



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN CIRUGÍA GENERAL
SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL DR. JOSÉ ANTONIO GUBAIRA
CIUDAD HOSPITALARIA DR. ENRIQUE TEJERA



**CARACTERIZACIÓN Y MANEJO DE LA ENFERMEDAD DIVERTICULAR EN
LOS SERVICIOS DE CIRUGÍA GENERAL DE LA CIUDAD HOSPITALARIA
DR. ENRIQUE TEJERA**

Autora:

Dra. Daniela Hernández

Tutor clínico: Dra. Maryeli Solórzano

Tutor metodológico: Dr. Amílcar Pérez

Valencia, Diciembre 2023



ACTA DE DISCUSIÓN DE TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

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

CARACTERIZACIÓN Y MANEJO DE LA ENFERMEDAD DIVERTICULAR EN LOS SERVICIOS DE CIRUGÍA GENERAL DE LA CIUDAD HOSPITALARIA DR. ENRIQUE TEJERA

Presentado para optar al grado de **Especialista en Cirugía General** por el (la) aspirante:

HERNANDEZ V., DANIELA C
C.I. V – 23409141

Habiendo examinado el Trabajo presentado, bajo la tutoría del profesor(a): Maryeli Solórzano C.I. 8470610, decidimos que el mismo está **APROBADO**.

Acta que se expide en valencia, en fecha: **11/12/2023**

Prof. Ysnayú Hurtado

(Pdte)

C.I. // 1353777

Fecha // 11/12/2023

Dra. Maryeli Solórzano

Cirujano Coloproctólogo
Médico Especialista en Cirugía

Prof. Maryeli Solórzano

C.I. 8470610

Fecha 11/12/2023

Melissa Echenique
Prof. Melissa Echenique

C.I. 15857418

Fecha 11/12/2023

TG:49-23

ÍNDICE

	Pag
Resumen	i
Abstract	ii
Introducción	1
Objetivos	8
Materiales y métodos	9
Resultados	11
Discusión	13
Referencias bibliográficas	15
Anexo A Ficha de Registro	17
Anexo 1	18
Anexo 2	19
Anexo 3	21
Anexo 4	22

UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN CIRUGÍA GENERAL Y
LAPAROSCÓPICA
SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL DR. JOSÉ ANTONIO GUBAIRA
CIUDAD HOSPITALARIA DR. ENRIQUE TEJERA

CARACTERIZACIÓN Y MANEJO DE LA ENFERMEDAD DIVERTICULAR EN
LOS SERVICIOS DE CIRUGÍA GENERAL DE LA CIUDAD HOSPITALARIA
DR. ENRIQUE TEJERA

Autora: Dra. Daniela Hernández
Tutor clínico: Dra. Maryeli Solórzano
Año 2023

RESUMEN

Introducción Los divertículos colónicos típicamente se forman en filas paralelas entre las tenias cólicas debido a la debilidad en los sitios de penetración de los vasos rectos que irrigan la mucosa. Entre las poblaciones occidentales los divertículos surgen principalmente en el colon distal; el 90 % de los pacientes tienen afectación del colon sigmoide y sólo el 15 % tienen divertículos del lado derecho. Se le atribuyen múltiples factores a su origen se puede afirmar que ciertos factores intervienen en su origen, otros en el desarrollo de síntomas y complicaciones; Clásicamente las literaturas describen 4 entidades que constituyen complicaciones de la enfermedad diverticular: abscesos, fístulas, obstrucciones y hemorragias. **Objetivo general:** Evaluar el manejo y evolución de los pacientes con enfermedad diverticular tratados por los servicios de cirugía general en la Ciudad Hospitalaria Dr. Enrique Tejera en periodo comprendido de 2019 hasta 2022. **Metodología:** Se realizó un estudio de tipo observacional y descriptivo, con un diseño no experimental de corte transversal y retrospectivo. La recolección de datos se realizó través de la técnica de la revisión documental de las historias clínicas en ficha de registro, cuyos datos cualitativos y cuantitativos se vaciaron en tabla maestra y posteriormente fue analizada aritméticamente en programa estadístico SPSS v.18. **Resultados:** Se incluyeron 29 pacientes con enfermedad diverticular de los cuales se registró una edad promedio de 59,65 años \pm 2,64; teniendo 64,28% (18 pacientes) presencia de comorbilidades. Se caracterizó la muestra respecto a hallazgos intraoperatorios obteniendo el 51,72% correspondieron a Hinchey III, la peritonitis fecal estuvo presente en 24,14% de los casos. Se describió la conducta quirúrgica tomada, siendo la resolución más frecuente procedimiento de Hartmann en 41,37%; seguida por resección y descendente-proctoanastomosis en 27,58% de los casos; colectomía total en 6,90% de los casos. Durante la evolución posoperatoria se documentaron complicaciones en 44,83% de la muestra.

Palabras Clave: Diverticulosis, Hinchey, resección, Hartmann, anastomosis.

Línea de Investigación: Cirugía de Patologías Benignas del tracto Digestivo y Anexos.

**UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN CIRUGÍA GENERAL Y
LAPAROSCÓPICA
SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL DR. JOSÉ ANTONIO GUBAIRA
CIUDAD HOSPITALARIA DR. ENRIQUE TEJERA**

**CHARACTERIZATION AND MANAGEMENT OF DIVERTICULAR DISEASE IN
THE GENERAL SURGERY SERVICES OF CIUDAD HOSPITALARIA
DR. ENRIQUE TEJER**

**Author: Daniela Hernández M.D
Clinical Tutor: Maryeli Solórzano M.D
Year 2023**

ABSTRACT

Introduction: Colonic diverticula typically form in parallel rows between colic taeniae due to weakness at the penetration sites of the vasa recta that supply the mucosa. Amongst Western populations, diverticula arise primarily in the distal colon; 90% of patients have sigmoid colon compromise and only 15% have right-sided diverticula. Multiple factors are attributed to its origin; it can be stated that certain factors intervene in its origin, others in the development of symptoms and complications; Classically, medical literature describes 4 entities that constitute complications of diverticular disease: abscesses, fistulas, obstructions and hemorrhages. **General objective:** To evaluate the management and evolution of patients with diverticular disease treated by the general surgery services in the Dr. Enrique Tejera Hospital City in the period from 2019 to 2022. **Methodology:** An observational and descriptive study was carried out, with a non-experimental cross-sectional and retrospective design. Data collection was carried out through the technique of documentary review of the medical records in the registration form, whose qualitative and quantitative data were emptied into a master table and subsequently analyzed arithmetically in the SPSS v.18 statistical program. **Results:** 29 patients with diverticular disease were included, of whom a median age of 59.65 years \pm 2.64 was recorded; 64.28% (18 patients) had comorbidities. The sample was characterized with respect to intraoperative findings, obtaining 51.72% corresponding to Hinchey III, fecal peritonitis was present in 24.14% of the cases. The surgical procedure taken was described, with the most frequent resolution being the Hartmann procedure in 41.37%; followed by resection and descending-proctoanastomosis in 27.58% of cases; total colectomy in 6.90% of cases. During the postoperative course, complications were documented in 44.83% of the sample.

Keywords: Diverticulosis, Hinchey, resection, Hartmann, anastomosis.
Research Line: Surgery for Benign Pathologies of the Digestive Tract and Adnexa.

INTRODUCCIÓN

De acuerdo con revisión de raíces indoeuropeas presentes en el idioma *vertere* se relaciona con *wer* cuyos significados son “volver, torcer, doblar”, haciendo referencia a la protrusión sacular emergente de una cavidad que constituye el divertículo (1).

Los divertículos colónicos típicamente se forman en filas paralelas entre las tenias cólicas debido a la debilidad de la pared muscular en los sitios de penetración de los vasos rectos que irrigan la mucosa. Entre las poblaciones europeas y estadounidenses, los divertículos surgen principalmente en el colon distal; el 90 % de los pacientes tienen afectación del colon sigmoide y sólo el 15 % tienen divertículos del lado derecho. Esta morbilidad contrasta con la ubicación anatómica observada en las poblaciones asiáticas, en cuya afectación del colon derecho es más prominente. Los divertículos varían desde hallazgos solitarios hasta cientos. Suelen tener entre 5 y 10 mm de diámetro, pero pueden superar los 2 cm. Se ha descrito una entidad de divertículos colónicos gigantes con tamaños de hasta 25 cm (2).

El término diverticulosis, se utiliza frecuentemente en las literaturas para describir la diverticulosis asintomática, diagnosticada incidentalmente en pacientes sometidos a colonoscopia e imágenes abdominales. La mayoría de estos pacientes permanecen asintomáticos todas sus vidas, sin embargo se estima alrededor 25% desarrolla manifestaciones clínicas, existiendo diferentes grados de severidad en la misma: enfermedad diverticular sintomática no complicada, caracterizada por manifestaciones similares al síndrome de colon irritable, sin evidencia macroscópica de inflamación en divertículos; y la enfermedad diverticular sintomática complicada, como diverticulitis aguda, siendo esta la complicación más común (3).

Existe controversia con respecto a la patogénesis de la enfermedad diverticular, durante décadas se había considerado una patología adquirida exclusivamente relacionada y exacerbada con la edad. Sin embargo, existe nueva evidencia demostrando mecanismos fisiopatológicos variados, contribuyendo: factores genéticos, ambientales, cambios en mucosa intestinal y alteraciones neuroinmunológicas. Los factores genéticos predisponentes se comenzaron a considerar en vista de evidencia demostrando estilos de vida occidentales en pacientes de ascendencia asiática en Hawaii no cambia la prevalencia de hallazgos de distribución anatómica de la enfermedad. Durante décadas ha sido descrita la distribución de divertículos en colon izquierdo en población occidental y en colon derecho en casos de población oriental (3).

Sin embargo, estudios evaluando estilos de vida diferentes en estas poblaciones y núcleos de inmigrantes provenientes de Bangladesh, Turquía, India y Pakistán en Londres y Países Bajos no demostraron cambios en la incidencia y distribución de la diverticulosis. A su vez estudios que cruzaron manifestaciones de enfermedad diverticular con el Swedish Twin Registry durante la década pasada identificaron correlación de aumento de riesgo de desarrollo de enfermedad diverticular en gemelos monocigóticos en comparación con gemelos dicigóticos (3).

