



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO
CIUDAD INNOVADORA Y DE DERECHOS



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

SECRETARIA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MEXICO

DIRECCION DE FORMACIÓN, ACTUALIZACIÓN MÉDICA E INVESTIGACIÓN

**CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACION EN
CIRUGIA GENERAL**

TESIS

**“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A DEHISCENCIA DE ANASTOMOSIS
INTESTINAL POSTERIOR A CIRUGIA ELECTIVA Y DE URGENCIA EN EL
HOSPITAL GENERAL LA VILLA DE LA CIUDAD DE MEXICO EN EL PERIODO
DEL 2017 AL 2019”**

TIPO DE INVESTIGACION: OBSERVACIONAL

PRESENTADO POR DRA. DIANA MARITZA VALLADARES CASTOÑO

PARA OBTENER GRADO DE ESPECIALISTA EN: CIRUGIA GENERAL

DIRECTOR DE TESIS

DR. JESUS ARTURO ALCOCER VAZQUEZ

CIUDAD DE MÉXICO -2021-



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Formato Estandarizado de Protocolo de Investigación

Instructivo:

Este formato se fundamenta en la normatividad vigente en materia de investigación para la salud. La orientación presente en cada apartado es importante, en aspectos específicos, el documento *Información Básica para la Elaboración de Protocolos de Investigación*, ofrece información suficiente para su llenado correcto. Para ingresar información posicione el cursor en la celda o espacio inferior izquierdo del encabezado o instrucción de cada apartado, el documento creará lo necesario abriendo nuevas páginas automáticamente, si es necesario para mejorar su paginación, puede pasar un apartado a otra página insertando un corte de hoja desde el menú de comandos; >insertar; >salto; >de página. Se recomienda mantener el tipo de letra Arial Narrow tamaño 10, con espaciado sencillo y no abusar de las mayúsculas. Para complementar la información puede anexar las hojas que considere necesarias.

I. FICHA DE IDENTIFICACIÓN

Título del proyecto de investigación: Factores de riesgo asociados a dehiscencia de anastomosis intestinal posterior a cirugía electiva y de urgencia en el Hospital General de la Villa del periodo del 2016 al 2019

1.2 Investigadores participantes:	Nombre:	Puesto o cargo:	Firma:
I. Investigador principal :	Diana Maritza Valladares Castoño	Residente de cirugía general de tercer año	
II. Investigador titular en la institución (en caso de inv. Extra institucional)			
III. Asesor de la investigación o Director de Tesis	Doctor Jesus Arturo Alcocer Vazquez	Medico Adscrito del servicio de Cirugia General	

Domicilio y teléfono del investigador principal
Avenida Cuauhtemoc , Numero 164 , Colonia Mexico 2da sección , Estado de Mexico , Nezahualcoyotl . C.P. 57620

Unidad (es) operativa (s) donde se realizará el estudio
Hospital General de la Villa

Servicio donde se realizará el estudio:

<input checked="" type="checkbox"/> Medicina	<input type="checkbox"/> Odontología	<input type="checkbox"/> Nutrición	<input type="checkbox"/> Administración
<input type="checkbox"/> Enfermería	<input type="checkbox"/> Psicología	<input type="checkbox"/> Trabajo Social	<input type="checkbox"/> Otra, Especifique.

Área de especialidad donde se realizará el estudio.

<input checked="" type="checkbox"/> Anestesiología	<input type="checkbox"/> Medicina Interna	<input type="checkbox"/> Medicina de Urgencias	<input type="checkbox"/> Dermatopatología
<input type="checkbox"/> Cirugía General	<input type="checkbox"/> Medicina Familiar	<input type="checkbox"/> Cirugía Pediátrica	<input type="checkbox"/> Medicina Crítica
<input type="checkbox"/> Ginecología y Obstetricia	<input type="checkbox"/> Ortopedia	<input type="checkbox"/> Cirugía Plástica y Reconstructiva	<input type="checkbox"/> Otra, Especifique.
<input type="checkbox"/> Medicina Legal	<input type="checkbox"/> Pediatría	<input type="checkbox"/> Dermatología	

Periodo de estudio:	0	1	01	20	16	al	3	1	1	2	20	20
	Día			Mes		Año	Día			Mes		Año

1.3 Datos de validación:

Nombre	Firma
Alberto Espinosa Mendoza	

I. Director de la Unidad Operativa
Esteban Pedro Cordero Luna

II. En caso de tesis; Profesor Titular de la Especialidad
Francisco Javier Carballo Cruz

1.4 Aprobación y registro: (para ser llenado por el Secretario Técnico del Cuerpo Colegiado que corresponda)

Fecha de recepción	08	07	2020	Fecha de aprobación	09	01	2020
	Día	Mes	Año		Día	Mes	Año

Presentes en sesión de trabajo, los miembros del Cuerpo Colegiado que se señala, perteneciente a la Secretaría de Salud de la Ciudad de México, por acuerdo de consenso, firman la evaluación del protocolo que se indica.

Presidente: Dr. Esteban Pedro Cordero Luna

Vocal de Bioética.

Dra. Rosa Elia Gonzalez Borjilla

Secretario Técnico: Dr. Alberto Espinosa Mendoza

Vocal de Bioética.

Dra. Anabel Curenco Baeza

Vocal de Investigación: Dr. Mario Mendoza Rodriguez

Vocal de Bioseguridad

E.A.S.E. Maria Isabel Cortes Lopez

Vocal de Investigación.

Vocal de Bioseguridad

Dra. Alejandra Hernandez Bolognara

Comité de Ética en Investigación (Nivel central)

Aprobado (anotar en que número de revisión)

Comité de Enseñanza, Investigación, Capacitación y Ética

Aprobado con observaciones (en anexo)

Unidad operativa:

Hacer correcciones y presentar nuevamente (en anexo)

Rechazado (ver anexo)

Fecha de registro:	09	01	20
	Día	Mes	Año

Código de registro:	2060100320			
	Unidad	Clave	Número	Año





GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO
CIUDAD INNOVADORA Y DE DERECHOS



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

SECRETARIA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MEXICO

DIRECCION DE FORMACIÓN, ACTUALIZACIÓN MÉDICA E INVESTIGACIÓN

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACION EN
CIRUGIA GENERAL

TESIS

“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A DEHISCENCIA DE ANASTOMOSIS INTESTINAL
POSTERIOR A CIRUGIA ELECTIVA Y DE URGENCIA EN EL HOSPITAL GENERAL LA VILLA DE
LA CIUDAD DE MEXICO EN EL PERIODO DEL 2017 AL 2019”

TIPO DE INVESTIGACION: OBSERVACIONAL

PRESENTADO POR DRA. DIANA MARITZA VALLADARES CASTOÑO

PARA OBTENER GRADO DE ESPECIALISTA EN: CIRUGIA GENERAL

DIRECTOR DE TESIS

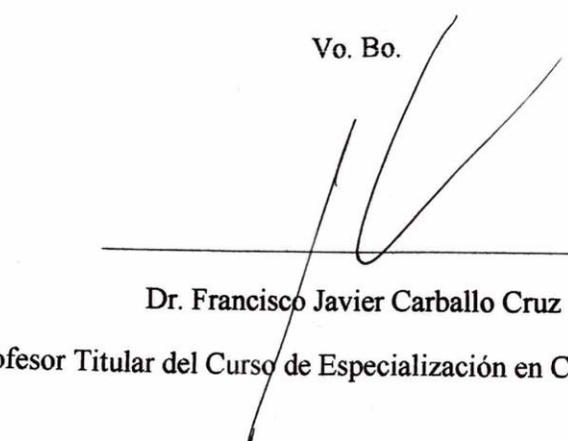
DR. JESUS ARTURO ALCOCER VAZQUEZ

-2021-

**“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A DEHISCENCIA DE ANASTOMOSIS
INTESTINAL POSTERIOR A CIRUGÍA ELECTIVA Y DE URGENCIA EN EL
HOSPITAL GENERAL LA VILLA DE LA CIUDAD DE MEXICO EN EL
PERIODO DEL 2017 AL 2019”**

AUTOR: DRA DIANA MARITZA VALLADARES CASTOÑO

Vo. Bo.



Dr. Francisco Javier Carballo Cruz

Profesor Titular del Curso de Especialización en Cirugía General

Vo. Bo.



SECRETARÍA DE SALUD DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

Dra. ~~Lilia Elena~~ Monroy Ramírez de Arellano
DIRECTORA DE
ACTUALIZACIÓN MÉDICA E
INVESTIGACIÓN

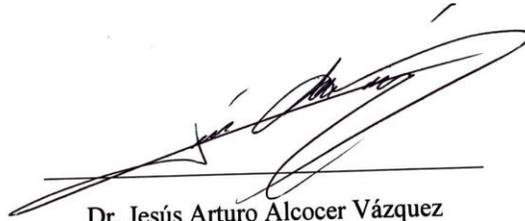
Directora de Formación, Actualización Médica e Investigación.

