

**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**INSTITUTO AUTÓNOMO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LOS ANDES**  
**POSTGRADO DE CIRUGÍA GENERAL**

**MANEJO DE LA ENFERMEDAD DIVERTICULAR COMPLICADA EN EL  
INSTITUTO AUTÓNOMO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LOS ANDES, 10  
AÑOS DE EXPERIENCIA.**

**AUTOR: PAOLA NEACATO CORONADO**  
**TUTOR: DRA. DINA GIL**  
**ASESOR ESTADÍSTICO: TSU FRANCISCO SALCEDO**

**Mérida - 2015**

**MANEJO DE LA ENFERMEDAD DIVERTICULAR COMPLICADA EN EL  
INSTITUTO AUTÓNOMO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LOS ANDES, 10  
AÑOS DE EXPERIENCIA.**

**TRABAJO ESPECIAL DE GRADO PRESENTADO POR LA MÉDICO  
CIRUJANO PAOLA NEACATO CORONADO, CI: N° 16.981.872, ANTE EL  
CONSEJO DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE LOS  
ANDES, COMO CREDENCIAL DE MÉRITO PARA LA OBTENCIÓN DEL  
GRADO DE ESPECIALISTA EN CIRUGÍA GENERAL.**

**AUTOR**

Dra. Paola Neacato Coronado

Médico Cirujano

Residente del Cuarto Año del Postgrado de Cirugía General

Facultad de Medicina. Universidad de Los Andes

Mérida. Edo. Mérida. Venezuela

**TUTORA:**

Dra. Dina Gil

Médico Cirujano.

Especialista en Cirugía General, Coloproctología

Profesora Asistente de la Facultad de Medicina de la Universidad de Los Andes

**ASESOR ESTADISTICO:**

Francisco Salcedo

Técnico Superior Universitario en Estadística de la Salud

Coordinador del Departamento de Registros y Estadísticas de Salud del Instituto

Autónomo de la Universidad de los Andes.

## INDICE

	Pág.
Introducción	7
Justificación, Factibilidad e Importancia	9
Antecedentes	10
Marco Teórico	11
Hipótesis	19
Objetivos	20
Objetivo General	20
Objetivos Específicos	20
Metodología	21
Resultados	22
Discusión	33
Conclusiones	37
Recomendaciones	38
Bibliografía	39
Instrumento de recolección de datos	40

## RESUMEN

La enfermedad diverticular, es un importante capítulo de estudio y actualización para los cirujanos, dado el incremento durante el último siglo de la incidencia de la enfermedad y la gravedad de sus complicaciones<sup>3</sup>. La enfermedad diverticular complicada se pueden dividir en condiciones inflamatorias (absceso, fístula y perforación) las relacionadas con condiciones no inflamatorias (HDI, estenosis u obstrucción)<sup>1-4</sup>

**Pacientes y Métodos:**Se realizó un estudio retrospectivo a 71 pacientes con diagnóstico Enfermedad Diverticular Complicada en el Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes entre Enero de 2003 y Diciembre 2013.

**Resultados:**Ingresaron 199 pacientes con Enfermedad Diverticular, 71 pacientes fueron Diagnosticados con (EDC), el género masculino represento el 84,5%, con predominio etario entre 60 a 69 años. El diagnóstico más frecuente con 25,4% fue la Diverticulitis, seguido de la (EDC) con Absceso. Se evidencióel 62% de los pacientes presentaba un Grado de Obesidad Tipo I, relacionándose significativamente con las complicaciones postoperatorias.Según el tipo de tratamiento se manejaron conservadoramente el 29,5% y quirúrgicamente el 70,4%, siendo la técnica más empleada la Operación de Hartman con 19,7%. LaComplicación Postoperatoria más frecuente fue la Infección de la Herida con 54,1%. Se reintevinieron 13 pacientes y una mortalidad fue de 2,8%, pacientes con un Hinchey elevado.

**Conclusiones:** El Manejo, estudio y tratamiento actual para la (EDC) está basada en la adecuada identificación de la complicación empleando la clínica,métodos imagenológicos y así aplicar el tratamiento menos invasivo y más seguro para el paciente.

**Palabras Claves:** Divertículo, Operación de Hartman, Anastomosis

## SUMMARY

Diverticular disease is an important chapter in the study and updating for surgeons, given the increase in the last century in the incidence of the disease and the severity of their complications<sup>3</sup>. The complicated diverticular disease can be divided into inflammatory conditions (abscess, fistula, perforation) related to non-inflammatory conditions (HDI, stenosis or obstruction)<sup>1-4</sup>

**Patients and Methods:** A retrospective study was performed to 71 patients diagnosed with complicated diverticular disease at the University Hospital of Los Andes Autonomous Institute between January 2003 and December 2013.

**Results:** Entered 199 patients with diverticular disease, 71 patients were diagnosed with (EDC). male gender represented 84.5%, with prevalence among age 60-69 years. The most frequent diagnosis was 25.4% with diverticulitis, followed by (EDC) with abscess. It showed 62% of patients had a degree of obesity type I, interacting significantly with postoperative complications. Depending on the type of treatment they are conservatively managed surgically 29.5% and 70.4%, the most used technique Operation Hartman with 19.7%. The most common complication was Postoperative Wound Infection with 54.1%. Reintevinieron 13 patients and mortality was 2.8%, patients with a high Hinchey.

**Conclusions:** Management, study and current treatment for (EDC) is based on the proper identification of the complication using clinical, imaging methods and thus apply the treatment less invasive and safer for the patient.

**Keywords:** diverticulum, Operation Hartman, Anastomosis

## INTRODUCCIÓN

La enfermedad diverticular, es un importante capítulo de estudio y actualización para cirujanos y médicos en general, dado el incremento durante el último siglo de la incidencia de la enfermedad y de la gravedad de sus complicaciones<sup>3</sup>. Los divertículos del colon son una evaginación, protrusión o herniación de la mucosa a través de la capa muscular del colon, que causa la formación de un saco<sup>4-5</sup>. Su presencia no está asociada con una sintomatología específica, cuando aparecen las complicaciones de los mismos, sin embargo en pacientes ancianos o con comorbilidades, la enfermedad es más agresiva, de carácter urgente y se asocia a una gran morbilidad por las complicaciones que llevan a shock séptico o hemorrágico<sup>5</sup>, y es aquí cuando las conductas tomadas por el cirujano son el centro de la actitud terapéutica.

Anderson y Col. definen que la etiología no ha sido aún bien establecida, aunque se encuentra asociada a dieta baja en fibra, envejecimiento y antecedente de constipación, alteraciones en depósitos de colágeno, las condiciones que predisponen a la formación de hernias en la pared colónica<sup>1-3</sup>. En pacientes menores a 40 años, es menos frecuente siendo su tasa de incidencia aproximadamente 40%<sup>4-5</sup>.

Las complicaciones de la enfermedad diverticular del colon se pueden dividir en las relacionadas con condiciones inflamatorias (absceso diverticular, fístula y perforación) y las relacionadas con las condiciones no inflamatorias (hemorragia digestiva baja y estenosis u obstrucción)<sup>1-4</sup>.

En pacientes sin signos de irritación peritoneal el tratamiento de la enfermedad diverticular complicada es no quirúrgico incluye reposo intestinal y antibióticos.

En los países industrializados la incidencia de la enfermedad es de alrededor de 30% de la población mayor de 60 años, de los cuales entre 10 y 25%<sup>1</sup> presentará a una diverticulitis en algún momento de su vida<sup>1-3</sup>. Aunque no existen estadísticas de prevalencia en Venezuela, la enfermedad diverticular complicada es una de las principales causas de perforación de colon<sup>4</sup> y en menor grado, puede provocar cuadros de obstrucción intestinal baja y de hemorragia digestiva baja<sup>5-6</sup>.

La diverticulitis complicada, según la *American Society of Colon and Rectal Surgeons (ASCRS)*<sup>7</sup>, incluye pacientes con claras urgencias como la obstrucción, la peritonitis libre y el absceso pericólico o pelviano de igual forma, indicaciones electivas como fístula, estenosis y la hemorragia<sup>7</sup>. Existe un límite impreciso entre la diverticulitis complicada asociada a una microperforación, y la perforación diverticular con peritonitis localizada, toda vez que la mayoría de estos cuadros tienen una excelente respuesta al tratamiento médico<sup>8</sup>.

La obesidad debe considerarse como un factor de riesgo para el desarrollo de diverticulitis y hemorragia diverticular<sup>9</sup>, la asociación es real, el siguiente paso es establecer los mecanismos fisiopatológicos relacionados, que bien pudieran deberse a que el tejido adiposo secreta una gran cantidad de citocinas proinflamatorias que pueden precipitar el proceso inflamatorio. Asimismo, estudios recientes postulan que la flora microbiana intestinal es diferente en los sujetos obesos<sup>9</sup>.

La enfermedad diverticular es una causa frecuente de hemorragia del tracto digestivo inferior, en menor incidencia que la atribuida hasta hace pocos años. Se ha estimado que la frecuencia es entre el 5 y el 27%<sup>4</sup> en asociación con enfermedad diverticular. La hemorragia se produce debido a la estrecha relación anatómica entre los divertículos y las ramas penetrantes de la arteria marginal del colon, produciéndose por lesión estructural directa del vaso<sup>5</sup>, dicha hemorragia es por lo general auto limitada.