Toda esta evidencia dio paso a estudios genéticos aplicados a la enfermedad diverticular a partir de 2018 fortaleciendo los mismos la evidencia de predisposición genética como factor, asociando polimorfismo de un nucleótido con enfermedad diverticular identificando 4 genes que intervienen en la formación de colágeno tipo III, citoquinas familia del factor de necrosis tumoral y proteínas reprimidas involucradas en la reparación del ADN y regulación del ciclo celular; estos cambios genéticos se traducen en alteraciones del colágeno involucradas en la patogénesis de la diverticulosis. A su vez estudios subsecuentes en poblaciones islandesas y danesas identificaron genes asociados respectivamente a la diverticulosis y diverticulitis. En estudios posteriores de casos controles se identificaron 48 genes, 12 de ellos nuevos, relacionados con alteraciones en

motilidad en la placa neuromuscular, vascularización en mesenterio, tejido conectivo y alteraciones epiteliales se asociaron con mayor riesgo de diverticulitis (3).

Con respecto al rol de factores ambientales como predisponentes, se evalúa el consumo de fibra, carnes rojas, hábitos tabáquicos y enólicos. El volumen de las heces es susceptible a cambios con el consumo de fibras hidrosolubles, se estima que a mayor volumen de heces disminuye la presión intraluminal y tiempo necesario para su tránsito, lo cual reduce probabilidad de desarrollo de diverticulosis. A su vez con respecto a carnes rojas, existen estudios que relacionan el consumo de carnes rojas con aumento de prevalencia mas no demuestran correlación causal ni efectos dosis-respuesta. Estudios más recientes no reportan correlación entre consumo de carnes rojas y diverticulosis. Con respecto a hábitos tabáquicos y enólicos, un estudio de casos controles destacó los mismos como factores de riesgo en pacientes con hallazgos de enfermedad diverticular asintomática y ambos factores se relacionaron a mayor riesgo de desarrollo de enfermedad diverticular en colon derecho o bilateral (3).

Con respecto a cambios en la mucosa intestinal y sus subsecuentes cambios neuroinmunológicos se describe la presencia de divertículos como predisponente a debilidad de la barrera epitelial que puede convertirse en puerta de entrada para bacterias y otros antígenos lumbinales a la lámina propia. Esto puede inducir una hiperactivación de las células inmunitarias con efectos posteriores sobre el sistema nervioso y las células musculares, lo que podría explicar la generación de síntomas (3).

De acuerdo con el material revisado se puede afirmar que ciertos factores intervienen en la formación de divertículos, otros en el desarrollo de síntomas y complicaciones. Clásicamente las literaturas describen 4 entidades que constituyen complicaciones de la enfermedad diverticular: abscesos, fístulas, obstrucciones y hemorragias. Al perforarse algún divertículo, se produce una

lesión localizada. Inicialmente se desarrolla el flemón; una mayor propagación puede provocar formación de grandes abscesos locales o a distancia. Clínicamente se puede sospechar la formación de abscesos al hallazgo de masas palpables al examen físico, alzas térmicas persistentes a pesar del uso de antibioticoterapia (2).

Cuando un flemón o absceso diverticular se extiende y drena en un órgano adyacente, pueden surgir fístulas, siendo la colovesical más frecuente. Estas fístulas son más frecuentes en pacientes masculinos con relación 2:1, esto atribuible a la protección de la vejiga por el útero, en mujeres después de histerectomías estas fístulas son 50% más frecuentes. Siguen en orden de frecuencia las fístulas colovaginales, representando el 25% de los casos representa aproximadamente el 25% de todos los casos. Son menos frecuentes las fístulas coloentéricas, colouterinas, coloureterales y colocutáneas (2).

Durante un episodio de diverticulitis aguda, pueden ocurrir obstrucciones parciales por disminución intraluminal por estrechamiento por inflamación o compresión pericólica proveniente de abscesos. También se ha descrito que la diverticulitis aguda podría estenotar asa delgada si se ve incorporada en la masa inflamatoria, inclusive tras episodios recurrentes de diverticulitis se puede iniciar fibrosis que progresa a estenosis sin inflamación presente en la pared del colon (2).

La enfermedad diverticular es la causa más frecuente de hemorragias digestivas inferiores, siendo etiología del 40% de las mismas. Se estima del 3-5% de pacientes con diverticulosis pueden manifestar hemorragias digestivas inferiores (2).

Desde la clasificación clásica de Hinchey para perforaciones diverticulares en 1978, han surgido varias modificaciones y nuevos sistemas de clasificación más contemporáneos para la enfermedad basada en hallazgos clínicos, radiológicos e intraoperatorios. La clasificación de Hinchey clásica es aún usada en literaturas

internacionales para hacer distinción entre las 4 fases de la perforación, de acuerdo a hallazgos intraoperatorios: I) absceso o flemón pericólico; II) absceso pélvico, intraabdominal o retroperitoneal; III) peritonitis purulenta; IV) peritonitis fecal. En 1997, tras la masificación de la tomografía computarizada Sher y cols. introdujeron la clasificación de Hinchey modificada, la cual se rige por hallazgos tomográficos: I) absceso pericólico; II) absceso a distancia accesible a drenaje percutáneo; IIb) absceso complejo asociado a fístula; III) peritonitis purulenta; IV) peritonitis fecal. En 1999 se introdujo otra modificación a la clasificación de Hinchey, adicionando 0 para enfermedad con escasa manifestación clínica, Ia) inflamación pericólica o flemón y Ib) para absceso pericólico (4).

