UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE MEDICINA
COORDINACIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN GASTROENTEROLOGÍA
HOSPITAL UNIVERSITARIO DE CARACAS

TRASTORNOS MOTORES DE ESÓFAGO: UTILIDAD CLÍNICA DE LA MANOMETRIA ESOFÁGICA

Trabajo Especial de Grado que se presenta para optar al título de Especialista en Gastroenterología

Autor: Daniel Dubine Briceño Muñoz

Tutor: Cesar Edesio Louis Pérez

Caracas, febrero 2017

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENZUELA

VICERRECTORADO ACADÉMICO

SISTEMA DE INFORMACIÓN CIENTÍFICA, HUMANÍSTICA Y TECONOLÓGICA (SICHT)

FECHA: 15-03-2017

AUTORIZACIÓN PARA LA DIFUSIÓN ELECTRONICA DE LOS TRABAJOS DE LICENCIATURA, TRABAJO ESPECIAL DE GRADO, TRABAJO DE GRADO Y TESIS DOCTORAL DE LA

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA.

Yo, (Nosotros) Daniel Dubine Briceño Muñoz, autor(es) del trabajo o tesis, Trastornos motores de esófago: Utilidad clínica de la manometría esofágica

Presentado para optar: Especialista en gastroenterologia

Autorizo a la Universidad Central de Venezuela, a difundir la versión electrónica de este trabajo, a través de los servicios de información que ofrece la Institución, sólo con fines de académicos y de investigación, de acuerdo a lo previsto en la Ley sobre Derecho de Autor, Artículo 18, 23 y 42 (Gaceta Oficial Nº 4.638 Extraordinaria, 01-10-1993).

✓	*Si autorizo*
	Autorizo después de 1 año
	No autorizo
	Autorizo difundir sólo algunas partes del trabajo
Indique:	

Firma(s) autor (es)

DANIEL D. BRICEÑO .M.

C.I. Nº 17.602.998

e-mail: DANIELBRICENO1987@HOTMAIL.COM

C.I Nº _____

e-mail: _____

En Caracas, a los 15 días del mes de marzo de 2017

Nota: En caso de no autorizarse la Escuela o Comisión de Estudios de Postgrado, publicará: la referencia bibliográfica, tabla de contenido (índice) y un resumen descriptivo, palabras clave y se indicará que el autor decidió no autorizar el acceso al documento a texto completo.

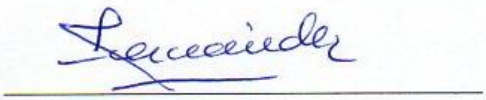
La cesión de derechos de difusión electrónica, no es cesión de los derechos de autor, porque este es intransferible.



Dr. Cesar Edesio Louis Pérez
Tutor



Dra. Leyda Aldana
Coordinadora del Postgrado



Dr. Saturnino Fernández
Jefe de Servicio de Gastroenterología
Jefe de Cátedra de Clínica
Gastroenterológica

ÍNDICE DE CONTENIDO

	Página
RESUMEN	4
INTRODUCCIÓN	5
OBJETIVOS	20
MÉTODOS	21
RESULTADOS	23
DISCUSIÓN	24
REFERENCIAS	28
ANEXOS	30

Trastornos motores de esófago: Utilidad clínica de la manometría esofágica.

Daniel Dubine Briceño Muñoz, C.I. 17.602.998, Sexo: Masculino, e-mail: danielbriceno1987@hotmail.com. Teléfono: 0414-4883298, Dirección: San Antonio de los Altos, Estado Miranda. Especialista en Gastroenterologia.

Tutor: Cesar Edesio Louis Pérez, C.I. 6.822.504, Sexo: Masculino, e-mail: cesarlouismd@gmail.com, Teléfono: 0416-6337990/0414-1627693. Dirección: Municipio Baruta Estado Miranda, Especialista en Gastroenterología

RESUMEN

Objetivo: Determinar la utilidad clínica de la manometría esofágica en trastornos motores de esófago en pacientes que fueron sometidos a la realización de manometría esofágica. **Metodología:** estudio retrospectivo, de corte transversal, tipo descriptivo y prospectivo tomando como población objeto pacientes que se les realizó manometría esofágica en el período comprendido entre enero 2005 a diciembre 2015. La muestra está conformada por 1268 manometrías esofágicas. **Resultados:** Los trastornos motores esofágicos se presentaron con mayor frecuencia en pacientes 51 a 60 años con un total de 391 (30.83 %) manometrías, predomino el sexo femenino con 739 (58.2 %) pacientes, los síntomas que predominaron fue la pirosis 224 y disfagia; EEI incompetente presente en 671 manometrías y la motilidad esofágica inespecífica con 230 manometrías fueron los más frecuentes**.**

Palabras clave: esófago, disfagia, manometría

ABSTRAC

Esofago motor disorders: Clinical utility of esofagic manometry

Objective: To determine the clinical utility of esophageal manometry in esophageal motor disorders in patients who underwent esophageal manometry. **Methods:** A retrospective, cross-sectional, descriptive and prospective study using esophageal manometry in the period between January 2005 and December 2015. The sample consists of 1268 manometry esophageal. **Results:** Esophageal motor disorders were more frequently present in 51 to 60 year patients with a total of 391 (30.83%) manometry, with 739 women (58.2%) predominating; the predominant symptoms were heartburn 224 and dysphagia; Incompetent EEI present in 671 manometry and nonspecific esophageal motility with 230 manometry were the most frequent.

Key words: esophagus, dysphagia, manometry

INTRODUCCIÓN

El esófago es un órgano que tiene una importante y compleja actividad motora. Su función es el transporte de alimentos de la boca al estómago y evitar los reflujos tanto gastroesofágicos como esofagofaríngeos. Pose et al, destacan que, "es un proceso con estricta regulación neurohormonal que está dado por la contracción coordinada, progresiva de las capas musculares del órgano y por el correcto funcionamiento de sus esfínteres".

La alteración aislada o la pérdida de la coordinación de este proceso constituyen la base de los trastornos motores de esófago, que se clasifican en primarios y secundarios. En los primarios, la alteración de la motilidad es independiente de algún otro proceso. Los trastornos motores secundarios son consecuencias de enfermedades sistémicas, neuromusculares, metabólicas, inflamatorias, etc. [(1)]

El daño esofágico se manifiesta clínicamente por síntomas como regurgitación, presión torácica, además de disfagia esofágica. Es interesante hacer notar que la afectación es motora inicialmente, luego ésta puede progresar a orgánica debido a esofagitis y estenosis.

Pandolfino afirma que, la manometría es aceptada como herramienta de utilidad clínica y de investigación para el estudio de la disfunción esofágica, este procedimiento es realizado en pacientes con disfagia que no tiene evidencia de obstrucción mecánica, dolor torácico no cardiogénico, enfermedad por reflujo gastroesofágico o enfermedades sistémicas que afectan la musculatura lisa o el sistema autónomo, tales con enfermedad del colágeno, diabetes mellitus donde puede estar afectado la función esofágica.[(2)]

La manometría esofágica determina la localización, longitud, presión y coordinación de los esfínteres, además del peristaltismo esofágico, por lo que puede realizar diagnóstico definitivo de un trastorno motor primario o secundario, específico o inespecífico de acuerdo a criterios establecidos para los diferentes trastornos motores.

Por ello, la motivación de estudiar la utilidad clínica de la manometría faringoesofágica y la asociación con los hallazgos manométricos en pacientes del Hospital Universitario de Caracas referidos al laboratorio de motilidad gastrointestinal del Centro Médico Docente la Trinidad

(CMDLT), además de otros pacientes referidos provenientes del territorio nacional, en periodo comprendido desde enero de 2005 a diciembre de 2015.

Planteamiento y delimitación del problema

Los trastornos motores de esófago se presentan con una disfunción del aparato neuromuscular que puede normalizarse a lo largo del tiempo, posiblemente sin intervención. Sánchez señala que, a nivel mundial existe una gran variedad de causas, por lo tanto los trastornos motores esofágicos son comunes y de consideración en la práctica clínica. La sintomatología se presenta desde molestias intermitentes hasta procesos graves e incapacitantes. (3)

Por otra parte Greenberger refiere que, la incidencia global de los trastornos motores esofágica no está clara, pero las tasas más altas corresponden a la acalasia, siendo el más estudiado, además es el trastorno primario para el que se dispone de un tratamiento definitivo.

La causa de estos trastornos se desconoce, se han planteado hipótesis como causas virales, inmunológicas, hereditarias y degenerativas, la cuales han sido descartadas. (4)

Ortiz menciona la importante repercusión de los trastornos de motilidad bucofaríngea y esofágica en la calidad de vida de los pacientes, los problemas mecánicos y funcionales pueden interactuar para causar los síntomas y por ello ocasionalmente el diagnóstico se dificulta. La manifestaciones clínicas más frecuentes están representados por disfagia esofágica, dolor retroesternal de origen no cardiogénico y manifestaciones de enfermedad de reflujo gastroesofágico como regurgitación y pirosis. (5)

Sleinsenger et al, describe a la disfagia y dolor torácico no cardíaco como síntomas de mayor frecuencia en los trastornos motores de esófago, la primera si es de origen motor se presenta ante la ingesta de alimentos sólidos y líquidos. La misma puede ser secundaria a una alteración en el tránsito esofágico o a un defecto a nivel del esfínter esofágico inferior (EEI) y varía su severidad dependiendo del trastorno motor que la provoque, mientras que el dolor torácico de origen esofágico puede similar al dolor torácico de origen cardiaco, esta superposición se debe a las aferentes sensitivas primarias de la médula que transmiten información nociceptivas cardiacas y esofágicas; también inervan segmentos cutáneos comunes. (6)

Córdova afirma, la manometría esofágica (ME) se utiliza en la práctica clínica con el fin de cuantificar la actividad contráctil del cuerpo esofágico y de los esfínteres durante la deglución, constituyendo la técnica de elección para establecer el diagnóstico de los trastornos motores esofágicos primarios. (7)

Según la Asociación Americana de Gastroenterología (AGA), el estudio está indicado en pacientes con disfagia para evaluar trastornos motores esofágicos primarios (TMEP) (acalasia, espasmo esofágico difuso, esfínter esofágico inferior hipertensivo, esófago en cascanueces o nutcracker y trastornos motores inespecíficos), así como trastornos motores esofágicos secundarios (esclerodermia, etc.); en la enfermedad por reflujo gastroesofágico para identificar pacientes con alto riesgo (presión reposo EEI < 6 mmHg), para identificar perístalsis inefectiva previo a una cirugía antirreflejo, en la evaluación de la localización del EEI para colocación de sonda de pH; y pacientes con dolor torácico no cardíaco, en los cuales se pueden realizar pruebas de provocación del dolor (distensión con balón).

Otras indicaciones son el estudio de una posible pseudo-obstrucción intestinal crónica idiopática y la exclusión de una etiología esofágica en trastornos de la alimentación.

Actualmente la clasificación más utilizada para los TMEP se basa en las alteraciones manométricas del EEI y de la perístalsis esofágica.

