



BUAP

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
Facultad de Medicina
Hospital Regional ISSSTE Puebla

Título: **"Prevalencia, incidencia y factores asociados a dehiscencia como complicación de anastomosis colorectal en el Hospital Regional ISSSTE Puebla de enero de 2013 a diciembre de 2018"**.

Número de Registro:

Tesis presentada para obtener el título de:
Diploma en la Especialidad en Cirugía General
Presenta:

Dra. Monserrat Ashanti Vela Ramos

Director de Tesis:

Dr. Luis Abraham Jonguitud Muro

Asesor Metodológico:

MCMi José Luis Gálvez Romero

H. Puebla de Z. noviembre de 2019



“Prevalencia, incidencia y factores asociados a dehiscencia como complicación de anastomosis colorectal en el Hospital Regional ISSSTE Puebla de enero de 2013 a diciembre de 2018”.

Tesis para obtener el Diploma en la Especialidad de Cirugía General

Dr. Daniel Ismael Linares Palafox
Director del Hospital Regional ISSSTE Puebla

Mtro. Mario Alberto Sorcia Aguilar
Coordinador de Enseñanza e Investigación

Dr. Gustavo Adolfo Guerrero Martínez
Profesor titular del Curso de Cirugía General

Dr. Marco Antonio Rodríguez Villafaña
Profesor adjunto del Curso de Cirugía General

Dr. Luis Abraham Jonguitud Muro
Director de Tesis

MCMI José Luis Gálvez Romero
Asesor Metodológico

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Gálvez Romero mi guía en la investigación, quien me enseñó de metodología e investigación.

Al Dr. Rodríguez y Fuentes que me enseñó a siempre ser puntual, siempre estar antes de la hora acordada.

Al Dr. Vicente Jonguitud Mejía que me enseñó que las cosas no se hacen rápido, sino bien.

Al Dr. García Salazar de quien aprendí como se realiza una exploración de vías biliares.

Al Dr. Vargas Solís que me enseñó a hacer ingresos de calidad, además de brindarme la confianza en la toma de decisiones quirúrgicas además de brindarme consejos para ser mejor cirujano y mejor ser humano. Y siempre aplicando que el mejor cirujano, no es el que opera más, sino el que mejores diagnósticos quirúrgicos realiza

Al Dr. Jiménez Pastrana de quien aprendí como realizar las funduplicaturas, además de que la intuición del cirujano siempre es de utilidad.

Al Dr. Rodríguez Villafaña quien me enseñó a ser pulcro, culto, además de enseñarme a operar adecuadamente plastias inguinales.

Al Dr. Otero Pestaña de quien aprendí a ser siempre asertivo.

Al Dr. Medina Reyes que me enseñó que en la residencia vale más aprender lo que “no se debe hacer”.

Al Dr. Guerrero Martínez del cual aprendí habilidad diagnóstica y quirúrgica, a conocer a todos los pacientes de piso, y guiarme de lo escrito, de lo comprobado, de que la cirugía abierta es siempre vigente, pero que no existe otra forma de operar que no sea la laparoscópica.

Al Dr. Jonguitud Muro, de quien aprendí a manejar la cirugía abierta, a brindar un trato al paciente; además de ser un gran ejemplo a seguir

Al Dr. Pedro Flores quien me enseñó que siempre hay que tener más de un diagnóstico para cada paciente y siempre me brindó la confianza durante las cirugías.

Al Dr. Flores Sobreira que confío en mi criterio y habilidad quirúrgica, quien me enseñó por primera vez los puntos laparoscópicos.

A mis compañeros y familia quirúrgica que siempre hicieron más amenas los días, las guardias, las cirugías. Gracias Pablo, Luis Everardo, César, Rodrigo, Saúl, Gerardo, Sebastián, Edwin, Hugo, Raziél, Cristian.

DEDICADO

A dios por darme la sabiduría y fuerza para culminar esta etapa académica.
A mis padres Alejandro e Ivonne por su apoyo y motivación, además de porque todo lo que soy se lo debo a ellos y por inculcar en mi la importancia de estudiar. Por creer en mí y secar mis malos ratos, por ser una motivación en mi vida, por formarme y guiarme en el camino.
A mi hermano Alejandro por ser siempre para mí una motivación más en mi vida, por su apoyo, comprensión y cariño.
A Raúl por su amor, paciencia, esfuerzo y entrega incondicional.
A mis abuelos Carmen y Mario por su apoyo y cariño incondicional, además por jamás dejar de confiar en mí.

