

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**“CARACTERIZACIÓN DE PACIENTES CON DEHISCENCIA
DE ANASTOMOSIS INTESTINAL”**

Estudio descriptivo realizado en pacientes mayores
de 13 años atendidos en los departamentos de Cirugía
de los hospitales: General San Juan de Dios
y Roosevelt, Guatemala, 2008-2012

mayo-junio 2013

Tesis

Presentada a la Honorable Junta Directiva
de la Facultad de Ciencias Médicas de la
Universidad de San Carlos de Guatemala

Por

**Luis Pedro Monzón Martínez
Howard Abraham Rosas Solares**

Médico y Cirujano

Guatemala, agosto de 2013



El infrascrito Decano de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala hace constar que:

Los estudiantes:

Luis Pedro Monzón Martínez	200510220
Howard Abraham Rosas Solares	200518110

han cumplido con los requisitos solicitados por esta Facultad, previo a optar al Título de Médico y Cirujano, en el grado de Licenciatura y habiendo presentado el trabajo de graduación titulado:

“CARACTERIZACIÓN DE PACIENTES CON DEHISCENCIA DE ANASTOMOSOS INTESTINAL”

Estudio descriptivo realizado en pacientes mayores de 13 años atendidos en los departamentos de Cirugía de los hospitales: General San Juan de Dios y Roosevelt, Guatemala, 2008-2012

mayo-junio 2013

Trabajo asesorado por el Dr. Jorge Fernando Orellana Oliva, co-asesorado por el Dr. Roberto Giovanni Martínez Morales y revisado por el Dr. Sergio Leonel Ralón Carranza quienes avalan y firman conformes. Por lo anterior, se emite, firma y sella la presente:

ORDEN DE IMPRESIÓN

En la Ciudad de Guatemala, cinco de agosto del dos mil trece


DR. JESÚS ARNULFO OLIVA LEAL
DECANO



Guatemala, 5 de agosto del 2013

Doctor
Edgar Rodolfo de León Barillas
Unidad de Trabajos de Graduación
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad de San Carlos de Guatemala
Presente

Dr. de León:

Le informo que los estudiantes abajo firmantes:

Luis Pedro Monzón Martínez

Howard Abraham Rosas Solares

Presentaron el informe final del Trabajo de Graduación titulado:

**“CARACTERIZACIÓN DE PACIENTES CON DEHISCENCIA
DE ANASTOMOSIS INTESTINAL”**

**Estudio descriptivo realizado en pacientes mayores
de 13 años atendidos en los departamentos de Cirugía
de los hospitales: General San Juan de Dios
y Roosevelt, Guatemala, 2008-2012**

mayo-junio 2013

**Del cual como asesor, co-asesor y revisor nos responsabilizamos por la
metodología, confiabilidad y validez de los datos, así como de los resultados
obtenidos y de la pertinencia de las conclusiones y recomendaciones propuestas.**

Atentamente,

Jorge F. Orellana Oliva
Jorge F. Orellana Oliva
MEDICO Y CIRUJANO
COLEGIADO 6406

Dr. Jorge Fernando Orellana Oliva
Asesor
Firma y sello profesional

Roberto Giovanni Martínez Morales
Dr. Roberto Giovanni Martínez Morales
Co-asesor
Firma y sello profesional

Sergio Leonel Ralón Carranza
Dr. Sergio Leonel Ralón Carranza
Revisor

Firma y sello profesional

DR. S. RALÓN
CIRUJANO
COLEGIADO

Roberto Giovanni Martínez Morales
Dr. Roberto Giovanni Martínez Morales
CIRUJANO GENERAL
COLEGIADO No. 11,400

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
2. OBJETIVOS	3
2.1. General.....	3
2.2. Específicos.....	3
3. MARCO TEÓRICO	5
3.1. Antecedentes históricos.....	5
3.2. Anatomía intestinal.....	6
3.3. Anastomosis intestinal.....	8
3.4. Cicatrización.....	12
3.5. Dehiscencia de anastomosis intestinal.....	13
3.5.1. Epidemiología.....	13
3.5.2. Causas.....	13
3.5.3. Características más comunes.....	14
3.5.4. Diagnóstico y tratamiento.....	15
4. POBLACIÓN Y MÉTODOS	17
4.1. Tipo, diseño y enfoque de la investigación.....	17
4.2. Unidad de análisis.....	17
4.3. Población y muestra.....	17
4.3.1. Población o universo.....	17
4.3.2. Muestra.....	17
4.4. Selección de los sujetos a estudio.....	17
4.4.1. Criterios de inclusión.....	17
4.4.2. Criterios de exclusión.....	18
4.5. Medición de variables.....	19
4.6. Técnicas, procesos e instrumentos utilizados en la recolección de datos.....	21
4.6.1. Técnicas de recolección de datos.....	21
4.6.2. Procesos.....	21
4.6.3. Instrumento de recolección de datos.....	21
4.7. Procesamiento y análisis de datos.....	22
4.7.1. Procesamiento de datos.....	22
4.7.2. Análisis de datos.....	22
4.8. Límites de la investigación.....	22
4.8.1. Obstáculos (riesgos y dificultades).....	22
4.8.2. Alcances.....	23
4.9. Aspectos éticos de la investigación.....	23
5. RESULTADOS	25
6. DISCUSIÓN	29
7. CONCLUSIONES	33
8. RECOMENDACIONES	35
9. APORTES	37
10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	39
11. ANEXOS	43

RESUMEN

OBJETIVO: Caracterizar a los pacientes que presentaron dehiscencia de anastomosis intestinal, registrados y operados en el departamento de Cirugía del Hospital General San Juan de Dios y Hospital Roosevelt durante el periodo comprendido de enero 2008 – diciembre 2012. **POBLACIÓN Y MÉTODOS:** Investigación observacional, descriptiva, retrospectiva, transversal, cuantitativa. Revisión sistemática de libros de sala de operaciones y expedientes clínicos en pacientes a quienes se les realizó anastomosis intestinal por primera vez y tuvieron dehiscencia de la misma. Con 1,011 anastomosis intestinales y 74 dehiscencias. **RESULTADOS:** La incidencia de dehiscencia de anastomosis intestinal es mayor en los hospitales de Guatemala que la reportada mundialmente. De los pacientes con dehiscencia de anastomosis intestinal 68.92% eran del sexo masculino, 16.22% pertenecían a las edades entre 30 – 34 años y 85.14% pertenecía a la región metropolitana. El 37.84% pertenecía al peso comprendido entre 61 – 70kg, 45.95% ingreso al servicio de cirugía con diagnóstico de herida por proyectil de arma de fuego, 28.38% si padecía alguna enfermedad crónica degenerativa asociada y un 79.73% ingreso por emergencia. Solamente 5.41% fue sutura de tipo mecánica, 55.41% tuvo una anastomosis de tipo termino – terminal y 44.59% tuvo una anastomosis intestinal en el íleon. **CONCLUSIONES:** El sexo masculino fue el más frecuente, la edad más común entre 30 – 34, casi la mayoría de los pacientes provenía de la región metropolitana. 61 – 70kg fue el peso más común, el diagnóstico de ingreso más frecuente fue debido a herida por proyectil de arma de fuego. Pocos tenían enfermedad crónica degenerativa asociada, la mayoría ingreso por emergencia. Pocos fueron con sutura mecánica, la anastomosis más común fue término – terminal y el lugar más común fue el íleon.

Palabras clave: caracterización, dehiscencia, anastomosis intestinal.

1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad la dehiscencia de una anastomosis intestinal (DAI) es la complicación quirúrgica más temida de la cirugía digestiva, la que a su vez se asocia con un aumento significativo de la morbi-mortalidad y de la estadía hospitalaria. La incidencia de dehiscencia tras la anastomosis varía según la porción del intestino en donde se presente, siendo el duodeno y el recto las porciones más comunes y difíciles de tratar. Se estima que la incidencia en estas porciones oscila entre 10 – 30% (1,2).

La prevención de una DAI está determinada por una selección y preparación preoperatoria del paciente, técnica quirúrgica adecuada y manejo postoperatorio correcto. Se creía necesario esperar unos días para el inicio de la ingesta, con el fin de proteger la anastomosis, pero se ha demostrado que el inicio precoz de la alimentación oral no se asocia con mayor riesgo de dehiscencia anastomótica. Cabe mencionar que algunos de los factores de riesgo más comunes son la edad avanzada, peso, estado nutricional y estado neurológico. El tipo de sutura es otro factor de riesgo importante. La incidencia es más alta según la porción de intestino a tratar, demostrando una incidencia del 4.7% en cuanto a anastomosis con grapas en región colo-rectal. Existen otros factores de riesgo identificados como trauma, emergencia y sexo masculino (3, 4, 5, 6, 7, 8, 9).

En Guatemala son más comunes las dehiscencias secundarias a un mal estado nutricional y cirugías de emergencia y por el aumento significativo de la violencia, el cual a su vez se ve reflejado en un mayor número de pacientes sometidos a cirugías abdominales. Es así como se establece que la dehiscencia de anastomosis intestinal es la complicación más frecuente de la anastomosis intestinal y una de las más frecuentes dentro de las complicaciones postoperatorias de la cirugía abdominal. Por último es importante mencionar que el sistema de salud en Guatemala es precario, agregado a esto está el estilo de vida de las personas que conforman el sistema de salud. Esto se evidencia en el artículo publicado en el periódico que lleva por título: “Llevo 32 horas sin Dormir, ¿Te Opero?”(10, 11, 12, 13, 14, 15).