Los trastornos motores esofágicos secundarios (TMES), a veces indistinguibles desde el punto de vista clínico, radiológico y manométrico de los primarios, aparecen en el contexto de una enfermedad conocida de origen neuromuscular, sistémica, metabólica, infecciosa o tumoral. (8)

Por otra parte, los trastornos motores esofágicos primarios son de etiología desconocida y de sintomatología variable, dificultando su diagnóstico, cabe destacar que a través de la manometría esofágica se puede definir la existencia de disfunción motora. Lo que motivó a la realización del presente estudio orientado a determinar la utilidad clínica de la manometría esofágica y la correlación con los diagnósticos manométricos en pacientes del Hospital Universitario de Caracas referidos al laboratorio de motilidad gastrointestinal del Centro Médico Docente la Trinidad (CMDLT) además de otros pacientes referidos provenientes del territorio nacional, en periodo comprendido desde enero de 2005 a diciembre de 2015.

En atención a lo pretendido se formula las siguientes interrogantes. ¿Con que frecuencia se presentan los trastornos motores esofágicos? ¿Qué género es el más afectado por los trastornos motores de esófago?

Justificación e importancia

La manometría esofágica es de gran utilidad clínica en el diagnóstico de la disfunción motora esofágica por lo tanto ante la presentación clínica de síntomas como disfagia, dolor retroesternal de origen no cardiogenico y de enfermedad de reflujo gastroesofágico se debe sospechar la presencia de un trastorno motor esofágico, tomando gran importancia su indicación médica para el diagnóstico precoz y mejorar calidad de vida del paciente.

Los trastornos motores esofágicos pueden presentarse desde molestias intermitentes hasta procesos incapacitantes, por lo que se necesita un manejo multidisciplinarios contando con estructura, personal capacitado, equipos necesarios y tomando en cuenta los protocolos existentes para tal fin.

Se espera que resultados del estudio contribuyan a mejorar las condiciones para el manejo adecuado de esta afección, en relación a estructura y equipamiento así garantizar en lo posible una óptima calidad de vida a los pacientes además de disminuir el impacto social y costos hospitalarios.

Antecedentes

A nivel internacional y relacionado a los trastornos motores de esófago, se menciona a Martín et al, Servicio de Gastroenterología. Hospital Ramón y Cajal. Madrid en 2001 quienes definen los trastornos motores de esófago como entidades relativamente frecuentes que cursan generalmente con dos síntomas cardinales, la disfagia y el dolor torácico. Este último síntoma obliga siempre a descartar un posible origen cardiológico. De todos los trastornos motores, la acalasia es el más representativo, más descrito y del que se conoce mejor su fisiopatología. Además, es el trastorno motor primario para el que se dispone de un tratamiento más eficaz, fundamentalmente la dilatación neumática por vía endoscópica y el tratamiento quirúrgico mediante la miotomía del EEI. No debe olvidarse que muchas enfermedades con afectación multisistémica pueden cursar con alteraciones motoras esofágicas como trastorno secundario.

Éstas incluyen la diabetes, amiloidosis, enfermedad de Chagas, alcoholismo, mixedema, esclerosis múltiple y artritis reumatoide, entre otras. [9]

En 2005, se determinaron que la utilidad de la manometría esofágica en la práctica clínica se base en tres aspectos, la definición con precisión de la función motora del esófago, función motora anormal y delinear un esquema de tratamiento basado en las anormalidades motoras. El papel de la manometría en el manejo de la disfagia asociada a espasmo esofágico difuso (EDE) es limitado toda vez que la definición de la enfermedad es insuficiente y también porque no hay estudios controlados que demuestren la eficacia de los diversos regímenes de tratamiento. Tampoco existen umbrales manométricos confiables que correlacionen con la mejoría de los síntomas y la información hasta ahora, sugiere que no hay correlación entre la mejoría de los síntomas y la reducción farmacológica de la amplitud de las contracciones. Con respecto al dolor torácico pueden presentarse "trastornos inespecíficos" tales como los que se asocian con contracciones exageradas del esófago (esófago en cascanueces, EEI hipertenso) o los que se asocian a contracciones hipotensas como EEI hipotenso. La manometría no debe ser utilizada rutinariamente como prueba inicial para el dolor torácico u otros síntomas esofágicos debido a la baja especificidad de los hallazgos y a la poca probabilidad de detectar un trastorno de motilidad clínicamente significativo. En relación al papel de la manometría en el manejo de la ERGE, se determinó que la identificación de anormalidades funcionales específicas en la ERGE podría conducir a un tratamiento uniforme. Sin embargo, bajo las condiciones actuales, los parámetros manométricos no ayudan a predecir la respuesta al tratamiento. Actualmente el tratamiento farmacológico para mejorar la función peristáltica o la presión de la UEG, es muy limitado. La manometría es importante; sin embargo, para la evaluación preoperatoria de la cirugía antirreflujo cuando no hay un diagnóstico certero. [2]

Por otra parte a nivel nacional, en 2003, Louis en el Hospital Universitario de Caracas, Venezuela. Evaluó utilidad clínica de las pruebas de funcionalismo esofágico en adultos con enfermedad por reflujo gastroesofágico y trastornos motores esofágicos, Se estudiaron en forma prospectiva 232 manometrías de esófago, 140 (60,3 %) pertenecieron al sexo femenino y 92 (39,6 %) al masculino. La edad promedio ∓ DE fue 38,50 ∓ 11,44 años con un rango entre los 18 y los 74 años. Los diagnósticos manométricos fueron: Estudios normales 63 (27,1 %), estudios anormales 169 (72,8 %), de los cuales los diagnósticos principales fueron: Esfínter esofágico inferior incompetente asociado o no con perístalsis fallida, trastorno motor primario

compatible con acalasia, trastorno motor secundario a enfermedad del colágeno (Esófago esclerodérmico), trastornos inespecíficos, trastorno motor primario compatible con esófago en cascanueces, trastorno motor primario compatible con espasmo esofágico difuso. Las indicaciones de las manometrías esofágicas fueron: 1- Estudio fisiopatológico de la ERGE N=154 (66,3 %), 2- Disfagia N=56 (24,1 %), 3- Dolor torácico N=19 (8,1 %), 4- Colagenopatías N=3 (1,2 %). De los 154 pacientes que fueron referidos para estudio del mecanismo fisiopatológico de la ERGE se evidenció que el estudio era normal en 58 (38 %) pacientes, seguido de EEI incompetente en 44 (28,5 %) pacientes, EEI incompetente asociado a perístalsis fallida en 38 (24,6 %) pacientes, trastornos inespecífico caracterizado por perístalsis hipotensiva y/o interrumpida en 11 (7,1 %) pacientes y esófago esclerodérmico en 3 (1,94 %) pacientes. De los 56 pacientes que fueron referidos por disfagia se evidenció que el estudio era normal en 3 (5,35 %) pacientes, acalasia en 29 (51,78%) pacientes, esófago esclerodérmico en 16 (28,5 %) pacientes, trastornos inespecíficos tipo EEI hipertensivo en 5 (8,92 %) pacientes, esófago en cascanueces en 2 (3,57 %) pacientes, y espasmo esofágico difuso en 2 (3,57 %) pacientes. De los 19 pacientes que fueron referidos por dolor torácico no cardiogenico se evidenció que el estudio era normal en 2 (10,5 %) pacientes, esófago en cascanueces en 11 (57,8 %) pacientes, espasmo esofágico difuso en 5 (26,3 %) pacientes, acalasia en 1 (5,2 %) paciente. De los 3 pacientes que fueron referidos por colagenopatías se evidenció que los 3 (100 %) tenía esófago esclerodérmico. [(10)]

En 2009, en Montevideo, Uruguay evaluó la utilidad diagnóstica de la manometría esofágica en pacientes con disfagia, reflujo gastroesofágico y dolor torácico no cardíaco en 104 pacientes, donde predominó el sexo femenino con 75 % (78/104). La edad promedio de los pacientes fue 51,2 años (mínimo 12; máximo 82). La edad para cada sexo fue 52,5 años (mínimo 13; máximo 82) y 47,2 años (mínimo 12; máximo 76), femenino y masculino, respectivamente. Los síntomas por los cuales se indicó el estudio fueron ERGE en 41,3 % (43/104), dolor torácico no cardíaco (DTNC) en 6,7 % (7/104) y disfagia en 51,9 % (54/104). [(1)].

Marco teórico

En 2010, Méndez explicó que la función esofágica se basa en transportar los alimentos desde la boca hasta el estómago, el esófago es un tubo músculo cerrado en sus extremos, por el esfínter esofágico superior y el esfínter esofágico inferior. Tiene músculo circular y una de sus

capas de fibras longitudinales a lo largo del eje. El centro de la deglución que se localiza en el tallo cerebral controla el músculo estriado que forma parte de la faringe y el esófago proximal a través del nervio vago. Los mecanismo de los tercios distales del esófago, formados por músculo liso, las redes neurales intrínsecas son las principales controladoras de la perístalsis, dichas redes se localizan entre las capas musculares circular y longitudinal (plexo mientérico o de Auerbach) y en la submucosa (plexo submucoso o de Meissner), y las modulan solo mecanismos centrales que se encuentran en el centro de la deglución. (11)

El funcionalismo esofágico es el resultado de la interacción de numerosos mecanismos de control que no solo regulan actividades que surgen de la continuidad esofágica con el resto del intestino, sino que también vinculan íntimamente al esófago con otros órganos y sistemas, como el sistema nervioso central, el corazón y los pulmones. En algunas instancias, las enfermedades neurológicas o musculares bien definidas interfieren con la función esofágica. Funcionalmente, el esófago puede dividirse en 3 zonas: el esfínter esofágico superior, cuerpo esofágico y esfínter esofágico inferior. La función de los esfínteres es coordinada no solamente con la actividad del cuerpo esofágico, sino también con la actividad en la orofaringe y el estómago, los cuales lindan con el EES y EEI respectivamente. (11)

Asimismo Clavé afirmó que, el inicio de la deglución es voluntario y su continuación es un reflejo que median las neuronas sensoriales del centro de la deglución. La perístalsis primaria se inicia en la faringe por medio de la contracción rapida y secuencial de sus músculos constrictores, que transfieren el bolo al esófago a través de EES relajado. Luego este proceso se hace involuntario. Cuando este esfínter se cierra, da comienzo una contracción circular progresiva en el esófago superior que avanza en dirección distal a lo largo del cuerpo esofágico arrastrando por delante el bolo hasta llegar al esfínter esofágico inferior, que frente a la onda contráctil que avanza se relaja para dejar progresa el bolo hacia el estómago. Después de permitir el paso del alimento, el EEI vuelve a cerrarse con una prolongada contracción. (12)

En otras situaciones, los trastornos motores se presentan como resultado de la disfunción del aparato neuromuscular que puede normalizarse a lo largo del tiempo posiblemente sin intervención. Con una gran variedad de causas, los trastornos motores esofágicos son comunes y de consideración en la práctica clínica, las manifestaciones se presentan desde molestias intermitentes hasta procesos graves e incapacitantes. (12)

Por otra parte Trujillo et al, clasifican los trastornos motores del esófago en dos grandes grupos: aquellos que afectan la hipofaringe, el esfínter esofágico superior y el esofágico cervical; y los que impactan el cuerpo esofágico.