INDICE

INTRODUCCIÓN	7
ANTECEDENTES	8
JUSTIFICACION.....	14
OBJETIVO GENERAL	14
OBJETIVOS ESPECIFICOS	15
MATERIAL Y MÉTODOS	16
Diseño del estudio:	16
Criterios de inclusión	16
Criterios de exclusión.....	16
Criterios de eliminación	16
Tipo de muestreo	18
Definición de variables	18
ANÁLISIS ESTADÍSTICO	18
RESULTADOS	19
DISCUSIÓN	21
CONCLUSION	22
RECOMENDACIONES.....	22
BIBLIOGRAFIA.....	23

“Prevalencia, incidencia y factores asociados a dehiscencia como complicación de anastomosis colorectal en el Hospital Regional ISSSTE Puebla de enero de 2013 a diciembre de 2018”.

RESUMEN

INTRODUCCION

La fuga anastomótica es la complicación quirúrgica más temida en la cirugía colorrectal, con una incidencia que varía de 1% a 24%. Se han descrito múltiples factores de riesgo para desarrollar una dehiscencia de anastomosis colorectal, existiendo escasa evidencia basada en estudios prospectivos y multicéntricos.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, ambispectivo, del 01 de Enero del 2013 al 31 de Diciembre del 2018 de pacientes sometidos a anastomosis colorectal en el Hospital Regional ISSSTE Puebla. Los criterios de inclusión fueron edad superior o igual a 18 años, pacientes sometidos a coloproctectomía con anastomosis en el Hospital Regional ISSSTE Puebla, en el período de estudio y los criterios de exclusión fueron edad inferior a 18 años, pacientes sometidos a coloproctectomía de forma urgente y pacientes con peritonitis fecal. Para analizar la probabilidad de asociación entre las comorbilidades y la presencia de dehiscencia de anastomosis colorectal, se realizará razón de momios para la prevalencia considerando una $p < 0.05$ a través de programa SPSS versión 22.

RESULTADOS

Se recolectaron 200 pacientes sometidos a anastomosis colorectal, de los cuales 50 presentaron dehiscencia de coloproctectomía con anastomosis, lo que equivale a una prevalencia del 25%. No se obtuvo significancia estadística al comparar en los dos grupos (con y sin dehiscencia de anastomosis colorectal) la mortalidad, obteniendo a través de la prueba de chi cuadrada un valor de $p = 0.3$.

CONCLUSIÓN

La prevalencia de dehiscencia de anastomosis colorectal en nuestro hospital fue del 25 %, siendo esta mayor a la descrita en la literatura por Trencheva et al (2015) del 5.7%. Los factores de riesgo asociados más frecuentemente asociados fueron cirugía abierta ($p = 0.001$), anastomosis mecánica ($p = 0.001$), asociándose como factor protector el uso de drenaje penrose ($p = 0.01$)

INTRODUCCION

Se trata de un estudio observacional, ambispectivo encaminado a determinar los factores de riesgo asociados a dehiscencia de anastomosis colorectal y la morbi-mortalidad de las mismas realizadas en el Hospital Regional ISSSTE Puebla durante 5 años dentro del periodo del 01 de Enero del 2013 al 31 de Diciembre del 2018. La anastomosis colorectal constituye uno de los pilares esenciales de la cirugía digestiva; representando una fuente importante de problemas relevantes por sus complicaciones, siendo la dehiscencia de anastomosis la más común. La dehiscencia de la anastomosis colorectal es la complicación quirúrgica más temida, la cual se asocia con un aumento significativo de la morbi-mortalidad, estancia hospitalaria y de los costos

La incidencia de dehiscencias en cirugía de colon y recto varía mucho en las distintas series publicadas con cifras que oscilan en general desde un 2,7% hasta más de un 30%. Existen estudios en los que de forma rutinaria se ha empleado alguna prueba de imagen como la TAC abdominal, mientras que en otros sólo se realiza para confirmar la sospecha clínica. Algunos se basan únicamente en datos clínicos como la presencia de taquicardia de reposo, fiebre, dolor, distensión abdominal, signos de irritación peritoneal, salida de líquido fecaloide por la herida quirúrgica o por el drenaje, etc. El objetivo de este estudio es analizar los posibles factores de riesgo el riesgo de dehiscencia de anastomosis colorectal, además de conocer la mortalidad en dicho procedimiento.