Además de los hallazgos intraoperatorios y estudios de imagen, los datos clínicos también contribuyen a la caracterización de los pacientes y diferenciación entre peritonitis no complicada y complicada para decidir entre las alternativas de tratamiento. El tratamiento de la diverticulitis aguda depende de la gravedad de la afección, así como de la presencia de comorbilidades. La mayoría de los pacientes ingresados con la diverticulitis aguda responden al tratamiento conservador, sin embargo, entre 10% y 20% de los pacientes eventualmente requerirán resolución quirúrgica (5).

Se consideran cuadros de diverticulitis no complicada en pacientes inmunocompetentes, sin comorbilidades, tolerando vía oral, afebriles, sin leucocitosis y PCR dentro de límites normales. Son candidatos a manejo ambulatorio e incluso puede ser seguro omitir la antibioticoterapia. Por otra parte, en casos complicados el manejo depende de la gravedad de la presentación, presencia de peritonitis y comorbilidades; la tomografía computarizada abdominal es de gran utilidad para diagnosticar complicaciones diverticulares según la clasificación de Hinchey. Pacientes con pequeños abscesos generalmente se tratan con antibioticoterapia y dieta líquida. Si la terapia antimicrobiana es ineficaz, los abscesos más grandes son candidatos a drenaje percutáneo y posterior resección y anastomosis electiva. Además de tratamiento médico, en caso de

peritonitis difusa es obligatoria la cirugía de resección. El abordaje quirúrgico más adecuado debe seleccionarse caso por caso, de acuerdo con factores individuales como el grado de inflamación en el área de la anastomosis propuesta y estabilidad y comorbilidad del paciente (5).

Un estudio retrospectivo de cohortes llevado a cabo en Israel durante 2019, incluyó 225 pacientes divididos en dos grupos de acuerdo a severidad: A y B, correspondiendo los del grupo A, a Hinchey I y II; y los del grupo B a Hinchey III y IV. No se evidenció diferencia significativa en laboratorios básicos entre ambos grupos, grupo A y B se mantuvieron afebriles, en el grupo A se obtuvieron promedios de: leucocitos 11684cel/mm³; hemoglobina 13,9g/dl; creatinina 0,99mg/dl; urea 14,6mg/dl; plaquetas 241000cel/mm³. El grupo B tuvo promedios: leucocitos 13555cel/mm³; hemoglobina 13,2g/dl; creatinina 1,61mg/dl; urea 21mg/dl; plaquetas 256000cel/mm³ (6).

La mencionada clasificación de Hinchey ha prevalecido en el tiempo y ha demostrado ser adaptable a la disponibilidad de nuevas tecnologías y recursos diagnósticos, y a su vez ha sido estudiada su utilidad con respecto posibles terapias para la enfermedad diverticular (7).

Existen modificaciones correlacionadas con diagnóstico oportuno, identificación de complicaciones y planificación de tratamiento; a su vez la modificación propuesta por Sartelli y cols. la cual establece correlaciones con tratamientos: 0 divertículos con engrosamiento parietal y cambios de densidad de grasa pericólica, los pacientes clínicamente estables son candidatos a tratamiento ambulatorio con o sin antibioticoterapia, en pacientes con criterios de sepsis o con comorbilidades se indica hospitalización con antibioticoterapia; IA corresponde a presencia de aire o líquido libre pericólico sin abscesos, estos pacientes son candidatos a observación hospitalaria y antibioticoterapia; IB presencia de absceso menor a 4cm de diámetro sin pneumoperitoneo, se indica hospitalización con antibióticos parenterales y drenaje percutáneo en caso de falla de tratamiento; IIA presencia

de absceso mayor a 4cm de diámetro sin pneumoperitoneo, se indica drenaje percutáneo; IIB aire a distancia y más de 5cm de segmento intestinal con cambios inflamatorios, en pacientes estables sin comorbilidades se indica manejo conservador y planificación de drenaje percutáneo, en pacientes inestables o con comorbilidades se indica resección quirúrgica con o sin anastomosis; III líquido libre sin pneumoperitoneo, en pacientes estables se plantea lavado laparoscópico y drenaje, en pacientes inestables se indica resección con o sin anastomosis; IV presencia de líquido libre asociado a pneumoperitoneo se indica resección quirúrgica. Este enfoque descrito en primera vez en el año 2015 aporta criterios y terminología unificada útil para servicios tratantes e Interconsultantes en el manejo de la enfermedad diverticular y herramientas a los enfoques clínicos y radiológicos, sin embargo, son limitados los estudios que utilizan la modificación propuesta en 2015 (7). En 2018 y 2019 se realizaron Países Bajos estudios de cohortes con muestra de 447 sobre el manejo no quirúrgico de colecciones clasificadas como Hinchey modificado Ib y II, sus resultados reportaron que no se observaron diferencias significativas en la evolución de pacientes tratados con manejo conservador con antibioticoterapia y antibioticoterapia en combinación con drenaje percutáneo (8).