Por lo anterior se planteó la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son las características de los pacientes que presentaron dehiscencia de anastomosis intestinal? Partiendo de esto se formuló como objetivo general caracterizar a los pacientes que presentaron dehiscencia de anastomosis intestinal, registrados y operados en el departamento de cirugía del Hospital General San Juan de Dios y Hospital Roosevelt

durante el periodo comprendido de enero 2008 – diciembre 2012. Investigación observacional, descriptiva, retrospectiva, transversal, cuantitativa. Para realizar el estudio, se hizo una revisión sistemática de libros de sala de operaciones y expedientes clínicos en pacientes a quienes se les realizó anastomosis intestinal por primera vez y tuvieron dehiscencia de la misma. Con 1,011 anastomosis intestinales y 74 dehiscencias.

Se encontró que la incidencia de dehiscencia de anastomosis intestinal es mayor en los hospitales de Guatemala que la reportada mundialmente. De los pacientes con dehiscencia de anastomosis intestinal aproximadamente dos terceras partes eran del sexo masculino, una sexta parte pertenecía al grupo etario entre 30 – 34 años y casi la mayoría pertenecía a la región metropolitana. Poco mas de un tercio pertenecía al peso comprendido entre 61 – 70 kg, un poco menos de la mitad de la población ingreso al servicio de cirugía con diagnóstico de herida por proyectil de arma de fuego, poco más de una cuarta parte si padecía alguna enfermedad crónico degenerativa asociada y aproximadamente cuatro quintas partes ingreso por emergencia. Solamente una de cada veinte fue sutura de tipo mecánica, un poco más de la mitad de la población tuvo una anastomosis de tipo termino – terminal y un poco menos de la mitad tuvieron una anastomosis intestinal en el íleon.

Para concluir se puede establecer que el sexo masculino fue el más frecuente, la edad más común entre 30 – 34, casi la mayoría de los pacientes provenía de la región metropolitana. 61 – 70kg fue el peso más común, el diagnóstico de ingreso más frecuente fue debido a herida por proyectil de arma de fuego. Pocos tenían enfermedad crónico degenerativa asociada, la mayoría ingreso por emergencia. Pocos fueron con sutura mecánica, la anastomosis más común fue término – terminal y el lugar más común fue el íleon.

2. OBJETIVOS

2.1. General

Caracterizar a los pacientes que presentaron dehiscencia de anastomosis intestinal, registrados y operados en el departamento de Cirugía del Hospital General San Juan de Dios y Hospital Roosevelt durante el periodo comprendido de enero 2008 – diciembre 2012.

2.2. Específicos

2.2.1. Calcular la incidencia de dehiscencia en pacientes que se les realizó anastomosis intestinal por primera vez en el departamento de Cirugía del Hospital General San Juan de Dios y Hospital Roosevelt durante el periodo comprendido de enero 2008 – diciembre 2012.

2.2.2. Determinar las características sociales y demográficas de los pacientes que presentaron dehiscencia de anastomosis intestinal en el departamento de Cirugía del Hospital General San Juan de Dios y Hospital Roosevelt durante el periodo comprendido de enero 2008 – diciembre 2012. Específicamente la edad, sexo y procedencia.

2.2.3. Identificar las características clínicas de los pacientes que presentaron dehiscencia de anastomosis intestinal en el departamento de Cirugía del Hospital General San Juan de Dios y Hospital Roosevelt durante el periodo comprendido de enero 2008 – diciembre 2012. Específicamente el peso, diagnóstico de ingreso, enfermedades crónico-degenerativas asociadas y tipo de la intervención quirúrgica.

2.2.4. Determinar las características de las técnicas quirúrgicas utilizadas en los pacientes que presentaron dehiscencia de anastomosis intestinal en el departamento de Cirugía del Hospital General San Juan de Dios y Hospital Roosevelt durante el periodo comprendido de enero 2008 – diciembre 2012. Específicamente tipo de sutura, tipo de anastomosis y lugar de anastomosis.

3. MARCO TEÓRICO

3.1. Antecedentes históricos

La cirugía implica la manipulación directa de las estructuras anatómicas. Durante la edad antigua la cirugía estaba poco desarrollada y era despreciada por la mayoría de científicos de esa época. Durante la edad media fue tomando auge en especial con un notable cirujano árabe llamado Abulcasis, quien fue el primero en recopilar todo el saber quirúrgico en enciclopedias. La cirugía continúa sin mayor auge hasta el siglo XIII en una ciudad Italiana conocida como Bolonia donde se crea la primera escuela de cirugía. Durante el renacimiento (periodo comprendido entre los siglos XV y XVI) se introduce la cátedra de cirugía en varias universidades francesas y españolas. El siglo XVIII es el siglo de la cirugía ilustrada. Durante el siglo XIX la cirugía comienza a enfrentar varios problemas entre ellos el dolor, la infección y la hemorragia el cual llevara a cabo tres grandes descubrimientos: anestesia, antisepsia y hemostasia. En este mismo siglo, se desarrollan rápidamente los antibióticos, trasplantes y cirugía laparoscopia. (16)

Fue Theodore Billroth (1829-1894), uno de los primeros cirujanos experimentales. Con sus resecciones gástricas, demostró la posibilidad de actuar quirúrgicamente con seguridad sobre el tubo digestivo. Pioneros en este desarrollo son; junto a Billroth: Payr, Mc Burney, Quenú y Mickulicz, cuyos nombres están unidos a técnicas quirúrgicas abdominales aún vigentes. (16)

Cabe detenerse un momento en la historia de la cirugía que data de la segunda mitad del siglo XIX, en donde el acceso a las cavidades seguía siendo técnicamente dificultoso pues como se menciona antes existían tres grandes problemas principales que eran el dolor, la infección y la hemorragia. La tasa de mortalidad para ese entonces era alta con un valor del 70%. (16)

Una vez controlados el dolor, la infección y la hemorragia, puede abordarse el tratamiento de los procesos de las cavidades craneales, torácicas y abdominales donde el cirujano encontrará gran cantidad de problemas técnicos que deberá solventar. (16)

3.2. Anatomía intestinal

El intestino delgado es un segmento del tubo digestivo que mide por término medio 7m de longitud. Es casi cilíndrico y se extiende desde el píloro hasta el intestino grueso. Comprende dos partes una fija y otra móvil siendo la primera el duodeno y la segunda el yeyuno y el íleon. (17)

El duodeno inicia en el píloro, termina en la flexura duodeno-yeyunal. La longitud del duodeno es de 25cm. Consta de 4 porciones: una porción superior, una porción descendente, una porción horizontal o inferior y una porción ascendente. La superficie interna o mucosa del duodeno presenta las características generales de la mucosa de todo el intestino delgado: vellosidades intestinales que sobresalen y le confieren un aspecto aterciopelado, pliegues circulares que son repliegues de la mucosa y nodulillos linfáticos que son masas linfoides redondeadas y blanquecinas que sobresalen de la superficie de la mucosa. Se encuentra en el duodeno la papila duodenal mayor ubicada en la cara interna de la porción descendente del duodeno, en su parte media y su cara posterior. La papila duodenal menor es una saliente cónica, situada anterior y superior a la papila duodenal mayor. El duodeno se compone como todo el tubo digestivo de cuatro capas que son de superficie a profundidad: la capa serosa, muscular, submucosa y mucosa. Las arterias del duodeno son pancreatoduodenal superior anterior y posterior ramas de la gastroduodenal. La arteria pancreatoduodenal inferior es rama de la mesentérica superior. Las venas pancreatoduodenal superior posterior desemboca en el tronco de la vena porta, la pancreatoduodenal inferior anterior – inferior posterior desembocan en la vena mesentérica superior y los nervios preceden del nervio vago izquierdo, ganglio celiaco derecho y plexo mesentérico superior. (17)

El yeyuno e íleon constituyen la porción del intestino delgado que se extiende desde el duodeno hasta el intestino grueso. El yeyuno comienza en la flexura duodeno-yeyunal y el íleon termina en la unión ileocecal. Su longitud es de aproximadamente 6.5m su calibre es solo de 3cm y disminuye gradualmente hacia el intestino delgado llegando solo a 2cm en la proximidad de su terminación. Desde su origen hasta su terminación, el yeyuno junto con el íleon describen alrededor de 15 a 16 asas grandes sinusoides denominadas asas intestinales. Cada una de ellas tiene forma de U cuyas ramas son más o menos paralelas y están en contacto una con otra. Se reconocen dos grupos de asas intestinales, un grupo superior izquierdo formado por

asas horizontales y un grupo de asas inferior derecho formado por asas verticales. El yeyuno y el íleon están fijado a la pared por un largo meso peritoneal llamado mesenterio. Esta es una membrana arrugada cuyos pliegues aumentan muy rápidamente de altura desde su origen en la pared hasta el borde intestinal. Tiene una longitud de 15 a 18cm. El mesenterio tiene dos caras una anterior o derecha y un posterior o izquierda. Entre las dos hojas peritoneales del mesenterio se encuentran: la arteria mesentérica superior, la vena mesentérica superior, los nódulos linfáticos mesentéricos superiores, el plexo nervioso mesentérico superior y grasa. (17, 18)

