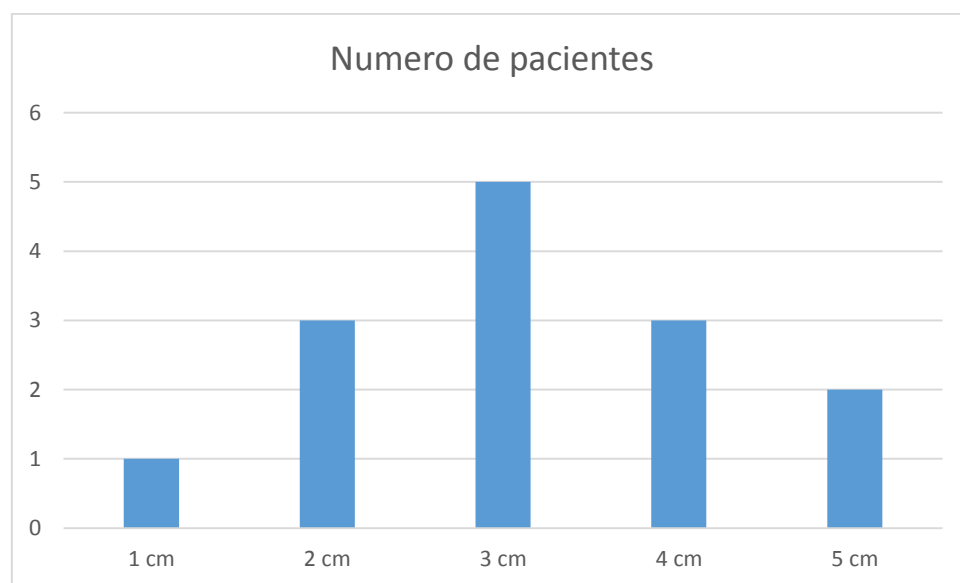
TABLA 3 GABINETE			Porcentaje
ENDOSCOPIA ESOFAGICA	14		100 %
SEGD *	14		100 %
MANOMETRIA	5		35.71 %
PHMETRIA	3		21.42 %
TOMOGRFIA	4		28.57 %
*SERIE ESOFAGOGASTRODUODENAL			

Dentro de los procedimientos que se pueden realizar el único reportado fue diverticulectomía más miotomía, en ningún caso se reportaron complicaciones transoperatorias.

El tiempo quirúrgico reportado va desde 70 minutos hasta 150 minutos con un promedio de 105 minutos una media de 103.1 minutos y mediana y moda de 100 minutos.

El sangrado transoperatorio promedio fue de 82.8 ml con límites de 50 a 150 ml, una media de 73 ml con mediana y moda de 100 ml.

El tamaño reportado promedio es de 2.8 cm, con un rango de 1 a 5 cm, una media de 2.45 cm, mediana y moda de 3 cm. como se puede apreciar en la siguiente grafica



En ningún procedimiento se reportó complicaciones transoperatorias o lesiones de alguna estructura incluyendo lesiones vasculares y nerviosas.

No se reportó ninguna fistula esofagocutanea, ningún caso de recurrencia y ninguna defunción.

V. DISCUSIÓN

El divertículo de Zenker si bien se presenta con una incidencia mundial baja (0.01 a 0.11%) presenta una gran morbilidad además de una amplia variedad de síntomas.^(5,8) En el periodo de 2015 a 2019 se atendieron 15 pacientes con diagnóstico de divertículo de Zenker. En el hospital donde se realizó el estudio en donde presta servicio 11 millones 432 mil 652 derechohabientes lo que nos da una incidencia de 1.3 por cada millón de habitantes (0.00013%) lo que se encuentra por debajo de la nacional que es de 0.04%⁽⁶⁾ Se encontró una mayor incidencia en hombres lo cual coincide con lo reportado a nivel mundial⁽⁵⁾ La edad promedio de 61.9 años acorde a la literatura que es entre la sexta y octava década de la vida y rara vez antes de la cuarta.^(1,2,5)

Dentro de la sintomatología lo más referido fue la regurgitación lo cual difiere de lo reportado mundialmente en donde se reporta la disfagia como el principal síntoma^(5,8) el cual represento el tercer lugar y la pirosis en segundo o cual puede deberse a la mala interpretación de la sintomatología por el paciente.

Se reportó pérdida de peso en el 21.4% mientras que ningún caso de neumonía o desnutrición, mientras se puede presentar hasta en 40% de los pacientes^(5,8)

Las patologías relacionadas al divertículo de zenker son Laringoceles, leiomioma, polimiositis, red esofágica cervical, tumor de cuerpo carotideo, fusión cervical, estenosis esofágica superior, hernia hiatal y reflujo gastroesofágico entre otras^(5,8) sin embargo no documento coexistencia de las mismas.