## **JUSTIFICACION DEL ESTUDIO**

Conocer el comportamiento de la enfermedad diverticular en nuestra institución y evaluar las conductas médicas empleadas, compararlo con los estándares internacionales y al mismo tiempo establecer un protocolo de tratamiento seguro aplicable en nuestro medio en el manejo de las complicaciones de la enfermedad diverticular, contribuyendo con la mejoría en el pronóstico y calidad de vida de estos pacientes.

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

## ANTECEDENTES

**Tabla 1.**

AUTOR	TÍTULO	TIPO DE INVESTIGACIÓN	TIPO DE MANEJO	RESULTADOS
VILLANUEVA E, MARTÍNEZ E, PEÑA J, MONTES J, 2000	<b>TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LA ENFERMEDAD DIVERTICULAR COMPLICADA</b>	RETROSPECTIVA	AL 81.25% (26 PACIENTES) SE LES EFECTUÓ CIRUGÍA ELECTIVA Y EN SEIS CASOS (18.75%) CIRUGÍA URGENTE SE EFECTUÓ SIGMOIDECTOMÍA EN EL 62.5% DE LOS CASOS (20 PACIENTES), HEMICOLECTOMÍA IZQUIERDA EN SEIS (18.75%), COLECTOMÍA SUBTOTAL EN 4 (12.5%), RESECCIÓN ANTERIOR ALTA (3.1%) Y RESECCIÓN ANTERIOR BAJA	LA FRECUENCIA DE COMPLICACIÓN FISTULOSA DE LA ENFERMEDAD DIVERTICULAR CORRESPONDIÓ AL 50% DE LOS CASOS. ES POSIBLE MANEJAR EN FORMA ELECTIVA LAS COMPLICACIONES ESTENÓTICAS Y FISTULOSAS DE LA ENFERMEDAD DIVERTICULAR CON ANASTOMOSIS PRIMARIA SIN LA REALIZACIÓN DE UN ESTOMA. SE SUGIERE EFECTUAR UN ESTOMA CON CIERRE DISTAL DEL RECTO EN CASO DE HEMORRAGIA MASIVA Y PERITONITIS FECAL.
BANNURA G, CONTRERAS J, MELO C, BARRERA A, SOTO D, MANSILLA J 2005	<b>INDICACIONES Y RESULTADOS ALEJADOS DEL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO ELECTIVO DE LA ENFERMEDAD DIVERTICULAR DEL COLON SIGMOIDES</b>	RETROSPECTIVO	CIRUGIAS ELECTIVAS. LA INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA FUE SIGMOIDECTOMÍA EN 91 PACIENTES, COLECTOMÍA IZQUIERDA EN 9 CASOS, POR COMPROMISO INFLAMATORIO O ESTENOSIS DEL COLON LA ANASTOMOSIS FUE MANUAL EN 49 PACIENTES Y MECÁNICA EN 51.	LA PRINCIPAL INDICACIÓN DE CIRUGÍA ELECTIVA FUE LA DIVERTICULITIS RECURRENTE EN 54% DE LOS CASOS, SEGUIDA DE LAS FÍSTULAS EN 19%. LA SIGMOIDECTOMÍA ES LA INTERVENCIÓN DE ELECCIÓN.
VERGARA O, FERNÁNDEZ L, VELASCO X, ZARATE J, MORALES O, REMES J, 2006	<b>TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LA ENFERMEDAD DIVERTICULAR DEL COLON. EXPERIENCIA EN EL INCMNSZ</b>	RETROSPECTIVO	ESTOMAS DERIVATIVOS EN UN 45%, PROCEDIMIENTO DE HARTTMAN EN 37%, ANASTOMOSIS PRIMARIAS 17%	LA MORTALIDAD DE LA CIRUGIA SE ASOCIA A UN HINCHEY ELEVADO, LA ANASTOMOSIS PRIMARIA ES SEGURA EN CASOS SELECCIONADOS
CASAL J, RUANO A, GARCÍA M, CARRACEDO I, DEL CAMPO V 2008.	<b>MORBILIDAD Y MORTALIDAD TRAS LA INTERVENCIÓN DE HARTMANN POR PERITONITIS DE ORIGEN DIVERTICULAR (GRADOS III-IV DE HINCHEY)</b>	RETROSPECTIVO	INTERVENCIÓN DE HARTMANN	LA INTERVENCIÓN DE HARTMANN ESTÁ ASOCIADA A MORBIMORTALIDAD IMPORTANTE EN PACIENTES CON PERITONITIS DE ORIGEN DIVERTICULAR SIGMOIDEO DEGRADOS III-IV DE HINCHEY
STRATE L, LIU Y, ALDOORI W, 2009.	<b>LA OBESIDAD INCREMENTA EL RIESGO DE DIVERTICULITIS Y HEMORRAGIA DIVERTICULAR</b>	PROSPECTIVO	LA OBESIDAD INCREMENTA EN 78% EL RIESGO DE PADECER DIVERTICULITIS COMPARADO CON SUJETOS NO OBESOS Y EL RIESGO DE HEMORRAGIA DIVERTICULAR FUE 3 VECES MAYOR.	LA OBESIDAD REPRESENTA UN RIESGO SIGNIFICATIVO PARA EL DESARROLLO DE ENFERMEDAD DIVERTICULAR COMPLICADA
RODRÍGUEZ U, SANTAMARÍA J, CRUZ J, GARCÍA J. 2010	<b>ENFERMEDAD DIVERTICULAR DEL COLÓN COMPLICADA EN PACIENTES MENORES DE 35 AÑOS.</b>	RETROSPECTIVO	CIRUGIA DE EMERGENCIA POR CUADROS DE PERITONITIS	LA DIVERTICULITIS ES MÁS FRECUENTE EN HOMBRES QUE EN MUJERES, LA LOCALIZACIÓN MÁS COMÚN ES EL COLON DESCENDENTE Y SIGMOIDES Y LA OBESIDAD ES LA CONDICIÓN COMORBIDA MÁS FRECUENTE

<p>FANTOZZI M, MINETTI M, LUMI C, 2010</p>	<p><b>TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE LA PATOLOGÍA DIVERTICULAR COLÓNICA EN LA URGENCIA</b></p>	<p>RETROSPECTIVO</p>	<p>SE 110 PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DEDIVERTICULITIS COMPLICADA. SEOPERARON 26 PACIENTES CON HINCHEY I, 42 CON HINCHEY II, 39 HINCHEY III Y 3 CON HINCHEY IVSE REALIZARON 7 DRENAJES PERCUTÁNEOS EN HINCHEY II, 4 DE LOS CUALES REQUIRIERON RESECCIÓN Y ANASTOMOSIS PRIMARIA DIFERIDA.</p>	<p>LA OPERACIÓN TIPO HARTMANN, POR SU ELEVADO ÍNDICE DE COMPLICACIONES EN SU ETAPA INICIAL, HA INDUCIDO A INTENTAR OTRAS ALTERNATIVAS. LA RESECCIÓN Y ANASTOMOSIS PRIMARIA EN PACIENTES CON DIVERTICULITIS PERFORADA ES UNA OPCIÓN VÁLIDA EN CASOS SELECCIONADOS. LAPAROSCOPIA TANTO EN CIRUGÍA DE URGENCIA COMO PROGRAMADA, ESTÁ DEMOSTRANDO UNA GRAN UTILIZACIÓN CON BUENOS RESULTADOS.</p>
--	---	----------------------	--	---

## MARCO TEÓRICO

La aparición de divertículos colónicos es un proceso evolutivo en el cual se estima que más del 80% de los pacientes mayores de 70 años los poseen. Solo el 20% se diagnostican en menores de 50 años, estos casos suelen ser de evolución más tórpida y muchos requerirán tratamiento quirúrgico<sup>1</sup>. Dentro de los factores predisponentes se encuentran las dietas occidentales con pocas fibras que generarían un aumento de presión en la luz colónica lo cual llevaría a la complicación diverticular<sup>1-2</sup>.

Distintos términos se utilizan para designar la patología diverticular colónica<sup>4</sup>

- **Divertículo:** Es una evaginación, protrusión o herniación de la mucosa a través de la capa muscular del colon, que causa la formación de un saco.
- **Diverticulosis:** Presencia de divertículos colónicos sin inflamación presente.
- **Diverticulitis:** Existencia de inflamación o infección asociada a divertículos. Esta puede ser “no complicada”: peridiverticulitis o flemón peridiverticular limitado; o “complicada”: presencia de abscesos, peritonitis purulenta o fecal, fístulas u obstrucción.

La diverticulitis aguda comprende un espectro de procesos inflamatorios agudos secundarios a la inflamación o perforación de uno o más divertículos. Se presenta en un 10-25%<sup>1</sup> de pacientes con enfermedad diverticular. Siempre existe microperforación que en la mayoría de los casos no progresa y se bloquea espontáneamente. La mayoría remite en forma espontánea con el tratamiento médico, pero aproximadamente entre un 15-30 %<sup>4</sup> de los casos ingresados por

diverticulitis aguda precisarán de tratamiento quirúrgico por complicación en su evolución.