El intestino grueso es la última parte del tubo digestivo. Se extiende desde el íleon hasta el ano. El íleon no desemboca en el extremo del intestino grueso sino un poco encima de este. De ellos resulta la formación inferiormente al orificio de comunicación un fondo de saco llamado ciego. El ciego es seguido por el colon. Ascende verticalmente hacia la cara visceral del hígado denominándose así colon ascendente formando la flexura cólica derecha, luego se dirige transversalmente de derecha a izquierda hasta el extremo inferior del bazo formando la flexura cólica izquierda y desciende verticalmente hasta la fosa iliaca derecha formando el colon descendente. Acá describe luego una sinuosidad llamada colon sigmoideo, finalmente le sigue el recto y el conducto anal. La longitud del intestino grueso es de 1.5m por término medio. Su calibre disminuye del ciego al ano. Su diámetro mide de 7 a 8cm en el origen del colon ascendente, 5cm en el colon transversal y de 3 a 5 en el colon descendente. El intestino grueso está constituido al igual que el intestino delgado por cuatro capas superpuestas: serosa, muscular, submucosa y mucosa. (17, 18)

El apéndice vermiforme es una prolongación del ciego que nace de su pared medial 2 o 3cm inferiormente al orificio ileal. Mide de 7 a 8cm de longitud y de 4 a 8mm de diámetro. Representa el segmento terminal, de calibre reducido, del ciego primitivo. Su punto de implantación está situado al principio en el extremo del ciego, así se encuentra todavía en el recién nacido. Presenta por lo general la forma de un tubo cilíndrico más o menos flexuoso. Su cavidad es normalmente cilíndrica y se abre al ciego por medio de un orificio provisto en raras ocasiones de un repliegue mucoso. Se dispone con relación al ciego de manera muy variable. Lo más frecuente es que descienda a lo largo de la cara medial del ciego (normal o descendente). A veces se dirige siguiendo una dirección transversal u oblicua por la cara anterior del ciego

(prececal) o por su cara posterior (retrocecal) y a veces bordea de izquierda a derecha en el fondo del ciego y asciende por su cara lateral (subcecal) finalmente se puede dirigir oblicua o transversalmente en sentido medial, inferior al íleon (medial). Dado que el apéndice esta unido al ciego, presenta con los órganos vecinos relaciones que difieren no solo su situación sino también que este se halle en situación normal, alta o baja. Las arterias del apéndice son la apendicular que se origina de la arteria cecal posterior y de la ileocecal. (18)

El recto y el conducto anal constituyen el segmento terminal del tubo digestivo. Continúan al colon sigmoideo y comienza donde finaliza el mesocolon, es decir a la altura del cuerpo de la tercera vértebra sacra. Termina en el ano. El segmento superior o recto se sitúa en la cavidad pélvica, el segmento inferior o conducto anal está entre el espesor de la pared inferior de la pelvis o el periné. La longitud total del recto y del conducto anal es en el adulto de 12 a 15cm de los cuales 10 a 12cm corresponden al recto y entre 2 a 3cm al conducto anal. Cuando el recto se halla vacío, se marcan sobre su superficie interna pliegues mucosos longitudinales que desaparecen con la distensión. Existen también pliegues permanentes, semilunares y orientados transversalmente denominados pliegues transversos del recto. En el conducto anal se pueden distinguir dos porciones, una mucosa y otra cutánea. La porción mucosa está dividida de la cutánea por la línea anocutanea y superiormente por la unión anorrectal. La porción cutánea es una zona de 1cm de altura aproximadamente superior a la línea anocutanea. Se denomina pecten anal y no presenta pelos ni glándulas. El conducto anal está rodeado por un manguito musculofascial constituido por la fascia pélvica, músculo elevador del ano y el músculo esfínter externo del ano. El recto presenta una estructura ligeramente diferente a la del colon. La capa serosa, la capa muscular y las fibras longitudinales. (18)

3.3. Anastomosis intestinal

3.3.1. Consideraciones de enfoque

Lo más común es realizar una laparotomía exploratoria como incisión inicial. Si el diagnóstico se lleva a cabo antes de la operación, la patología puede ser identificada y se aísla y se extirpa la parte del intestino a resecar. Se restaura la continuidad mediante la realización de la anastomosis término terminal por primera intención o por realización de un estoma y luego en una segunda

intención, una anastomosis termino-terminal. A veces la resección y anastomosis del intestino podrían ser parte de otro procedimiento quirúrgico, como un procedimiento de Whipple (duodenopacreatectomía), gastrectomía, desviación urinaria, o por un tumor retro peritoneal. (19,20)

3.3.2. Incisión y exposición

Un acceso adecuado es la clave para garantizar el éxito de la anastomosis intestinal. Una incisión en la línea media se utiliza comúnmente para la mayoría de las operaciones abdominales. El uso de separadores garantiza una exposición adecuada. La exposición en operaciones pélvicas puede mejorarse cambiando la posición del paciente (posición de Trendelenburg) para desplazar las asas de intestino de la pelvis. Embalaje del intestino con esponjas mojadas también mejora la exposición en los procedimientos de la pelvis. Una incisión transversal supra-umbilical se utiliza con frecuencia en los niños más pequeños. (19,20)

3.3.3. Resección de intestino

Es preciso movilizar adecuadamente el intestino a resecar. La movilización es rara vez un problema con el intestino delgado, que puede ser llevado fácilmente a la superficie. Sin embargo, debe movilizarse adecuadamente el intestino (especialmente los segmentos retro peritoneales) dividiendo la reflexión peritoneal lateral. Movilización del intestino, además de facilitar la resección, asegura la anastomosis sin tensión. Después de la movilización del intestino, el siguiente paso es la división del mesenterio. Para realizar esto se deben seguir los principios de la división de mesenterio. (19,20)

- Transiluminación para identificar vasos mesentéricos
- Aislamiento de los buques dividiendo la grasa circundante
- División entre abrazaderas
- La ligadura con sutura adecuada para evitar el deslizamiento del nudo

La división de los intestinos se realiza mediante la aplicación de una grapadora de abrazaderas no aplastantes en el extremo del intestino utilizado para anastomosis y grapadora con abrazaderas aplastantes en el intestino a resecar para que el contenido intraluminal de intestino reseca no contamine

la cavidad peritoneal. Las abrazaderas se aplican desde el extremo anti mesentérico y se debe tener cuidado para evitar el aplastamiento del mesenterio. El intestino se divide con un bisturí cerca de la abrazadera de trituración para preservar la longitud adecuada del intestino distal y se utiliza una grapadora de abrazaderas no aplastantes para la anastomosis. La dirección de la división es oblicua para asegurar suficiente luz y mantener una longitud de la porción mesentérica en comparación con el final de la porción anti mesentérica. La muestra se extrae con abrazaderas in situ. Debe tener cuidado para evitar derrames de contenido entérico durante la división de intestino. Alternativamente, la división del intestino también se puede hacer utilizando una grapadora de corte lineal (grapadora de anastomosis gastrointestinal), que divide y sella dos extremos al mismo tiempo, evitando contaminación fecal. (20)

3.3.4. Técnica anastomótica manual en cirugía gastro – intestinal

Dos extremos cortados del intestino están presentados en aposición estrecha. La estancia de las suturas se colocan entre la serosa de los extremos proximales y distales del intestino aproximadamente 5 mm del extremo cortado con seda 3-0. La capa seromuscular contiene suturas interrumpidas (puntos de sutura de lambert). Para permanecer, se colocan suturas con un espacio de aproximadamente 3 mm entre dos suturas de seda 3-0. La sutura de lambert debería incluir sólo la capa seromuscular. Debe de tener mucho cuidado de no incorporar todo el espesor de la pared intestinal. Estas suturas están vinculadas de forma secuencial, con cuidado de no aplicar tensión excesiva para evitar cortar la capa seromuscular. Esto forma la capa externa posterior. (21)

A continuación, se hace una puntada de connell en ambos extremos. La puntada de connell se logra pasando la sutura desde el exterior, luego adentro hacia afuera, en un extremo. Se repite el mismo paso en el otro extremo en forma continua de U. La sutura es atada para que el nudo esté fuera. La capa interna posterior se completa con puntadas de espesor total teniendo interrumpido con vicryl 3-0 desde el extremo cercano. Las suturas están vinculadas secuencialmente para que el nudo se encuentre dentro del lumen. La aguja debe tirar por separado a través de cada borde. Tratando de incluir ambos bordes en una sola pasada de aguja, esto puede evitar al cirujano

tomar un bocado de grosor total en ambos bordes. Es necesario incluir la submucosa cuidadosamente porque es la capa más fuerte de la pared intestinal y da fortaleza a la sutura. (21)

3.3.5. Técnica anastomótica mecánica en cirugía gastro – intestinal

Para las anastomosis gastrointestinales, se dispone en la actualidad de 4 equipos básicos de suturas mecánicas: (21)

- TA (Toraco - abdominal)
- GIA (gastrointestinal – anastomosis)
- LDS (ligadura y sección)
- EEA (anastomosis termino – terminal)