ANTECEDENTES

ANTECEDENTES GENERALES

ANASTOMOSIS COLORRECTAL

Desde las primeras anastomosis gastrointestinales descritas en el siglo XIX por cirujanos como Billroth, Travers, Lembert o Halsted, hasta hace cuatro décadas aproximadamente, dichas anastomosis se realizaban manualmente. En la actualidad ha variado el material de sutura utilizado (filamentos trenzados frente a monofilamentos) y el tipo de técnica de realización de las anastomosis (puntos separados o sutura continua, anastomosis en un plano o en dos planos, manual y mecánica). Hace cuatro décadas empezaron a desarrollarse dispositivos mecánicos capaces de llevar a cabo la anastomosis mediante un grapado y posterior sección de los cabos intestinales; desde que surgió el primer dispositivo han sufrido una evolución continua para facilitar su manejo, adecuar el grapado al tipo de anastomosis y aumentar su seguridad. En las últimas tres décadas se ha extendido ampliamente el empleo de dichos dispositivos, con resultados funcionales y oncológicos equivalentes a los logrados mediante la anastomosis manual. Además de su seguridad, la sencillez de uso de estos dispositivos facilita la realización de anastomosis. A pesar del desarrollo de técnicas quirúrgicas mejoradas, avances en el cuidado crítico, cuidado perioperatorio y la introducción de antibióticos de amplio espectro, la cirugía colorrectal continúa siendo un gran desafío. Las complicaciones postoperatorias son comunes y ocurren entre un 18- 57% en una cirugía electiva y en un 39.3-72% en una cirugía de urgencia. Dentro de las posibles complicaciones postoperatorias asociadas con la cirugía colorrectal; son las relacionadas con la anastomosis las más representativas, siendo la fuga anastomótica un reto en el paciente ya que ocasiona una estancia hospitalaria prolongada, además de aumentar la mortalidad hasta 10 veces.

La fuga anastomótica colorrectal es una de las complicaciones postoperatorias más temidas por el cirujano, teniendo una frecuencia que varía de 1% a 24%; considerándose que la tasa de fuga es más alta para la anastomosis rectal electiva (12% a 19%) que para la anastomosis colónica (11%).

FISIOLOGÍA EN LA CICATRIZACIÓN DE LA ANASTOMOSIS INTESTINAL

El conocer sobre los principios de cicatrización de una anastomosis intestinal nos hará adaptar técnicas para intentar prevenir los factores de riesgo y, por lo tanto, evitar la dehiscencia anastomótica. Durante el proceso de cicatrización de una anastomosis

intestinal esta se dividirá en tres fases: la primera fase llamada inflamatoria aguda, la segunda proliferativa y, por último, una fase de remodelación o maduración. El corte de la pared intestinal desencadena una vasoconstricción hemostática inicial, seguida de una vasodilatación con una mayor permeabilidad de los vasos, dando como resultado edema de los cabos.

Posterior a la realización de una anastomosis intestinal la degradación del colágeno maduro comienza durante las primeras 24 horas y tiene una duración aproximada durante los primeros cuatro días, debido a la regulación positiva de las metaloproteinasas de matriz, las cuales son una clase de enzimas involucradas en el metabolismo del colágeno, siendo este la molécula más importante para establecer la fuerza de la pared intestinal. El aporte adecuado de oxígeno es un requisito indispensable para la hidroxilación de lisina y prolina durante la síntesis de colágeno y, por tanto, para la adecuada cicatrización anastomótica. El corte de la pared intestinal desencadena una vasoconstricción hemostática inicial, seguida de una vasodilatación con una mayor permeabilidad de los vasos, dando como resultado edema de los cabos. Desde el cuarto hasta el séptimo día el colágeno y la resistencia a la ruptura se incrementan de forma logarítmica. Entre los días siete y catorce del postoperatorio aumenta gradualmente la resistencia, produciéndose la unión definitiva de la anastomosis.

Como ya se conoce, en la capa submucosa del tracto gastrointestinal se da el origen de la cicatrización, por su riqueza en fibras de colágeno; siendo el colágeno tipo I el que predomina en un 68%, seguido del colágeno tipo III en un 20% y por último el colágeno tipo V en un 12% lo cual le proporciona a la anastomosis intestinal una mayor resistencia a la tracción (al realizar una anastomosis, la colocación directa de mucosa con mucosa minimiza el riesgo de fugas) A los siete días posteriores la síntesis de colágeno se lleva a cabo proximal a la anastomosis. La fuerza de la cicatriz de la anastomosis intestinal sigue aumentando progresivamente con el tiempo.