Las peritonitis difusas purulentas son secundarias a la ruptura de un absceso previo pericólico o pélvico y la peritonitis fecal debidas a la comunicación libre de la luz del colon con la cavidad peritoneal, estas últimas son mucho menos frecuentes<sup>5-7</sup>. Después del primer episodio un 10 a 15% presentaran episodios recidivantes<sup>1</sup>. Otro punto importante son los estudios que han evaluado la relación entre obesidad y enfermedad diverticular, el 62,4% demuestra que la obesidad debe considerarse como un factor de riesgo para el desarrollo de diverticulitis y hemorragia diverticular<sup>5</sup>. Asimismo, estudios recientes postulan que la flora microbiana intestinal es diferente en los sujetos obesos.

### Clasificación de Enfermedad Diverticular

A los efectos de establecer pautas de tratamiento y de poder comparar resultados con otras series se han propuesto diversas clasificaciones entre las cuales la más utilizada es la propuesta por Hinchey en 1978 basado en los hallazgos operatorios y que propone la división de los cuadros agudos en 4 estadios (tabla 1)<sup>1</sup>. Con el advenimiento de la tomografía computada, esta clasificación ha tenido dos modificaciones que caben ser mencionadas. La modificación de Sher y Wexner incluye la subdivisión del estadio II, mencionando la posibilidad del tratamiento percutáneo del absceso (tabla 2)<sup>1</sup>. La modificación de Wasvary y col subdivide aún más los abscesos y contempla complicaciones como la fístula y la obstrucción (tabla 3)<sup>1</sup>, Ambrossetti y Col. Ha utilizado la Tomografía Computarizada para categorizar la gravedad de la diverticulitis aguda<sup>6</sup>.

(TABLA 1) **Clasificación de Hinchey y col. (1978)**

ESTADIO	HALLAZGOS
I	FLEGMON – ABSCESO MESENTERICO O PERICOLICO
II	ABSCESO PÉLVICO
III	PERITONITIS DIFUSA PURULENTA
IV	PERITONITIS DIFUSA FECAL

(TABLA 2) **Clasificación de Sher, Wexner y col. (1997)**

ESTADIO	HALLAZGOS
I	ABSCESO PERICOLICO
IIA	ABSCESO DISTANTE CON POSIBILIDAD DE DRENAJE PERCUTANEO
IIB	ABSCESO COMPLEJO ASOCIADO O NO A FISTULA
III	PERITONITIS PURULENTA GENERALIZADA
IV	PERITONITIS FECAL

(TABLA 3) **Clasificación de Wasvary y col. (1999)**

ESTADIO	COMPLICACION
0	DIVERTICULITIS CLINICAMENTE LEVE
IA	INFLAMACION PERICOLICA LOCALIZADA. FLEGMON
IB	ABSCESO PERICOLICO LOCALIZADO
II	ABSCESO PELVICO, INTRABDOMINAL DISTANTE O RETROPERITONEAL
III	PERITONITIS PURULENTO GENERALIZADA
IV	PERITONITIS FECAL
FISTULA	COLOVESICAL, COLOVAGINAL, COLOENTERICA COLOCUTANEA
OBSTRUCCION	DEL COLON O DEL INTESTINO DELGADO

(TABLA 4) **Clasificación Tomográfica de Ambrosetti (1998)**

Diverticulitis Leve o No Complicada	Diverticulitis Moderada Severa
EDEMA MESENTÉRICO	ABSCESO
ENGROSAMIENTO DE LA PARED > 4 MM	PERFORACIÓN
	PERITONITIS
	OBSTRUCCIÓN

### Manifestaciones Clínicas

Se debe realizar un completo interrogatorio investigando antecedentes de cuadros previos, presencia o no de sangrado, mucorrea o cambios en el ritmo evacuatorio. Investigar antecedentes de diabetes o condiciones de inmunodepresión, estados que acelerarían la decisión quirúrgica<sup>6-7</sup>. La manifestaciones clínicas de la enfermedad diverticular van desde dolor en hipogastrio y fosa ilíaca izquierda, fiebre y leucocitosis. El proceso se acompaña en algunas oportunidades de náuseas, vómitos, falta de evacuación de materia fecal, distensión abdominal y ocasionalmente síntomas urinarios como disuria y urgencia miccional por afectación del plexo sacro por dolor referido. Habitualmente cursan con constipación aunque puede haber episodios de diarrea previa. A la palpación se identifica el dolor en fosa iliaca izquierda con o sin reacción peritoneal, se puede palpar masa o tumoración asociada.

En el diagnóstico diferencial hay que incluir el colon irritable, el cáncer de colon complicado, la enfermedad inflamatoria intestinal, apendicitis aguda, la colitis isquémica, la peritonitis de origen ginecológico y las afecciones urológicas.

En estudios paraclínicos en el 97% se evidencia la presencia de leucocitosis o anemia en caso de hemorragia. También hay que mencionar brevemente de menor frecuencia en occidente la diverticulosis del colon derecho que su incidencia es mayor en la población asiática y que se caracteriza por dolor en fosa ilíaca derecha.

## **Estudios de imágenes**

El diagnóstico por parámetros clínicos exclusivamente puede suponer un diagnóstico erróneo hasta en un 34 %<sup>4</sup> de los casos y además no es capaz de predecir la presencia de complicaciones de la enfermedad. Para un diagnóstico más preciso para determinar la severidad de la diverticulitis la tomografía computada (TC) resulta el procedimiento de elección.

### **Tomografía Computada (TC)**

La TC es el instrumento con la sensibilidad del 87% y 95% de especificidad del diagnóstico y la evaluación de los pacientes con diverticulitis aguda debido a que la misma es un proceso patológico pericolónico más que una enfermedad de la luz. El papel principal de la tomografía ha sido la identificación precoz de aquellos pacientes con absceso en los que la clínica no es capaz de identificar<sup>1</sup>. Adicionalmente puede considerarse un método terapéutico. El drenaje percutáneo guiado por TC precoz permite drenar en algunos casos el absceso asociado a la diverticulitis y evitar realizar una ostomía en la urgencia. Una limitación importante de la TC es el diagnóstico diferencial con la neoplasia abscedada o perforada. En la práctica clínica este problema puede aparecer en el 2 y el 21 % de los pacientes<sup>4</sup>.

### **Ecografía**

La ecografía permite también en la urgencia apreciar el engrosamiento de la pared colónica o detectar un plastrón o colecciones abscedadas y de la presencia de líquido libre. Es un método económico, no invasivo, y generalmente disponible en la mayoría de los centros, además es un método que puede ofrecer opciones terapéuticas<sup>2</sup>, su desventaja radica en la experiencia del operador.

### **Estudios contrastados**

Al comparar el enema con contraste hidrosoluble puede subestimar la extensión de la enfermedad en un 30 o 40 % de los pacientes, con la TAC. El enema es menos sensible y específico en la demostración de la presencia y extensión de la inflamación pericólica, abscesos y fístulas<sup>2</sup>. El uso de estudios radiológicos contrastados en pacientes donde se presume diverticulitis ha sido suplantado por la TC. En el año 2000 Ambrosetti y col<sup>7</sup>. Compararon la eficiencia de la TC y de la

radiología con contraste hidrosoluble en un estudio prospectivo que incluyó 420 casos, en donde la TC resultó más sensible en el diagnóstico (95% vs. 89%)<sup>8</sup> y mejor a la hora de evaluar el grado de severidad del cuadro (26% vs. 9%)<sup>8</sup>. Tras la resolución del brote inflamatorio conviene siempre confirmar el diagnóstico inicial mediante la realización del colon por enema con doble contraste o una videocolonoscopía para excluir patología asociada. Se plantea el diagnóstico diferencial con el cáncer en el 15-25%<sup>4</sup> de los casos. La colonoscopia debe evitarse durante la fase aguda del proceso por el riesgo de perforación. Puede ser útil para descartar neoplasia, isquemia o enfermedad inflamatoria de colon.

### **Tratamiento**

Los pacientes con cuadros leves pueden tratarse de forma ambulatoria con reposo, dieta y antibióticos indicando pautas de alarma y control.

Los pacientes con cuadros más severos requieren internación, el tratamiento inicial comprende reposo digestivo, sonda nasogástrica si existe íleo, y la administración de antibióticos por vía endovenosa<sup>1</sup>.

La cirugía de urgencia sólo debe indicarse si se sospecha una peritonitis generalizada, si existe neumoperitoneo o si hay un cuadro oclusivo agudo. El resto de los casos es aconsejable esperar la respuesta al tratamiento instituido.

Entre el 68 y el 83%<sup>4</sup> de los pacientes experimentará una mejora notable con el tratamiento médico en el plazo de 24-48 horas. Si el paciente evoluciona en forma tórpida o si no termina de resolver su cuadro séptico se debe solicitar una TC<sup>1</sup>, o repetirla si se ha realizado a su ingreso, para descartar la presencia de un absceso localizado o a distancia, o de otros signos sugestivos de un agravamiento del cuadro. De confirmarse la presencia de un absceso, la conducta ideal es intentar en primer lugar su drenaje percutáneo guiado por TC o ecografía.