Los más utilizados dentro de la práctica diaria de anastomosis intestinales son la GIA, esta presenta dos ramas delicadas y largas que transportan el cartucho de ganchos y el yunque descartable; cuando las dos barras están acopladas y el sistema es activado se introducen dos hileras de ganchos alternantes que unen los extremos intestinales por suturar, mientras que la cuchilla secciona los tejidos existentes entre las dos hileras de ganchos. Cuando se introduce a través de pequeños orificios labrados este instrumento une y crea anastomosis al mismo tiempo. (21)

Otro tipo de sutura mecánica muy utilizado en el medio es la EEA, este es un instrumento parecido a un sigmoidoscopio que contiene un cilindro en donde se encuentra el cartucho con sus dos hileras de ganchos, los empujadores para conducir los ganchos y una cuchilla circular ubicada justo dentro del anillo formado por las grapas, el cono del extremo, contiene el yunque que dará la forma definitiva a los ganchos y en su interior existe un anillo de plástico resistente sobre la cual la cuchilla debe de cortar el doble diafragma formado por el intestino. Los segmentos por anastomosar son ajustados mediante jaretas alrededor del cono y de la zona proximal del cartucho y son aproximados con vueltas del tornillo del mango. La compresión del mango empuja en forma simultánea la doble fila de ganchos y la cuchilla circular que corta el doble diafragma formado por las dos jaretas anudadas sobre los

extremos intestinales, con lo que se crea en forma instantánea una anastomosis termino – terminal invaginante. (21)

3.4. Cicatrización

También llamada la regeneración fisiológica, consiste en el fenómeno a nivel molecular donde todos los componentes son reemplazados según su vida media. El tubo gastrointestinal es un ejemplo de este mecanismo ya que constantemente es regenerado. (22)

Se refiere a la capacidad de los tejidos del tubo digestivo a ajustarse a las nuevas dimensiones para mantener las funciones en niveles adecuados. La hipertrofia es una compensación funcional que observamos cuando se extirpa un órgano gemelo como lo son los riñones; al ser extirpado un riñón, el otro aumenta su ADN y ARN así como su capacidad mitótica y su división haciendo más células (hiperplasia) y luego aumenta estas de tamaño para poder responder a las demandas fisiológicas debidas a la pérdida del 50% de su masa. La hiperplasia es el segundo mecanismo compensatorio en donde se ve notoriamente una gran actividad mitótica con el fin de aumentar la división de las células y lograr con esto restaurar el tamaño normal de la mucosa intestinal. La atrofia es un sistema compensatorio a las demandas fisiológicas, como lo es la producción de hematíes, que se ve disminuida cuando la presión de O₂ es superior a la atmosférica (19, 22)

3.4.1. Pasos de la cicatrización

Hemostasia (vasoconstricción y formación del coagulo). Secundaria a la activación de la endotelina que produce vasoconstricción, la agregación plaquetaria y la cascada de coagulación. Esta se da en las primeras horas de causada la lesión. (22)

Inflamación (vasodilatación, aumento de la permeabilidad, quimiotaxis). La fase de inflamación dura desde el primer día hasta el 3-4 día. En esta fase son llevados por vía hemática todos los componentes necesarios para la formación de nuevo tejido. Estudios experimentales han demostrado que durante la fase inflamatoria sucede el mayor número de dehiscencias de anastomosis intestinal. (22)

La proliferación es un proceso que dura del 4-12 día postoperatorio y es donde se restituye el tejido perdido, en este proceso sucede la fibroplasia que es cuando llegan los fibroblastos e inician a formar la matriz de colágeno y proteoglicanos, angiogénesis y epitelización. (22)

La maduración y remodelación es el último proceso de la cicatrización y es donde se madura el colágeno; este dura de 12 a 18 meses. (22)

3.5. Dehiscencia de anastomosis intestinal

Se le conoce así a la rotura a lo largo de una línea o hendidura. Se lo conoce también como la separación de cualquiera de las capas de una sutura o herida quirúrgica en cualquier estado de cicatrización. Muchas de las personas sometidas a cualquier tipo de operación quirúrgica pueden sufrir dehiscencia. La dehiscencia puede variar dependiendo el tipo de procedimiento y el lugar anatómico en donde se llevo a cabo. (23)

3.5.1. Epidemiología

La tasa de dehiscencia varía entre 1.5-2.2%, y se duplica con los días de estancia intra-hospitalaria. Esta complicación aumenta en 10 la mortalidad del paciente. Constituye un tercio de las causas de muerte en pacientes sometidos a anastomosis intestinal. (23)

Varios estudios a nivel internacional demuestran que la dehiscencia de la anastomosis intestinal se encuentra entre el 1-5% de todos los pacientes sometidos a anastomosis intestinal. Con una tasa de letalidad del 3.4%. A nivel nacional, estudios sitúan a la dehiscencia de la anastomosis intestinal entre el 5-7% siendo más elevada en la población pediátrica. (5, 6, 9, 10)

3.5.2. Causas

- Infección en la herida
- Presión sobre puntos de sutura
- Suturas demasiado ajustadas
- Lesión en el área de la herida
- Tejido o músculo débil en el área de la herida
- Técnica incorrecta de sutura usada para cerrar el área operatoria

- Mala técnica de cerrado al momento de la cirugía
- Uso de corticosteroides en alta dosis o a largo plazo
- Escorbuto (23)

3.5.3. Características más comunes

Dentro de los factores estadísticamente significativos se encontró que en un estudio retrospectivo realizado en el departamento de cirugía pediátrica del Hospital General San Juan de Dios se concluyó que la incidencia de dehiscencia de la anastomosis intestinal era del 6.18% con una mortalidad del 0.45% y una tasa de letalidad del 4.54%. Comparado con la estadística de Norteamérica en donde la dehiscencia de la anastomosis tiene una incidencia entre el 1-4 % con una mortalidad entre 1–5 %. (9, 10, 21, 22, 23)

Las causas son variadas y se debe tener en cuenta también que hay factores de riesgo que independientemente a las causas pueden llevar a sufrir dicha complicación. Los factores de riesgo asociados son: (23)

- Características personales: las personas por arriba de los 50 años de edad, el sexo masculino, la presencia de una cicatriz anterior o radiación en el lugar de la incisión e incumplimiento de las instrucciones postoperatorias son de las características más frecuentes entre los pacientes que presentan dehiscencia de anastomosis intestinal.(1, 9, 10, 21, 22, 23)
- Características socio-demográficas: estado socioeconómico, ocupación, procedencia y educación. (9, 10, 21, 22, 23)
- Características clínicas: peso, diagnóstico, diabetes, sobrepeso, desnutrición, neoplasia, ascitis, anemia, hipoproteinemia, hipovitaminosis A. (9, 10, 21, 22, 23)
- Características quirúrgicas: suturas vencidas, error quirúrgico, cirujano en entrenamiento, isquemia de los bordes, inversión de los bordes, aproximación inadecuada de los tejidos, falta de visualización, agujas de sutura punzantes. (9, 10, 21, 22, 23)

3.5.4. Diagnóstico y tratamiento

Por lo regular el diagnóstico se hace a simple vista. Siempre puede ir acompañado de exámenes de gabinete y si hubiera secreción se hace el cultivo y Gram de la secreción. Dependiendo la etiología se puede realizar un ultrasonido o una tomografía axial computarizada (TAC) para evaluar presencia de colecciones intra-abdominales. El tratamiento por lo regular se basa en antibioticoterapia y reparación quirúrgica. La prevención se basa principalmente en una buena higiene y el lavado continuo de la herida operatoria. Se debe tener cuidado con el esfuerzo, pues predisponen a dehiscencia por aumento de la presión sobre la herida. (23)

4. POBLACIÓN Y MÉTODOS

4.1. Tipo, diseño y enfoque de la investigación

Investigación observacional, descriptiva, retrospectiva, transversal, cuantitativa.

4.2. Unidad de análisis

Datos sociales y demográficos (sexo, edad y procedencia), clínicos (peso, diagnóstico de ingreso, enfermedades crónico-degenerativas asociadas y tipo de intervención quirúrgica) y técnicas quirúrgicas utilizadas (tipo de sutura, tipo de anastomosis y lugar de anastomosis) registrados en los libros de sala de operaciones y expedientes clínicos de los hospitales General San Juan de Dios, Guatemala y Roosevelt durante el periodo 2008 – 2012.

4.2.1. Unidad de información

Expedientes clínicos de pacientes que presentaron dehiscencia de anastomosis intestinal, registrados y operados en el departamento de Cirugía del hospital General San Juan de Dios, Guatemala y Roosevelt durante el periodo 2008 – 2012.

4.3. Población y muestra

4.3.1. Población o universo

Expedientes clínicos de los pacientes con dehiscencia de anastomosis intestinal encontrados en los libros de sala de operaciones. Registrados y operados en el departamento de Cirugía del Hospital General San Juan de Dios, Guatemala y Roosevelt durante el periodo 2008 - 2012.

4.3.2. Muestra

No se usó muestra ya que se trabajó con la población universo.

4.4. Selección de los sujetos a estudio

4.4.1. Criterios de inclusión

- Pacientes mayores de 13 años de edad que fueron intervenidos a cirugía abdominal y registrados en los expedientes clínicos.
- Pacientes que fueron intervenidos a cirugía abdominal en el periodo 2008 – 2012 e intervenidos en el departamento de Cirugía del Hospital General San Juan de Dios y hospital Roosevelt.

- Paciente que tenga en su expediente clínico la hoja de record operatorio.