Las alteraciones de hipofaringe, esfínter esofágico superior y esofágico cervical originan la disfagia bucofaríngea y se presentan mayormente en ancianos con enfermedades neuromusculares. Los trastornos motores del cuerpo esofágico se manifiestan por disfagia y dolor torácico. [13]

Los trastornos motores esofágicos comprenden afección cuyo síntomas, casi siempre disfagia y dolor torácico, tengan un posible origen esofágico. Estas alteraciones se diagnostican con manometría esofágica. Existe controversia sobre la importancia clínica de varios patrones anormales, en particular respecto de si representan una enfermedad real o si son hallazgos inusuales relacionados con los síntomas del paciente. [10]

Es importante distinguir los síntomas orofaríngeos proximales de un síndrome esofágico distal. La disfagia es el síntoma dominante en los síndromes proximales. La regurgitación, disfagia y dolor, son típicos de los trastornos motores distales, aunque su presencia relativa es altamente variable. En gran cantidad de trastornos aparecen síntomas similares, desde angina cardiaca hasta enfermedades que comprometen la pared torácica, procesos pulmonares y estados patológicos intraabdominales. Los síntomas del tránsito son más típicos en la enfermedad esofágica, pero no específicos de los trastornos motores; también provienen de otras lesiones intrínsecas o extrínsecas como patologías inflamatorias o neoplásicas. ([6])

Ante la sospecha de un trastorno motor, pueden ser de gran utilidad diversos aspectos de sus antecedentes para aumentar el valor diagnóstico. El aumento y la disminución de los síntomas en un periodo relativamente prolongado son característico en los trastornos motores distales y pueden acompañar aun a las formas graves. El carácter intermitente de los síntomas y la presencia de disfagia para los líquidos y sólidos son los dos hallazgos que sugieren con más intensidad un trastorno motor. La disfagia provocada por la ingesta de líquidos fríos o de alimentos es una observación que tiene especificidad para las alteraciones motoras. ([3])

Clínicamente la disfagia de origen motor se caracteriza por ser para sólidos y líquidos. La misma puede ser secundaria a una alteración en el tránsito esofágico o a un defecto a nivel del

EEI. Varía su severidad dependiendo del trastorno motor que la provoque. Excluidas otras causas, la disfagia, el dolor torácico y la pirosis pueden indicar la presencia de un trastorno motor esofágico

Los pacientes con trastornos relacionados con el vaciamiento esofágico inadecuado pueden referir mejoría de la disfagia con maniobras físicas que aumentan la presión intraesófagica, como la hiperextensión cervical, rectificación de la columna torácica o la elevación de los brazos sobre la cabeza. Otros síntomas de disfunción motora son la aspiración traqueobronquial, tos crónica o infecciones respiratorias bajas recurrente, en ocasiones la pérdida de peso. Los síntomas sistémicos rara vez están presentes en los trastornos motores no complicados, a menos que la alteración neuromuscular sea un componente de una enfermedad multisistémica. Infortunadamente la angina cardiaca y el dolor provocado por una enfermedad esofágica son tan similares que dificulta diferenciar su origen. La mayoría de estos trastornos se localizan en los dos tercios inferiores del esófago (musculatura lisa), siendo infrecuentes los del tercio superior (musculatura esquelética). [5]

En cuanto al dolor torácico de presumible origen esofágico puede parecerse al dolor torácico de origen cardiaco, esta superposición se debe a las eferentes sensitivas primarias de médula que transmiten información cardiaca, esofágica y también inervan segmentos cutáneos comunes. Dentro de las causas de dolor torácico crónico de origen esofágico se encuentran la esofagitis por reflujo y trastornos de motilidad como acalasia y espasmo esofágico difuso. Otros menos comunes, trastornos hipertensivos de motilidad esofágica, contracciones sostenidas del musculo longitudinal, hipersensibilidad esofágica y neuropatía sensitiva esofágica. ([5])

Es importante reconocer los diversos trastornos que ocasionan dolor torácico porque son muy frecuentes y puede existir más de una causa al mismo tiempo. La frecuencia de reflujo gastroesofágico aumenta de manera notable en individuos con cardiopatía isquémica a causa de los factores de riesgo traslapados para las dos enfermedades y también porque los relajantes del musculo liso que se utilizan en el tratamiento de la angina de origen coronario exacerban el reflujo gastroesofágico. Asimismo pacientes con dolor torácico inexplicable puede diagnosticárseles un trastorno de la motilidad esofágica, trastorno por pánico y angina de pecho microvascular. ([13])

Un aspecto común a todos los trastornos motores del esófago es que es necesario hacer siempre una adecuada valoración desde el punto de vista cardiológico para descartar que el dolor torácico (síntoma prácticamente presente en todos estos pacientes) sea de origen coronario y no esofágico. La enfermedad por reflujo gastroesofágico es la situación clínica que con mayor frecuencia se asocia a alteraciones motoras del esófago. [6]

Tougas en 2001 clasifica los trastornos motores de esófago en primarios y secundarios. Los trastornos motores primarios no tienen una clara etiología y se relacionan con alteraciones en el funcionamiento del esfínter esofágico inferior (EEI) y de la perístalsis de la pared esofágica. Los secundarios se producen en el contexto de enfermedades sistémicas como la diabetes, enfermedades del tejido conectivo, dermatomiositis, esclerodermia, amiloidosis, alcoholismo, enfermedad de Chagas y neoplasias (generalmente de esófago y estómago). En todas estas enfermedades el trastorno motor del esófago es consecuencia de la enfermedad de base (neuropatía autonómica en la diabetes, reemplazamiento del músculo liso por tejido conectivo en la esclerodermia, irritación de la mucosa esofágica y cambios inflamatorios provocados por el reflujo en la enfermedad por reflujo gastroesofágico, etc.). ([14])

Castell aseveró a la manometría esofágica como la prueba de referencia para el diagnóstico clínico de la afectación esofágica, la cual permite realizar una evaluación sumamente técnica, más afín a los estudios fisiológicos que a los endoscópicos o radiológicos. El estudio manométrico proporciona una descripción precisa de la función contráctil del esófago siempre y ha evolucionado de ser una herramienta de investigación a una modalidad diagnóstica disponible para muchos. Se realiza más en pacientes con síntomas sugerentes de algún trastorno motor esofágico, casi siempre en quien ya se ha descartado una lesión estructural por endoscopia o esofagograma. Es indudable que la manometría esofágica es un estudio clínicamente útil que frecuentemente provee nueva información que suele cambiar el diagnóstico y tratamiento del paciente para bien, en especial cuando se practica en conjunto con otros estudios coadyuvantes. [15]

La manometría esofágica (ME), consiste en el paso de un catéter flexible provisto de sensores de presión a través de la nariz y el esófago hasta su alojamiento en el estómago. Existen varios de sistemas de registro manométrico: los basados en un sistema de perfusión de agua (que utilizan una bomba de infusión neumo-hidráulica) y los más modernos basados en transductores

de estado sólido. Ambos tienen puntos a favor y en contra, y optar por alguno de los dos depende más bien de cómo son vistos estos puntos fuertes y débiles. ([2]).

El catéter de motilidad esofágica está marcado a lo largo de su superficie a manera de regla, con indicación de las marcas a los 0, 5, 10, 15, 16, 17, 18, 19, 20 cm y más. En dirección distal (hacia la punta del catéter) y proximal (lugar donde se conecta con los registradores de presión). La marca del centímetro 0 debe corresponder con un punto específico en el catéter cercano a su extremo distal (punta). En los catéteres de infusión de agua, el puerto de infusión más distal (o transductor) debe corresponder con el punto 0, y en los catéteres de estado sólido éste corresponde con el transductor más distal (aunque éste no siempre es el caso) ([2]).

La distancia entre los puertos de infusión o transductores debe conocerse; generalmente corresponde en estos catéteres a 5 cm, de tal modo que el puerto de infusión o transductor más distal corresponde a la marca 0, el segundo a la marca de los 5 cm, el tercero a los 10 cm y el cuarto a los 20 cm. De este modo, cuando se coloca la sonda en el paciente a través de la narina puede cuantificarse perfectamente a qué distancia a partir de la narina se encuentra el punto cero del catéter (que está muy cerca de la punta del catéter) ([2]).

Los sistemas actuales basados en computadoras extrapolan las mediciones y muestran la distancia a la que se encuentran los transductores o puertos a partir de la narina del paciente sobre la pantalla de la computadora, así como el grado de presión detectado (en mmHg) en cada punto. Cada puerto de infusión corresponde al orificio de salida de un conducto de aproximadamente 0.8 mm de diámetro por donde se infunde líquido. Los modernos transductores de estado sólido son de dos tipos: 1) unidireccional, los que miden la presión solo en una dirección y 2) circunferencial, donde la presión se mide a partir de todos lados y automáticamente promediada dentro del transductor y que tienen utilidad especial para medir las presiones en los dos esfínteres y la hipofaringe, puesto que estas zonas tienen presiones asimétricas. ([8])

Estos transductores han reemplazado a la mayor parte de los sistemas por infusión de agua; además, proveen una tecnología que es mucho más amigable para el técnico. Estos sistemas son capaces de registrar con exactitud la dinámica de las presiones esofágicas cualitativa y cuantitativamente, permitiendo estudios precisos de las presiones del esfínter esofágico inferior y superior, presión de relajación o residual, y de las presiones del cuerpo esofágico, su duración

y si se desea su velocidad. Este procedimiento ha sido el método de elección para evaluar trastornos motores esofágicos hace desde hace varias décadas. [6]

La evaluación confiable de la función motora esofágica y gastrointestinal con técnicas manométricas llegó a ser posible en la década de 1970 cuando Wyle Jerry Dodds y Ron Arndorfer desarrollaron el primer sistema de manometría. Excepto por unas pocas modificaciones técnicas, su enfoque se mantuvo como estado del arte durante 2 décadas. [16]

En la década de 1990, Ray Clouse y sus colegas dieron nacimiento a la manometría de alta resolución al disminuir el espacio entre los sensores ubicados a lo largo del catéter de presión de la manometría convencional de 5 cm a 1 cm, aumentando el número de sensores. La manometría esofágica de alta resolución simplifica el estudio en la función motora del esófago. Conceptualmente, la manometría de alta resolución se refiere al uso de un catéter con múltiples sensores de presión de alta fidelidad que sirven para capturar datos manométricos en un continuo espacial, sin las brechas sustanciales entre los sensores de presión típicos de la manometría convencional. [17]

Pandolfino et al en 2009, utilizaron el término "topografía de alta resolución de presión esofágica" para la manometría de alta resolución. Con la manometría convencional no es posible ver simultáneamente la función motora del esfínter esofágico superior, del cuerpo del esófago y del esfínter esofágico inferior con cada deglución, mientras que la manometría de alta resolución brinda esta posibilidad con una completa representación espacio-temporal de la función motora del esófago. La utilidad de la manometría de alta resolución es superar las limitaciones de los sistemas de la manometría esofágica convencional a través de tecnologías electrónicas avanzadas. La clave de este desarrollo está determinada por el aumento en el número de sensores de presión en el catéter del equipo de alta resolución, los cuales se encuentran a una distancia entre ellos menor de 2 cm. Esto permite evaluar la presión intraluminal a través de toda la extensión del esófago y en los esfínteres. Cada sensor tiene sensibilidad circunferencial. ([18])

Kahrilas et al en 2008, determinaron la utilización de la manometría esofágica en la práctica clínica con el fin de cuantificar la actividad contráctil del cuerpo esofágico y de los esfínteres durante la deglución, constituyendo la técnica de elección para establecer el diagnóstico de los trastornos motores esofágicos primarios (TMEP). Sin embargo, por omisión, la utilidad clínica de la manometría esofágica se limita a la detección de varias anormalidades funcionales: perístalsis ausente o débil, trastornos de perístalsis, anormalidades en la presión de la UEG y

alteración en la relajación de la UEG. Más allá de estos problemas, la manometría también detecta algunas irregularidades menores de la contractilidad esofágica con significado clínico incierto. De hecho, un número considerable de estudios en los últimos 10 años se han enfocado a establecer una relación entre los patrones motores esofágicos y los síndromes esofágicos clínicos. Según la Asociación Americana de Gastroenterología (AGA), el estudio está indicado en pacientes con disfagia para evaluar trastornos motores esofágicos primarios (acalasia, espasmo esofágico difuso, esfínter esofágico inferior hipertensivo, esófago en cascanueces o nutcracker y trastornos motores inespecíficos), así como trastornos motores esofágicos secundarios (esclerodermia, etcétera). Otras indicaciones son el estudio de una posible pseudoobstrucción intestinal crónica idiopática y la exclusión de una etiología esofágica en trastornos de la alimentación. [19]