El drenaje debe dejarse hasta que se agote su débito y se compruebe por imágenes el colapso de la cavidad del mismo<sup>5-6</sup>. En varias series se ha demostrado que la efectividad del drenaje percutáneo varía entre el 74 y el 94%<sup>5</sup>, la mejoría del cuadro clínico y del laboratorio se objetiva entre 72 y 96 horas luego de colocado el catéter. La ventaja potencial del drenaje percutáneo deriva de la

posible estabilización del paciente permitiendo la cirugía de forma electiva en un solo tiempo y evitando la confección del ostoma temporal<sup>11</sup>. Sullivan y col, plantean que la cirugía electiva posterior al drenaje percutáneo está justificado en los pacientes que tuvieron abscesos pelvianos debido al alto índice de recidiva evidenciado en este grupo por lo tanto consideran que los abscesos mesocólicos no constituyen una indicación absoluta de cirugía electiva<sup>12</sup>.

Las indicaciones pueden considerarse como urgencias inmediatas, diferidas y cirugía electiva. Una indicación evidente de urgente inmediata es la sospecha fundada de una peritonitis difusa, purulenta o fecal. Un grupo especial lo constituyen los pacientes inmunocomprometidos, los cuales presentan con más frecuencia perforación libre<sup>12</sup>. La urgencia diferida la constituirán clínicamente los pacientes de los grupos I y II de Hinchey en los que no respondieron tratamiento médico, los fracasos del drenaje percutáneo y los pacientes con obstrucción sintomática<sup>1</sup>.

Cronológicamente las opciones técnicas para el tratamiento de la enfermedad diverticular complicada pueden esquematizarse en los procedimientos más difundidos<sup>4</sup>:

Colostomía transversa y drenaje, Operación de Hartmann, Resección y anastomosis primaria con o sin colostomía de protección y Cirugía por vía laparoscópica.

Existe controversia en la literatura por el manejo quirúrgico de estos pacientes, esto se debe en parte a la variedad de clasificaciones respecto a la severidad del proceso local y por consiguiente la diferente interpretación<sup>4</sup>. No existen pruebas contundentes que permitan afirmar que es la presencia de peritonitis el factor que predispone a un mayor índice de dehiscencia. Se ha propuesto que es la sepsis abdominal, es decir, la presencia de infección intraabdominal junto con una respuesta sistémica del paciente, el factor de riesgo más importante en la dehiscencia anastomótica. Numerosos scores fisiológicos han sido utilizados para medir el grado de repercusión sistémica (Apache II, MPI, ASA)

Un Score de Mannheim Peritonitis Index (MPI) mayor de 29 (rango 0-46) es definido para Billing y Wacha como cuadro de peritonitis severa con mortalidad

superior al 50%, un score de apache II mayor de 30 está asociado a una mortalidad superior al 70% según Nespoli para Elliot la mortalidad se asocia significativamente a pacientes con asa 4 con shock al ingreso (88,9%)<sup>4</sup>

**Score de Mannheim Peritonitis Index (MPI)**

FACTOR DE RIESGO	PUNTAJE
EDAD > 50 AÑOS	5
SEXO FEMENINO	5
FALLA MULTIORGANICA	7
PATOLOGIA MALIGNA	4
PERITONITIS PREOPERATORIA > 24 HORAS	4
ORIGEN NO COLONICO	4
PERITONITIS GENERALIZADA	6
PERITONITIS PURULENTA	6
PERITONITIS FECAL	12

El Mannheim Peritonitis Index (MPI) ha sido el primer sistema de puntuación de gravedad diseñado con el fin de evaluar y proporcionar el pronóstico de mortalidad postoperatoria individual de pacientes con peritonitis que pueden recibir tratamiento quirúrgico. Descrito en 1987 por Wachta<sup>10</sup>, fue elaborado mediante análisis de 20 posibles factores de riesgo pre quirúrgico e intraoperatorios, de los cuales solamente 8 resultaron tener relevancia significativa. La severidad de la sepsis intraabdominal está en relación con variables como la edad, el sexo, el fallo orgánico, la presencia de lesión neoplásica, la duración de la peritonitis, el origen extracólico de la perforación, la extensión de la peritonitis y las características del líquido peritoneal. El análisis multivariable demostró que los factores de mayor relevancia clínica eran el fallo orgánico preoperatorio y la peritonitis purulenta o fecaloidea. El MPI ha sido ampliamente utilizado en numerosos centros y aplicado a diferentes escenarios quirúrgicos, y su eficacia ha sido evaluada en múltiples estudios, algunos de tipo multicéntrico<sup>10</sup>. Estudios comparativos han demostrado que su poder predictivo de mortalidad postoperatoria es superponible al APACHE II<sup>5-7</sup>. Salem y col.<sup>10</sup> Realizaron una revisión bibliográfica comparando los resultados de la cirugía en uno y dos tiempos para el tratamiento de la peritonitis generalizada de origen diverticular entre los años 1957 y 2003. Se analizaron 98 estudios relacionados con una u otra conducta en dicha situación. En 51 estudios que analizan 1051 casos con operación tipo Hartmann, se evidenció una

mortalidad global del 19,6%<sup>10</sup> (18,8 en la resección y 0,8 en la reconstrucción), complicaciones del ostoma 10,3%, infección de la herida en 29,1% y dehiscencias en el 4,3%<sup>10</sup>. En 569 casos de anastomosis primaria (distribuidos en 50 estudios), la mortalidad postoperatoria fue del 9,9%, el índice de dehiscencias del 13,9% y el índice de infecciones de la herida de 9,6%<sup>10</sup>.

Con respecto a la derivación del tránsito proximal a la anastomosis consideramos que si la anastomosis resultó satisfactoria desde el punto de vista técnico, la prueba hidráulica negativa y no existen factores de riesgo, en general la protección resulta innecesaria.

Con relación a la laparoscopia se considera que la misma es una vía de abordaje sumamente útil cuando contamos en la urgencia con el instrumental a disposición y el equipo quirúrgico entrenado<sup>12</sup>. En muchos casos nos sirve como diagnóstico en el abdomen agudo quirúrgico. En caso de peritonitis permitiría lavar profusamente la cavidad abdominal, movilizar el segmento colónico afectado y, en caso favorable, completar la resección. Si esto último no fuera factible, nos permite realizar incisiones probablemente menores a las que haríamos si realizamos el lavado de la cavidad y la movilización por vía convencional. En series presentadas por diversos autores (Franklin, Sullivan, Myers)<sup>3-4-5-7</sup> proponen el lavado profuso de la cavidad abdominal y drenaje por vía laparoscópica en caso de peritonitis generalizada sin evidencia de perforación libre con resultados favorables. Esto permitiría mejorar clínicamente al paciente, y luego de salir del evento agudo, se completaría en forma electiva la resección por vía laparoscópica o laparotómica.

## **HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN**

El manejo actual de las complicaciones de la enfermedad diverticular esta estandarizado va desde el tratamiento médico, drenaje percutáneo guiado por eco y TC, en casos muy complicados o en pacientes seleccionados se realiza resolución quirúrgica con diferentes técnicas y así disminuir el riesgo de sepsis Estos esquemas de tratamiento son métodos seguros que mejoran la calidad de vida de los pacientes, reducirán la morbilidad relacionada con las complicaciones, disminuirá el tiempo de hospitalización, recidivas de la enfermedad y complicaciones severas que comprometan la vida del paciente, en base a esto determinar si en nuestra institución el manejo esta adecuado a los parámetros actuales.

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Determinar el manejo de los pacientes con enfermedad diverticular complicada en el IHULA, Enero 2003 – Diciembre 2013.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Determinar el porcentaje de pacientes con enfermedad diverticular complicada que son sometidos a cirugía y cuales se manejan conservadoramente
2. Evidenciar cual es la complicación más frecuente de enfermedad diverticular ingresada al IHULA.
3. Demostrar el tipo de tratamiento quirúrgico que se realiza en el IHULA.
4. Conocer la evolución de los pacientes según el tratamiento aplicado.
5. Determinar el número de Reintervenciones y de pacientes fallecidos en IHULA.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

### **TIPO DE INVESTIGACIÓN**

La presente investigación corresponde a un modelo de investigación metodológica con un diseño retrospectivo con apoyo en un estudio de campo de tipo documental.

### **AMBIENTE FÍSICO**

La investigación se llevó a cabo, bajo la coordinación del servicio de Cirugía General en el Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes (I.A.H.U.L.A) Mérida-Venezuela.

### **POBLACIÓN Y MUESTRA**

Se tomó como muestra la población pacientes que ingresaron de manera electiva y/o de emergencia al I.A.H.U.L.A con el diagnóstico de Enfermedad diverticular

complicada, durante un periodo comprendido entre enero 2003 y diciembre en 2013.

### **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

Se usaron como criterios de exclusión para este estudio:

- a.- Los pacientes menores de 16 años del grupo de estudio.
- b.- Pacientes con diagnóstico de enfermedad diverticular no complicada.
- c.- Pacientes con diagnóstico previo de peritonitis por cuadro neoplásico, traumático.

### **SISTEMA DE VARIABLES**

**Variable Independiente:** Manejo de las Complicaciones de la Enfermedad Diverticular.

**Variable Dependiente:** Tiempo de hospitalización

Tipo de Complicación

Tipo de tratamiento

Comorbilidades asociadas

#### **Variabes Demográficas:**

Edad

Género

### **PROCEDIMIENTOS**

Para la realización de este trabajo de investigación se utilizará un instrumento denominado ficha de recolección de datos (Anexo 1); el cual permitirá recoger las distintas variables objeto de este estudio con la finalidad de resumirlas para posterior tratamiento estadístico.