4.4.2. Criterios de exclusión

- Expediente clínico que se encontró incompleto
- Expediente clínico que no se encontraba al momento de la recolección de datos.
- Expediente clínico que no tuvo letra legible.

4.5. Medición de variables

Marco variable	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Criterios de Clasificación
---	Incidencia de dehiscencia de anastomosis intestinal (total)	Número de casos nuevos de una determinada enfermedad que se desarrolla en una población en específico a lo largo de un periodo de tiempo determinado	Número de casos nuevos de dehiscencia de anastomosis intestinal / total de pacientes que se les realizó anastomosis intestinal por primera vez * 1000	Cuantitativa Discreta	Razón	---
Características sociales y demográficas	Sexo	Proceso de combinación y mezcla de rasgos genéticos a menudo, dando por resultado la especialización de organismos en variedad hombre y mujer.	Dato obtenido en el libro de sala de operaciones y expedientes clínicos referente al sexo.	Cualitativa Dicotómica	Nominal	Hombre Mujer
	Edad	Años transcurridos desde el nacimiento hasta la actualidad	Obtenido del libro de sala de operaciones y expediente clínico referente a la edad en años	Cuantitativa Discreta	Razón	Edad en años
	Procedencia	Lugar geográfico de donde procede una persona	Dato obtenido en los expedientes clínicos referente al departamento donde reside el paciente	cualitativa Politémica	Nominal	Lugar de procedencia por departamento

	Peso	Cantidad de masa corporal expresada en Kg	Dato obtenido de la hoja de anestésia encontrado como peso en kilogramos	Cuantitativa Discreta	Razón	Peso en kilogramos
	Diagnóstico de ingreso	Identificación de una enfermedad por medio de la evaluación médica al momento en el cual el paciente fue ingresado	Dato obtenido en la hoja de ingreso al hospital en los expedientes clínicos y considerado como la causa principal de la anastomosis intestinal	Cualitativa Politémica	Nominal	---
Características clínicas	Enfermedad crónico-degenerativa asociada	Afección médica crónica, en la cual la función o la estructura de los tejidos u órganos afectados empeoran con el transcurso del tiempo.	Dato obtenido en la hoja de ingreso al hospital en los expedientes clínicos considerando enfermedad crónico-degenerativa asociada.	Cualitativa Politémica	Nominal	---
	Tipo de intervención quirúrgica	Clasificación de las intervenciones quirúrgicas según su urgencia	Dato obtenido de los expedientes clínicos tomando en cuenta si fue intervenido quirúrgicamente según la urgencia de la misma	Cualitativa Dicotómica	Nominal	Emergencia Electiva

Características de las técnicas quirúrgicas	Tipo de sutura	Selección de sutura utilizada al momento de realizar un cierre quirúrgico.	Dato obtenido en el record operatorio referente al tipo de sutura de forma general en sutura mecánica y sutura manual	Cualitativa Dicotómica	Nominal	Sutura manual Sutura mecánica
	Tipo de anastomosis	Forma en que se une los cabos intestinales	Dato obtenido en el record operatorio referente al tipo de anastomosis realizada	Cualitativa Politómica	Nominal	Termino-terminal Latero-lateral Latero-terminal Termino-lateral
	Lugar de anastomosis	Lugar anatómico en donde se realiza la anastomosis intestinal	Dato obtenido del record operatorio referente al lugar anatómico donde se realizó la anastomosis intestinal	Cualitativa Politómica	Nominal	Duodeno Yeyuno íleon Ileocecal Colon Colo-rectal

4.6. Técnicas, procesos e instrumentos utilizados en la recolección de datos

4.6.1. Técnicas de recolección de datos

Se realizó una revisión sistemática de los libros de sala de operaciones y los expedientes clínicos de pacientes con DAI, del Hospital General San Juan de Dios y Hospital Roosevelt.

4.6.2. Procesos

- Se realizó el protocolo del trabajo de graduación.
- Se presentó el trabajo de protocolo en la unidad de trabajos de graduación.
- Se autorizó el protocolo de investigación del trabajo de graduación para realizar el trabajo de campo.
- Se autorizó por parte del hospital General San Juan de Dios y Hospital Roosevelt la realización del trabajo de graduación.
- Se inició el trabajo de campo en los hospitales antes mencionados.
- Se asistió a sala de operaciones en donde se pidieron los libros de sala de operaciones de los 5 años a estudiar.
- Se determinó el total de dehiscencia de anastomosis intestinales por medio de los libros de sala de operaciones.
- Luego de haber contabilizado el total de pacientes se procedió a solicitar los expedientes clínicos en el archivo del hospital.
- Se procedió a llenar la boleta de recolección de datos con cada expediente clínico.
- Con el llenado de la boleta de recolección de datos se procedió a iniciar el trabajo de análisis de los datos.

4.6.3. Instrumentos de recolección de datos

La medición de las variables se realizó por medio de la boleta de recolección de datos la cual presenta como encabezado el logo de la Universidad de San Carlos de Guatemala y el logo de la Facultad de Ciencias Médicas. Presenta el título del trabajo de investigación y se encuentra primeramente dividida en hospitales.

Luego está dividida en cuatro partes las cuales engloban de forma general, las características sociales y demográficas, características clínicas y

características de las técnicas quirúrgicas utilizadas. Estas boletas fueron separadas por hospital, se utilizaron casillas de selección múltiple para mayor control y facilidad.

4.7. Procesamiento y análisis de datos

4.7.1. Procesamiento de datos

- Luego de recolectar toda la información necesaria se procedió a contar las boletas.
- Se tabuló la información encontrada.
- Se procedió a ingresar los datos en una hoja de cálculo en Excel versión 2007.
- Se dividieron en tres grandes grupos, cada uno referente a un grupo de características.
- La variable edad fue agrupada según grupos etarios del ministerio de salud pública y asistencia social.
- Se procedió a hacer la suma total de los resultados y a sacar el porcentaje de cada valor.
- Se procedió a analizar la información.
- Se realizaron cuadros para la presentación de resultados.

4.7.2. Análisis de datos

Una vez ingresados los datos a la hoja de cálculo, se procedió a realizar un análisis descriptivo por lo que se desarrollaron cuadros de frecuencia para determinar que características eran las más significativas. Todos estos datos fueron analizados por hospital y luego de forma conjunta para determinar la incidencia de dehiscencia de anastomosis intestinal en hospitales nacionales de referencia y las características más comunes que estos pacientes presentaron.

4.8. Límites de la investigación

4.8.1. Obstáculos (riesgos y dificultades)

El desarrollo del presente estudio se vio afectado por el tiempo de espera en cada hospital para que el trabajo fuera aprobado por el departamento de docencia, de igual manera el difícil acceso a un número significativo de

expedientes clínicos puesto que solo prestan un total de 30 expedientes a la semana.

4.8.2. Alcances

El trabajo de graduación detalla la incidencia de dehiscencia de anastomosis intestinal, de igual manera da a conocer las principales características sociales y demográficas, clínicas y de las técnicas quirúrgicas utilizadas que se presentaron con más frecuencia en aquellos pacientes que padecieron de dehiscencia de anastomosis intestinal. Por cuestión de tiempo no se dio mayor énfasis a los pacientes actuales pues el seguimiento para ver la evolución hubiese sido largo. Se trabajó solamente con los expedientes clínicos de los pacientes que presentaron DAI.

4.9. Aspectos éticos de la investigación

El trabajo de graduación se ocupó de los datos recolectados de los expedientes clínicos y no de información que pudo haber provenido directamente de pacientes por lo cual no se les causó ningún tipo de daño a los pacientes que formaron parte de dicho estudio. El trabajo se consideró por lo tanto categoría I (sin riesgo); se revisaron los libros de sala de operaciones y expedientes clínicos y no se invadió la privacidad del paciente. El trabajo no presentó beneficios directos a la población estudiada, ya que se realizó de manera retrospectiva, pero presenta beneficios indirectos para futuros casos de dehiscencia ya que serán mejor diagnosticados y tratados por el personal médico del Hospital General San Juan de Dios y Hospital Roosevelt.

5. RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados de la revisión de 1,011 expedientes clínicos con anastomosis intestinal de los cuales 74 presentaron dehiscencia de anastomosis intestinal. Se presentarán los resultados en el siguiente orden:

- Incidencia de dehiscencia de anastomosis intestinal
- Características sociales y demográficas
- Características clínicas
- Características de las técnicas quirúrgicas utilizadas

5.1. Incidencia de dehiscencia de anastomosis intestinal

Cuadro 1

Incidencia de dehiscencia de anastomosis intestinal en pacientes mayores de 13 años de edad atendidos en los departamentos de Cirugía de los hospitales: General San Juan de Dios, Guatemala, y Roosevelt 2008 –2012

Hospital	Pacientes con anastomosis intestinal	Paciente con dehiscencia de anastomosis	Porcentaje
Hospital Roosevelt	430	32	7.44
Hospital General San Juan de Dios	581	42	7.23
Total	1,011	74	7.32

Fuente: anexo 2, tabla 1.

5.2. Características sociales y demográficas, clínicas y de las técnicas quirúrgicas

Cuadro 2

Distribución de los pacientes mayores de 13 años de edad con diagnóstico de DAI según características sociales y demográficas, clínicas y de las técnicas quirúrgicas atendidos en los departamentos de Cirugía de los hospitales: General San Juan de Dios, Guatemala, y Roosevelt 2008 –2012.