Actualmente la clasificación más utilizada para los TMEP se basa en las alteraciones manométricas del EEI y de la perístalsis esofágica. Los trastornos motores esofágicos secundarios (TMES), a veces indistinguibles desde el punto de vista clínico, radiológico y manométrico de los primarios, aparecen en el contexto de una enfermedad conocida de origen neuromuscular, sistémica, metabólica, infecciosa o tumoral. [13]

Garrigues et al, definieron la acalasia como un trastorno motor esofágico primario caracterizado por la pérdida selectiva de las motoneuronas inhibitorias del plexo mientérico local, que da lugar a un vaciado anormal esofágico por aperistálsis en el cuerpo y falta de relajación del esfínter esofágico inferior. La incidencia es de 1-2 casos nuevos por cada 200.000 habitantes en estados unidos. Afecta por igual a ambos sexos y se presenta a cualquier edad, la mayor incidencia ocurre en la tercera y quinta década de vida, menos del 5 % de los pacientes tiene síntomas antes de la adolescencia. Su causa se desconoce, se han propuesto de origen viral, inmunológicas, hereditarias y degenerativas sin embargo no han sido confirmadas. Clínicamente se presenta la disfagia esofágica como síntoma predominante, dolor torácico en 1/3 de los pacientes, regurgitación en 60 % y pérdida de peso. [20]

Para su diagnóstico, se realiza radiografía, donde puede revelar ensanchamiento de mediastino con identificación del contorno esofágico, perdida de cámara gástrica, nivel hidroaereos en esófago y cambios por aspiración pulmonar. Esofagograma es la prueba inicial y los datos característicos son: dilatación de cuerpo esofágico con conservación o pérdida del eje anatómico, nivel hidroaereo, imagen de pico de ave o punta de lápiz en tercio distal, formado

por la falta de relajación del EEI. La endoscopia tiene como importancia identificar las causas de pseudoacalacia, la presencia de candidiasis esofágica o patología orgánica. Dentro de los hallazgos característicos están la dilatación y atonía del cuerpo esofágico, presencia de alimentos retenidos y dificultad para apertura la unión esófago-gástrica con insuflación. Por último la manometría esofágica establece el diagnóstico de acalasia, con criterios establecidos como la aperistálsis del cuerpo esofágico, presión basal elevada del EEI > 45 mmHg, relajación incompleta del EEI y presión intraesófagica positiva.

Espasmo esofágico difuso es un trastorno de la porción torácica del esófago resultado de alteración de la inervación inhibidora. Afecta el esófago pero respeta el EEI, lo que produce alteración no peristáltica pero relajación normal del EEI, según se manifieste en la manometría. La frecuencia depende de los criterios diagnósticos que se utilicen, solo el 3 a 5 % de los pacientes se someten a manometría por sospecha de trastorno motor esofágico cumple con los criterios. La sintomatología presentada principalmente es dolor torácico, disfagia y regurgitación. Es posible que el dolor sea en particular prominente en pacientes con contracción de gran amplitud, prolongadas y que se presente en reposo, con la deglución o tensión emocional, puede durar minutos y similar al de la angina de pecho.

La relajación inadecuada transitoria del EEI es un reflejo inhibidor vasovagal mediado por nervios inhibitorios nitrérgicos que inervan el EEI. La frecuencia aumenta con la distención gástrica y es una causa de reflujo gastroesofágico. Su diagnóstico es manométrico. Los trastornos de la relajación transitoria del EEI que afectan la inhibición normal de la deglución y el peristaltismo pueden clasificarse en trastornos de motilidad esofágica hipertensivos e hipotensivos.

Los trastornos esofágicos hipertensivos comprenden entidades como esfínter esofágico inferior hipertensivo, EEI hipercontráctil, peristaltismo hipertenso (esófago en cascanueces) y contracción sostenida del músculo longitudinal del esófago. Estos estados de hipercontráctiles pueden deberse a nervios excitadores hiperactivos o estrés. Aunque la causa se desconoce es posible que pacientes presenten hipersensibilidad esofágica. El peristaltismo hipertenso es el dato manométrico más frecuente en los pacientes con dolor torácico pseudoanginoso de origen no cardíaco.

El esófago esclerodérmico se presenta como parte de un trastorno del tejido conjuntivo y produce atrofia del músculo liso del esófago con pérdida consecutiva del tono del EEI y la fuerza del peristaltismo esofágico. Este trastorno se presenta en un 75 % de los pacientes con esclerodermia y afecta al sexo femenino de 30 a 50 años de edad. Los pacientes con fenómeno de Raynaud a menudo presentan alteraciones motrices esofágicas. En la manometría se observa el EEI hipotenso y contracciones peristálticas de baja amplitud en la porción torácica del esófago. [6]

Objetivo general

- Caracterizar hallazgos manométricos en pacientes del Hospital Universitario de Caracas referidos al Laboratorio de Motilidad Gastrointestinal del Centro Médico Docente la Trinidad (CMDLT) además de otros pacientes referidos provenientes del territorio nacional, en período comprendido desde enero de 2005 a diciembre de 2015.

Objetivos específicos

- Determinar la frecuencia de los trastornos motores esofágicos.
- Identificar los trastornos motores esofágicos según el género.
- Relacionar los diferentes diagnósticos manométricos con los síntomas.

METODOS.

Tipo de estudio

La presente investigación es un estudio retrospectivo-prospectivo, observacional descriptivo y transversal de las manometrías esofágicas realizadas en pacientes del Hospital Universitario de Caracas referidos al laboratorio de motilidad gastrointestinal del Centro Médico Docente la Trinidad (CMDLT), además de otros pacientes referidos provenientes del territorio nacional en período comprendido desde enero de 2005 a diciembre de 2015, para ello se incluirán retrospectivamente pacientes mediante una revisión de historias clínicas (ficha de recolección de datos) de pacientes que fueron sometidos a la realización de manometría esofágica haciendo énfasis en identificación de pacientes según edad, sexo, procedencia o región de origen en el país, indicación y conclusiones.

Población y muestra

La población de este estudio está constituida por 1268 pacientes del servicio de Gastroenterologia del Hospital Universitario de Caracas y pacientes del resto del país que fueron referidos al laboratorio de motilidad gastrointestinal para realización de manometría esofágica, identificando el género, edad, procedencia, indicación, síntomas y conclusiones del estudio

La muestra de este estudio está constituida por pacientes que asistieron al laboratorio de motilidad gastrointestinal al cual se les realizó manometría esofágica, por tanto, la muestra son los pacientes que acudieron al laboratorio de motilidad gastrointestinal del Centro Médico Docente La Trinidad, con indicación de realización de manometría esofágica en el período comprendido enero de 2005 a diciembre 2015.

Procedimientos

Se recogerá información revisada del Archivo del Laboratorio de Motilidad Gastrointestinal del Centro Médico Docente La Trinidad. Dicha información será recopilará usando formulario de recolección de datos, posteriormente será tabulada y analizada para interpretación de resultados y conclusiones que se deriven de los mismos.

Tratamiento estadístico

Una vez realizada la recolección de los datos se registrarán en la ficha para su procesamiento estadístico. Se calcularán frecuencias, las cuales serán presentadas en tablas y gráficos de barras de acuerdo a los resultados obtenidos. Como técnicas de relación se usará el Chi Cuadrado. Nivel de significación: $p < 0.05$.

Recursos humanos y materiales

El desarrollo de este proyecto será llevado a cabo con la colaboración de un tutor metodológico, el cual coincide con el tutor especialista (Gastroenterólogo).

Recursos materiales

La realización del siguiente trabajo amerita: fichas de recolección de datos, computadora, manómetro de estado sólido, libros de texto especializados, revistas médicas, internet.

Recursos institucionales

Los datos para la realización del estudio serán obtenidos a través de historias clínicas de pacientes del Hospital Universitario de Caracas (HUC) y del resto del país expresados por regiones geográficas; región oriental por los estados (Anzoátegui, Delta Amacuro, Monagas, Nueva Esparta, Sucre, Bolívar y Amazonas), región central por lo estados (Aragua, Carabobo, Miranda, Vargas, Distrito Capital, Cojedes, Guárico y Apure) y región occidental por los estados (Falcón, Lara, Portuguesa, Yaracuy, Mérida, Táchira, Trujillo y Zulia), que acudieron al Laboratorio de Motilidad Gastrointestinal del Centro Médico Docente La Trinidad en periodo comprendido de enero de 2005 a diciembre de 2015.

Resultados

Se realizaron 1268 manometría de esófago a pacientes que acudieron al laboratorio de motilidad gastrointestinal previa indicación médica, 739 pacientes pertenecieron al sexo femenino (58.2 %) mientras que 529 pacientes al sexo masculino (41.8 %). (Grafico 2). Se agruparon por edades desde los 18 años a los 70 años en 5 grupos, 18 años a 30 años con 104 (8.20 %) pacientes, de 31 años a 40 años con 202 (15.93 %) pacientes, de 41 a 50 años con 301 (23.74 %) pacientes, de 51 a 60 años con 391 (30.83 %) pacientes y mayores de 60 años, 270 (21.3 %) pacientes. (Grafico 1).

En cuanto a la procedencia o región geográfica, 271 (21.4 %) pacientes provenientes de la región oriental, 693 (54.7 %) pacientes de la región central y 304 (23.9 %) pacientes de la región occidental del país. (Grafico 3).

Se clasificaron los pacientes según sintomatología e indicación médica para la realización del estudio, observando que la disfagia y la pirosis son los síntomas que predominan en estos pacientes que fueron sometidos a la realización de la manometría esofágica, seguido de regurgitación y dolor torácico no cardiaco. (Grafico 4).

De las 1268 manometría de esofago realizadas se observaron 271 (21.4 %) estudios registrados como normales mientras que 997 (78.6 %) reportaron hallazgos compatibles con algunos de los trastornos motores esofágicos, incompetencia del esfínter esofágico inferior dado por sus 3 características principales: EEI corto presente en 179 manometrías realizadas, EEI hipotensivo (325) y EEI sin porción intraabdominal observándose en 167 manometrías, mientras que la motilidad esofágica inefectiva se observó en 230 estudios, acalasia en 131, esofago en cascanueces en 128, espasmo esofágico difuso 108 y esofago esclerodérmico en 80 estudios (Gráfico 5)

Se relacionaron los hallazgos manométricos según el género, dando como resultado que el esfínter esofágico inferior incompetente es más frecuente en el sexo femenino con 472 pacientes mientras que el sexo masculino se encontró 194 pacientes (Gráfico 6). En cuanto a la acalasia estuvo presente en 70 pacientes femenino y 61 en pacientes masculino. (Gráfico 7). Con respecto al espasmo esofágico difuso se observó en 74 mujeres y en 34 hombres. (Gráfico 8). El esofago en cascanueces se observó en 86 pacientes del sexo femenino y en 42 pacientes del sexo

masculino. (Gráfico 9). El esofago esclerodérmico predomino en mujeres con 62 pacientes mientras 18 pertenecían al sexo masculino (gráfico 10). Por otra parte la motilidad esofágica inefectiva se observó en 126 pacientes del sexo femenino mientras que 104 pacientes al sexo masculino. (Gráfico 11).