Secretaría de Salud de la Ciudad de México

**"FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A DEHISCENCIA DE ANASTOMOSIS INTESTINAL
POSTERIOR A CIRUGIA ELECTIVA Y DE URGENCIA EN EL HOSPITAL GENERAL LA
VILLA DE LA CIUDAD DE MEXICO EN EL PERIODO DEL 2017 AL 2019"**

AUTOR: DRA DIANA MARITZA VALLADARES CASTOÑO

Vo. Bo.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Jesús Arturo Alcocer Vázquez', is written over a horizontal line. The signature is stylized and cursive.

Dr. Jesús Arturo Alcocer Vázquez
Médico Adscrito al Servicio de Cirugía General
Hospital General La Villa

1.-Introduccion	9
2.Material y métodos	16
3.-Resultados	18
4.-Discusión	38
5.-Conclusiones	40
6.-Referencias Bibliográficas	42
7.-Anexos	46
Anexo 1 (cronograma de actividades)	47
Anexo 2. (Tabla de IMC)	48
Anexo 3 (Hoja de recolección de datos)	49

1.RESUMEN

La dehiscencia de anastomosis intestinal (DAI) se define como la pérdida de continuidad parcial o total en una anastomosis, o muy cercana a la línea de sutura, que resulta en falta de hermeticidad y que comunica el interior del tubo digestivo con el espacio extraluminal. La incidencia de fuga de anastomosis varía de acuerdo con el sitio anatómico y obedece a diferencias en la carga bacteriana, aporte vascular, tensión a la que se somete la anastomosis y factores propios de cada paciente.¹

Material y Métodos: Se realizó un estudio descriptivo, observacional, transversal y retrospectivo en donde una población finita fue obtenida del registro de la productividad de la jefatura de cirugía general del Hospital General La Villa de la Secretaría de Salud de la Ciudad de México a partir del mes de enero de 2017 a diciembre del 2019.

Resultados: En la revisión realizada se encontró asociación de factores de riesgo para DAI similares a los reportados en la literatura como: Cirugía de urgencia, sepsis abdominal, choque hipovolémico , estado nutricional , horas de cirugía.

Discusión: Al momento de analizar los factores de riesgo asociados a DAI en pacientes del Hospital General de La Villa se encontró asociación entre la cirugía de urgencia presentando mayor dehiscencia con predominio en hombres entre 26 -30 años, entre

otros factores asociados se encontró presencia de algún grado de choque hipovolémico, hipoalbuminemia, tabaquismo, horas de cirugía y estado nutricional.

Conclusiones: Finalmente, como conclusiones del presente estudio, se puede afirmar que la incidencia de DAI fue la esperada según los reportes a nivel mundial, y que el estado de choque hipovolémico, la contaminación abdominal y la intervención quirúrgica de urgencia son los factores más relevantes para el desarrollo DAI, sin desconocer que el éxito de la anastomosis también depende de la experiencia del cirujano

2.PALABRAS CLAVE

Dehiscencia de anastomosis, factores de riesgo, complicaciones, tipos anastomosis.

3.INTRODUCCION

En 1991 The United Kingdom Surgical Infection Study Group (SISG) propuso una definición “estándar” de Dehiscencia de anastomosis (DA) con la intención de ser utilizada en auditorías clínicas y establecer las bases de comparaciones objetivas. La DAI se define como el escape de contenido luminal de la unión quirúrgica entre dos vísceras huecas. Este contenido puede emerger a través de la herida o de un drenaje intraabdominal, o puede coleccionarse cerca de la anastomosis causando fiebre, absceso, septicemia, trastornos metabólicos, y/o fallo multiorgánico. En contraparte, el escape del contenido luminal desde la zona de la anastomosis hasta un área localizada vecina y detectada mediante pruebas complementarias de imagen en ausencia de signos

y síntomas clínicos debería ser registrado como fuga subclínica. Respecto a la evaluación de las DAI, los signos y síntomas más comunes incluidos en los diferentes estudios son signos de irritación peritoneal localizados o generalizados, secreción fecal o purulenta a través de herida o de los diferentes drenajes, abscesos, y fiebre.²

No existe una definición universalmente aceptada de DAI con respecto a cualquier localización del tracto digestivo y que la definición y los valores de medida de DAI varían de forma amplia e impiden las comparaciones entre estudios e instituciones.

La dehiscencia de una anastomosis intestinal (DAI), es la complicación quirúrgica más temida de la cirugía digestiva y se asocia con un aumento significativo de la morbi-mortalidad y de la estancia hospitalaria. Aunque no existe consenso en la forma de categorizar una DAI, actualmente se distinguen 2 grupos de pacientes que sufren esta complicación. La DAI mayor y la DAI menor.

La DAI mayor es aquella falla de la anastomosis que tiene una repercusión clínica significativa, variando entre la peritonitis, la colección peri-anastomótica y la fístula. La DA menor es asintomática y sólo puede demostrarse mediante estudios de imagen radiológicos.

A pesar de la mejora continua en técnicas quirúrgicas, las fugas anastomóticas asociadas con los procedimientos quirúrgicos gastrointestinales continúan siendo una causa importante de mortalidad y morbilidad postoperatorias. Las tasas de fuga varían según en el sitio de la anastomosis: esófago (2% a 16%), estomago (1% a 9%), páncreas (9% a

16%), conductos biliares (10% a 16%), intestino delgado (1% a 3%), colon (3% a 29%), y recto (8% a 41%), y tienen tasas de mortalidad asociadas de hasta el 35%.³

El objetivo de este estudio es analizar los posibles factores predictivos de dehiscencia clínica.

ANTECEDENTES GENERALES

Las anastomosis intestinales son procedimientos comunes en cirugía electiva y de urgencia. La técnica seleccionada para realizar una anastomosis intestinal depende de múltiples factores como el sitio de la anastomosis, el riesgo de fuga de anastomosis, el calibre del asa intestinal implicada y las comorbilidades del paciente.¹

A pesar de la mejora continua en técnicas quirúrgicas, las fugas anastomóticas asociadas con los procedimientos quirúrgicos gastrointestinales continúan siendo una causa importante de mortalidad y morbilidad postoperatorias. Las tasas de fuga varían según en el sitio de la anastomosis: esófago (2% a 16%), estomago (1% a 9%), páncreas (9% a 16%), conductos biliares (10% a 16%), intestino delgado (1% a 3%), colon (3% a 29%), y recto (8% a 41%), y tienen tasas de mortalidad asociadas de hasta el 35%.⁴

Desde el siglo XIX se empezó a estudiar la cicatrización del tracto digestivo y se determinó la necesidad del afrontamiento de ambos bordes intestinales para lograr una anastomosis con éxito; además la importancia de tener una buena hemostasia y cierre hermético. El doctor Lembert en 1826 definió el dogma de afrontar las serosas por inversión de capas tisulares; en ese entonces el material utilizado era seda y catgut.³ El

doctor Halsted en 1887 demostró la importancia del afrontamiento de la capa submucosa.⁴ Pierre Jourdan en 1965 evidencio que la sutura intestinal en un solo plano ofrecía adecuada resistencia. Orr en 1969 expuso que la sutura en un solo plano era segura y eficaz.⁴

En los Hospitales Generales de la Secretaria de Salud de la Ciudad de México la anastomosis intestinal en un plano termino –terminal con técnica descrita de la Institución presenta un bajo índice de morbilidad, similar al reportado en la literatura médica para el procedimiento, y disminuye el riesgo de estenosis, así como la formación de fístulas, reportando una mortalidad de 0% con bajo costo y disponibilidad inmediata.⁵

Indicaciones de anastomosis intestinales

Existen múltiples indicaciones para realizar una anastomosis intestinal; siendo las principales indicaciones resección de tumores gastrointestinales, isquemia intestinal, trauma, perforación, hernias estranguladas, fístulas intestinales, úlceras, sangrado y estenosis intestinales.³

Contraindicaciones de anastomosis intestinales

Tradicionalmente se han descrito contraindicaciones absolutas y relativas. En las contraindicaciones absolutas se pueden describir estados donde los cabos distales de la anastomosis tienen escasa irrigación sanguínea o presentan viabilidad poco clara incluso después de aquellas que involucran revascularización. Las contraindicaciones relativas

son sepsis abdominal, inestabilidad hemodinámica y entidades agregadas como enfermedad de Crohn extensa donde sugiere manejo conservador. ¹

Terminología de las anastomosis intestinales

De manera didáctica se describen cuatro tipos principales de anastomosis intestinales, tomando en cuenta la técnica utilizada:

- Término-terminal.
- Término-lateral
- Latero-terminal.
- Latero-lateral.

Además, se clasifican las anastomosis intestinales de acuerdo con la dirección de la onda peristáltica:

- Isoperistáltica
- Antiperistáltica.

FACTORES ASOCIADOS A FUGA DE LA ANASTOMOSIS

Los factores que contribuyen en la fuga de anastomosis se han dividido en propios del paciente, factores técnicos, sitio de la anastomosis y anastomosis de alto riesgo.