Características de pacientes con dehiscencia de anastomosis		Totales	
Características sociales y demográficas		Frecuencia (74)	Porcentaje
Sexo	Masculino	51	68.92
Edad	30 – 34 años	12	16.22
Procedencia	Región I - Metropolitana	63	85.14
Características clínicas		Frecuencia (74)	Porcentaje
Peso	61 – 70 kilogramos	28	37.84
Diagnóstico de ingreso	Herida por arma de fuego	34	45.95
Enfermedad crónico degenerativa asociada	Si padecía alguna enfermedad crónico degenerativa	21	28.38
Tipo de intervención quirúrgica	Emergencia	59	79.73
Características de las técnicas quirúrgicas		Frecuencia (74)	Porcentaje
Tipo de sutura	Mecánica	4	5.41
Tipo de anastomosis	Termino – terminal	41	55.41
Lugar de anastomosis	Íleon	33	44.59

Fuente: anexo 2, tabla 2, 3 y 4.

6. DISCUSIÓN

Durante el periodo comprendido entre enero del 2008 y diciembre del 2012 se operaron un total de 1,011 pacientes a quienes se les realizó anastomosis intestinal por primera vez. Ambos hospitales cuentan con una gran afluencia de personas pues son hospitales de referencia nacional. El Hospital Roosevelt reportó un total de 430 pacientes operados y el Hospital General San Juan de Dios presentó un total de 581 pacientes operados.

6.1. Incidencia de dehiscencia de anastomosis intestinal

Durante estos 5 años comprendidos en el estudio se reportaron un total de 74 dehiscencias de anastomosis intestinal, de los pacientes que fueron operados en ambos departamentos de cirugía de dichos hospitales. Ahora bien esta cifra es un dato significativo puesto que la incidencia de dehiscencia de anastomosis intestinal reportada en ambos hospitales fue de un 7.32% (cuadro 1). En Norteamérica, los estudios demuestran que los pacientes sometidos a anastomosis intestinales presentan una incidencia de morbilidades postoperatorias del 5.7% a los 30 días. En Latinoamérica se han presentado estudios, como por ejemplo en Argentina en donde evidencia que la dehiscencia de la anastomosis intestinales en pacientes operados en porciones dístales del colon y del recto presentaron una incidencia de dehiscencia de la anastomosis de 4.5%, y una mortalidad por complicaciones postoperatorias del 1.3%. Estudios en Chile demostraron de igual manera una incidencia del 4.7% en cuanto a anastomosis con grapas en región colorrectal. La media en estos países es de 4.5 – 5% y en el presente estudio se reporto una incidencia de 7.32% (1, 7, 8).

Es importante mencionar que Guatemala está catalogada como uno de los países más violentos de la región, y reporta a su vez altos índices de violencia al día.

6.2. Características sociales y demográficas

Dentro de las características sociales y demográficas están: sexo, edad y procedencia. En cuanto al sexo los hombres representaron un total de 68.92% (cuadro 2) del total de dehiscencias contra 31.08% (anexo 2, tabla 1) respecto a las mujeres lo cual confirma que la mayoría de dehiscencias las padece el sexo masculino. Esto se debe a que en su mayoría, los hombres están expuestos a trabajos más forzados sin olvidar las enfermedades subyacentes y que la mayoría de criminales son hombres.

De los grupos etarios, el grupo comprendido entre los 13 – 14 años no reportó caso alguno, de 25 – 29 años un 12.16% (anexo 2, tabla 1), de 30 – 34 años un 16.22% (cuadro 2). De los 35 – 39, 40 – 44 y 45 – 49 reportó 6.76% cada grupo (anexo 2, tabla 1). Según un estudio realizado por Prensa Libre la población comprendida entre los 18 – 44 años de edad pertenece tanto a la población económicamente activa (PEA) como a la población económicamente inactiva (PEI). La PEA está formada por 1,000,093 personas y la PEI está conformada por 5,599,521 personas. Es pues notorio que la mayoría de ingresos al hospital sean por causas delictivas y no por causas patológicas como se expondrá más adelante. Es por eso el aumento tan alto de casos entre los 25 - 44 años de edad pues en el presente estudio, estos grupos etarios representan un 41.89% de la población total. Por último están las personas mayores de 70 años con un 16.22% (anexo 2, tabla 1). Es común encontrar a varios pacientes en este grupo, pues a esta edad es mayor la degeneración corporal, mayor el número de patologías asociadas y el proceso de curación es aun más lento que en una persona joven. Se conocen muchos casos de pacientes ancianos que se deterioran de forma inesperada después de la intervención quirúrgica aunque se trate de un procedimiento que se podría catalogar como menor. A menudo la causa es una alteración fisiológica, secundaria a la senilidad (24, 25).

Por último un total de 85.14% (cuadro 2) provenía de la región metropolitana. A pesar de ser un centro de referencia nacional, la mayoría de pacientes operados son ingresados en el momento de tener algún percance, estos mismos son llevados a hospitales en cada departamento y operados por primera vez ahí, posteriormente son referidos al Hospital Roosevelt o al Hospital General San Juan De Dios con una dehiscencia ya en proceso. 5.41% (anexo 2, tabla 1) provenía de la región central, 4.05% (anexo 2, tabla 1) de la región norte al igual que de la región nororiente y 1.35% (anexo 2, tabla 1) de la región noroccidente.

6.3. Características clínicas

Dentro de las características clínicas están: peso, diagnóstico de ingreso, enfermedad crónico degenerativa asociada y el tipo de intervención quirúrgica. Para iniciar el peso en una persona es un indicador de su estado nutricional y corporal. Muchas de las dehiscencias de anastomosis intestinal están influenciadas directamente por el peso. Si bien no es una variable que tenga un efecto directo

siempre puede tomarse como un valor importante, especialmente cuando el paciente presenta un peso extremadamente alto. Los pesos más significativos fueron los siguientes: Un total de 36.49% (anexo 2, tabla 2) pertenecía al grupo comprendido entre 51 – 60 kg, el grupo situado entre 61 – 70kg reportó un 37.84% (cuadro 2). Por último un 13.51% (anexo 2, tabla 2) estaba entre los 71 - 80kg. Llama mucho la atención un paciente que tenía un peso de 145kg, quien tuvo dehiscencia de anastomosis intestinal, ingreso por una perforación intestinal secundaria a una hernia incisional encarcelada y posteriormente falleció. El rango de peso entre 51 – 70kg es el que presenta mayor incidencia de dehiscencia con un total de 74.33% (anexo 2, tabla 2). No hay que olvidar que la mayoría de pacientes ingresado están comprendidos entre los 18 – 44 años de edad y en la mayoría el peso de ellos oscila entre los rangos antes mencionados. La correlación edad y peso es relevante y llama mucho la atención por lo cual se debe hacer énfasis en este grupo específicamente, junto a una evaluación inicial profunda y a esto sumado los diagnósticos de ingreso por el cual el paciente fue intervenido.

Guatemala es uno de los países más violentos de la región y es de esperar que los diagnósticos de ingreso tengan una relación directa con el alto índice de violencia. Un estudio del instituto nacional de estadística (INE) reportó en el área metropolitana un numero de 48 – 108 homicidios por cada 100,000 habitantes según datos de la policía nacional civil (PNC). Esto llama la atención pues el principal diagnóstico de ingreso es por herida por proyectil de arma de fuego, abarcando un 45.95% (cuadro 2). El 13.51% (anexo 2, tabla 2) fue por causa de una obstrucción intestinal. Según un estudio de la Universidad de la frontera en Chile del 2009, Guatemala tiene un porcentaje de desnutrición entre 20 y 34%. Una obstrucción intestinal se da por una mala alimentación, una mala calidad de vida y en algunos casos por patologías subyacentes. Es importante el énfasis que se le debe dar al estilo de vida de la población y a la alimentación de cada una. (26, 27)

En cuanto a enfermedades crónicas degenerativas asociadas, 28.38% (cuadro 2) presentaba enfermedades y 71.62% (anexo 2, tabla 2) no presentó patología alguna. De las personas que presentaron enfermedad crónico degenerativa asociada 42.86% (anexo 2, tabla 2) presentó hipertensión arterial (HTA). Un 9.52% (anexo 2, tabla 2) de los pacientes padece diabetes Mellitus (DM). Cabe mencionar la cantidad de complicaciones que presenta la diabetes, entre estas se pueden mencionar neuropatías, aumento de grasa corporal, mala perfusión capilar secundario a

microangiopatías y por subsiguiente mala cicatrización y recuperación. Por último 4 tipos diferentes de neoplasias con un total de 20% (anexo 2, tabla 2), 1 paciente con obesidad mórbida y por último 1 paciente con síndrome metabólico. Si bien la patología más frecuente fue la HTA no se pudo asociar otra patología directamente con una dehiscencia de anastomosis intestinal.

El tipo de intervención quirúrgica fue de un 79.73% (cuadro 2) para el ingreso por emergencia mientras que 20.27% (anexo 2, tabla 2) fue por cirugía electiva.