Con respecto a la sintomatología o indicación del estudio tenemos que, cuando se trata de disfagia la manometría reflejo incompetencia del esfínter esofágico inferior expresados en 23 un EEI corto, 41 EEI hipotensivo, 31 EEI sin porción intraabdominal; mientras que 60 estudios concluyo como acalasia, 43 espasmo esofágico difuso, 53 esofago en cascanueces, 58 como esofago esclerodérmico y 48 como motilidad esofágica inefectiva. (Gráfico 12).

En pacientes que referían regurgitación se observó incompetencia del esfínter esofágico inferior expresados en 7 un EEI corto, 19 EEI hipotensivo, 12 EEI sin porción intraabdominal; mientras que 35 estudios concluyo como acalasia, 11 espasmo esofágico difuso, 21 esofago en cascanueces, 24 como esofago esclerodérmico y 17 como motilidad esofágica inefectiva. (Gráfico 13).

Por otra parte los pacientes con pirosis se observó incompetencia del esfínter esofágico inferior dado por 69 tenían un EEI corto, 138 EEI hipotensivo y 78 EEI sin porción intraabdominal; mientras que 60 estudios concluyo como acalasia, 58 espasmo esofágico difuso, 25 esofago en cascanueces, 48 como esofago esclerodérmico y 63 como motilidad esofágica inefectiva. (Gráfico 14).

El dolor torácico no cardiogenico presentó esfínter esofágico inferior incompetente, (8) tenían un EEI corto, (10) EEI hipotensivo y (9) EEI sin porción intraabdominal; mientras que (8) estudios concluyo como acalasia, (23) espasmo esofágico difuso, (37) esofago en cascanueces, (6) como esofago esclerodérmico y (8) como motilidad esofágica inefectiva. (Gráfico 15).

Discusión.

La manometría esofágica cumple un rol importante para el estudio de la función motora esofágica, útil para detectar anormalidades funcionales como la perístalsis, alteración en la presión y relajación de la UEG así como la evaluación del esfínter esofágico superior. Podemos observar que muchos de los pacientes referidos para la realización de la manometría esofágica,

debido a referir síntomas como disfagia, dolor torácico y síntomas de ERGE presentaban algún trastorno motor esofágico, de allí los objetivos de este estudio. Se observó que en 1268 manometrías esofágicas 271 (21.4 %) estudios registrados como normales mientras que 997 (78.6 %) reportaron hallazgos compatibles con algunos de los trastornos motores esofágicos, lo cual es de gran significancia e induce a la evaluación manométrica en estos pacientes donde se ha descartado daño orgánico mediante endoscopia digestiva superior o estudio radiologico contrastado previamente. En comparación con otras publicaciones, donde la prevalencia de los trastornos motores de esofago era menor, probablemente se deba a que hoy en día los pacientes consultan por aumento de síntomas esofágicos o por mayor interés de otros médicos especialistas como cardiólogos, neumónologos y otorrinolaringólogos que atienden pacientes con síntomas extraesofagicos o atípicos de ERGE para su estudio más precoz.

La manometría esofágica fue más realizada en el sexo femenino representados en 739 (58.2 %) pacientes mientras que 529 (41.8 %) pacientes al sexo masculino, por lo tanto las alteraciones motoras fue predominante en el sexo femenino, además que algunas patologías sistémicas o enfermedades del colágeno como la esclerodermia o algunos pacientes con síndrome de CREST o fenómeno de Raynaud afecta más al sexo femenino como esta descrito en la literatura.

Este estudio permitió conocer la realidad nacional en cuanto a la afectación motora esofágica en estos últimos 10 años debido a que fueron reclutados y organizados los pacientes según la procedencia o región geográfica, ya que en el laboratorio de motilidad donde fueron realizados los estudios manométricos, es considerado como centro de referencia nacional, donde acuden pacientes de todo el territorio nacional, notamos que la mayoría de los pacientes pertenecen a la región central (Aragua, Carabobo, Miranda, Vargas, Distrito Capital, Cojedes, Guárico y Apure) con un total de 693 (54.7 %) pacientes, mientras que 271 (21.4 %) pacientes provienen de la región oriental por los estados (Anzoátegui, Delta Amacuro, Monagas, Nueva Esparta, Sucre, Bolívar y Amazonas) y 304 (23.9 %) pacientes de la región occidental por los estados (Falcón, Lara, Portuguesa, Yaracuy, Mérida, Táchira, Trujillo y Zulia). Esta desproporción se debe a que los estados centrales se encuentran más cercanos a la región capital y quizás el desconocimiento y la frecuencia de estos trastornos en otras zonas es menor o por disponibilidad de contar con equipos de manometría hacen que exista menos interés y realización del mismo.

La manometría esofágica fue realizada con mayor frecuencia en pacientes de la 4ta y 5ta década de la vida, sin embargo podemos decir que, los síntomas esofágicos pueden estar presentes en pacientes menores de 30 años o mayores de 60 años, otros pudieran tener una indicación del estudio independientemente de la clínica o síntomas que puedan tener, sino por alguna patologías sistémica como enfermedades del colágeno, que afecta la función motora esofágica y que pueden presentarse en pacientes de cualquier edad, sin embargo para este estudio, tomamos pacientes mayores de 18 años hasta 70 años.

Si relacionamos los hallazgos manométricos con el género, notamos que estas alteraciones y diagnosticos manométricos (Esfínter esofágico inferior incompetente, acalasia, espasmo esofágico difuso, esofago en cascanueces, esofago esclerodérmico y la motilidad esofágica inefectiva) afectan mayormente al sexo femenino, en algunos trastornos es mayor, como la incompetencia del EEI, espasmo esofágico difuso y el esofago esclerodérmico, lo que podemos aseverar que el sexo femenino es más propenso a padecer ERGE como mecanismo fisiopatológico y vulnerable ante patologías inmunológicas, estos hallazgos concuerdan con publicaciones anteriores.

Cuando relacionamos los síntomas con los hallazgos, identificamos que los pacientes que refieren disfagia, predominaron las características del esfínter esofágico inferior incompetente, seguidamente de acalasia, esofago esclerodérmico y motilidad esofágica inefectiva. En los pacientes con regurgitación revelo que el hallazgo principal fue en acalasia seguido de incompetencia, lo cual podemos que en una entidad es por la ausencia de relajación del EEI mientras que en la otra pudiera ser a causa de complicación de ERGE como la estenosis péptica. En pacientes con pirosis el hallazgo principal y notable fue la incompetencia del EEI; al igual que la regurgitación son denominados síntomas de la ERGE, mientras que la disfagia y el dolor torácico no cardiogenico son síntomas cardinales de los trastornos motores de esofago. El dolor torácico obliga a descartar una causa cardíaca, posteriormente el estudio de la funcionalidad esofágica, no en todos los caso se determina que el origen del dolor sea esofágico a pesar de la manometría, es por ello, que en algunos caso se habla de dolor presumible de esofago. En este estudio se determinó, que este síntoma estuvo presente mayormente en el esofago en cascanueces, seguido del espasmo esofágico difuso. Ambos trastornos caracterizados por la

aparición del dolor provocado por el aumento de la amplitud de las ondas de contracción esofágica, pudiera deberse a pacientes con situaciones de estrés y reflujo gastroesofágico.

Al realizar la manometría faringoesofágica, podemos observar otros hallazgos manométricos y que afectan principalmente al esofago proximal, como lo son la disfagia orofaríngea con patrón propulsivo y con patrón obstructivo, al igual que la acalasia cricofaringea, sin embargo dado su baja frecuencia, no fueron tomados en cuenta para este estudio.

En resumen, los trastornos motores esofágicos son un hallazgo frecuente en pacientes que son enviados para un estudio manométrico, ya sea por alguna patología sistémica que condicione la función esofágica como aquellos pacientes que presentan disfagia, dolor torácico no cardiaco y síntomas cardinales enfermedad por reflujo gastroesofágica como la pirosis y regurgitación, partiendo de los hallazgos manométricos que resulten de dicho estudio se hará el enfoque terapéutico adecuado.

REFERENCIAS

1) Pose A, Reyes L, Saona G, Umpierre V. Manometría esofágica en pacientes con disfagia, reflujo gastroesofágico y dolor torácico no cardíaco. Utilidad diagnostica. Rev Med Urug 2009; 25: 34-44.

2) Pandolfino J, Kahrilas P. Technical review on the clinical use of esophageal manometry. Gastroenterology Chicago 2005; 128: 209-24.

3) Ilzarbe L, Gras B, Delgado S. Afectación motora esofágica en las enfermedades sistémicas. Barc Biom res Park; 2010; 9: 285.

4) Greenberger N. Diagnóstico y tratamiento en gastroenterologia, hepatología y endoscopia. 1ª Ed. México. Editorial McGraw Hill; 2009; 155-169.

5) Ortiz V, Clavé P, Disfagia orofaríngea y trastornos motores esofágicos, Tratamiento de las enfermedades gastroenterológicas. 3ª Ed. España. 2011; 3-18

6) Sleinsenger M, Friedman L, Feldman M. Enfermedades gastrointestinales y hepáticas. 7ª Ed. Argentina. Editorial panamericana; 2004; 598-637

7) Córdova V, La pH-metría y la manometría esofágica como estudios útiles en Medicina Interna. Med Inter Méx 2011; 27: 3.

8) Cook I, Kahrillas P. Technical review on management of oropharyngeal dysphagia. American Gastroenterological Association. Chicago 1999; 116: 455-78

9) Martín C, Boixeda D. Trastornos motores del esófago. Gastroenterologia y Hepatología. AEG 2007; 243-250

10) Louis C. Utilidad clínica de las pruebas de funcionalismo esofágico en adultos con enfermedad de reflujo gastroesofágico y trastornos motores de esófago. Rev Gen Ven 2002. Vol. 56: 231-238

11) Méndez N. Gastroenterologia. 2ª Ed. México. Editorial McGraw Hill; 2010; 235-283

12) Clavé P, Arreola V, Velasco M. Diagnóstico y tratamiento de la disfagia orofaríngea funcional. Rev Cir Esp. 2007; 82: 62-76.

13) Trujillo L, Trastornos motores esofágicos primarios. Soc And Patol Dig. 2010; (33): 277-281

14) Tougas G, Grinblat L. Other Gastroesophageal Motility Disorders. In Evidence-Based Gastroenterology Jan Irvine E, Hunt R, eds. Hamilton, Ontario BC Decker Inc. 2001:68.

15) Castell DO. Historical perspectives and current use of esophageal manometry. In: Castell DO, Richie JE, Dalton CB, eds. Esophageal motility testing. Amsterdam: Elsevier, 1987:3.

16) Arndorfer R, Steff J, Dodds W, Linehan J, Hogan W. Improved infusion system for intraluminal esophageal manometry. American Gastroenterological Association. Chicago 1977; 73: 23-27.

17) Clouse R, Staiano A, Alrakawi A, Harolan A. Application of topographical methods to clinical esophageal manometry. Am J Gastroenterol. 2000; 95: 2720-2730

18) Pandolfino J, Fox M, Bredenoord A, Kahrilas P. High-resolution manometry in clinical practice: utilizing pressure topography to classify oesophageal motility abnormalities. Neurogastroenterol Motil. Chicago 2009; 21:796-806.