Para la muestra se realizó la revisión de Historias Médicas de pacientes ingresados con dicho diagnóstico.

## RESULTADOS

Durante el período comprendido entre Enero 2003 y Diciembre de 2013, se ingresaron un total de 199 pacientes con el diagnóstico de Enfermedad Diverticular de los cuales 71 pacientes se clasificaron como Enfermedad Diverticular Complicada, 21 de ellos se manejaron conservadoramente, predominó el sexo masculino, la edad promedio estuvo entre 60 y 69 años, con mayoría de pacientes con Obesidad grado I, datos que aumentan la probabilidad de complicaciones.

**Tabla N° 1 Distribución Por Género de los pacientes con Enfermedad Diverticular Complicada en el IAHULA, Enero 2003 – Diciembre 2013.**

GÉNERO	Frecuencia	%
Masculino	60	84,5
Femenino	11	15,5
<b>TOTAL</b>	<b>71</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Ficha de Recolección de Datos. Neacato 2014

Con respecto al género se pudo observar que el 84,5% de los pacientes fueron masculinos y 15,5% femenino, de los casos.

**Tabla 2: Distribución por Grupo de Edad de los pacientes con Enfermedad Diverticular Complicada en el IAHULA, Enero 2003 – Diciembre 2013.**

Grupo de Edad	Frecuencia	%
< 50 años	12	16,9
50 - 59 años	17	23,9
60 - 69 años	26	36,6
70 - 79 años	12	16,9
> 80 años	4	5,6
<b>Total</b>	<b>71</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Ficha de Recolección de Datos. Neacato 2014.

La distribución por grupo de edad correspondió a un 36,6% a pacientes entre 60 – 69 años, y un 5,6% para pacientes mayores de 80 años.

**Tabla 3: Ingreso por Año de los pacientes con Enfermedad Diverticular Complicada en el IAHULA, Enero 2003 – Diciembre 2013.**

<b>Año de Ingreso</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
2003	10	14,1
2004	8	11,3
2005	6	8,5
2006	4	5,6
2007	5	7,0
2008	5	7,0
2009	4	5,6
2010	7	9,9
2011	7	9,9
2012	6	8,5
2013	9	12,7
<b>Total</b>	<b>71</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Ficha de Recolección de Datos. Neacato 2014.

Con respecto al número de pacientes ingresados por año durante el año 2003 correspondió 14,1%, culminando con 12,7% para el 2013.

**Tabla N° 4 Diagnóstico de Ingreso de los pacientes con Enfermedad Diverticular Complicada en el IAHULA, Enero 2003 – Diciembre 2013.**

<b>Diagnóstico de Ingreso</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Diverticulitis	18	25,4
Enf. Diverticular c/c Absceso	15	21,1
Obstrucción Intestinal	14	19,7
Enf. Diverticular c/c sangrado	7	9,9
Perforación Diverticular	5	7,0
Dolor Abdominal en estudio	4	5,6
Peritonitis de origen Diverticular	4	5,6
Plastrón Diverticular	3	4,2

Enf. Diverticular c/c estenosis	1	1,4
<b>Total</b>	<b>71</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Ficha de Recolección de Datos. Neacato 2014

En cuanto a los diagnósticos de ingreso el 25,4% de los pacientes represento la Diverticulitis Aguda y siendo la de menor frecuencia con 1% cuadros de EDC con Estenosis.

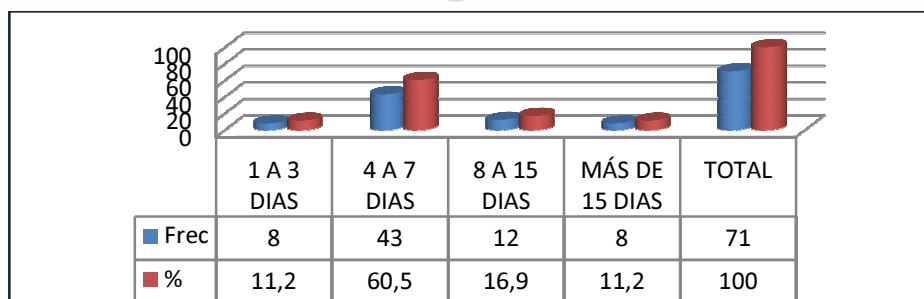
**Tabla 5: Índice de Masa Corporal de los pacientes con Enfermedad Diverticular Complicada en el IAHULA, Enero 2003 – Diciembre 2013.**

Índice de Masa Corporal	Frecuencia	%
Normo peso	2	2,8
Sobrepeso	22	31,0
Obesidad Tipo I	44	62,0
Obesidad Tipo II	3	4,2
<b>Total</b>	<b>71</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Ficha de Recolección de Datos. Neacato 2014.

Con relación al Índice de Masa Corporal estuvo mayormente representado por Obesidad Grado I Con 62,0% seguido de pacientes con Sobrepeso con 31,0%.

**Grafico N° 1: Inicio de los Síntomas de los pacientes con Enfermedad Diverticular Complicada en el IAHULA, Enero 2003 – Diciembre 2013.**



Fuente: Ficha de Recolección de Datos. Neacato 2014

Según la cantidad de días en los cuales iniciaron los síntomas previos al ingreso observamos que el 60,5% estuvieron entre 4 y 7 días seguido de 16,9 de los pacientes con 8 a 15 días.

**Tabla 6: Antecedentes personales de los pacientes con Enfermedad Diverticular Complicada en el IAHULA, Enero 2003 – Diciembre 2013.**

Antecedentes Personales	Frecuencia	%
Hipertensión Arterial	56	78,9
Estreñimiento	33	46,5
Diabetes Mellitus	29	40,8

Enfermedad Diverticular Diagnosticada	19	26,8
Cuadros de Diverticulitis	11	15,5
Medicación	8	11,3
Sangrado	2	2,8
HIV	2	2,8

Fuente: Ficha de Recolección de Datos. Neacato 2014.

En cuanto a los antecedentes personales predomino significativamente la HTA con 78,9%, el estreñimiento 46,5% y Diabetes Mellitus (DM) con 40,8%.

**TABLA N° 7 Manifestaciones Clínicas de los pacientes con Enfermedad Diverticular Complicada en el IAHULA, Enero 2003 – Diciembre 2013**

<b>Signos y Síntomas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Dolor Abdominal	71	100,0
Fiebre	54	76,1
Vómito	30	42,3
Masa Palpable	29	40,8
Sangrado	13	18,3

Fuente: Ficha de Recolección de Datos. Neacato 2014.

En cuanto a las manifestaciones clínicas encontramos que el dolor abdominal predomino en el 100% de los pacientes, 76,1% presentaron fiebre, el 42,3% con masa palpable y el 18,3% presentaron sangrado.

**TablaN° 8 Resultados de la Paraclínica de los pacientes con Enfermedad Diverticular Complicada en el IAHULA, Enero 2003 – Diciembre 2013**

<b>Resultados Paraclínicos</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Leucocitosis	61	91,5
Anemia	18	25,4

Fuente: Ficha de Recolección de Datos. Neacato 2014

En relación a la Paraclinica cabe destacar que el 91,5% presentaron leucocitosis, 25,4% Anemia.

**Tabla N° 9 Métodos Diagnósticos: Ultrasonido, de los pacientes con Enfermedad Diverticular Complicada en el IAHULA, Enero 2003 – Diciembre 2013**

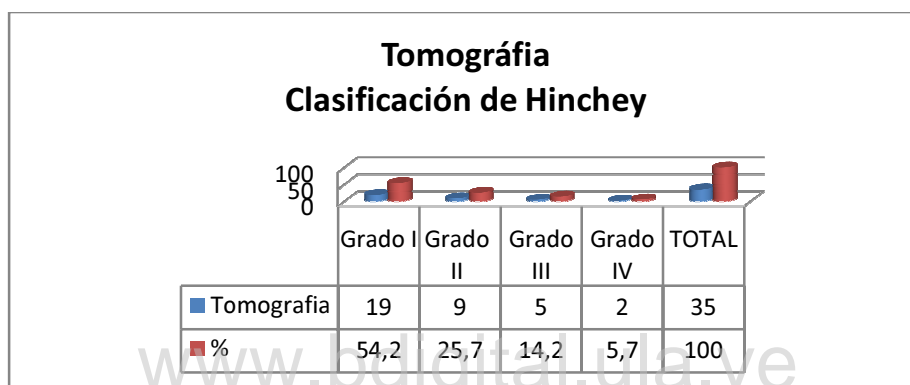
<b>Métodos Diagnósticos</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>Ultrasonidos</b>	<b>62</b>	<b>83,3</b>
Líquido Libre	30	42,3
Engrosamiento de la Pared Colónica	27	38,0

Absceso	19	14,7
Sin Hallazgos	9	12,7

Fuente: Ficha de Recolección de Datos. Neacato 2014

Con respecto a los métodos diagnósticos de los 71 pacientes se les realizo ultrasonido a 62 de ellos, representando el 87,3%, de los cuales el 45,1% reporto líquido libre, 35,4% engrosamiento de la pared colónica y absceso en el 19,3%.