6.4. Características de las técnicas quirúrgicas utilizadas

Dentro de las características de las técnicas quirúrgicas utilizadas están: tipo de sutura, tipo de anastomosis y lugar de anastomosis. Las técnicas quirúrgicas utilizadas tienen una importancia grande en el post-operatorio inmediato y tardío del paciente. En cuanto al tipo de sutura un 94.59% (anexo 2, tabla 3) fue cierre con sutura manual. La mayoría de cierres usan la sutura manual pues es una manera más conocida y tiene menor costo que una sutura mecánica con un total de 5.41% (cuadro 2).

El tipo de anastomosis más utilizado fue la termino – terminal con un total de 55.41% (cuadro 2). Le continúa la anastomosis latero – lateral con 31.08% (anexo 2, tabla 3). La tercera fue la termino – lateral con 13.51% (anexo 2, tabla 3). No se reportó ningún caso de latero – terminal. Un estudio hecho en población latinoamericana demostró que la anastomosis termino - terminal sigue siendo el tipo de anastomosis practicada con mayor frecuencia ya que es más económica y rápida. (1, 8).

Se toma en cuenta que para el presente trabajo la mayoría de los pacientes fueron intervenidos quirúrgicamente por residentes de cirugía. En cuanto al lugar de anastomosis un 44.59% (cuadro 2) de las anastomosis se realizó en el íleon. Cabe mencionar que la mayoría de los ingresos hospitalarios es por proyectil de arma de fuego principalmente en la región abdominal. El yeyuno ocupa el segundo lugar con un total de 24.32% (anexo 2, tabla 3). El colon ocupa el tercer lugar con un total de 14.86% (anexo 2, tabla 3). Todas estas comprendidas en la región abdominal. La región menos común fue la colorrectal con un total de 1.35% (anexo 2, tabla 3), estas secundarias a herida por arma de fuego en región glútea.

7. CONCLUSIONES

- 7.1.** La incidencia de dehiscencia de anastomosis intestinal es mayor en los hospitales de Guatemala que la reportada mundialmente
- 7.2.** De los pacientes con dehiscencia de anastomosis intestinal aproximadamente dos terceras partes eran del sexo masculino, una sexta parte pertenecía al grupo etario entre 30 – 34 años y casi la mayoría pertenecía a la región metropolitana.
- 7.3.** Poco mas de un tercio pertenecía al peso comprendido entre 61 – 70 kg, un poco menos de la mitad de la población ingreso al servicio de cirugía con diagnóstico de herida por proyectil de arma de fuego, poco más de una cuarta parte si padecía alguna enfermedad crónico degenerativa asociada y aproximadamente cuatro quintas partes ingreso por emergencia.
- 7.4.** Solamente una de cada veinte fue sutura de tipo mecánica, un poco más de la mitad de la población tuvo una anastomosis de tipo termino – terminal y un poco menos de la mitad tuvieron una anastomosis intestinal en el íleon.

8. RECOMENDACIONES

A los médicos residentes de cirugía del Hospital Roosevelt y San Juan de Dios:

- 8.1. Se debe de instruir al personal médico de cirugía de los hospitales General San Juan de Dios y Roosevelt para que logre identificar a pacientes con alto riesgo de dehiscencia de anastomosis intestinal antes de realizar el procedimiento quirúrgico mencionado con el fin de realizar acciones preventivas para disminuir la incidencia de dehiscencia.

Al departamento de cirugía del Hospital Roosevelt y General San Juan de Dios:

- 8.2. Fomentar el hábito de hacer gestiones administrativas por parte del departamento de cirugía de los hospitales General San Juan de Dios y Roosevelt para aumentar la docencia respecto a anastomosis intestinales y mejorar la calidad de las intervenciones quirúrgicas realizadas tanto en materiales como en técnica quirúrgica.

Al ministerio de salud pública y asistencia social:

- 8.3. En Guatemala es importante realizar estudios que determinen la incidencia y prevalencia de enfermedades tomando en cuenta a la población guatemalteca ya que posee diversas características propias de la población como lo es la inseguridad actual, desnutrición, pobreza, etc. Esto repercute directamente en un aumento de las enfermedades y de las complicaciones postoperatorias como lo es la dehiscencia de anastomosis intestinal.

A programas de ayuda social:

- 8.4. Fomentar programas de apoyo dirigidos a población masculina residente en zonas rojas de la ciudad capital ya que ayudaría a disminuir los índices de violencia por arma de fuego e indirectamente reduciría el número de anastomosis intestinales que sufren dehiscencia en los hospitales nacionales.

9. APORTES

- 9.1.** Al haber finalizado este estudio se pudo llenar la falta de datos respecto a esta complicación postoperatoria que había desde el último trabajo de graduación desde 1994.

- 9.2.** Con este estudio se pretende que en un futuro se use como una referencia para identificar características de pacientes con riesgo de padecer dehiscencia de anastomosis intestinal y ayudara a la identificación pronta de los mismos. Además, aporta información reciente a los departamentos de cirugía del hospital General San Juan de Dios y Roosevelt sobre la situación actual de la cirugía en dichos departamentos con el fin de iniciar acciones para reducir esta temida complicación postoperatoria.

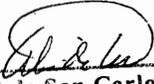
- 9.3.** Para finalizar será de utilidad para futuros trabajos de graduación ya que podrá usarse como guía de referencia para estudios futuros.

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Banurra G, Cumsille M, Barrera A, Contreras J, Melo C, et al. Factores de riesgo de dehiscencia de una anastomosis colorrectal grapada: análisis multivariado. Rev Chil Cirugía [en línea]. 2007 [citado 10 Ene 2013]; 59 (4): 287 – 292. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S071840262007000400008&script=sci_arttext.
2. Miettinen RP, Laitinen ST, Makela JT, Paakkonen ME. Bowel preparation with oral polyethylene glycol electrolyte solution vs. no preparation in elective open colorectal surgery: prospective, randomized study. Rev Dis Colon Rectum [en línea]. 2000 [citado 11 Ene 2013]; 43 (5): 669-675. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10826429>
3. Tovar JR, Castiñeiras VM, Martínez EL. Complicaciones postoperatorias de la cirugía colónica. Rev Cir Cir [en línea]. 2010 [citado 11 Ene 2013]; 78 (3): 283-291. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/circir/cc-2010/cc103o.pdf>
4. Counihan TC, Favuzza J. Fast track colorectal surgery. Rev Clin Colon Rectal Surg [en línea]. 2009. [citado 8 Ene 2013]; 22 (1): 60-72. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2780234/>.
5. Sanabria A, Jaime M, Aristizabal H. Experiencia quirúrgica de la sección de cirugía general de la Universidad de Antioquia-Hospital Universitario San Vicente de Paúl. Rev Cirugía. 2002; 17: 199-206.
6. Alves A, Panis Y, Mathieu P, Manton G, Kwiatkowski F, Slim K. Mortalidad y morbilidad postoperatoria en pacientes Franceses intervenidos a cirugía colorectal. Rev Med Hosp. (Paris) [en línea]. 2005 [citado 10 Ene 2013] ; 140 (3): 278-283. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15781793>.
7. Longo W, Virgo S, Johnson F. Risk factors for morbidity and mortality after colectomy for colon cancer. Rev Cirugía [en línea]. 2000 [citado 3 Ene 2013] ; 43 (1):83 – 91. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10813129>.
8. Villalba L. Fenoglio D. Amuchastegui R. Anastomosis Colorectal Primaria. Rev Hosp. (Ital Córdoba) [en línea]. 2001 [citado 29 dic 2012] ; 51 (1):78 – 98. Disponible en: http://www.hospital-italiano.com.ar/hospital-italiano/docs/revista/revista009/anast_colorectal.pdf.
9. Sarazua HL. Evaluación del riesgo de dehiscencias en anastomosis intestinales: estudio retrospectivo. Evaluación de 385 expedientes clínicos de pacientes intervenidos quirúrgicamente con anastomosis intestinales entre el 1 de junio de 1987 al 30 de junio de 1991, y 34 pacientes con igual intervención, evaluados entre el 1 de octubre de 1991 al 15 de enero de 1992 . [tesis Médico y Cirujano]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas; 1992.
10. Lemus Barrios E. Factores de riesgo en dehiscencia de anastomosis intestinal en niños: estudio retrospectivo realizado en 220 pacientes intervenidos quirúrgicamente con anastomosis y/o sutura intestinal enero 1989 a enero 1994. [tesis Médico y