La principal comorbilidad reportada fue obesidad con 28.5% seguidas por diabetes mellitus e hipertensión arterial sistémica ambos con 21.4%

Dentro de los estudios diagnósticos a la totalidad se les practico endoscopia así como serie esofagogastroduodenal el cual es reportado como método para realizar diagnostico^(5,8) mientras que solo al 35.7% se le realizo manometría como método diagnóstico y de protocolo diagnóstico a pesar de que se ha asociado alteraciones de la mecánica esofágica en la patogenia.^{(1, 2, 5, 8).}

Dentro del manejo quirúrgico se pueden realizar diversas técnicas lo cual depende de diversas características de los pacientes ^(5, 15, 16, 17). Dentro de las cuales se encuentra la diverticulopexia, diverticulopexia mas miotomia, diverticulectomia más miotomía, transorales/ endoscópicos. ^(5,7,15,16,17,18) Encontramos que en nuestra unidad solo se realizó diverticulectomia más miotomía. Por lo que no se puede comparar técnicas. En la mayor parte de los procedimientos se colocó drenaje abierto. El tiempo promedio e cirugía fue de 105 minutos con un sangrado promedio de 82.8 ml. No se reportó ninguna recurrencia, fistula esofagocutanea ni defunciones, mientras que se reporta una morbilidad de este procedimiento del 11%, la fuga o perforación en el 3% y la infección cervical en el 2%. La cirugía abierta resuelve los síntomas en 90% a 95% de los pacientes. ^(5, 16, 17)

Es una patología que a pesar de tener baja incidencia en la unidad causa una gran morbilidad en quienes lo padecen. No se cuenta con un protocolo bien establecido para excluir patologías concomitantes. El tratamiento que se ofrece da buenos resultados a corto plazo con una muy baja morbilidad, sin embargo no se lleva un registro a largo plazo además y no existe forma de comparar con tratamiento endoscópico ya que no se realiza en la unidad.

VI. CONCLUSIONES

En el estudio se pudo observar que la incidencia del divertículo de Zenker en esta unidad es muy baja de solo 1.3 pacientes por cada millón de habitantes. La edad de presentación fue de 61.9 años y principalmente en hombres, en donde los principales síntomas fueron la regurgitación y pirosis.

A pesar de ser una patología en donde están implicados trastornos motores no se realiza manometría de manera sistemática a los pacientes. La tomografía es otro estudio el cual no se realiza en todos los casos.

No se registraron ninguna complicación transoperatoria, ninguna defunción ni fistulas.

No se reportó morbilidad, fistulas ni recurrencias, sin embargo el periodo de seguimiento es corto por lo que a largo plazo podrían existir.

Por lo que finalmente podemos concluir que es una patología que a pesar de tener baja incidencia en la unidad causa una gran morbilidad en quienes lo padecen. No se cuenta con un protocolo bien establecido para excluir patologías concomitantes. El tratamiento que se ofrece da buenos resultados a corto plazo con una muy baja morbilidad, sin embargo no se lleva un registro a largo plazo además y no existe forma de comparar con tratamiento endoscópico ya que no se realiza en la unidad.

VII. BIBLIOGRAFÍA

1. Schwartz, Seymour I. Schwartz principios de cirugía. 10th ed. México: McGraw-Hill Interamericana, 2015. p. 941-1025.
2. Spicer JD, Dhupar R, Kim JY, et al. Capítulo 41: Esofago. En: Sabiston tratado de cirugía: Fundamentos biológicos de la práctica quirúrgica moderna. Courtney Townsend R, Daniel Beauchamp B, Mark Evers Kenneth Mattox, Eds. 20a ed. España: Elsevier;2018. 1014-42.
3. Segura-González JMC, Espinosa-González O, García-Cano E, et al. Divertículo de Zenker, elección del tratamiento quirúrgico y resultado: Presentación de un caso. Cir Cir 2014 Nov- Dic;82(6):655-60.
4. Breil PAGS, Goyer PAGS, Saget A. Cirugía Delaware los divertículosfaringoesofágicos. EMC. 2017;33(4):1-7. DOI: 10.1016/S1282-9129(17)86875-6
5. Law R, Katzka DA, Baron TH. Zenker's Diverticulum. Clin Gastroenterol Hepatol. 2014 Nov;12(11):1773-82. DOI: 10.1016/j.cgh.2013.09.016
6. Godinez-Vidal AR, Hurtado-López LM, Basurto-Kuba EOP, et al. Divertículo de Zenker. Manejo endoscópico contra técnica abierta. ¿Cuál es mejor? Experiencia en el Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga. Cir Cir. 2018;86(3):244-9. DOI: 10.24875/CIRU.M18000037
7. Ferreira LE, Simmons DT, Baron TH. Zenker's diverticula: pathophysiology, clinical presentation, and flexible endoscopic management. Dis Esophagus. 2008; 21 (1): 1-8. DOI:10.1111/j.1442-2050.2007.00795.x
8. Sen P, Kumar G, Bhattacharyya AK. Pharyngeal pouch: associations and complications. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2006 May;263(5):463-8. DOI: 10.1007/s00405-005-1036-9
9. Flicker MS, Weber HC. Endoscopic hemostasis in a case of bleeding from Zenker's diverticulum. Gastrointest Endosc. 2010 Apr;71(4):869-71. DOI: 10.1016/j.gie.2009.09.021
10. Eaton J, Limsui D, Grover M. A man with dysphagia, aspiration, and hematemesis. Diagnosis: Hematemesis from a bleeding vessel in a large