19) Kahrilas P, Ghosh S, Pandolfino J. Esophageal motility disorders in terms of pressure topography: the Chicago Classification. J Clin Gastroenterol. 2008; 42: 627-35.

20) Garrigues V, Ortiz V, Casanova C. Disease-specific health-related quality of life in patients with esophageal achalasia before and after therapy. Neurogastroenterol Motil. 2010; 22: 739-45.

ANEXOS

ANEXO 1. Cronograma de actividades

Actividades	2016		
	1er trimestre	2do trimestre	3er trimestre
Planteamiento del problema			
objetivos			
Marco teórico			
Diseño Metodológico			
Recolección de datos			
Análisis e interpretación			
Conclusiones			
Presentación			

ANEXO 2. RECOLECCIÓN DE DATOS

Universidad Central De Venezuela
Facultad De Medicina
Coordinación De Estudios De Postgrado
Programa De Especialización En Gastroenterología
Hospital Universitario De Caracas

Ficha de recolección de datos

Fecha del estudio	Identificación Del paciente	Edad	Sexo	Referencia	Indicación	Estudio	Conclusión	Operador	Institución

ANEXO 3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variables	Concepto	Indicador		Ítems
Paciente	Persona que recibe atención sanitaria	Edad	18 - 40 años 41- 60 años > 60 años	1
		Sexo	Femenino Masculino	2
		Procedencia	Región oriental Región central Región occidental	3
Trastorno motor esofágico	Es el resultado de la alteración de la actividad peristáltica del cuerpo esofágico y/o funcionamiento de sus esfínteres.	Disfagia	Si/No	4
		Regurgitación	Si/No	5
		Pirosis	Si/No	6
		Dolor torácico no cardiogenico	Si/No	7
Manometría Esofágica	Prueba que consiste en el registro de la presión intraluminal del esófago y la coordinación de su actividad peristáltica	Acalasia.	Si/No	8
		Espasmo esofágico difuso	Si/No	9
		Relajación inadecuada del EEI	Si/No	10
		Esófago en cascanueces	Si/No	11
		Esófago esclerodérmico	Si/No	12
		MEI	Si/No	13

ANEXO 4. RESULTADOS DEL TRABAJO FINAL DE GRADO.

Grafico 1. Manometrías esofágicas realizadas según grupo etario

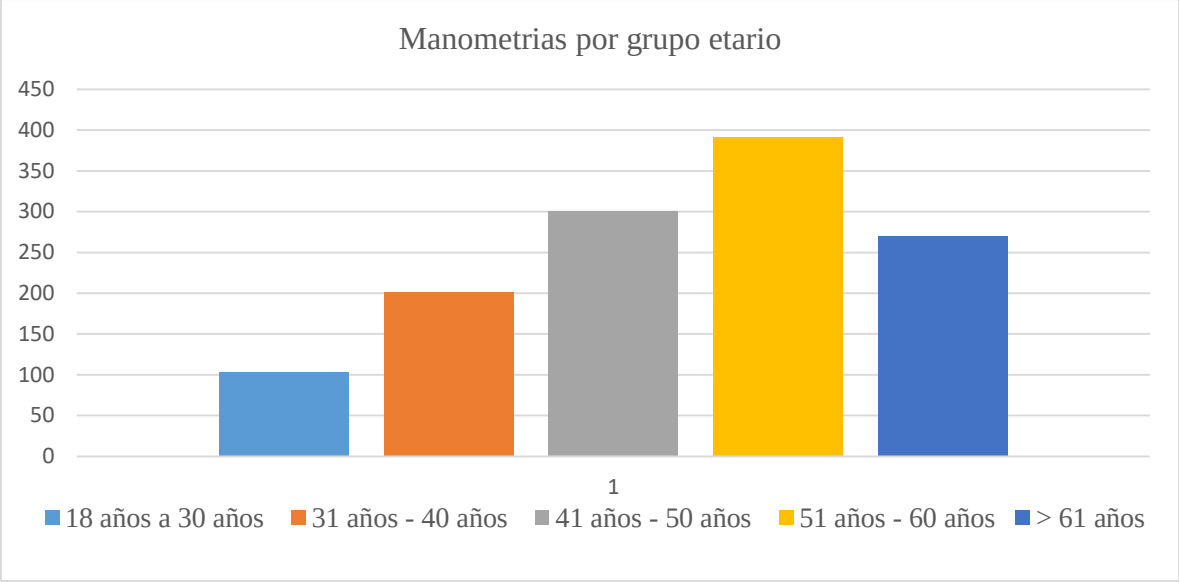


Grafico 2. Manometrías esofágicas realizadas según el género.

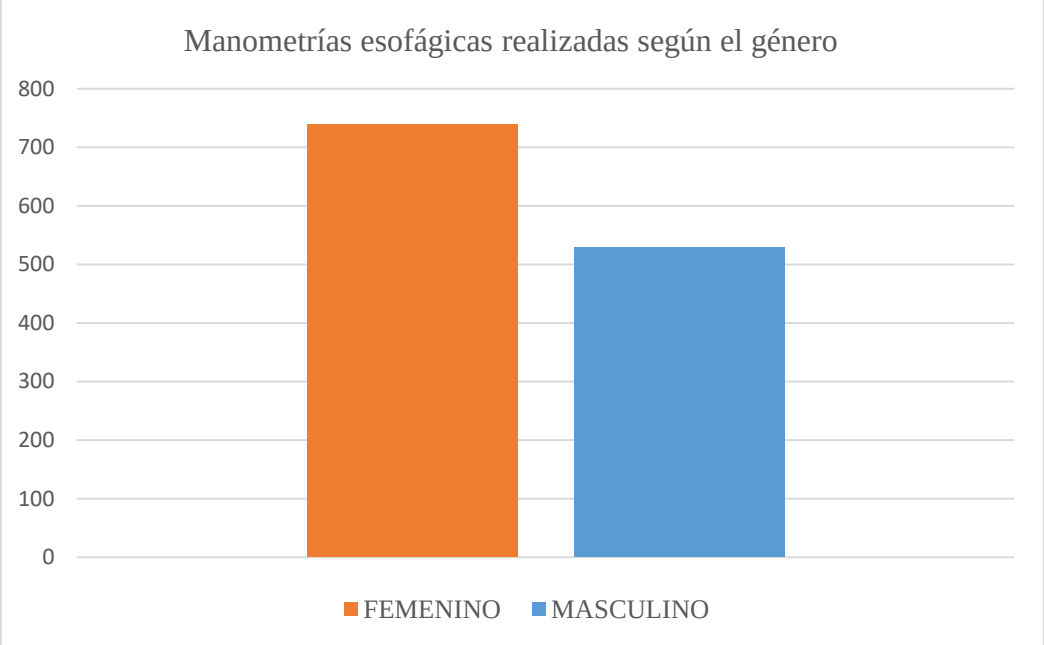


Gráfico 3. Manometrías esofágicas según su procedencia

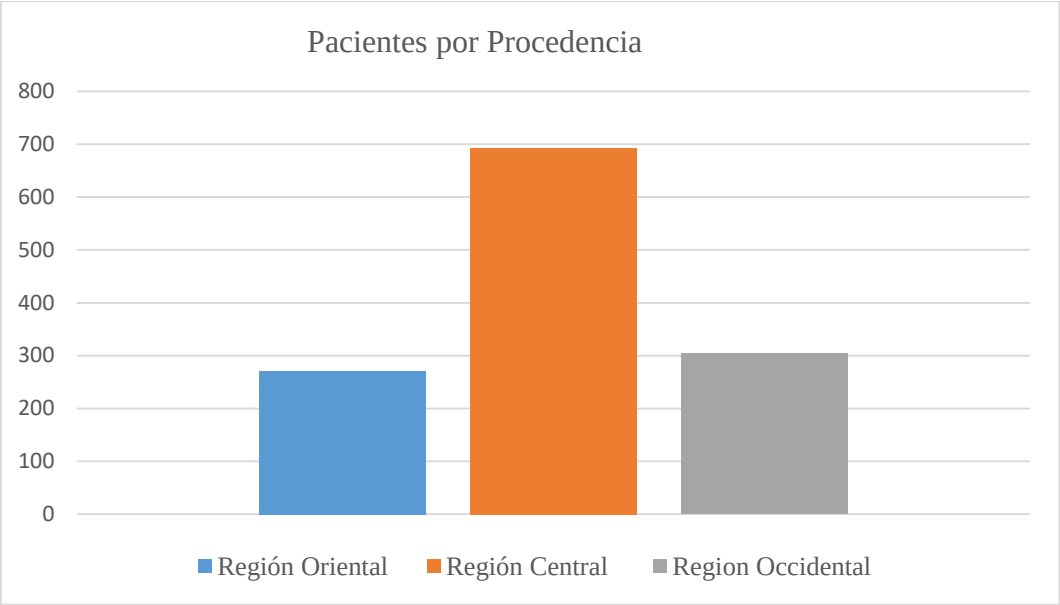


Gráfico 4. Manometrías esofágicas según sintomatología e indicación del estudio

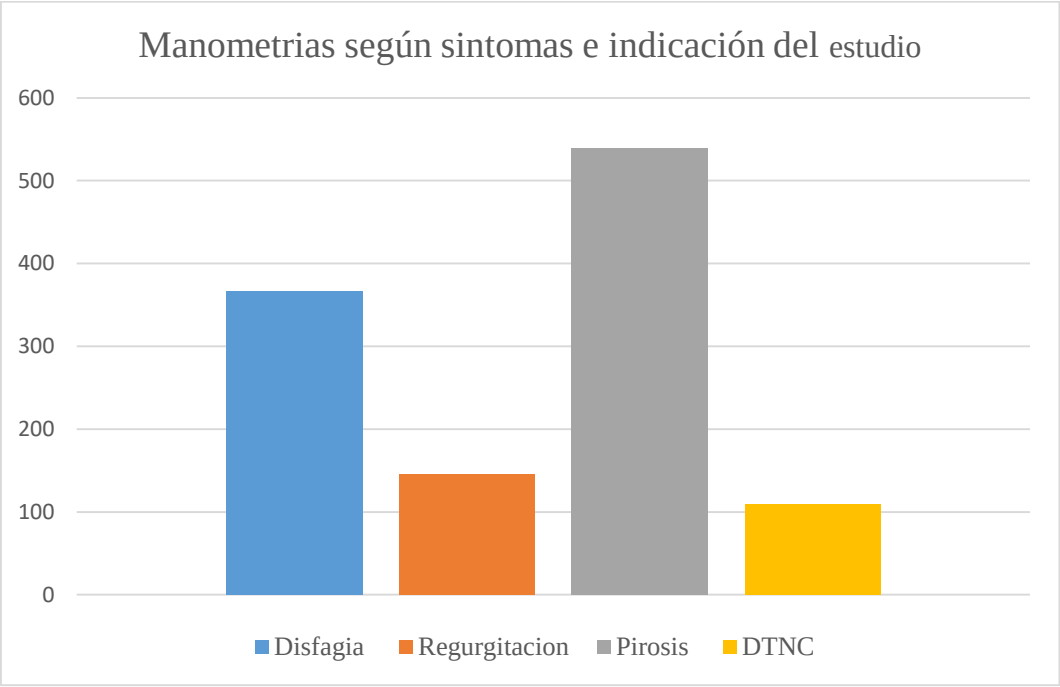


Gráfico 5. Hallazgos manométricos en manometrías realizadas.