**Gráfico N° 2 Métodos Diagnósticos: Tomografía de los pacientes con Enfermedad Diverticular Complicada en el IAHULA, Enero 2003 – Diciembre 2013**



Fuente: Ficha de Recolección de Datos. Neacato 2014

Del total de pacientes a 35 se les realizo estudio tomográfico, a los cuales se le aplico la Clasificación de Hinchey evidenciando un 54,2% para el Grado I, 25,7% para el Grado II, 14,2% para el Grado III Y 5,75% para el Grado IV.

**Tabla N° 10 Tipo de Manejo en los pacientes con Enfermedad Diverticular Complicada en el IAHULA, Enero 2003 – Diciembre 2013.**

Tipo de Manejo	Frecuencia	%
Conservador	21	29,5
Quirúrgico	50	70,4
<b>TOTAL</b>	<b>71</b>	<b>100</b>

Fuente: Ficha de Recolección de Datos. Neacato 2014

Se manejó conservadoramente el 29,5% y quirúrgicamente e 70,4%.

**Tabla N° 11 Tipo de Cirugía en los pacientes con Enfermedad Diverticular Complicada en el IAHULA, Enero 2003 – Diciembre 2013.**

Tipo de Cirugía	Frecuencia	%
Electiva	5	7,1
Emergencia	66	92,9
<b>TOTAL</b>	<b>71</b>	<b>100</b>

Fuente: Ficha de Recolección de Datos. Neacato 2014

Del total de pacientes sometidos a cirugía solo el 7% se realizaron de manera electiva y 92,9% de emergencia.

**Tabla N° 12 Tipo de Tratamiento de los pacientes con Enfermedad Diverticular Complicada en el IAHULA, Enero 2003 – Diciembre 2013.**

Tipo de Tratamiento	Frecuencia	%
Médico	17	23,9
Operación de Hartmann	14	19,7
Resección y Anastomosis Primaria	12	16,9
Laparotomía + Lavado y Drenaje de Cavidad	10	14,1
Lavado y Drenaje de Cavidad Laparoscópica	8	11,3
Lavado y Colostomía Derivativa	6	8,5
Drenaje de Absceso guiado por Ultrasonido	4	5,6
<b>Total</b>	<b>71</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Ficha de Recolección de Datos. Neacato 2014

En relación al tipo de tratamiento aplicado en 23,9% fue médico, el 19,7% Operación de Hartman y en menor porcentaje el drenaje de absceso guiado por Ultrasonido con 5,6%.

**Tabla N° 13 Complicaciones Postoperatorias de los pacientes con Enfermedad Diverticular Complicada en el IAHULA, Enero 2003 – Diciembre 2013.**

Complicaciones Postoperatorias	Frecuencia	%
Infección de la Herida Operatoria	26	54,1
Colección Intraabdominal	8	16,6
Evisceración	4	8,3
Invaginación de Ostomía	4	8,3

Fistula		4	8,3
Dehiscencia	de	2	4,1
Anastomosis			

Fuente: Ficha de Recolección de Datos. Neacato 2014

En cuanto a las complicaciones postoperatorias, la más frecuente fue la infección de Herida operatoria con 54,1%, seguido por Colección Intraabdominal con 16,6% y por último la dehiscencia con 4,1%.

**Tabla 14: Grupo de Edad relacionado con la presencia de complicaciones postoperatoria en pacientes con Enfermedad Diverticular Complicada en el IAHULA, Enero 2003 – Diciembre 2013.**

Grupo de Edad	Total	
	Frec	%
< 50 años	2	4,0
50 - 59 años	13	26,0
60 - 69 años	23	46,0
70 - 79 años	8	16,0
> 80 años	4	8,0
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

Fuente: Ficha de Recolección de Datos. Neacato 2014.

p= 0,013 Es estadísticamente significativo

De los 50 pacientes intervenidos el grupo etario con mayor porcentaje de complicaciones fueron los comprendidos 60 y 69 años con 46% y 50 a 59 años con 26%.

**Tabla 15: Índice de Masa Corporal relacionada con la presencia de complicaciones postoperatorias en pacientes con Enfermedad Diverticular Complicada en el IAHULA, Enero 2003 – Diciembre 2013.**

Índice Masa Corporal	Con Complicaciones		Sin Complicaciones		Total	
	Frec	%	Frec	%	Frec	%
Normo peso	1	2,0	0	0	1	2,0
Sobrepeso	10	20,0	3	6,0	13	26,0
Obesidad Tipo I	24	48,0	7	14,0	21	62,0
Obesidad Tipo II	3	6,0	2	4,0	5	10,0

<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>76,0</b>	<b>12</b>	<b>24,0</b>	<b>50</b>	<b>100,0</b>
--------------	-----------	-------------	-----------	-------------	-----------	--------------

Fuente: Ficha de Recolección de Datos. Neacato 2014.  
 p= 0,360 Es estadísticamente significativo

El mayor porcentaje de complicaciones postoperatorias de los 50 pacientes, se presentó en el grupo comprendido con Obesidad Grado I con 48,0% seguido de pacientes con sobrepeso en 20,0%

**Tabla 16: Antecedentes Personales relacionados con la presencia de complicaciones postoperatorias en pacientes con Enfermedad Diverticular Complicada en el IAHULA, Enero 2003 – Diciembre 2013.**

Antecedentes Personales	Con Complicaciones		Sin Complicaciones		Total		p*
	Frec	%	Frec	%	Frec	%	
Hipertensión Arterial	30	53,6	26	46,4	56	78,9	0,626
Estreñimiento	16	48,5	17	51,5	33	46,5	0,290
<b>Diabetes Mellitus</b>	<b>21</b>	<b>72,4</b>	8	27,6	29	40,8	0,008*
Enfermedad Diverticular Diagnosticada	9	47,4	10	52,6	19	26,8	0,550
Cuadros de Diverticulitis	4	36,4	7	63,6	11	15,5	0,181
Medicación	3	37,5	5	62,5	8	11,3	0,278
Sangrado	2	100,0	0	0,0	2	2,8	0,283
HIV	1	50,0	1	50,0	2	2,8	0,717

Fuente: Ficha de Recolección de Datos. Neacato 2014.

**Nota:** \* Estadísticamente Significativo

Se evidenció que la Diabetes Mellitus fue estadísticamente significativa en relación a las complicaciones postoperatorias con un 72,4%.

**Tabla 17: Diagnóstico de Ingreso relacionado con la presencia de complicaciones postoperatorias en los pacientes con Enfermedad Diverticular Complicada en el IAHULA, Enero 2003 – Diciembre 2013.**

Diagnóstico de Ingreso	Con Complicaciones		Sin Complicaciones		Total	
	Frec	%	Frec	%	Frec	%
Enfermedad Diverticular complicada con absceso	10	20,0	2	4,0	12	24,0
Obstrucción Intestinal	8	16,0	3	6,0	11	22,0
Enfermedad Diverticular complicada con sangrado	6	12,0	1	2,0	7	14,0
Perforación Diverticular	5	10,0	0	0	5	10,0
Peritonitis de origen Diverticular	4	8,0	0	0	4	8,0
Diverticulitis	2	4,0	5	10,0	7	14,0
Dolor Abdominal	1	2,0	1	2,0	2	4,0

Enfermedad Diverticular complicada con Estenosis	1	2,0	0	0	1	2,0
Plastrón Diverticular	1	2,0	0	0	1	2,0
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>76,0</b>	<b>12</b>	<b>24,0</b>	<b>50</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Ficha de Recolección de Datos. Neacato 2014.

p= 0,001 Es estadísticamente significativo

Los pacientes ingresados con el diagnóstico de EDC con absceso presentaron mayor grado de complicaciones postoperatorias en un 20,0%, en cuanto a los pacientes con diverticulitis 4,0% presentaron complicaciones

**Tabla 18: Tipo de Tratamiento relacionado con la presencia de complicaciones en los pacientes con Enfermedad Diverticular Complicada en el IAHULA, Enero 2003 – Diciembre 2013.**

Tipo de Tratamiento	Con Complicaciones		Sin Complicaciones		Total	
	Frec	%	Frec	%	Frec	%
Resección y Anastomosis Primaria	10	26,3	2	6,1	12	16,9
Operación de Hartmann	9	23,7	5	15,2	14	19,7
Laparotomía + Lavado y drenaje de Cavidad	8	21,1	2	6,1	10	14,1
Lavado y Drenaje de Cavidad Laparoscópica	6	15,8	2	6,1	8	11,3
Lavado y Colostomía Derivativa	5	13,2	1	3,0	6	8,5
Medico	0	0,0	17	51,5	17	23,9
Drenaje de Absceso guiado por Ultrasonido	0	0,0	4	12,1	4	5,6
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>53,5</b>	<b>33</b>	<b>46,5</b>	<b>71</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Ficha de Recolección de Datos. Neacato 2014.

p= 0,000 Es estadísticamente significativo

En cuanto al tratamiento empleado y las complicaciones presentadas se evidenció en la Resección y anastomosis primaria se presentó 26,3% de complicaciones y en la Operación de Hartman 23,7%

**Tabla 19: Motivo de la Reintervención relacionada con la presencia de complicaciones postoperatorias en los pacientes con Enfermedad Diverticular Complicada en el IAHULA, Enero 2003 – Diciembre 2013.**

Reintervención	Frec	%
Por el Procedimiento	6	12,0
Por Abscesos Residuales	8	16,0

No Ameritaron	36	72,0*
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Ficha de Recolección de Datos. Neacato 2014.  
p= 0,005 Es estadísticamente significativo

De los 50 pacientes intervenidos, 14 es decir el 28% de ellos ameritaron Reintervención causado por abscesos residuales en 16,0 % y por el procedimiento en 12,0%.