Los factores propios del paciente se refieren a un buen estado nutricional, estabilidad hemodinámica y terminaciones intestinales sanas. Se han descrito otros factores como

los niveles de albúmina preoperatorios sin lograr definir el límite exacto de albúmina de niveles de albumina para fuga; sin embargo, se ha observado que niveles menores 3.4 g/dL pueden afectar el pronóstico del paciente.⁶

La falta de un marcador confiable condiciona diferencias en la evaluación nutricional y los datos relacionados con esta condición nutricional en el paciente. Un estudio informó un resultado estadísticamente significativo para fuga de anastomosis con hipoalbuminemia moderada (2.5-3.5g/dl) y severa(<2.5g/dl).⁷

Hay otros factores de riesgo asociados como son: Altas dosis de esteroides, edad avanzada, anemia, uremia, diabetes, tabaquismo, alcohol, anastomosis en sitio de alto riesgo, anastomosis colorrectales bajas.⁸

En 11 estudios observacionales con 20,857 pacientes se observó que el uso postoperatorio de antiinflamatorios no esteroideos se asocia con posibilidades de dehiscencia anastomótica intestinal.⁹

En un metanálisis se analizó una serie de datos de cirugía colorrectal de 15,667, pacientes reportando tasas altas de fuga de anastomosis en pacientes con ASA III y IV en comparación con pacientes con ASA I y II ($p < 0.001$).¹⁰

Las fugas de la anastomosis, generalmente, ocurren durante los primeros siete días posteriores a la cirugía³, con una instauración rápida de infección local con posterior diseminación hematogena, lo cual lleva a un choque séptico de difícil manejo; si se

presenta falla orgánica múltiple, es posible que el índice de mortalidad se incremente hasta el 80 %.¹¹

Por lo anterior la sospecha clínica es fundamental, y cualquier alteración del estado postoperatorio, como dolor intenso, íleo prolongado, cambio en las características del drenaje, mala tolerancia oral y signos de respuesta inflamatoria sistémica son interpretados como signos de alarma y sugieren monitorización de la respuesta inflamatoria, así como imágenes complementarias para evidenciar filtración peri anastomótica. La excepción a la regla son los pacientes con signos peritoneales claros y salida de contenido intestinal por el drenaje.¹²

La procalcitonina tiene poco uso en la predicción de fuga de anastomosis, en contraste la proteína C reactiva elevada y NLR (relación neutrófilos-linfocitos) elevados en los primeros cinco días después de la anastomosis colo-rectal se asocia con dehiscencia. Siendo lo anterior especialmente cierto con un NLR mayor que 6.15 el día 4 y un PCR mayor de 105mg/L el día 5. La medición de rutina de PCR y NLR en los primeros cinco días postoperatorios pueden ser útiles para identificar pacientes con mayor riesgo de fuga de la anastomosis.¹³

Pocos estudios han evaluado el tipo de material de sutura utilizado o técnica suturada en anastomosis intestinales. Sin embargo, algunos autores comparan técnicas de sutúra en un solo plano contra sutúra en dos planos, invariablemente se ha concluido que las

anastomosis de un solo plano son más rápidas y fáciles de realizar con una tasa de complicaciones equivalente en comparación con anastomosis de dos planos.¹⁴

Respecto a la realización de anastomosis con sutura continua contra sutura interrumpida, no existe nivel de evidencia que respalde una técnica sobre la otra.¹⁵

Una revisión sistemática realizada en estudios de pacientes con 41 años con inclusión de anastomosis colorrectales, concluyo que ambas técnicas presentan la misma frecuencia de fuga intestinal sin encontrarse superioridad de una técnica sobre la otra. Sin embargo, se prefiere sutura continua, esto debido a su menor tiempo de realización y ser técnicamente más sencilla.¹⁶

4.MATERIAL Y METODOS

Se realizó un estudio descriptivo, transversal y retrospectivo en donde una población finita fue obtenida del registro de la productividad de la jefatura de cirugía general del Hospital General La Villa a partir del mes de enero de 2017 al mes de diciembre del 2019. Tomando como criterios de inclusión los expedientes disponibles de los pacientes que presentaron dehiscencia de anastomosis intestinal en el periodo mencionado sometidos a cirugía electiva y cirugía de urgencia que cuenten con el expediente clínico completo debido a la necesidad de obtener los datos de los pacientes directamente de la fuente principal de información. Se excluyeron pacientes con expediente clínico

incompleto, sometidos a cirugía abdominal sin presencia de anastomosis así mismo aquellos que presenten complicaciones posteriores a cirugía que no estén relacionadas con la misma y pacientes que se encuentran fuera del tiempo estipulado o que fallecieron de causas diferentes.

Una vez obtenidos los números de expediente de la base de datos del servicio de Cirugía General, se solicitaron al archivo clínico del hospital localizando 200 expedientes en un periodo de 3 años de los cuales se excluyeron 50 expedientes, 43 por estar incompletos y 7 expedientes de pacientes fallecidos por otras causas. Se analizaron 150 expedientes de los cuales 25 presentaban dehiscencia de anastomosis los cuales cumplieron con el mínimo de requerimientos para obtener los datos de las variables que se estudiaron, las cuales contienen edad, genero, cirugía realizada, tipo de cirugía, niveles séricos de albumina, técnica quirúrgica y enfermedades crónico degenerativas. La información fue obtenida del expediente clínico, sin reproducciones totales o parciales del mismo, contando con autorización por parte de la jefatura de enseñanza del hospital para consulta de estos documentos y manteniéndolos dentro de la unidad y del área destinada al archivo clínico. Una vez obtenidos los datos se agruparon en una tabla de datos (Anexo 3) en donde se analizó la presencia de cada una de las variables ya comentadas. Dentro de esta misma tabla se incluye un análisis y toma de porcentajes de cada una de las variables.

Posterior a esto se realiza, mediante las funciones de presentación incluidas en el paquete estadístico Excel de Microsoft Office, el procesamiento mediante graficas de

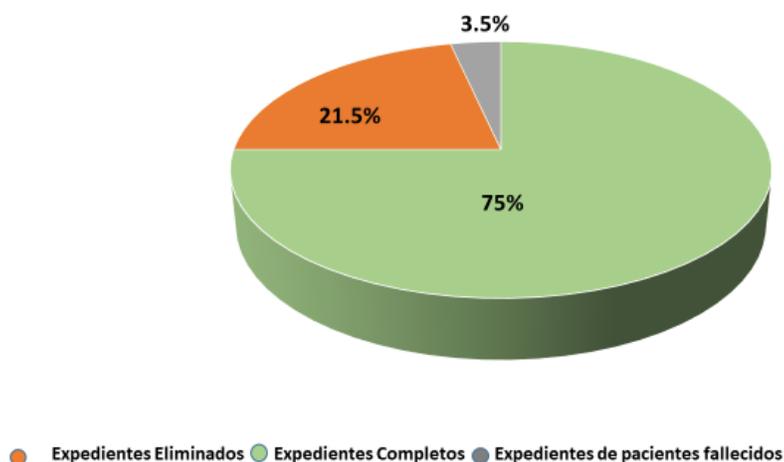
cada una de las tablas comentadas, así como de las variables más representativas. Obteniendo entonces, apoyo visual para las variables que se encuentran analizadas en porcentajes.

Por último, se discute el comportamiento de cada variable, relacionando los rubros con la dehiscencia de anastomosis.

RESULTADOS

Se realizó una revisión de 200 expedientes correspondientes a un periodo de 3 años (del año 2017 al 2019), de los cuales se eliminaron 43 expedientes por no contar con datos completos (21.5%), se encontraron 150 expedientes completos (75%), se excluyeron 7 pacientes que fallecieron con expediente inconcluso (3.5%), 25 pacientes mostraron dehiscencia de anastomosis (16.6%).(Tabla 1, Grafico 1)

Grafico 1: Esquemización de expedientes revisados



Fuente: Expediente clínicos del Hospital La Villa

Tabla 1: Expedientes consultados

Expedientes revisados	n=
E. completos	150
E. Incompletos	43
E. de pacientes fallecidos	7
Total	200

Fuente: Anexo 3

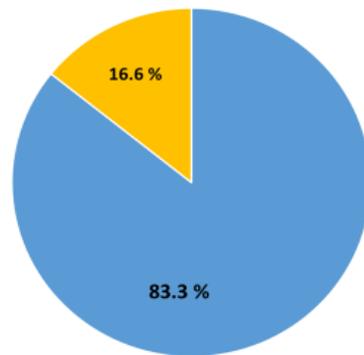
(Expediente clínico del Hospital General La Villa)

TABLA 2: Expedientes completos analizados

Expedientes completos sin DAI	125
Expedientes completos con DAI	25
TOTAL	150

Fuente: Anexo 3
(Expediente clínico del Hospital General La Villa)

Grafico 2 :Expedientes con dehiscencia de anastomosis



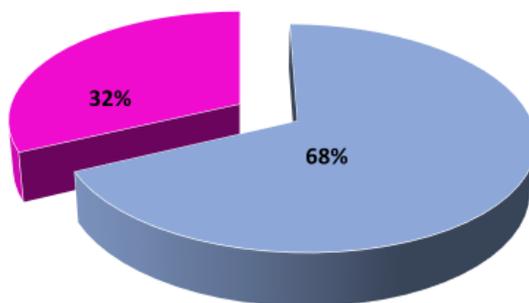
Fuente: (Expediente clínico del Hospital General La Villa)