Tras revisión de metaanálisis publicado en 2021, incluyó revisión de 40 estudios que tuvieron lugar entre 1990 y 2019, el cual aconseja manejo ambulatorio sin antibioticoterapia en enfermedad diverticular 0-Ia; indicación de drenaje percutáneo en abscesos iguales o mayores a 3-5cm de diámetro; en todos los manejos quirúrgicos con resección se recomienda anastomosis primaria con o sin ileostomía de protección siempre que no exista contraindicación. En intervenciones electivas se recomienda el abordaje laparoscópico; y en diverticulitis aguda Hinchey II con abscesos pélvicos con respuesta a tratamiento conservador recomiendan resección electiva profiláctica precoz. En pacientes con diverticulitis aguda complicada Hinchey III y IV se recomienda resección quirúrgica de urgencia, desaconsejando lavado y drenaje sin resección en estos casos (9).

Se ha evaluado la recurrencia de diverticulitis tras tratamiento quirúrgico, a través de estudio francés, se valoró la evolución posoperatoria de pacientes tras resecciones laparoscópicas entre 2005 y 2019. La muestra incluyó 364 pacientes, con rango de edad entre 41 y 67 años. Se concluyó en dicho estudio recurrencia posoperatoria de diverticulitis entre pacientes más jóvenes de la muestra, además de esto los pacientes jóvenes tuvieron mayor frecuencia de episodios de diverticulitis no complicada y más de dos episodios tras sigmoidectomía profiláctica. Se concluyó en aquella oportunidad: pacientes menores de 50 años con más de 2 episodios previos de diverticulitis antes de sigmoidectomía tuvieron recurrencia de 18% tras resección, sin embargo, la tasa de recurrencia global de la muestra fue de 7%. Se concluye que debe revalorarse el criterio de resección profiláctica en pacientes jóvenes en vista de riesgo de recurrencia posoperatoria ser significativamente más alto en este grupo, sin embargo, este enfoque ha sido poco estudiado hasta la fecha (10).

La emergencia de adultos de la Ciudad Hospitalaria Enrique Tejera constituye el principal centro de referencia del Estado Carabobo, tratando heterogéneas patologías, entre ellas enfermedad diverticular en distintos grados de severidad por los Servicios de Cirugía General, en manejo multidisciplinario con servicios de gastroenterología y coloproctología como interconsultantes. En vista de la importante morbilidad que acarrea la enfermedad diverticular en occidente se establecen como objetivo general de la investigación: Evaluar el manejo y evolución de los pacientes con enfermedad diverticular tratados por los servicios de cirugía general en la Ciudad Hospitalaria Dr. Enrique Tejera en periodo comprendido de 2019 hasta 2022.

Para lo cual se establecieron como objetivos específicos: Describir a los pacientes con enfermedad diverticular intervenidos en el periodo de estudio (2018 y 2022) a partir de la edad, sexo y presencia de otras comorbilidades. Caracterizar a los pacientes a partir de la clasificación de Hinchey modificada en 1999. Describir conducta quirúrgica tras hallazgos, determinando resecciones profilácticas, la

necesidad de realización de anastomosis y la presencia de complicaciones. Determinar evolución de los pacientes con hallazgos de enfermedad diverticular intraoperatorios valorando la estancia hospitalaria, la condición de egreso, la necesidad de reintervenciones y reingresos.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio de tipo observacional y descriptivo, con un diseño no experimental de corte transversal y retrospectivo con el propósito de profundizar sobre el manejo recibido por los pacientes con enfermedad diverticular, los aspectos intraoperatorios de la intervención, así como la evolución de estos pacientes (11). La población estará representada por la totalidad de pacientes intervenidos en los Servicios de Cirugía General A y B de la Ciudad Hospitalaria Dr. Enrique Tejera durante periodo comprendido entre enero de 2019 y diciembre de 2022. La muestra será de tipo no probabilística deliberada y estará conformada por las historias de aquellos pacientes con diagnóstico de enfermedad diverticular intervenidos en el servicio antes mencionado y en el periodo establecido.

Inicialmente se solicitó la aprobación de la propuesta de investigación por parte de la Coordinación de Docencia, Investigación y Bioética de la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera” dando cumplimiento a los principios de bioética establecidos por el Ministerio del Poder Popular para Ciencia y Tecnología, todo esto previo a la notificación a la jefatura de los servicios de cirugía y el departamento quirúrgico de la CHET.

La recolección de datos se realizó través de la técnica de la revisión documental de las historias clínicas y como instrumento se utilizó una ficha de registro diseñada para el estudio, que contiene todas aquellas variables para responder a los objetivos planteados.

Una vez recolectados los datos, fueron vaciados en una tabla maestra diseñada a partir de una hoja de cálculo en Microsoft® Excel, para luego ser presentados mediante las técnicas estadísticas descriptivas univariadas en tablas de distribuciones de frecuencias (absolutas y relativas) conforme a lo establecido en los objetivos específicos del estudio. A las variables cuantitativas, una vez comprobada su tendencia a la normalidad, se les calculó media aritmética \pm

desviación estándar, mediana y rango intercuartil, valor mínimo, máximo y coeficiente de variación. Para tales fines se utilizará el programa estadístico SPSS en su versión 18 IBM.