**Tabla 20: Utilización de la Unidad de Cuidados Intensivos relacionado con la presencia de complicaciones postoperatorias en los pacientes con Enfermedad Diverticular Complicada en el IAHULA, Enero 2003 – Diciembre 2013.**

UCI	Total	
	Frec	%
Utilizo	5	10,0
No Utilizo	45	90,0
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

Fuente: Ficha de Recolección de Datos. Neacato 2014.  
p= 0,039 Es estadísticamente significativo

El 10% del total de pacientes operados ameritaron ingresar a la Unidad de Cuidados Intensivos.

**Tabla N° 21 Pacientes a los que se le realizó Restitución del Tránsito Intestinal por Enfermedad Diverticular Complicada en el IAHULA, Enero 2003 – Diciembre 2013.**

Restitución	Frecuencia	%
Si	12	60,0
No	8	40,0
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

Fuente: Ficha de Recolección de Datos. Neacato 2014

De los 20 pacientes a los cuales se les realizó Colostomías, se restituyeron 12 representando el 60,0% de los mismos durante el tiempo en estudio.

**Tabla 22: Días de Hospitalización en los pacientes con Enfermedad Diverticular Complicada en el IAHULA, Enero 2003 – Diciembre 2013.**

Días de Hospitalización	Frec	%
-------------------------	------	---

1 - 7 días	2	2,8
8 - 15 días	37	52,1
16 - 30 días	30	42,2
más de 30 días	2	2,8
<b>Total</b>	<b>71</b>	<b>100</b>

Fuente: Ficha de Recolección de Datos. Neacato 2014.

p= 0,000 Es estadísticamente significativo

El promedio de días de hospitalización varió entre 8 a 15 días, con 52,1%

**Tabla 23: Motivo de egreso en los pacientes con Enfermedad Diverticular Complicada en el IAHULA, Enero 2003 – Diciembre 2013.**

Motivo de Egreso	Con Complicaciones		Sin Complicaciones		Total	
	Frec	%	Frec	%	Frec	%
Mejoría	36	94,7	33	100,0	69	97,2
Muerte	2	5,3	0	0,0	2	2,8
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>53,5</b>	<b>33</b>	<b>46,5</b>	<b>71</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Ficha de Recolección de Datos. Neacato 2014.

p= 0,283 No es estadísticamente significativo

Dentro de los pacientes fallecidos durante el periodo de estudio solo 2 pacientes representando el 2,8% y egreso con evolución satisfactoria el 97,2%.

## DISCUSIÓN

Conocer la historia natural de la enfermedad diverticular es importante para determinar que pacientes ameritarían una intervención quirúrgica, la alta prevalencia de complicaciones en pacientes de edad avanzada, Grado de Obesidad elevado, exige la individualización del tratamiento necesario para lograr una evolución clínica satisfactoria.

La sola presencia de divertículos no es indicación para una intervención quirúrgica<sup>5</sup>. De esta forma solo son llevados a quirófano un pequeño número de pacientes con diverticulosis, en especial a aquellos con complicaciones inflamatorias o hemorrágicas. En nuestra revisión, encontramos un total 199 pacientes con el Diagnóstico de Enfermedad Diverticular de los cuales, 71 de ellos fueron ingresados con el diagnóstico de (EDC), siendo estos los pacientes de nuestro trabajo; con predominio del sexo masculino, comparable con la literatura donde la mayor tasa de pacientes con Enfermedad Diverticular son del 60 al 70% masculinos<sup>5-6</sup>. En relación a la edad de los pacientes, diversos autores dan una frecuencia del 50% en individuos mayores de 60 años<sup>1-4</sup> promedio similar a nuestro estudio.

La edad incrementa el riesgo de complicaciones postoperatorias y va ligada al índice de Mannheim, un ASA 3, desnutrición y el número de enfermedades asociadas<sup>9</sup>. De todos los factores analizados en nuestra serie, la edad > 60 años, Comorbilidades como la Diabetes Mellitus, el Sobrepeso y la Obesidad Grado I se asociaron significativamente con mayor número de complicaciones postoperatorias<sup>11</sup>.

Múltiples enfermedades digestivas se han asociado con la creciente epidemia de obesidad a nivel mundial, dentro de estas se han evaluado la relación entre obesidad y enfermedad diverticular<sup>3</sup>. Este estudio resulta ser muy importante, ya que demuestra que la obesidad debe considerarse como un factor de riesgo para el desarrollo de cualquier complicación de la enfermedad diverticular, en este estudio el sobrepeso y la Obesidad Grado I se asociaron con mayor riesgo de complicaciones postoperatorias en un alto porcentaje como lo reporta la literatura.

Los pacientes ancianos con EDC tienen una mayor tasa de sangrado de tubo digestivo bajo y mayor grado de anemia con respecto a los pacientes más jóvenes. Sin embargo en nuestro estudio predominaron las causas inflamatorias en este grupo etario.

De acuerdo con otras publicaciones<sup>1-12</sup> la leucocitosis y el nivel medio de leucocitos presentaron diferencias estadísticamente significativas, evidenciando mayor probabilidad de complicaciones, al igual que en nuestro.

La diverticulitis es una enfermedad que afecta a la población adulta mayor, siendo más agresiva en la población menor de 50 años. Responde al manejo médico con antibióticos en la mayoría de los casos, en nuestro estudio la diverticulitis correspondió al principal diagnóstico de ingreso, cuando se presenta de manera complicada con peritonitis el tratamiento es quirúrgico. No hay duda de que el manejo es interdisciplinario, entre radiología, cirugía y gastroenterología. Si el paciente no tolera la vía oral, debe hospitalizarse para el tratamiento y estudiar el estadio de la diverticulitis mediante una tomografía abdominal, para clasificarla según la escala de Hinchey.

En la actualidad, han ocurrido importantes progresos en la implementación de estudios paraclínicos que además de ser diagnósticos permiten efectuar procedimientos terapéuticos, tal es el caso de la (TC), mediante la cual es factible drenar abscesos bien localizados, evitando cirugía de primera intención<sup>9-10</sup> lo que permite mejorar las condiciones generales del paciente a fin de llevar a cabo cirugía en forma electiva en caso necesario, se realizó TC en solo la mitad de los pacientes lo que permitió en ellos aplicar la Clasificación de Hinchey, ayudando a

determinar el tratamiento adecuado<sup>4</sup>; lo podemos comparar en nuestro trabajo donde se manejaron conservadoramente un porcentaje importante de los pacientes gracias a los hallazgos de los estudios de imágenes y se llevaron a quirófano solo los que presentaron signos de irritación peritoneal.

El ultrasonido abdominal, fue realizado en la mayoría de nuestros pacientes, esto se explica por la facilidad de tenerlo a nuestro alcance de manera inmediata, con hallazgos predominantes de líquido libre en cavidad y engrosamiento de la pared colonica. El ultrasonido puede ser de gran utilidad en pacientes ancianos, en quienes la tomografía contrastada de colon no puede siempre emplearse debido a la presencia de falla renal o en pacientes con Alto Grado de Obesidad<sup>8-9</sup>.

Se estima que requerirán cirugía una tercera parte de los pacientes que ingresan en algún centro hospitalario por un primer ataque, de los cuales el 25 % requerirá readmisión y cirugía por complicaciones en forma ulterior<sup>7- 11</sup>. En sujetos jóvenes usualmente ocurre una presentación más severa de la enfermedad y, en este grupo etáreo cuando existe antecedente de un ataque aislado de diverticulitis, se considera indicación suficiente para efectuar cirugía de forma electiva.

En cirugía electiva no parece haber duda del procedimiento en un solo tiempo para resolver el problema, en nuestro caso solo un grupo minoritario de pacientes fueron llevados a cirugía electiva, posterior a recibir tratamiento conservador. La discusión se presenta en los casos de urgencia que representó la gran mayoría de la resolución quirúrgica de nuestro estudio. Para considerar la factibilidad y el riesgo de realizar una anastomosis primaria; lo ideal sería realizar el procedimiento en un solo tiempo, pero en algunos casos se debe realizar procedimiento de Hartmann e incluso una posibilidad intermedia que incluye resección del segmento afectado y anastomosis con una ileostomía de protección<sup>11</sup>, evidenciamos que el procedimiento principalmente usado en nuestra institución fue la Cirugía de Hartmann, no se realizó ningún tipo de anastomosis con Ostromía de Protección. Dentro de las nuevas técnicas de tratamiento utilizada con excelentes resultados en cuanto a disminuir la mortalidad en pacientes en Sepsis, Hinchey elevado, está el lavado y drenaje de cavidad abdominal, para control de la contaminación y manejar al paciente en la unidad de cuidados intensivos, y posteriormente

planificar la cirugía definitiva disminuyendo así las complicaciones y con esto lograr una buena evolución<sup>11</sup>. Nuestro manejo se basó; 21 pacientes recibieron tratamiento conservador (médico y drenaje guiado por ultrasonido) con evolución clínica satisfactoria y posterior egreso y 50 pacientes tratamiento quirúrgico donde las indicaciones más frecuentes fueron: EDC con absceso, obstrucción intestinal, peritonitis de origen diverticular, sangrado, siendo en su mayoría intervenidos de emergencia, resultados similares y comparables con el estudio realizado en México por Villanueva y Col, en el año 2000.