De los pacientes que mostraron dehiscencia de la anastomosis, el 68% eran del género masculino (n=18), y 32% del género femenino (n=7). (Tabla 3, Grafico 3)

Tabla 3	
GENERO	N
Mujeres	7
Hombres	18

Fuente: Anexo 3
(Expediente clínico del Hospital General La Villa)

Grafico 3: Genero



Fuente: (Anexo 3) Expediente clínico del Hospital General La Villa

En lo referente al grupo etario se encontró que el promedio de edad fue de 45.5 años, con una mediana de 44años y una moda de 26 años. (Tabla 4, Grafico 4)

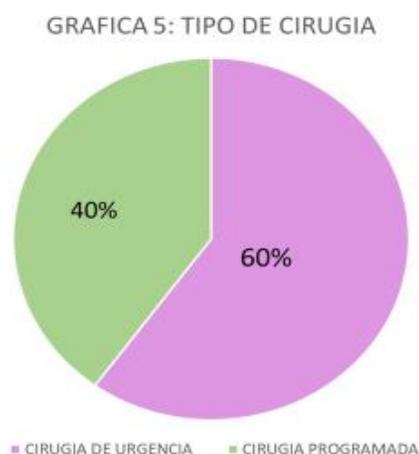
TABLA 4: GRUPOS ETARIOS	
EDAD	n
11-15	1
16-20	2
21-25	1
26-30	5
31-35	1
36-40	1
41-45	2
46-50	3
51-55	1
56-60	0
61-65	2
66-70	0
71-75	4
76-80	2
TOTAL	25

Fuente: Anexo 3
Expediente clínico del Hospital General La Villa



Fuente: Anexo 3 Expediente clínico del Hospital General La Villa

De acuerdo al tipo de cirugía realizada la que presentó mayor DAI fue la cirugía de urgencia con un 60% (n:15) y la cirugía programada 40% (n:10). (Gráfico 5)



Fuente: Anexo 3 Expediente clínico del Hospital General La Villa

Con respecto al estado nutricional, se consideró la albumina como representación del estado nutricional de los pacientes, encontrando que los pacientes con dehiscencia, solo 4 presentaban albumina en parámetros normales (n=16%), 9 de los pacientes mostraban albumina correspondiente con una desnutrición leve (36%), y con respecto a desnutrición moderada 7 pacientes la mostraron (28%), referente a una desnutrición severa solo 5 pacientes la presentaron (20%). (Tabla 5 y Gráfico 6 y 7)

TABLA 5: Representación e los niveles de albumina y estado nutricional		
	Valores	Pacientes
Albumina normal	>3.5	4
Desnutrición leve	3.0-3.5	9
Desnutrición moderada	2.5 – 2.9	7
Desnutrición grave	< 2.5	5
Total		25

Fuente: Anexo 3 , Expediente clínico del Hospital General La Villa

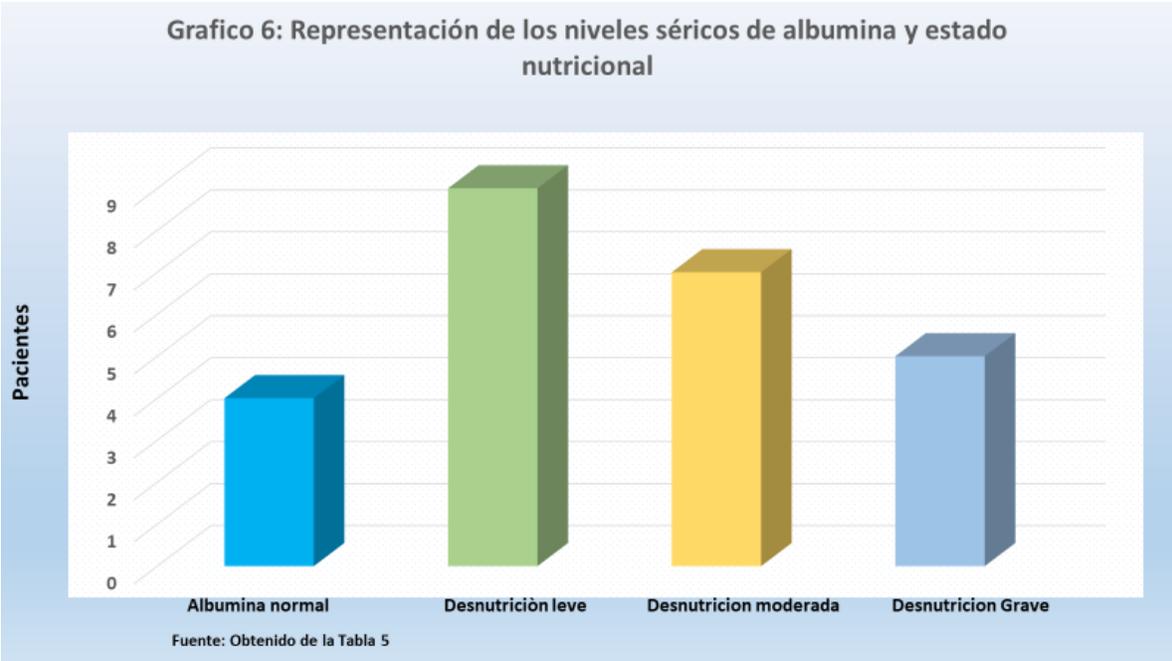
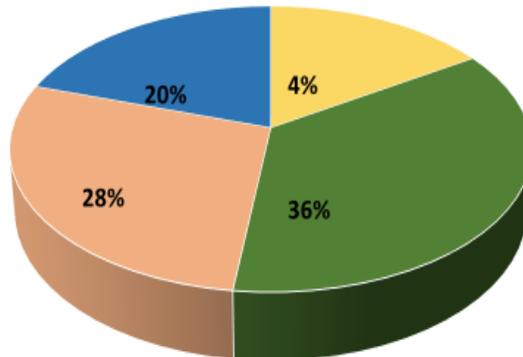


Grafico 7: representación de los niveles séricos de albumina y estado nutricional



● Albumina Normal, ● Desnutrición Leve, ● Desnutrición Moderada, ● Desnutrición Severa

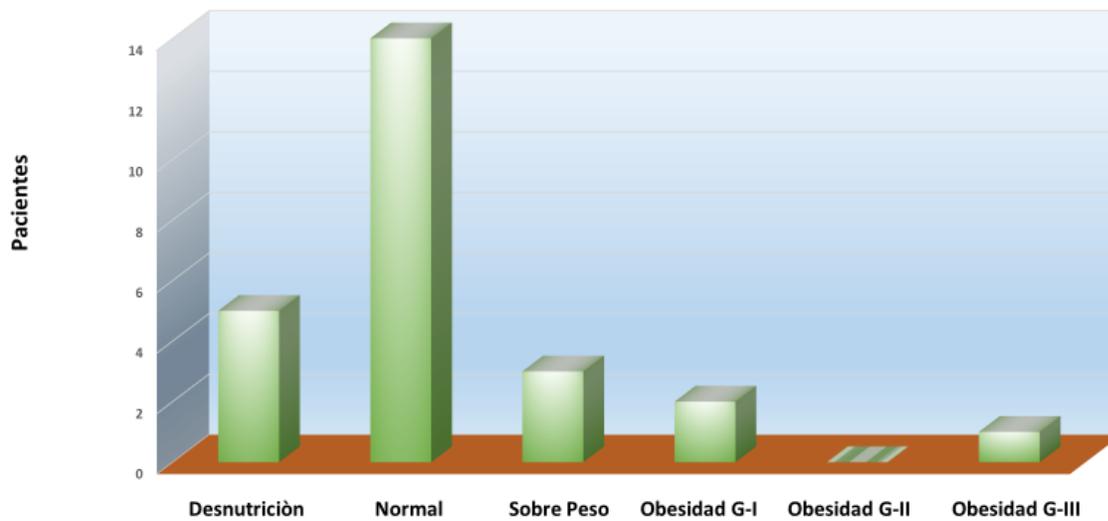
Fuente: Obtenido de la Tabla 5 (Expediente clínico del Hospital General La Villa)

En lo que respecta al Índice de Masa Corporal (IMC) 5 pacientes mostraron un IMC compatible con desnutrición (20%), sin embargo el mayor número de pacientes tenían un IMC en parámetros normales (n=14, 56%), el sobrepeso se encontró en 3 pacientes, (12%), obesidad grado I se apreció en 2 pacientes (8%), y solo un paciente mostro obesidad grado III (4%). (tabla 6 y el Gráfico 8 y 9)

TABLA 6: INDICE DE MASA CORPORAL (IMC) Y ESTADO NUTRICIONAL		
	Valores IMC	n
Desnutrición	<18.5	5
Normal	18.5 – 24.9	14
Sobrepeso	25.0 – 29.9	3
Obesidad grado I	30.0 – 34.9	2
Obesidad grado II	35.0 – 39.9	
Obesidad grado III	> 40	1
Total		25