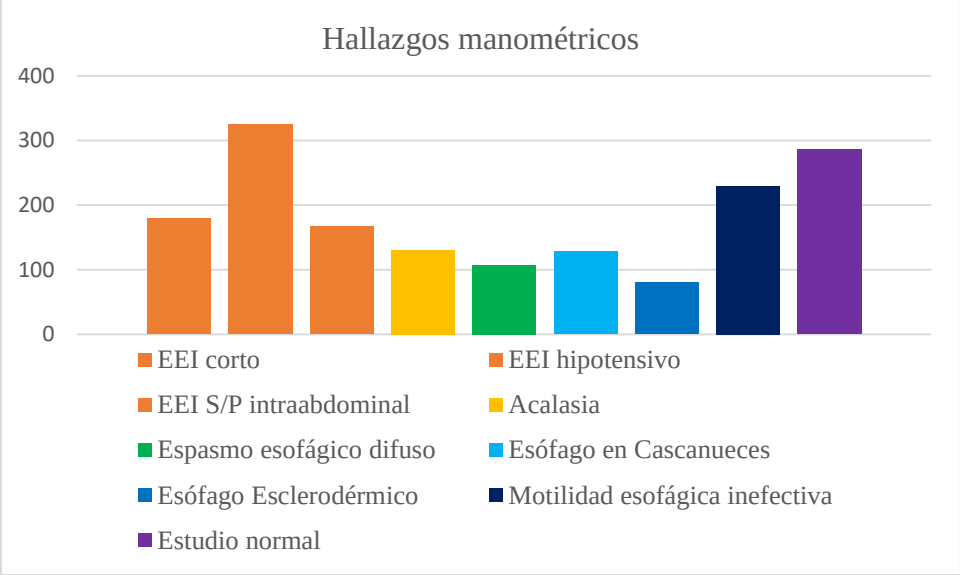


Gráfico 6. Esfínter esofágico inferior incompetente según el género.