RESULTADOS

De acuerdo con el objetivo general de la investigación: Evaluar el manejo y evolución de los pacientes con enfermedad diverticular tratados por los servicios de cirugía general en la Ciudad Hospitalaria Dr. Enrique Tejera en periodo comprendido de 2019 hasta 2022.

Se incluyeron 29 pacientes con enfermedad diverticular de los cuales se registró una edad promedio de 59,65 años \pm 2,64, con una mediana de 57 años, una edad mínima de 30 años, una edad máxima de 94 años y un coeficiente de variación de 24% (serie homogénea entre sus datos, disponible en ANEXO 1). A su vez se recopilaron antecedentes patológicos y comorbilidades reportadas al interrogatorio y diagnósticos de ingreso, teniendo 64,28% (18 pacientes) presencia de comorbilidades, las mismas a su vez se caracterizaron por sexo. La comorbilidad más frecuente al ingreso fue anemia en 27,58% de la muestra, seguida de enfermedad arterial hipertensiva en 20,68%, diabetes mellitus en 13,75%. El 13,75% reportan al ingreso o como antecedentes episodios de hemorragia digestiva inferior. 3,45% reportó pancreatitis, enfermedad de Parkinson y artritis reumatoide.

Se caracterizó la muestra con respecto a clasificación de Hinchey modificada en 1999, incluyendo Hinchey 0 para hacer referencia a divertículos sangrantes para el momento de la intervención quirúrgica presente en 13,79%; el 51,72% de los hallazgos correspondieron a Hinchey III, la peritonitis fecal estuvo presente en 24,14% de los pacientes incluidos, el 10,35% restante de la muestra tuvo hallazgos distribuidos equitativamente entre Ia, Ib y II. A su vez, la severidad de los hallazgos se caracterizó por sexo, correspondiendo la mayor frecuencia de peritonitis fecal a pacientes femeninas mayores de 55 años y la mayoría de casos con hallazgos Hinchey III a sexo masculino (ANEXO2).

Los hallazgos intraoperatorios también se caracterizaron y clasificaron de acuerdo a la ubicación descrita en el marco colónico de los divertículos, correspondiendo 79,31% a colon izquierdo; 10,35% a colon derecho e izquierdo; 6,90% a colon

izquierdo y transverso y 3,45% a colon derecho y transverso. De acuerdo a hallazgos se describió la conducta quirúrgica tomada, siendo la resolución más frecuente procedimiento de Hartmann en 37,93% se incluye 3,45% describiendo la realización de procedimiento de Hartmann además de histerectomía total por hallazgo de fístula colouterina; seguido por resección y descendente-proctoanastomosis en 27,58% de los casos; colectomía total en 6,90% de los casos, en la mitad de los mismos se confeccionó ileostomía tipo Brooke y en la mitad restante ileo-proctoanastomosis. En 10,35% de los casos no se realizó resección del segmento afectado, se observó 6,90% rafia en dos planos y en 3,45% se abocó el segmento afectado confeccionando colostomía en asa. Se observaron en resto de conductas con resección confección de ostomía de transverso en 6,90% de los casos. Entre resto de conductas con anastomosis primarias tras resección de segmento afectado y lavado de cavidad, se reportaron 3,45% de transverso-proctoanastomosis y 3,45% de descendente-sigmoide anastomosis. Posterior a conducta quirúrgica, se reportó complicaciones posoperatorias en 44,83% de los casos, siendo la más frecuente evisceración en 20,68% de los casos, seguida de infecciones del sitio quirúrgico superficiales 13,80% de los casos y de órganos y espacios en 10,35% de la muestra. Entre complicaciones de los pacientes ostomizados se observó invaginación de colostomía en 6,90%, necrosis de colostomía en 3,45% y prolapso de ostomía en 3,45%. 6,90% de los pacientes evolucionaron con falla renal aguda y 6,90% tuvieron estancia intrahospitalaria posoperatoria prolongada por íleo (ANEXO 3). El 24,14% de la muestra tuvo reingreso a la institución en contexto de complicaciones. Se determinó a su vez 20,68% de los casos requirieron reintervención durante su estancia o al reingreso, en mismo orden de ideas se determinó rango de estancia intrahospitalaria 2 a 26 días, con mediana de 4 días de hospitalización (ANEXO 4).

DISCUSIÓN

La descripción de la diverticulosis y enfermedad diverticular ha sido tópico de caracterización de acuerdo a ubicación anatómica en búsqueda de respuesta a variables clínicas y fisiológicas en distintas culturas, con el fin de contestar interrogantes respecto a la causa de las distribuciones observadas en la diverticulosis, lo encontrado tras revisión de registro clínico institucional coincide en cuanto a distribución anatómica a lo descrito por autores occidentales quienes describen prevalencia de divertículos en colon izquierdo en occidente sin importar cambios del estilo de vida entre culturas orientales y occidentales (3). La información aportada en historia clínica coincide evidencia publicada en estudios previos de correlación de hábitos tabáquicos con mayor riesgo de hallazgo de diverticulosis en colon izquierdo y derecho (3).