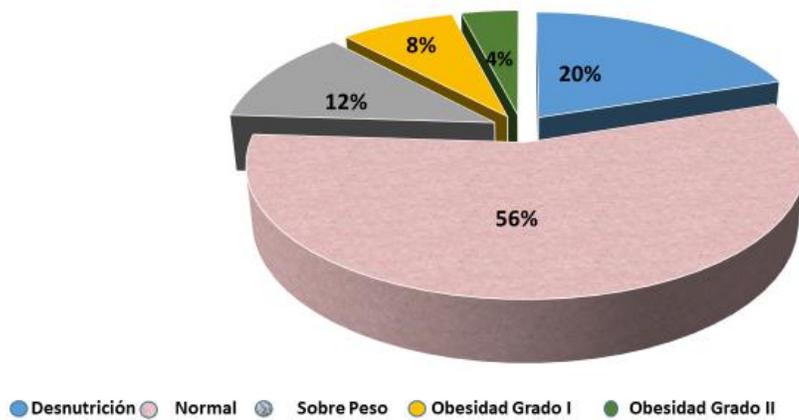
Fuente: Hoja de recolección de datos (Anexo 3) Expediente clínico del Hospital General La Villa

Gráfico 8: Índice de Masa Corporal (IMC) y Estado nutricional



Fuente: Obtenido de la Tabla 6 (Expediente clínico del Hospital General La Villa)

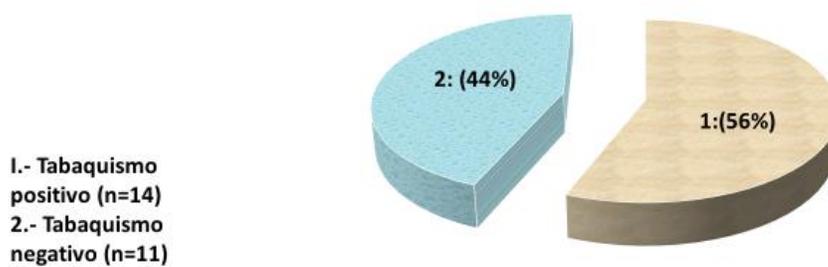
Gráfico 9: Índice de Masa Corporal (IMC) y Estado nutricional



Fuente: Obtenido de la Tabla 6 (Expediente clínico del Hospital General La Villa)

En lo referente a la presencia de tabaquismo se encontró que el 56% de los pacientes tenían antecedente de tabaquismo positivo (n=14).(Gráfico 10)

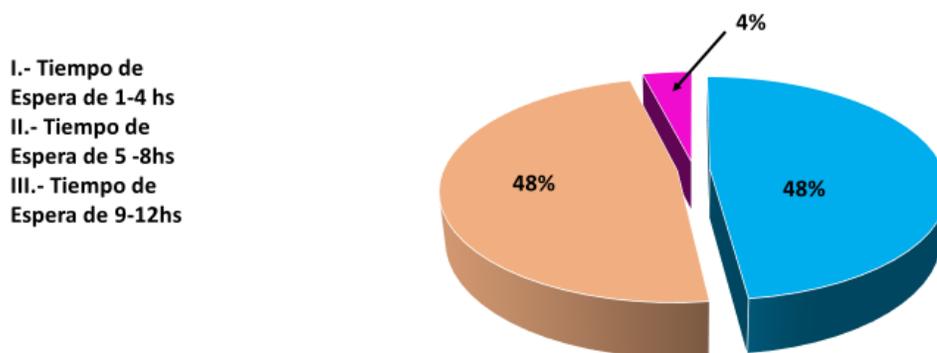
Gráfico 10: Representación de Tabaquismo



Fuente: Anexo 3 (Expediente clínico del Hospital General La Villa)

El tiempo transcurrido de espera para la intervención quirúrgica, se dividió en 3 clases la clase I con un tiempo de espera de entre 1-4hs, la clase II con un tiempo de espera de 5-8hs, la clase III para un tiempo de espera de 9 a 12hs, se observó que el numero de sujetos para el grupo I y II fue del 48% para cada grupo y para el grupo III del 4%.(grafico 11)

Gráfico 11: Representación del Tiempo de Espera



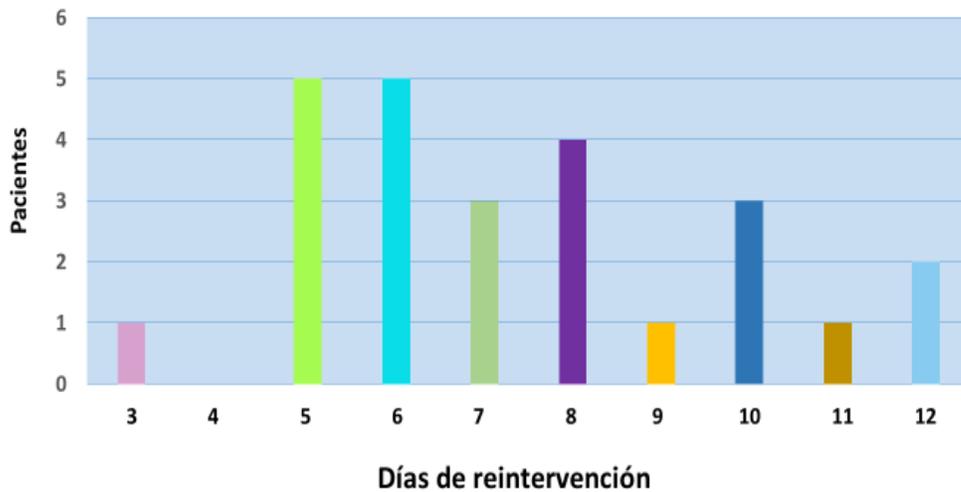
Fuente: Anexo 3 (Expediente clínico del Hospital General La Villa)

En lo referente al tiempo de espera con relación a la reintervención se apreció que el menor tiempo fue de 3 días (n=1), apreciándose un comportamiento bimodal de 5 y 6

días, y el tiempo máximo de espera fue de 12 días (n=1), con un tiempo promedio para la reintervención de 6.28 días.

TABLA 7: TIEMPO DE REINTERVENCION	
Tiempo de reintervención	Numero de Pacientes
3 días	1
4 días	0
5 días	5
6 días	5
7 días	3
8 días	4
9 días	1
10 días	3
11 días	1
12 días	2
	25
FUENTE: Hoja de recolección de datos (Anexo 3)	

Gráfico 12: Representación del Tiempo en Relación a la Reintervención



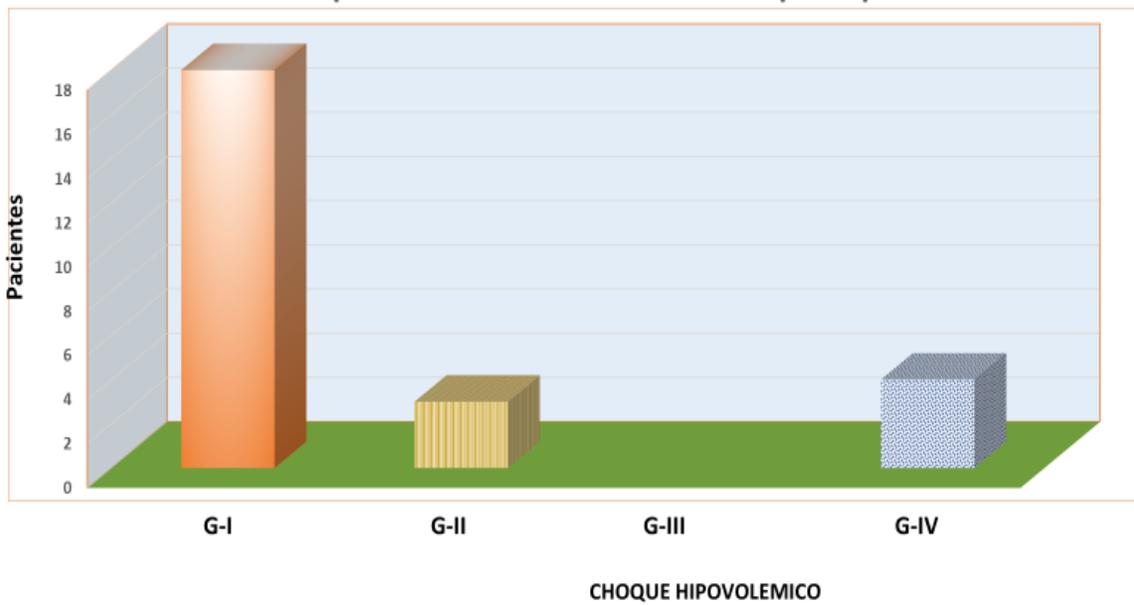
Fuente: Anexo 3 (Expediente clínico del Hospital General La Villa)

Se valoró el estado de choque hipovolémico en los pacientes que mostraron dehiscencia de la anastomosis encontrando que el Grado I lo presentó el 72% de los pacientes (n=18), el Grado II estuvo representado por el 12% de los pacientes (n=3), no hubo pacientes que mostraran grado II de choque hipovolémico, el grado III lo presentaron el 16% (n=4) .(Tabla 8, y Gráfico 13 y 14)