- Zenker's diverticulum. *Gastroenterology*. 2011 Jun;140(7):e11-2. DOI: 10.1053/j.gastro.2010.05.096
11. Flicker MS, Weber HC. Endoscopic hemostasis in a case of bleeding from Zenker's diverticulum. *Gastrointest Endosc*. 2010 Apr;71(4):869-71. DOI: 10.1016/j.gie.2009.09.021
 12. Skrobić OM, Simić AP, Radovanović NS, Spica BV, Pesko PM. Current concepts in the anatomy and origin of pharyngeal diverticula. *Acta Chir Iugosl*. 2009;56(1):17-24. DOI: 10.2298/aci0901017s
 13. Mora Constantino J, Castilla BarajasJA, Bribiesca Juárez MC. Divertículo esofágico bilateral de Killian-Jamieson. *Acta Med*. 2016 Abr-Jun;14(2):117-8.
 14. Barton FB. Diagnostic Imaging of the Pharynx and Esophagus. In: Cummings Otolaryngology: Head and Neck Surgery. Paul W Flint, Bruce H, Haughey, Valerie J Lund, K Thomas Robbins et al. Eds.7a ed. Elsevier; 2020. 1474-1502.
 15. Law R, Katzka DA, Baron TH. Zenker's Diverticulum. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2014 Nov;12(11):1773-82. DOI: 10.1016/j.cgh.2013.09.016
 16. Breil P, Goyer P, Saget A. Cirugía de los divertículos faringoesofágicos. 2017 Nov;33(4):1-7. DOI:10.1016/s1282-9129(17)86875-6
 17. Giovanni A, Santini L. Tratamiento quirúrgico del divertículo faringoesofágico. 2012 Abr;12(1):1-8. DOI:10.1016/s1634-7080(12)61510-9
 18. Al-Kadi AS, Maghrabi AA, Thomson D, Gillman LM, Dhalla S. Endoscopic treatment of Zenker diverticulum: results of a 7-year experience. *J Am Coll Surg*. 2010 Aug;211(2):239-43. DOI: 10.1016/j.jamcollsurg.2010.04.011

VIII. ANEXOS

Anexo 1: FORMATO PARA RECOLECCION DE DATOS.

“Experiencia en el manejo quirúrgico del Divertículo de Zenker en un Hospital de Tercer Nivel del 2015-2019”

FECHA DE CIRUGÍA: _____

EDAD: _____ SEXO: _____

CRONICODEGENERATIVOS:

Hipertensión arterial _____ Diabetes Mellitus _____ Cardiopatías _____

SINTOMATOLOGÍA:

Regurgitación _____ Disfagia _____ Halitosis _____ Odinofagia _____

Sensación de cuerpo extraño _____ Pérdida de peso _____ Dolor torácico _____

ESTUDIOS DE GABINETE REALIZADOS EN EL PREOPERATORIO

Serie esófago-gastro-duodenal _____ Endoscopia esofágica _____

Manometría _____ pH metria esofágica _____ TAC _____

PROCEDIMIENTO QUIRURGICO REALIZADO

Diverticulectomía mas miotomía _____

Diverticulopexia mas miotomía _____

HALLAZGOS QUIRURGICOS:

Tamaño _____ Complicaciones locales _____

Lesión a órganos adyacentes _____ Lesión vascular _____

Perforación esofágica _____ Sangrado transoperatorio _____

SEGUIMIENTO POSTQUIRURGICO

Fistula esofagocutanea _____ Recurrencia _____ Defunción _____