De acuerdo a datos disponibles se realizó caracterización de severidad, los casos de peritonitis fecal constituyeron 24,11% de la muestra de los cuales el 20,69% reportaron comorbilidades entre sus antecedentes; a su vez en cuenta distribución de severidad por edad se observó 20,69% de la muestra con hallazgos Hinchey III estuvo constituida por pacientes menores de 55 años con y sin comorbilidades previas a acto quirúrgico. A su vez se observa evolución posoperatoria tórpida pacientes menores de 55 años con hallazgos de enfermedad diverticular Hinchey III y IV existiendo antecedentes reportando evolución tórpida con mayor frecuencia en pacientes jóvenes (3). En orden de ideas de complicaciones asociadas con enfermedad diverticular, en el presente estudio se observó mayor incidencia de manifestación de hemorragia digestiva inferior con respecto a prevalencia occidental estimada y baja incidencia de fístulas, siendo el trayecto encontrado en el presente estudio colo-uterino (2).

La indicación de resección de segmentos afectados por diverticulosis ha sido materia de discusión entre los cirujanos especialistas en colon, recto y ano (10), en la institución no se observaron resecciones profilácticas entre 4 años de archivos consultados, las resecciones en los estados de menor severidad Hinchey

la, Ib y II obedecieron a falla de terapia antimicrobiana en contexto de pacientes con comorbilidades, a su vez las resecciones realizadas en pacientes sin perforación ni colección se justifican por hallazgo de sangrado activo en segmentos afectados por diverticulosis, de acuerdo con autores consultados, casos de enfermedad diverticular leve poseen indicación de drenaje percutáneo guiado por imágenes, es pertinente aseverar que casos leves con resección quirúrgica en la institución evolucionaron sin complicaciones.

Entre las conductas a los hallazgos intraoperatorio se observa en 10,35% de los casos la omisión de resección quirúrgica de segmento afectado en contexto de Hinchey III, entre este grupo un tercio evolucionó tópidamente requiriendo múltiples reintervenciones, no se encontraron metaanálisis que sustenten abreviar resección de segmento afectado en este contexto.

Se observaron complicaciones posoperatorias 44,83% de la muestra, siendo tasa de complicaciones significativa con respecto a estudios unicéntricos previos consultados (6).

REFERENCIAS

1. Treviño Rodríguez, J. Etimología de DIVERTÍCULO. Dechile.net. [citado el 21 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://etimologias.dechile.net/?diverti.culo>
2. Stollman N, Raskin JB. Diverticular disease of the colon. *Lancet* [Internet]. 2004 [citado el 21 de octubre de 2023];363(9409):631–9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14987890/>
3. Barbaro, M.R.; Cremon, C.; Fuschi, D.; Marasco, G.; Palombo, M.; Stanghellini, V.; Barbara, G. Pathophysiology of Diverticular Disease: From Diverticula Formation to Symptom Generation. *Int. J. Mol. Sci.* **2022**, *23*, 6698. <https://doi.org/10.3390/ijms23126698>
4. Klarenbeek BR, de Korte N, van der Peet DL, Cuesta MA. Review of current classifications for diverticular disease and a translation into clinical practice. *Int J Colorectal Dis* [Internet]. 2012 [citado el 21 de octubre de 2023];27(2):207–14. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s00384-011-1314-5>
5. Tursi A, Scarpignato C, Strate LL, Lanas A, Kruis W, Lahat A, et al. Colonic diverticular disease. *Nat Rev Dis Primers* [Internet]. 2020 [citado el 21 de octubre de 2023];6(1):1–23. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41572-020-0153-5>
6. Mari A, Khoury T, Lubany A, Safadi M, Farraj M, Farah A, et al. Neutrophil-to-lymphocyte and platelet-to-lymphocyte ratios are correlated with complicated diverticulitis and Hinchey classification: A simple tool to assess disease severity in the emergency department. *Emerg Med Int* [Internet]. 2019 [citado el 21 de octubre de 2023];2019:1–6. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31485352/>
7. Roccatagliata ND, Rodríguez LD, Guardo L, Larrañaga VN, Espil G, Vallejos J. Revisión de la clasificación de Hinchey (diverticulitis) y su correlación terapéutica. *Rev Argent Radiol / Argent J Radiol* [Internet]. 2020;84(04):123–9. Disponible en: <http://www.scielo.org.ar/pdf/rar/v84n4/1852-9992-rar-84-04-123.pdf>
8. Lambrichts DPV, Bolkenstein HE, van der Does DCHE, Dieleman D, Crolla RMPH, Dekker JWT, et al. Multicentre study of non-surgical management of diverticulitis with abscess formation. *Br J Surg* [Internet]. 2019 [citado el 25 de octubre de 2023];106(4):458–66. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30811050/>

9. Martínez Pérez C, García Coret MJ, Villalba Ferrer F. La enfermedad diverticular hoy. Revisión de la evidencia. Rev Cirugia [Internet]. 2021;73(3). Disponible en: <https://www.revistacirugia.cl/index.php/revistacirugia/article/view/868>
10. Mathilde A, Mege D, Monsinjon M, Giacca M, Panis Y. Recurrence of diverticulitis after prophylactic sigmoidectomy: an underestimated problem? Colorectal Dis [Internet]. 2023;25(4):757–63. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/codi.16426>
11. Universitaria E, María M, Muggenburg Rodríguez C, Iñiga M, Cabrera P. Los maestros escriben [Internet]. Redalyc.org. [citado el 21 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3587/358741821004.pdf>