Durante los primeros días posteriores a la realización de la anastomosis colorrectal la fuerza de tensión es limitada existiendo alto riesgo de fuga anastomotica debido al aumento progresivo de la degradación del colágeno. La fuerza de tensión temprana dependerá entonces de la sutura o de la grapa (Si la sutura no queda hermética, la anastomosis puede fugar, y si la sutura está a tensión la viabilidad tisular se ve amenazada por la isquemia) hasta que los fibroblastos logren sintetizar una gran cantidad de colágeno nuevo.

Dentro de los principios fundamentales de una anastomosis intestinal como son mantener un suministro de sangre adecuado, ausencia total de tensión en la línea de sutura, intestino sano para los extremos proximal y distal sin inflamación se han mantenido constantes; actualmente la preparación intestinal es a un tema de considerable debate, que defiende a muchos cirujanos que no deben realizarse. En la literatura no existen estudios suficientes

con respecto al tipo de técnica utilizada (mecánica vs manual) que tenga menos probabilidades de fuga o que alguna sea superior que la otra, observándose solo una alta tasa de estenosis en la técnica manual.

A pesar de que las fugas anastomóticas no pueden evitarse por completo, deben observarse los principios de una buena técnica: como son anastomosis en colon saludable, evitar la tensión en la anastomosis, asegurar un buen suministro de sangre en los extremos cortados de ambos intestinos (buena coloración, evidencia sangrado en el borde cortado y la pulsación de los vasos mesentéricos son indicadores de un buen suministro de sangre), evitar hematoma intra mural (si hay evidencia de este, reseca más colon), una buena hemostasia, limpiar la grasa, apéndices epiploicos y el mesenterio de los bordes proximales y distales de la anastomosis. (limpiando no más de 1–1.5 cm), preservar un lumen adecuado, cerrar brechas mesentéricas (para evitar las hernias internas postoperatorias), intentando así, lograr una anastomosis segura.

ANTECEDENTES ESPECIFICOS

DEFINICIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LA FUGA ANASTOMÓTICA EN CIRUGÍA COLORRECTAL

La fuga anastomótica es el fallo de la integridad de la anastomosis colorrectal (se incluyen términos como fuga, fallo, dehiscencia, fuga clínica o subclínica, fuga mayor o menor, entre otros).

Dentro de los signos y síntomas que sugieren el diagnóstico de fuga anastomótica son: dolor abdominal o peritonitis postoperatorio (generalmente entre los días 4 y 7), fiebre, leucocitosis, elevación de la proteína C reactiva y procalcitonina. Una radiografía abdominal con evidencia de aire libre o una tomografía computarizada con neumoperitoneo y cambios significativos de líquido libre o inflamatorio alrededor de la anastomosis sugieren una fuga anastomótica.

En 1991 The United Kingdom Surgical Infection Study Group (SISG) propuso una definición “estándar” de fuga anastomótica como el escape de contenido luminal de la unión quirúrgica entre dos vísceras huecas. Este contenido puede emerger a través de la herida o drenaje intraabdominal, o puede coleccionarse cerca de la anastomosis ocasionando fiebre, abscesos, sepsis, trastornos metabólicos, falla multiorgánica. Sin embargo, 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. Actualmente no existe una definición universalmente aceptada de fuga anastomótica con respecto a cualquier localización del tracto digestivo; por ello se propone una clasificación basada en The United Kingdom Surgical Infection Study Group:

A) Fuga anastomótica “radiológica”: fuga que solo es detectada en estudios complementarios de imagen realizados de forma rutinaria, sin signos ni síntomas clínicos, y que no requiere cambios en el manejo.

B) Fuga anastomótica “clínica menor”: fuga confirmada radiológicamente con presencia de secreción intestinal o purulenta a través de la herida o de los drenajes intra-abdominales, fiebre mayor de 38°C, leucocitosis > 12000/L o absceso; la cual no requieren cambio en el manejo, ni re intervención, prolongando la estancia hospitalaria del paciente.