TABLA 8: Representación del Grado de Choque Hipovolémico		
	Valores	n
GRADO I	<750	18
GRADO II	750 – 1500	3
GRADO III	1500 -2000	0
GRADO IV	> 2000	4

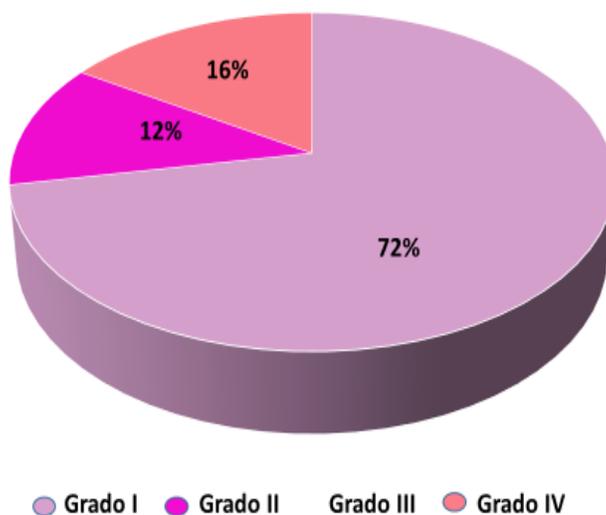
Fuente: Anexo 3 Expediente clínico del Hospital General La Villa

Gráfico 13: Representación del Grado de Choque Hipovolémico



Fuente: Obtenido de la Tabla 8 (Expediente clínico del Hospital General La Villa)

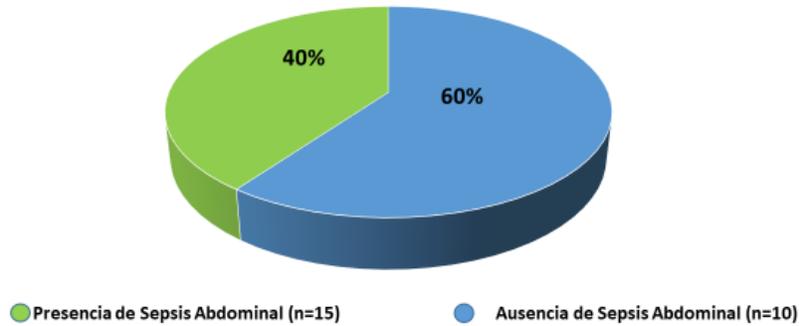
Gráfico 14: Representación del Grado de Choque Hipovolémico



Fuente: Obtenido de la **Tabla 8** (Expediente clínico del Hospital General La Villa)

Se evaluó la presencia de sepsis abdominal encontrándose que el 60% de los pacientes mostraron la presencia de sepsis (n=15), encontraste con el 40% (n=10) que mostraron ausencia de proceso séptico abdominal. (Gráfico 15)

Gráfico 15: Representación de Sepsis Abdominal



Fuente: Hoja de recolección de datos (Anexo3)

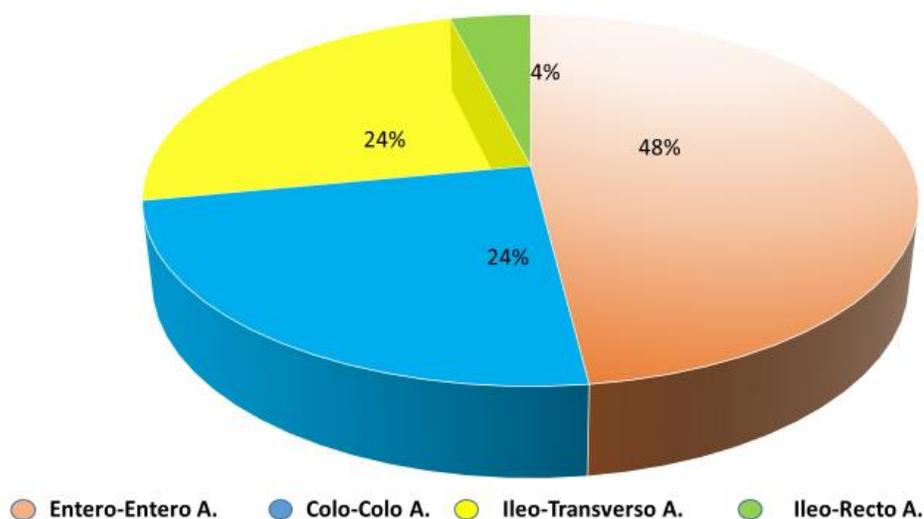
Con respecto al tipo de anastomosis realizada en los pacientes que mostraron dehiscencia de la misma, el tipo entero-entero anastomosis se le realizo al 48%(n=12), el tipo colo-colo anastomosis se realizó en el 24% (n=6), la ileo transverso anastomosis en 2 planos se realizó en el 24% (n=6), y la ileo recto anastomosis se realizó en el 4%(n=1), la mayor incidencia de dehiscencia se presentó en los pacientes a los cuales se les realizo entero-entero anastomosis, y la menor incidencia en la ileo-recto anastomosis.(Tabla 7 y Grafico 16)

Tabla 9: Representación del Tipo de Anastomosis

Tipo de Anastomosis	n=
ENTERO ENTERO ANASTOMOSIS	12
COLO-COLO ANASTOMOSIS	6
ILEO- TRANSVERSO ANASTOMOSIS 2 PLANOS	6
ILEO-RECTO ANASTOMOSIS	1
TOTAL	25

Fuente: Hoja de Recolección de Datos (ANEXO 3) Expediente clínico del Hospital General la Villa

Gráfico 16: Representación del Tipo de Anastomosis

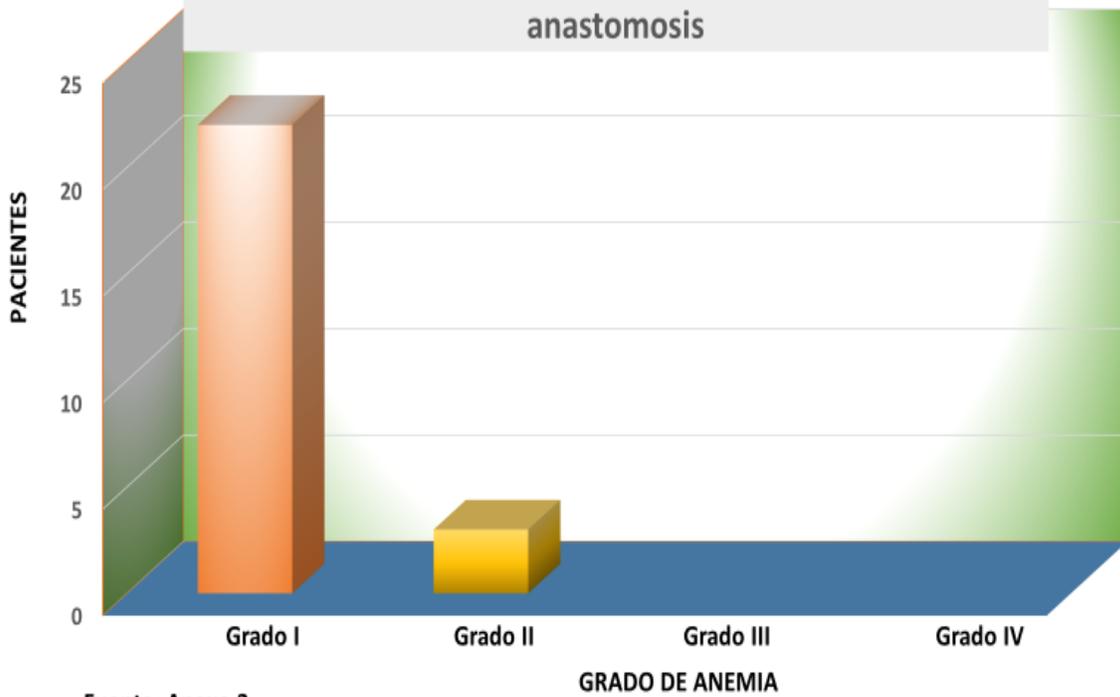


Fuente: Obtenido de la Tabla 9

Se valoró el grado de anemia que los pacientes mostraban, encontrando lo siguiente, el 88% de los sujetos mostraban una anemia Grado I (n=22), el 12% mostro una anemia grado II (n=39), no se encontraron pacientes con anemia grado III ni grado IV, de lo anterior se observa que el mayor número de pacientes mostraron una anemia grado I. (Tabla 10 Y Gráfico 17 y 18)