ANEXO A
FICHA DE REGISTRO

HISTORIA		AÑO	
Edad (años)		Sexo	Femenino Masculino
Comorbilidad	Si	Hinchey	0
	Tipo 1		Ia
	2		Ib
	3		II
	4		III
	No		IV
Resección	Si	Anastomosis	Si
	No		No
Complicación	Si	Estancia (días)	
	Tipo		
	No		
Egreso	Alta	Reingreso	Si
	Defunción		No

ANEXO 1

Tabla n°1: Describir a los con enfermedad diverticular intervenidos en el periodo de estudio (2018 y 2022) a partir de la edad, sexo y presencia de otras comorbilidades.

Sexo	Femenino		Masculino		Total	
Edad	f	%	f	%	f	%
30 – 65	7	24,14	12	41,38	19	65,52
66 – 80	8	27,59	1	3,45	9	31,03
81 – 95	1	3,45	0	0,00	1	3,45
$\bar{X} \pm Es$	66,63 +/- 6,5		51,08 +/- 7,16		t = 3,46; P= 0,0018	
Comorbilidad	f	%	f	%	f	%
Si	10	30,48	8	27,59	18	62,07
No	6	20,69	5	17,24	11	37,93
Total	16	55,17	13	44,83	29	100
Tipo de comorbilidad	f	%	f	%	f	%
Diabetes mellitus tipo 2	3	10,35	1	3,45	4	13,79
Artritis reumatoide	1	3,45	0	0,00	1	3,45
Anemia	4	13,79	4	13,79	8	27,58
Hemorragia digestiva inferior	0	0,00	2	6,90	2	6,90
Hipotiroidismo	2	6,90	0	0,00	2	6,90
Enfermedad adictiva al tabaco	1	3,45	3	10,35	4	13,79
Enfermedad arterial hipertensiva	5	17,24	1	3,45	6	20,68
Pancreatitis	0	0,00	1	3,45	1	3,45
Parkinson	0	0,00	1	3,45	1	3,45
Total	16	55,17	13	44,83	29	99,99

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Hernández D; 2023)

ANEXO 2

Tabla n°2: Caracterizar a los pacientes a partir de la clasificación de Hinchey modificada en 1999.

Sexo	Femenino		Masculino		Total	
Hinchey	f	%	f	%	f	%
0	1	3,45	3	10,34	4	13,79
la	1	3,45	0	0,00	1	3,45
lb	1	3,45	0	0,00	1	3,45
II	1	3,45	0	0,00	1	3,45
III	7	24,13	8	27,58	15	51,72
IV	5	17,24	2	6,90	7	24,14
Total	16	55,17	13	44,83	29	100

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Hernández D; 2023)

ANEXO 3

Tabla n°3: Describir conducta quirúrgica tras hallazgos, determinando resecciones profilácticas, la necesidad de realización de anastomosis y la presencia de complicaciones.

Ubicación	f	%
Colon izquierdo	23	79,31
Colon derecho e izquierdo	3	10,35
Colon izquierdo y transverso	2	6,90
Colon derecho y transverso	1	3,45
Resección	f	%
Sí	26	89,65
No	3	10,35
Conducta	f	%
Procedimiento Hartmann + histerectomía total	1	3,45
Procedimiento de Hartmann	11	37,93
Colectomía total + ileoproctoanastomosis	1	3,45
Colectomía total + ileostomía terminal	1	3,45
Hemicolectomía izquierda + colostomía de transverso	2	6,90
Colostomía en asa	1	3,45
Rafia en 2 planos	1	3,45
Rafia en 2 planos + colostomía y cierre de cabo distal	1	3,45
Descendentesigmoide anastomosis	1	3,45
Descendenteprocto anastomosis	8	27,58
Transversoprocto anastomosis	1	3,45
Complicación	f	%
Sí	13	44,83
No	16	55,17
Total	29	100
Tipo de complicación (n=13)	f	%
Fuga de cabo distal	1	3,45
Infección del sitio quirúrgico órganos y espacios	3	10,35
Infección del sitio quirúrgico	4	13,80

incisional superficial		
Evisceración	6	20,68
Necrosis de ostomía	1	3,45
Invaginación de ostomía	2	6,90
Prolapso ostomía	1	3,45
Enfermedad inflamatoria pélvica	1	3,45
Falla renal aguda	2	6,90
Ileo	2	6,90

ANEXO 4

Tabla n°4: Determinar evolución de los pacientes con hallazgos de enfermedad diverticular intraoperatorios valorando la estancia hospitalaria, la condición de egreso, la necesidad de reintervenciones y reingresos.

Estancia (días)	f	%
≤ 7	24	82,76
8 – 14	3	10,34
15 – 30	2	6,90
Mediana (rango)	4 días (2 – 26)	
Reingreso	f	%
Si	7	24,14
No	22	75,86
Total	29	100

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Hernández D; 2023)