- Cirujano]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas; 1994.
11. Herrer R. La colecistectomía laparoscópica. Rev cirugía (Guatemala). 1993; 3(4): 13-17.
 12. Csendes A. Cirugías digestivas más frecuentes en Chile, excluyendo colorectal. Rev Chil Cirugía. (Santiago). 2007; 60: 379 – 386.
 13. Armas B. Sobre riesgos de la anastomosis intestinal. Rev Arch Med Camaguey. 2010; 14 (5): 7-15.
 14. Macarulla T, Elez E, Capdevila J, Tabernero J. Cáncer de colon y de recto. Barcelona: Editorial Amas; 2011.
 15. Palma C. Llevo 32 horas sin dormir, ¿te opero?. El Periódico Julio 2009. Actualidad nacional: 12.
 16. Trébol López J, Herreros M. Historia de la cirugía revisión bibliográfica 2004/2005. [en línea] España: Inx.futuremedicos.com 2007 [citado 2 Ene 2013]. Disponible en: http://Revista_future/Articulos&Trabajos/historia/HISTORIAQX.htm.nka.
 17. Dictionary of Scientific Biography. [en línea]. New York: Charles Scribner's Sons; 1985. [citado 3 Ene 2013]. Disponible en: <http://www.chlt.org/sandbox/lhl/dsb/>
 18. Rouviere H, Delmas A. Anatomía Humana. 11 ed. Paris: Masson; 2004.
 19. Vikram K. Intestinal Anastomosis. New York: Medscape [en línea]. 2012. [citado 3 Ene 2013]. Disponible en: <http://emedicine.medscape.com/article/1892319-overview#a1>.
 20. Parodi F, Idrovo M. Anastomosis y suturas intestinales. Rev Ecu Cirugía (Quito) [en línea]. 2002. [citado 5 Ene 2013]. Disponible en: http://www.medicosecuador.com/librosecng/articulos/miscelaneo/anastomosis_y_suturas_gastrointestinales.htm.
 21. Teller P, White T. Fisiología de la cicatrización de la herida: de la lesión a la maduración. Boston: Elsevier; 2010.
 22. Delgado Morales RA. Anastomosis intestinal. En: Seminario de Anastomosis Intestinal Maracaibo 2010 Nov 8-10. Universidad de Zulia. Post Grado de Cirugía. Hospital Universitario de Maracaibo; 2010.
 23. Slideshare.net, seminario anastomosis-intestinales [en línea]. Maracaibo: Universidad De Zulia, 2009 [citado 10 Ene 2013]. Disponible en:
a) <http://www.slideshare.net/drrafaeldelgado/seminario-anastomosis-intestinales>.
 24. Gamarro U. Tasa de desempleo se ubica en 4.06%. Prensa Libre. 10 Nov 2011; Economía: 3.

26. Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo. Informe estadístico de la violencia en Guatemala. [en línea]. Guatemala: PNUD; 2007 [citado 12 Mayo 2013]. Disponible en: http://www.who.int/violence_injury_prevention/violence/national_activities/informe_estadistico_violencia_guatemala.pdf
27. Morales O. Desnutrición y sus efectos. [en línea]. Temuco, Chile: Universidad de la Frontera; 2009 [citado 12 Mayo 2013]. Disponible en: http://www.achinomet.cl/vii-curso.temuco/Desnutricion_Morales.pdf


Universidad de San Carlos de Guatemala
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
UCA, UNIDAD DE DOCUMENTACIÓN

10. ANEXOS

Anexo 1: Boleta de recolección de datos.



Universidad de San Carlos de Guatemala –USAC-
Centro Universitario Metropolitano –CUM-
Unidad de Trabajos de Graduación –UTG-



“CARACTERIZACIÓN DE PACIENTES QUE PRESENTARON DEHISCENCIA DE ANASTOMOSIS INTESTINAL”

Estudio descriptivo retrospectivo a realizar en personas de 13 años de edad o más, registrados y operados en el departamento de Cirugía del Hospital General San Juan de Dios y Hospital Roosevelt durante el periodo comprendido de enero 2008 – diciembre 2012.

BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS

1. – Hospital

Hospital General San Juan de Dios

Hospital Roosevelt

Número de expediente clínico _____

2.- Características sociales y demográficas

2.1.- Sexo

Hombre

Mujer

2.2.- Edad

13-14 a

15-19 a

20-24 a

25-29 a

30-34 a

35-39 a

40-44 a

45-49 a

70 ó +

50-54 a

55-59 a

60-64 a

65-69 a

2.3.- Procedencia

3.- Características clínicas

3.1.- Peso

_____ LBS

_____ KG

3.2.- Diagnóstico de ingreso

3.3.- Enfermedades crónico-degenerativas asociadas

3.4.- Motivo de la intervención quirúrgica

Emergencia

Electiva

4.- Características de las técnicas quirúrgicas

4.1.-Tipo de sutura

Sutura manual

Sutura mecánica

4.2.- Tipo de anastomosis

Termino- terminal

Latero-terminal

Latero-lateral

Termino-lateral

4.3.- Lugar de la anastomosis

Duodeno

Ileocecal

Yeyuno

Colon

Íleon

Colo-rectal

Anexo 2: Tablas

Tabla 1

Distribución de los pacientes mayores de 13 años de edad con diagnóstico de DAI según características sociales y demográficas atendidos en los departamentos de Cirugía de los hospitales: General San Juan de Dios, Guatemala, y Roosevelt 2008 – 2012.

Características Sociales y Demográficas		Total por hospital		Total	Porcentaje
		Hospital Roosevelt	Hospital General San Juan de Dios		
Total de pacientes		32	42	74	100%
Sexo	Masculino	23	28	51	68.92
	Femenino	9	14	23	31.08
Edad	13 - 14	0	0	0	0
	15 - 19	3	4	7	9.45
	20 - 24	4	2	6	8.11
	25 - 29	4	5	9	12.16
	30 - 34	5	7	12	16.22
	35 - 39	1	4	5	6.76
	40 - 44	2	3	5	6.76
	45 - 49	1	4	5	6.76
	50 - 54	0	3	3	4.05
	55 - 59	1	2	3	4.05
	60 - 64	2	1	3	4.05
	65 - 69	2	2	4	5.41
> de 70	7	5	12	16.22	
Procedencia	Región I - Metropolitana	30	33	63	85.14
	Región II - Norte	0	3	3	4.05
	Región III - Nororiente	0	3	3	4.05
	Región IV - Suroriente	0	0	0	0
	Región V - Central	2	2	4	5.41
	Región VI - Suroccidente	0	0	0	0
	Región VII - Noroccidente	0	1	1	1.35
	Región VIII - Peten	0	0	0	0

Fuente: expedientes clínicos de pacientes con dehiscencia de anastomosis intestinal

Tabla 2

Distribución de los pacientes mayores de 13 años de edad con diagnóstico de DAI según características clínicas, atendidos en los departamentos de Cirugía de los hospitales: General San Juan de Dios, Guatemala, y Roosevelt 2008 –2012.

Características Clínicas		Total por hospital		Total	Porcentaje
		Hospital Roosevelt	Hospital General San Juan de Dios		
Total de pacientes		32	42	74	100%
Peso (Kg)	20 - 30	0	0	0	0
	31 - 40	1	1	2	2.7
	41 - 50	3	3	6	8.11
	51 - 60	15	12	27	36.49
	61 - 70	13	15	28	37.84
	71 - 80	0	10	10	13.51
	81 - 90	0	0	0	0
	91 - 100	0	0	0	0
	> 101	0	1	1	1.35
Diagnóstico de ingreso	Herida por arma de fuego	12	22	34	45.95
	Trauma cerrado de abdomen	0	1	1	1.35
	Obstrucción intestinal	7	3	10	13.51
	Perforación intestinal	0	3	3	4.05
	Abdomen agudo	5	0	5	6.76
	Herida por arma blanca	0	1	1	1.35
	Cáncer de colon	0	3	3	4.05
	Plastrón apendicular	1	0	1	1.35
	Apendicitis perforada	1	1	2	2.7
	Trombosis mesentérica	0	1	1	1.36
	Fístula entero-cutánea	1	0	1	1.36
	Hernia inguinal	3	3	6	8.11
	Peritonitis	0	2	2	2.7
	Hernia incisional	2	0	2	2.7
	Hemorragia gastrointestinal	0	2	2	2.7
Enfermedad crónico - degenerativa asociada.	Si	10	11	21	28.38
	No	22	31	53	71.62

Listado de enfermedades crónico – degenerativas asociadas	Cáncer prostático	0	1	1	4.76
	Cáncer hepático	1	0	1	4.76
	Cáncer vesical	0	1	1	4.76
	Cáncer de cérvix	0	1	1	4.76
	Hipotiroidismo	1	0	1	4.76
	Enfermedad diverticular	0	1	1	4.76
	Gastritis crónica	1	0	1	4.76
	Obesidad mórbida	0	1	1	4.76
	Hipertensión arterial	4	5	9	42.88
	Síndrome metabólico	0	1	1	4.76
	Hiperreactividad bronquial	1	0	1	4.76
	Diabetes mellitus	2	0	2	9.52
Tipo de intervención quirúrgica	Electiva	7	8	15	20.27
	Emergencia	25	34	59	79.73

Fuente: expedientes clínicos de pacientes con dehiscencia de anastomosis intestinal

Tabla 3
Distribución de los pacientes mayores de 13 años de edad con diagnóstico de DAI según características de las técnicas quirúrgicas utilizadas, atendidos en los departamentos de Cirugía de los hospitales: General San Juan de Dios, Guatemala, y Roosevelt 2008 –2012.

Característica		Total por hospital		Total	Porcentaje
		Hospital Roosevelt	Hospital General San Juan De Dios		
Variable		32	42	74	100%
Tipo de sutura	Manual	32	38	70	94.59
	Mecánica	0	4	4	5.41
Tipo de anastomosis	Termino - Terminal	12	29	41	55.41
	Latero - Terminal	0	0	0	0
	Latero - Lateral	18	5	23	31.08
	Termino - Lateral	2	8	10	13.51
Lugar de anastomosis	Duodeno	1	3	4	5.42
	Yeyuno	7	11	18	24.32
	Íleon	22	11	33	44.59
	Ileocecal	1	6	7	9.46
	Colon	1	10	11	14.86
	Colo-rectal	0	1	1	1.35

Fuente: expedientes clínicos de pacientes con dehiscencia de anastomosis intestinal