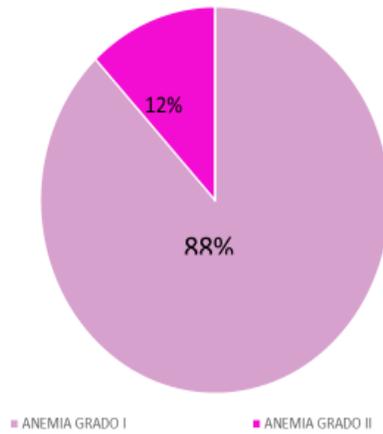
Tabla 10: Representación del Grado de Anemia en pacientes con realización de anastomosis		
ANEMIA	VALORES	n=
GRADO I	10-13 g/dl	22
GRADO II	9.9 – 8 g/dl	3
GRADO III	7.9 – 6 g/dl	0
GRADO IV	<6 g / dl	0
TOTAL		25
Fuente: Hoja de Recolección de Datos (Anexo 3) Expediente clínico Hospital General La Villa		

Gráfico 17: Grado de Anemia en pacientes con realización de anastomosis



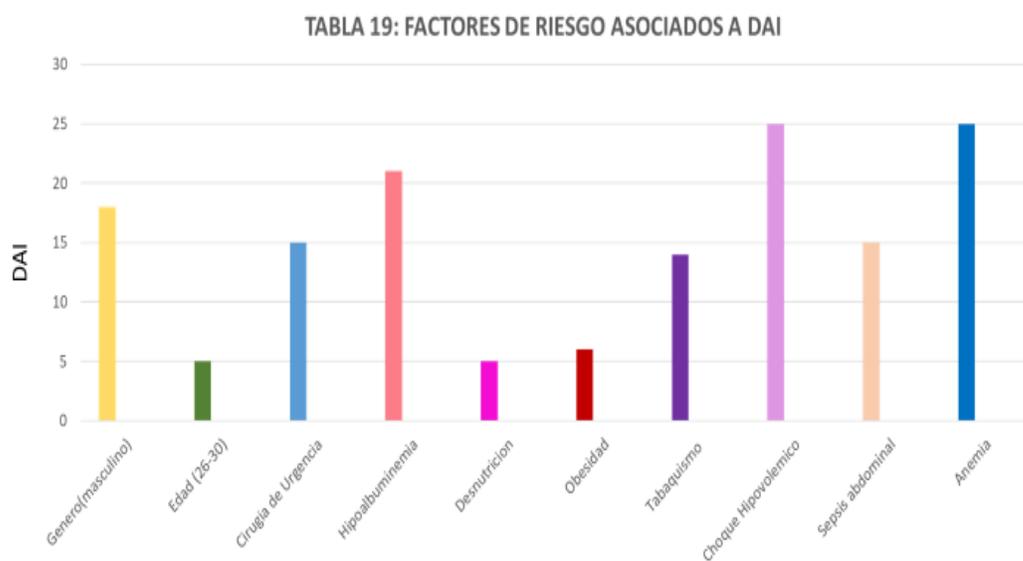
Fuente: Anexo 3

Gráfico 18: Grado de Anemia en pacientes con realización de anastomosis



FUENTE :ANEXO 3

Se encontró asociación significativa con factores de riesgo asociados a DAI como choque hipovolémico, desnutrición, cirugía de urgencia , hipoalbuminemia , etc. , parecidos a los reportados en la literatura a nivel mundial.



Fuente: Anexo 3 (Expediente clínico del Hospital General La Villa)

DISCUSION

La dehiscencia de anastomosis intestinal en el tracto gastrointestinal es una de las complicaciones más temidas al aumentar significativamente la morbilidad, mortalidad. Al analizar los datos obtenidos durante el desarrollo de este estudio se observaron cambios importantes en las variables, mismas que se comentan a continuación.

El género predominante en DAI es masculino con un rango de edad de 26 – 30 años, presentando mayor incidencia de DAI en pacientes sometidos a cirugía de urgencia que pacientes con cirugía programada. Por otra parte, Lipska, et al.⁷, determinaron que el sexo masculino era un factor de riesgo para fuga anastomótica en casos de anastomosis colorrectal baja, principalmente, debido a los cambios anatómicos de la pelvis masculina, en un porcentaje de 18 % comparado con 5 % en el sexo femenino.

Está comprobado que los pacientes sometidos a cirugía de urgencia presentan estado de choque hipovolémico, contaminación abdominal, retraso en la cirugía por lo cual aumenta el riesgo

El tabaquismo se encontró en el 56% de los pacientes lo cual está asociado con la presencia de EPOC, así como una hipertensión pulmonar crónica, lo cual genera la presencia de alteración en el intercambio tisular de bióxido de carbono y oxígeno,

afectando directamente la adecuada recuperación de la anastomosis, generando un factor condicionante para la presencia de dehiscencia.

En cuanto al IMC como factor de riesgo para DAI no fue posible demostrarlo ya que la mayoría de los pacientes se situaron en un grado normal de acuerdo con la clasificación de IMC, únicamente 5 pacientes presentaron desnutrición.

La albúmina se ha considerado como un indicador indirecto del estado nutricional, encontrándose mayor presencia de dehiscencia de la anastomosis en pacientes con hipoalbuminemia moderada a severa, como lo refiere Ionescu, et al. (2013), en el estudio realizado se encontró una asociación de desnutrición leve a moderada, en los pacientes con dehiscencia de la anastomosis.

Con respecto a el tiempo de realización de la reintervención se tuvo un promedio de 7.5 días, con una mediana de 7 días, lo cual es muy similar a lo que reporta Pacheco (2017) quien hace referencia a una mediana de 8 días, es importante enfatizar en una reintervención temprana ya que disminuye el riesgo de complicaciones transoperatorias y el abdomen catastrófico.

Con lo que respecta a la pérdida de volumen sanguíneo Morales (2018) reporta la presencia de dehiscencia de las anastomosis asociadas a pérdidas de sangre mayores de 100ml, en el estudio realizado se encontró que los pacientes en estado de choque hipovolémico grado II, lo cual los sitúa como pacientes con riesgo de dehiscencia de la anastomosis secundario a la hipoperfusión tisular.

La presencia de sepsis aunado a un déficit de la perfusión tisular incrementa el riesgo de dehiscencia de la anastomosis, como se pudo apreciar en el estudio en donde el 60% de los pacientes con dehiscencia mostraban sepsis abdominal.

La DAI, que se manifiesta tiene una incidencia variada según el segmento gastrointestinal intervenido: en las anastomosis gastroduodenales, hasta el 10 % puede presentar falla, en las anastomosis entre intestino delgado o entre intestino delgado y colon, puede ascender hasta 15 % y en las anastomosis colorrectales, se pueden presentar hasta el 60%.¹¹ Con respecto al tipo de anastomosis en el estudio se encontró que la dehiscencia de entero-entero anastomosis se presenta en un 48%, para la dehiscencia de anastomosis colo-colo se reporta una dehiscencia del 24 % una ileo-transverso en 24% y ileo-recto anastomosis en un 4% , por lo cual se puede observar mayor DAI en anastomosis con intestino delgado , difiriendo de la referencia anterior donde se encontró mayor DAI colorrectales en 60%.

CONCLUSIONES

Es importante conocer los factores de riesgo que el paciente presenta para poder estimar la probabilidad de que un paciente presente DAI. Mientras más temprano se pueda detectar la DAI mas posibilidades tendra el paciente de tener un mejor pronostico.

En los pacientes sometidos a resección intestinal y anastomosis, sus condiciones previas y el comportamiento hemodinámico intraoperatorio fueron factores determinantes para el buen funcionamiento de la anastomosis.

Se corroboran las hipótesis de trabajo ya que si existen factores de riesgo en común para la presencia de DAI y la estadística descriptiva encontrada es semejante a la reportada en la literatura.

Es conveniente ampliar el tamaño de la muestra, pudiéndose para ello incluir en el estudio las demás unidades de la Secretaría de Salud de la Ciudad de México, para disminuir el riesgo de error aunado a una población pequeña de estudio.

El determinar los factores de riesgo para la dehiscencia de la anastomosis en el paciente postquirúrgico, es de vital importancia ya que nos puede llevar a intentar delimitar dichos factores, para mejorar el pronóstico de los pacientes.

Debemos de considerar el factor humano como riesgo de DAI por la técnica quirúrgica y que la mayoría de las anastomosis son realizadas por médicos residentes en formación lo cual puede aumentar la DAI.

Finalmente, como conclusiones del presente estudio, se puede afirmar que la incidencia de DAI fue la esperada según los reportes a nivel mundial, y que el estado de choque hipovolémico, la contaminación abdominal y la intervención quirúrgica de urgencia son los factores más relevantes para el desarrollo DAI, sin desconocer que el éxito de la anastomosis también depende de la experiencia del cirujano.