Se realizó resección y anastomosis primaria en pacientes de moderado riesgo, y procedimiento de Hartmann, en 13 pacientes lavado y drenaje de Cavidad inicial para mejorar condiciones, en pacientes más graves o de alto riesgo y con mayor contaminación abdominal, con evolución adecuada y disminución de la mortalidad, si sumamos esto a enfermos con comorbilidades asociadas como la DM, el índice de abscesos intraabdominales no es despreciable, siendo estos la principal causa de Reintervención.

En nuestro tiempo de estudio las complicaciones postoperatorias aumentaron significativamente en pacientes con edad mayor a 60 años, Grado de Obesidad I, y con técnica de Procedimiento de Hartmann utilizada, siendo la más frecuente la infección de la herida quirúrgica. Esto podría reducirse con un tratamiento antibiótico adecuado inicial e incrementando los cuidados preoperatorios para limitar la contaminación<sup>11</sup>.

De nuestra serie, de los 50 pacientes intervenidos quirúrgicamente 14 ameritaron Reintervención, por el procedimiento realizado 6 pacientes, (que incluyen invaginación del estoma, dehiscencia de anastomosis, evisceración) y por abscesos residuales 8 pacientes.

Cabe destacar un hallazgo importante según nuestros resultados del manejo en nuestro medio del paciente al cual se le realizó algún tipo de ostomía, ofreciéndole restitución del tránsito intestinal en la mayoría de los pacientes, al mejorar condiciones locales, sin complicaciones posteriores en la mayoría de ellos.

Se presentó una mortalidad de 2,8% en pacientes con un Hinchey elevado, esta clasificación continúa siendo uno de los factores más importantes asociados a

complicaciones postoperatorias, resultados que podemos comparar con el estudio realizado por Fantozzi y Col, en 2010 en Argentina, donde intentan alternativas actuales como lavado y drenaje de cavidad y posterior manejo en UCI, lo que permite llevar al paciente a la cirugía programada en mejores condiciones.

## CONCLUSION

En conclusión, los resultados de este estudio permite conocer el manejo de las complicaciones de la Enfermedad Diverticular en nuestra institución, evaluar la evolución de los pacientes y compararlo con las conductas actuales estandarizadas a nivel mundial, demostrando que empleamos un manejo adecuado y permitiendo así la evolución satisfactoria de los pacientes y disminuir la tasa de mortalidad.

El género masculino, la edad mayor a 60 años, índice de masa corporal elevado, comorbilidades como la Diabetes Mellitus, representan un riesgo significativo para el desarrollo de enfermedad diverticular complicada.

El manejo es interdisciplinario, servicios de cirugía y gastroenterología, e imagenología es necesario para el diagnóstico y manejo adecuado de las complicaciones.

El Lavado y Drenaje de Cavidad en un primer tiempo y posterior el manejo en UCI se está introduciendo como alternativa de tratamiento en pacientes con Enfermedad Diverticular complicada, y alto porcentaje la mortalidad.

## RECOMENDACIONES

- Unificación en los diagnósticos de ingreso de los pacientes con patología diverticular.
- Emplear las Escalas de Clasificación de Hinchey e incluir el uso de la Escala de Ambrosetti en los pacientes con diagnóstico de enfermedad diverticular.

[www.bdigital.ula.ve](http://www.bdigital.ula.ve)

## BIBLIOGRAFIA

1. Abbas S. Resection and primary anastomosis in acute complicated diverticulitis, a systematic review of the literature. *Int J Colorectal Dis.* 2007; (22):351-7.
2. Anderson DN, Driver CP, Davidson AI, Keenan RA. Diverticular disease inpatients under 50 years of age. *JR CollSurgEdinb*1997;(42):102-4.
3. Franklin ME y col. Long-term experience with the laparoscopic approach to perforated diverticulitis plus generalized peritonitis. *World J Surg.* 2008; 32:150711.
4. Franklin ME, Dorman J, Jacobs M. Is laparoscopic surgery applicable to complicated colonic diverticular disease, *Surg Endosc.*1997;11:1021-5
5. García N, González A, López P, Gálvez A, De Dios J. Role of early colonoscopy in severe acute lower gastrointestinal bleeding. *Gastroenterol Hepatol.* 2001; (24): 327–32.
6. Hinchey EJ, Schaal PG, Richards Gk. Treatment of perforated diverticular disease of the colon. *Adv Surg.* 1978;(12):85-109.
7. Myers E y col. Laparoscopic peritoneal lavage for generalized peritonitis due to perforated diverticulitis. *Br J Surg.* 2008; 95:97-101
8. Painter NS, Burkitt DP. Diverticular disease of the colon. A 20th century problem, *Clin Gastroenterol* 1975;(4):3-21.
9. Parks TG. Natural history of diverticular disease of the colon. A review of 521 cases. *BMJ* 1969;(4): 639-42.

10. Salem L, Flum DR. Primary anastomosis or Hartmann's procedure for patients with diverticular peritonitis. A systematic review. Colon Rectum. 2004; (47):1953-64.
11. Stollman NH, Raskin JB. Diagnosis and management of diverticular disease of the colon in adults. Am J Gastroenterol 1999; (94): 3010-21.
12. Sullivan G, Murphy D, O'Brien M y col. Laparoscopic management of generalized peritonitis due to perforated. Colonic diverticular. Am J Surg. 1996; 171:432-4.

#### FORMULARIO DE RECOLECCION DE DATOS

Número: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_

Historia Clínica: \_\_\_\_\_

1--Edad: \_\_\_\_\_ 2--Sexo: 2.1 Femenino  2 Masculino

Procedencia: \_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_

Fecha de Inicio de los Síntomas: \_\_\_\_\_

**Sí No**

#### 5-- Antecedentes Personales

- |     |                           |                          |                          |
|-----|---------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 5.0 | Diabetes Mellitus         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5.1 | Hipertensión Arterial     | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5.2 | Estreñimiento             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5.3 | Enfermedad Diverticular   |                          |                          |
|     | Diagnosticada             | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5.4 | Medicación                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5.5 | Cuadros de Diverticulitis | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5.6 | Sangrado                  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5.7 | HIV                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

6-- Diagnóstico de Ingreso: \_\_\_\_\_

7--Índice de Masa Corporal: \_\_\_\_\_

#### 8-- Clínica:

- |                     | <b>Sí</b>                | <b>No</b>                |
|---------------------|--------------------------|--------------------------|
| 8.0 Dolor Abdominal | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8.1 Fiebre          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8.2 Vómito          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8.3 Sangrado        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

8.4 Masa Palpable    
**9--Paraclínica:** **Sí** **No**

9.0 Leucocitosis    
9.1 Anemia

**10--Métodos Diagnóstico:**

**10.0 Ultrasonido:** **Sí** **No**  
10.0.1 Sin Hallazgos    
10.0.2 Engrosamiento de la Pared Colónica    
10.0.3 Absceso    
10.0.4 Liquido Libre

**10.1 Tomografía:**

**Sí**  **No**   
10.1.1 Clasificación de Ambrosetti:

**Sí**  **No**   
10.1.2 Clasificación de Hinchey:

**Sí**  **No**

10.1.2.1 Grado:

I  II  III  IV

**11--Tipo de Tratamiento:**

11.0 Médico Sí\_\_\_\_ No\_\_\_\_

11.1 Drenaje de Absceso Guiado por Ultrasonido

Sí\_\_\_\_ No\_\_\_\_

Exitoso Sí\_\_\_\_ No\_\_\_\_

11.2 Lavado y Drenaje de Cavidad Laparoscópico

Sí\_\_\_\_ No\_\_\_\_

11.3 Laparotomía + Lavado y Drenaje de Cavidad

Sí\_\_\_\_ No\_\_\_\_

11.4 Resección y Anastomosis Primaria

Sí\_\_\_\_ No\_\_\_\_

11.5 Operación de Hartman

Sí\_\_\_\_ No\_\_\_\_

11.6 Lavado y Colostomía Derivativa

Sí\_\_\_\_ No\_\_\_\_

**12--Complicaciones Postoperatorias** **Sí** **No**

12.0 Colección Intraoperatoria

12.1 Dehiscencia

- 12.2 Invaginación de Ostmía
- 12.3 Obstrucción
- 12.4 Evisceración
- 12.5 Fistulas

**13--Reintervención:** Sí\_\_\_\_ No\_\_\_\_

- |                              | <b>Sí</b>                | <b>No</b>                |
|------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 13.0 Por el Procedimiento    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 13.1 Por Abscesos Residuales | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

**14--UCI:**

Sí\_\_\_\_ No\_\_\_\_

**15--Restitución** Sí\_\_\_\_ No\_\_\_\_

**16--Días de Hospitalización**

- 16.0. 1 a 7 días
- 16.1. 7 a 15 días
- 16.2 15 a 30 días
- 16.3 30 días o mas

**17--Fallecido**

Sí\_\_\_\_ No\_\_\_\_

www.bdigital.ula.ve