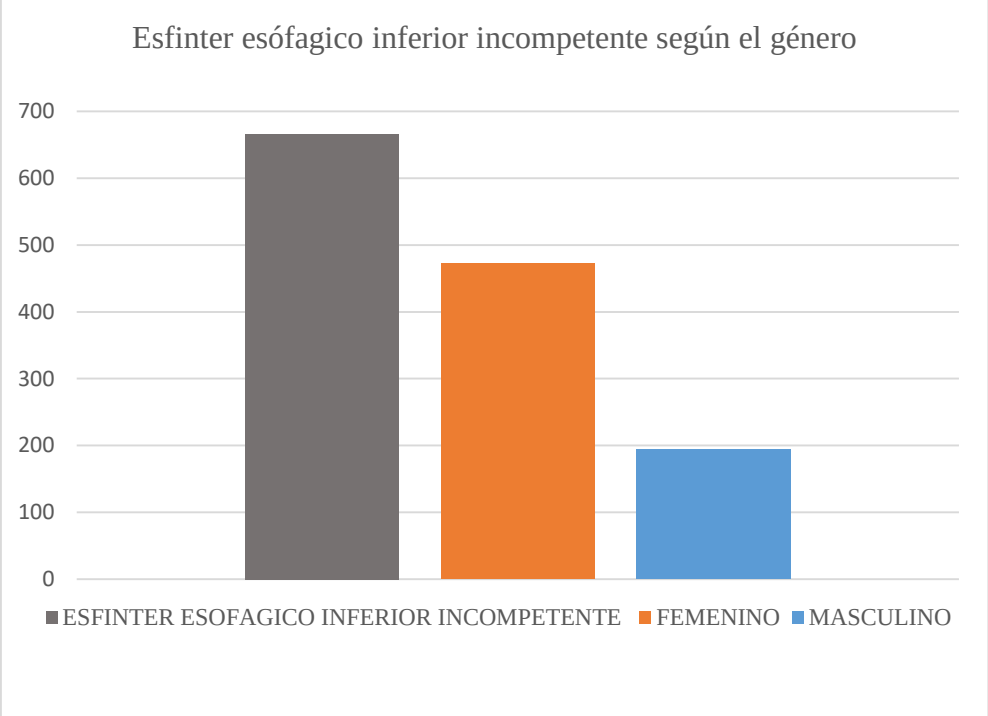


Gráfico 7. Acalasia según el género

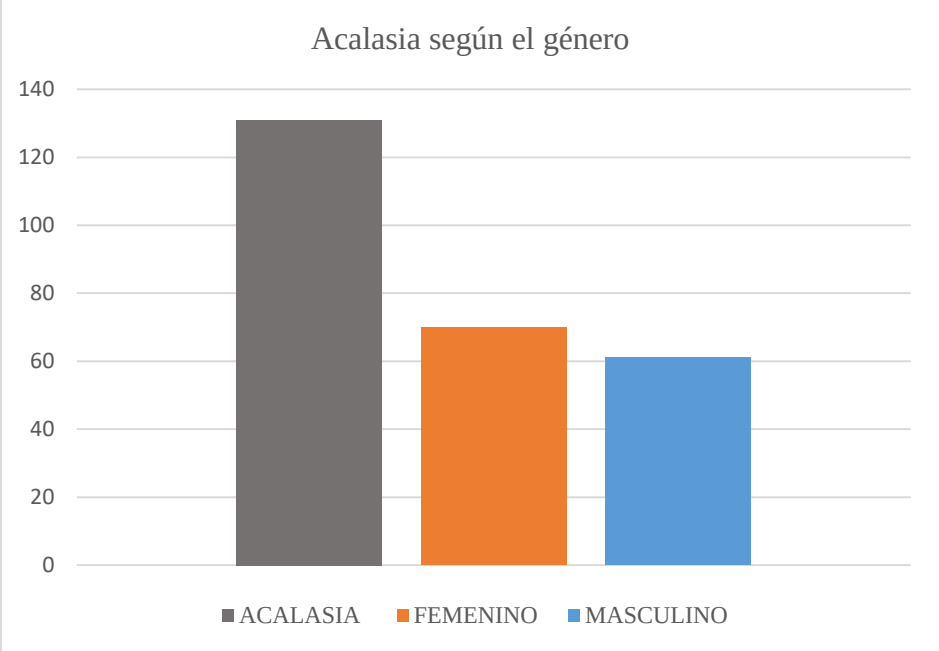


Gráfico 8. Espasmo esofágico difuso según el género

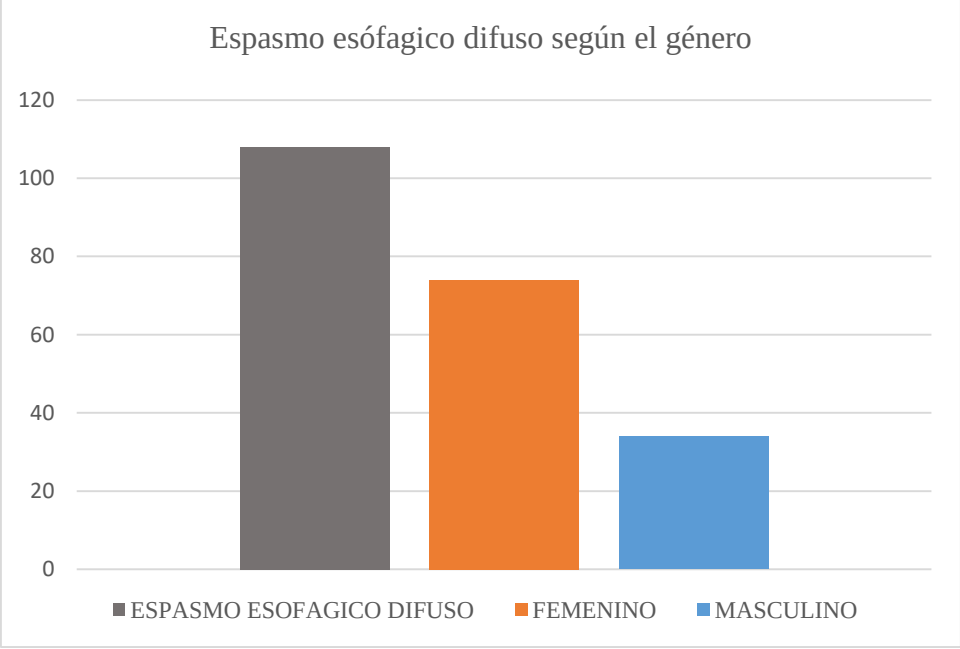


Gráfico 9. Esofago en cascanueces según el género

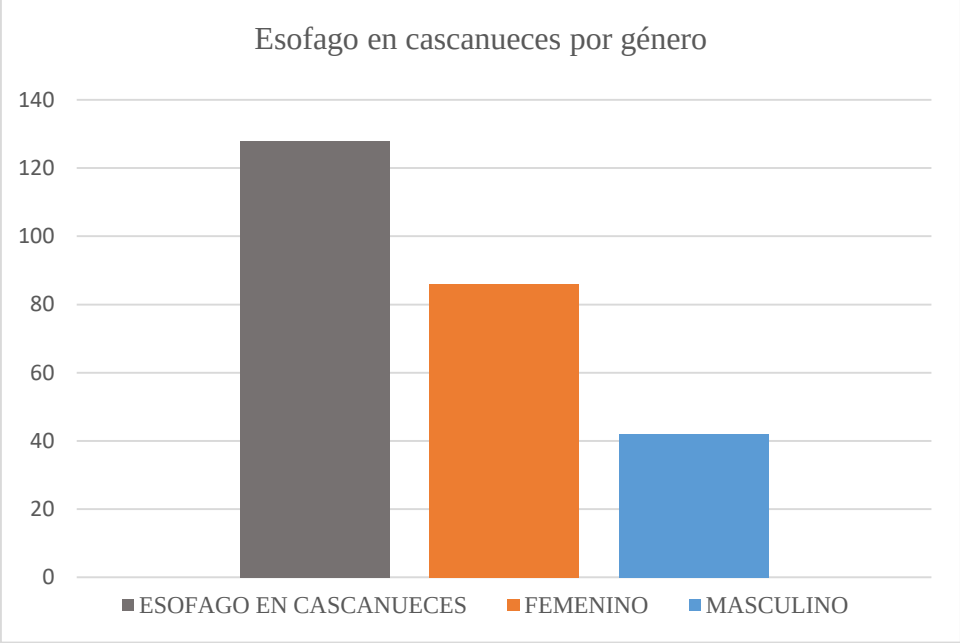


Gráfico 10. Esofago esclerodérmico según el género

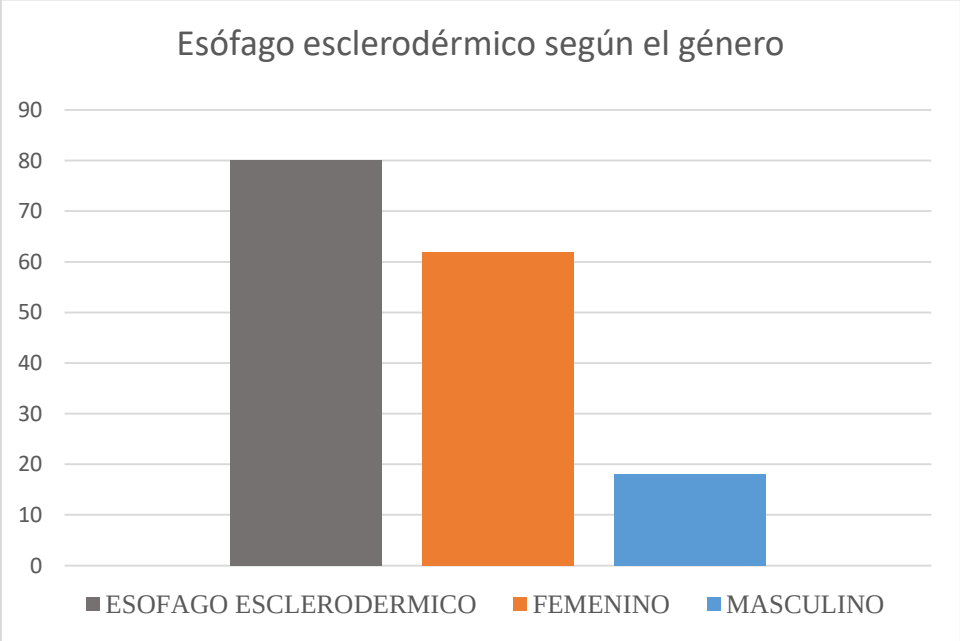


Gráfico 11. Motilidad esofágica infectiva según el género

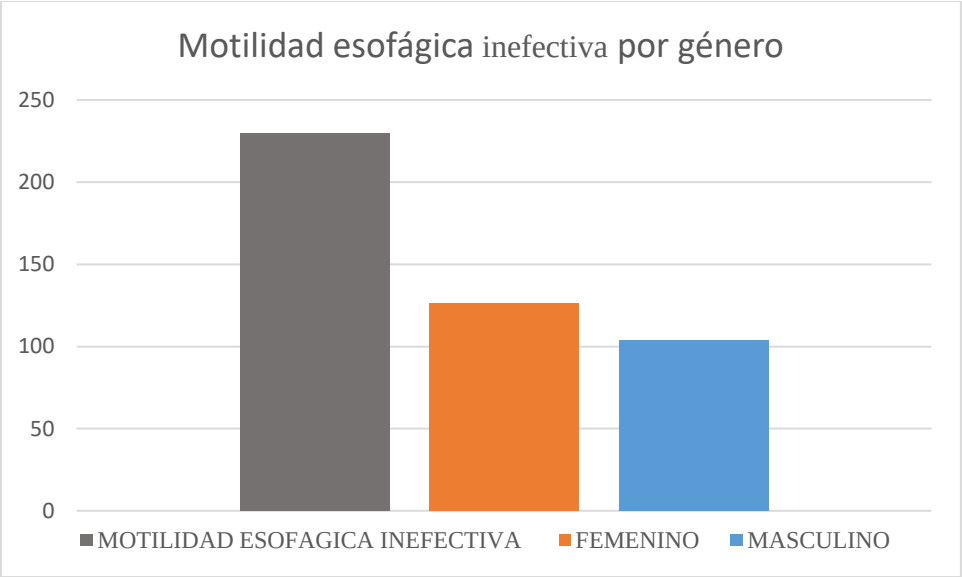


Gráfico 12. Hallazgos manométricos en pacientes con disfagia.

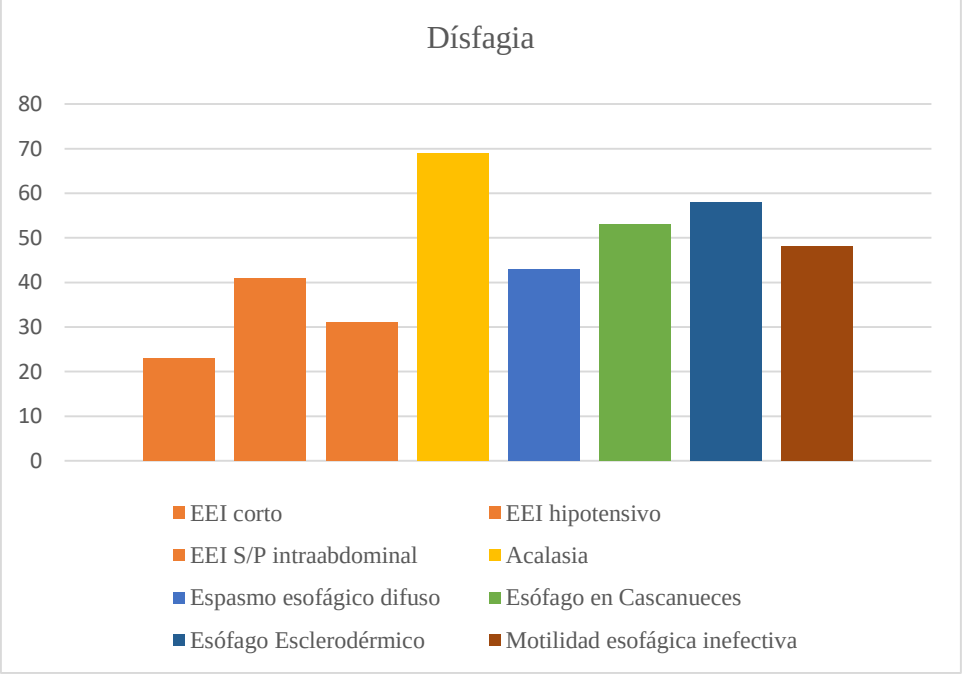


Gráfico 13. Hallazgos manométricos en pacientes con regurgitación

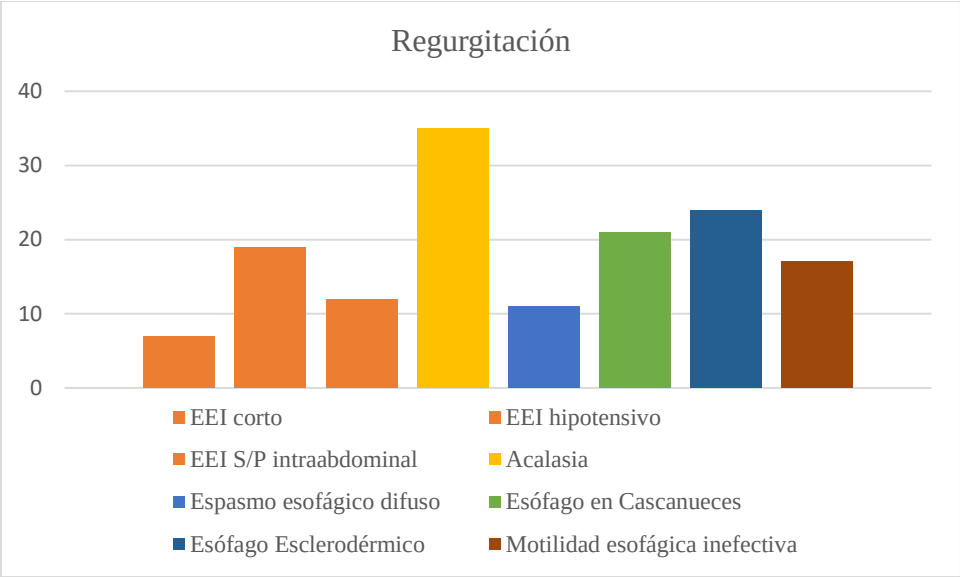


Gráfico 14. Hallazgos manométricos en pacientes con pirosis

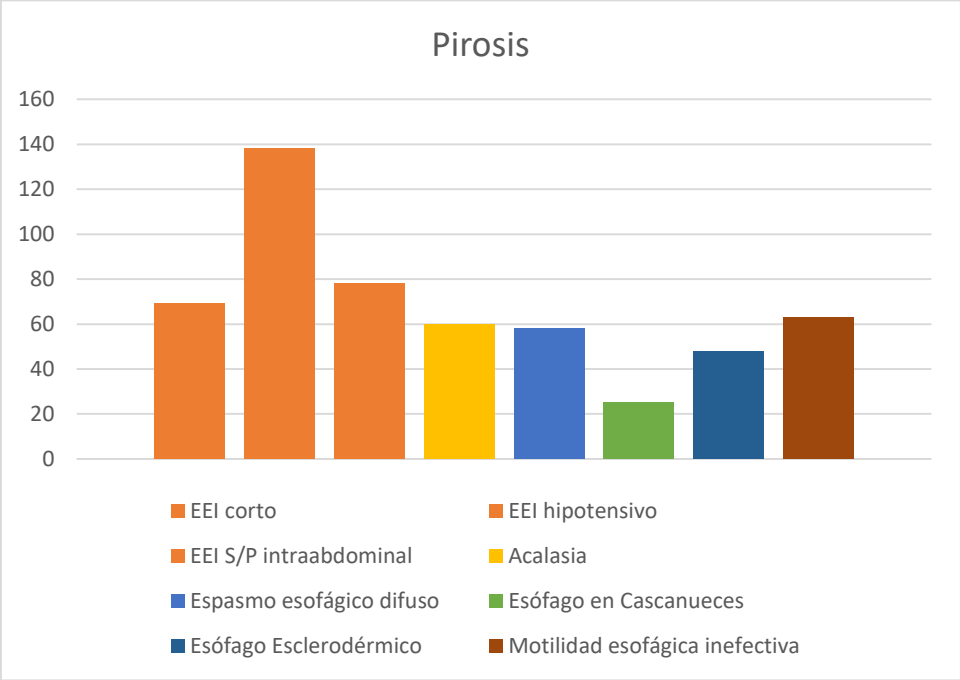
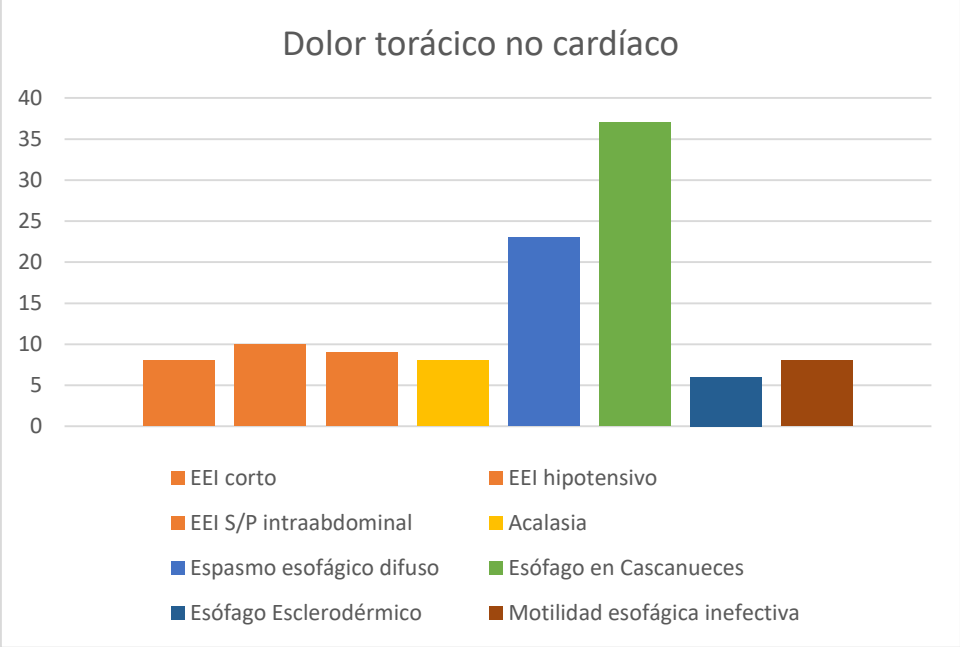


Gráfico 15. Hallazgos manométricos en pacientes con dolor torácico no cardiaco



.