11. BIBLIOGRAFIA

1. Campos CSF, Ureña AJA, Fuentes OC, Barbosa CFJ, Barrera LFJ, Jiménez LVB et al. Dehiscencia de anastomosis gastrointestinal. Qué hacer y qué no hacer. Cir Gen. México, 2019; 41(4): 243-255.
2. Ramos, M., Rivas, F., Fernández, A., Loinaz, C., Fernández, J.. Proteína C reactiva como predictor de fuga anastomótica en cirugía colorrectal. Comparación entre cirugía abierta y laparoscópica. Cirugía Española, VOL. 95 (9), PP. 529 – 535, Madrid, 2017.
3. Turrentine, F., Denlinger, C., . (2015). . Morbidity, Mortality, Cost, and Survival Estimates of Gastrointestinal Anastomotic Leaks. Journal Am Coll Surg, Vol. 220 (2), pp. 195-206.
4. Morales, J., Clemente, Anastomosis Intestinales. Revista Mexicana de Cirugía del Aparato Digestivo, Vol. 6 Núm. 4, pp.162-168., Mexico. (Octubre-Diciembre, 2017).
5. Sanchez, A, Bacilio, A, Escobedo, J, Anastomosis Intestinal con técnica de la SSDF para el manejo de las lesiones traumáticas de Intestino Delgado .Medigraphic TRAUMA ,Vol. 11, pp 33-37, México, 2008.
6. Sección de Coloproctología de la Asociación Española de Cirujanos. Registro Nacional sobre fugas en Anastomosis tras cirugía de Cáncer de Recto. Asociación Española de Cirujanos, S/N, PP.1-30. España ,2016.

7. Ionescu D, Tibrea C, Puia C . Pre-operative hypoalbuminemia in colorectal cancer patients undergoing elective surgery—a major risk factor for postoperative outcome. *Chirurgia*, Vol. 108 (6), pp. 822-828. USA. 2013.
8. Kano, M., Gunji, H., Koichi, H., Hayashi, H., Matsubara, H., (2016). Is “functional end-to-end anastomosis” really functional? A review of the literature on stapled anastomosis using linear staplers. *Journal of Surgery Today* Springer, S/N, S/N. USA. 2016.
9. Stephen, S., Derek, R., Mark, L., Donald, B., Anthony, M.,. *Disease of the Colon & Rectum* Volume 59: 11 (2016). Postoperative Nonsteroidal Anti-inflammatory Drug Use and Intestinal Anastomotic Dehiscence: A Systematic Review and Meta-Analysis, Volume 59: 11, pp.1087-1097. USA, 2016.
10. Vinna, A., Chandra, R., Lawrence, M.. *Anastomotic Failure in Colorectal Surgery: Where Are We at?*. *Indian Journal of Surgery*, Vol. 80, pp. 163–170. USA ,2018
11. Maikel, A., Aldana, G., Martínez, L., Carlos Forero, C., Gómez, C., Coral E., Olaya, H., *Incidencia de falla anastomótica en intestino delgado, colon y recto*. *Revista Colombiana de Cirugía*, vol. 32, pp.369-376. Colombia,2017.
12. López, K., Cerda, C., Wainstein, C., Kronberga, U., Larach, A., Larach, J., Zaratea, J., Castro, L., (2016). *Impacto de las filtraciones anastomóticas en cirugía colorrectal*. *Revista Chilena de Cirugía*, Vol. 68 (27), pp. 417-421, Chile, 2016.

13. Singh PP, Zeng ISL, Srinivasa S, Lemanu DP, Connolly AB, Hill AG (2014) Systematic review and meta-analysis of use of serum CIndian J Surg (2018) 80:163–170 169 reactive protein levels to predict anastomotic leak after colorectal surgery. Br J Surg 101:339–346, 2018.
14. Phillips, B. Reducing gastrointestinal anastomotic leak rates: review of challenges and solutions. Open Access Surgery., Vol. 9, pp. 5–14.USA, 2016.
15. Shikata, S., Yamagishi, H., Taji, Y., Shimada, T., Noguchi, Y., (2006). Single- versus two-layer intestinal anastomosis: a meta-analysis of randomized controlled trials. BMC Surgery, Vol. 6 (2), pp. 1-7.
16. Slieker, J., Daams, F., Mulder, I., Jeekel, J., Lange, J.. (2013). Systematic review of the technique of colorectal anastomosis. JAMA Surg, Vol. 148 (2), pp.190-201.
17. Goulder, F.. (2012). Bowel anastomoses: The theory, the practice and the evidence base. Gastrointest Surg , Vol. 4(9), pp. 208-213.
18. Walker, P., Kunjuraman, B., Bartolo, D., Neutrophil-to-lymphocyte ratio predicts anastomotic dehiscence. Royal Australian College of Surgeons, S/N, pp. 1-5. Australia,2018.

ANEXOS

Anexo 1: Cronograma de Actividades

	DICIEMBRE- ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
Elaboración, revisión y aprobación de protocolo.	Xx					
Registro de Protocolo.		Xx				
Revisión de expedientes.			x	X	xx	
Recolección de datos.			x	X	Xx	
Organización de la información.					Xx	X
Realización de estadística.					Xx	X
Conclusiones de protocolo de estudio.						Xx

Redacción de informe final y tesis							Xx
------------------------------------	--	--	--	--	--	--	----

Anexo 2: Tabla de índice de Masa Corporal

Cuadro 2: Clasificación del IMC según la OMS (kg/m²)	
Clasificación	IMC
Obesidad Grado I	24.9-29.9
Normal	20.0-25.0
Desnutrición Grado I	17.0-19.9
Desnutrición Grado II	14.0 -16.9
Desnutrición Grado III	14
Fuente: WHO. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Geneva. WHO-OMS 1995. 460	

Anexo 3 : Hoja de recolección de datos

Hoja de Recolección de datos					
Protocolo de Investigación:					
FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A DEHISCENCIA DE ANASTOMOSIS EN CIRUGIA ELECTIVA Y DE URGENCIA EN EL HOSPITAL GENERAL LA VILLA DEL SISTEMA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MEXICO					
Folio	<input style="width: 90%;" type="text"/>	Expediente	<input style="width: 90%;" type="text"/>		
Grupo de Estudio	A (1)= Cirugía electiva	<input style="width: 30px;" type="text"/>	B (2)=Cirugía de Urgencia	<input style="width: 30px;" type="text"/>	
Edad		Genero:	M=1	F=2	
Tipos de padecimientos asociados:					
I.-Diabetes Mellitus	II.- Corticoterapia		III.- Hipertens arterial		
		<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>		
IV.- Dehiscencia de anastomosis	1=Si	<input style="width: 30px;" type="text"/>	2=No	<input style="width: 30px;" type="text"/>	
V.- Estado Nutricional:	1.- Obesidad Grado I: IMC de 24.9 a 29.9	2.- Normal: IMC de 20.0 a 25.0	3.- Desnutrición Grado I: IMC de 17.0 a 19.9	4- Desnutrición Grado II: IMC de 14 a 16.9	5.- Desnutrición Grado III: IMC de 14
	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>	<input style="width: 30px;" type="text"/>
Resultado de Paraclínicos					

VI Nivel Sérico de albumina al ingreso	1.- Normal: 3.6 a 5.0g/dl <input type="checkbox"/>	2.- Disminución Leve: 2.8 a 3.5g/dl <input type="checkbox"/>	3.- Disminución Moderada: 2.1 a 2.7g/dl <input type="checkbox"/>	4.- Disminución Grave: < 2.1g/dl <input type="checkbox"/>
Nivel Sérico de albumina al egreso	1.- Normal: 3.6 a 5.0g/dl <input type="checkbox"/>	2.- Disminución Leve: 2.8 a 3.5g/dl <input type="checkbox"/>	3.- Disminución Moderada: 2.1 a 2.7g/dl <input type="checkbox"/>	4.- Disminución Grave: < 2.1g/dl <input type="checkbox"/>
VII.- Nivel sérico de transferrina	1.- Ferropenia Latente: Normal: 360mg/dl <input type="checkbox"/>	2.- Deficit de Transporte de Hierro: >380mg/dl <input type="checkbox"/>	3.- Anemia ferropénica: >380mg/dl <input type="checkbox"/>	
VIII.- Tipo de anastomosis:	1.- Término-terminal. <input type="checkbox"/>	2.- Término-lateral <input type="checkbox"/>	3.- Latero-terminal. <input type="checkbox"/>	4.- Latero-lateral <input type="checkbox"/>
IX.- Tipo de sutura	1.- Vicryl <input type="checkbox"/>	2.- Crómico <input type="checkbox"/>	3.- Polipropileno <input type="checkbox"/>	4.- Seda <input type="checkbox"/>
X.- Tiempo quirúrgico (hs)	<input type="checkbox"/>	XI.- Uso de drenajes:	1.- Uno <input type="checkbox"/>	2.- Dos <input type="checkbox"/>
XII.- Pérdidas hemáticas	1.- <1000ml <input type="checkbox"/>	2.- 1000 a 1500ml <input type="checkbox"/>	3.- 1500 a 2000ml <input type="checkbox"/>	4.- >2000ml <input type="checkbox"/>

XIII.- Tiempo de ayudo prequirúrgico (hs)	<input type="text"/>	XIV.- Inicio postquirúrgico de la dieta (días)	<input type="text"/>			
XV.- Nutrición Parenteral	1.- Parcial <input type="text"/>	2.- Completa <input type="text"/>				
XVI.- Tipo Egreso	1.- Mejoría <input type="text"/>	2.- Voluntaria <input type="text"/>	Alta <input type="text"/>	3.- Beneficio <input type="text"/>	Máximo <input type="text"/>	4.- Muerte <input type="text"/>
XVII.- Días de Estancia Hospitalaria	<input type="text"/>					