C) Fuga anastomótica “clínica mayor”: fuga confirmada radiológicamente, con presencia de signos y síntomas clínicos, pero el grado de disrupción de la anastomosis es severo y requiere cambio en el manejo e intervención.

Recientemente Rahbari et al en el año 2010, propone una subdivisión de la fuga anastomotica en tres grupos en relación a su impacto en el manejo clínico:

1. Fuga anastomotica que no requieren una intervención terapéutica activa: corresponde al término utilizado como “fuga radiológica”, ya que la mayor parte de las veces la fuga es detectada por exámenes radiológicos y no se asocia con síntomas clínicos ni alteración de los parámetros analíticos.

2. Fuga anastomotica que requiere intervención terapéutica activa sin laparotomía: fugas que requieren antibioticoterapia y/o colocación de drenaje percutáneo radiológico o transanal. Los pacientes presentan sintomatología como dolor abdominal o pélvico, distensión y posible salida de material purulento a través de herida, vía rectal, vaginal o del drenaje. Analíticamente suele observarse leucocitosis e incremento de la proteína C-reactiva. Además de ser identificada por estudios radiológicos. Este tipo de fistula conlleva a un retraso en el alta hospitalaria y pueden ser readmitidos por síntomas tardíos.

3. Fuga anastomotica que requieren laparotomía: En este tipo de fuga los pacientes pueden presentar drenaje con salida de material purulento y/o fecal, signos de irritación peritoneal. La mayoría de los pacientes, serán tratados mediante desmantelacion de anastomosis y colostomía terminal.

FACTORES DE RIESGO DE FUGA ANASTOMÓTICA EN CIRUGÍA COLORRECTAL

Existen diversos estudios que han analizado los factores de riesgo de la fuga anastomotica, Kingham y cols. clasifican estos factores de riesgo en factores preoperatorios (específicos de los pacientes) y factores intraoperatorios (específicos de la resección anterior baja de recto).

Dentro de los factores preoperatorios estudiados destacan la obesidad, la edad, el sexo, el consumo de tabaco y alcohol, la diverticulosis, uso de esteroides, el estado nutricional

preoperatorio, la radiación y quimioterapia preoperatorias y el índice ASA (American Society of Anesthesiologists). La clasificación ASA igual o superior a III parece aumentar el riesgo de fuga anastomotica debido a que algunas comorbilidades (diabetes mellitus, hipertensión arterial y alteraciones cardíacas) que marcan el grado de ASA pueden perjudicar la microcirculación requerida para una buena cicatrización de la anastomosis. No existe un consenso respecto a que el sexo influya en el riesgo de fuga anastomotica; sin embargo, parece que el sexo masculino debido a que la pelvis suele ser más estrecha, lo que dificulta la disección y la realización de la anastomosis.

Sin embargo, existe evidencia de que el consumo de tabaco y alcohol aumentan el riesgo de fuga anastomotica, debido a la isquemia secundaria a la lesión microvascular y el estado de malnutrición que acompaña al consumo prolongado de alcohol. El consumo habitual de tabaco condiciona un menor aporte de oxígeno a la sangre, provocando caída de la presión arterial de oxígeno a nivel de la anastomosis inducida por el monóxido de carbono y posterior disminución del depósito de colágeno, o de alteraciones de la microcirculación sanguínea local, incluyendo aumento de la agregación y adhesión plaquetaria, lo que podría explicar el mayor número de fugas en estos pacientes.

En un estudio realizado en el 2011, Klein y cols. refieren que el uso de antiinflamatorios no esteroideos en el postoperatorio se relaciona con un aumento del riesgo de fuga anastomotica; observando que el uso de ibuprofeno supone un aumento del riesgo de fuga anastomotica al doble y el de diclofenaco de cinco veces más. El estado nutricional deficitario también parece estar relacionado con el aumento de la tasa de fuga anastomotica. La malnutrición definida como pérdida de peso mayor de 5 kg y niveles de albúmina por debajo de 35 g/L son los factores de riesgo más importantes respecto a la aparición de fuga anastomotica

Los anticuerpos monoclonales anti-factor de crecimiento del endotelio vascular (Bevacizumab) utilizados para aumentar la supervivencia global en pacientes con cáncer de colon, han sido relacionados con perforaciones intestinales por isquemia. Aunque existe poca literatura al respecto, se recomienda que transcurran al menos 60 días entre la finalización del tratamiento quimioterápico y la intervención quirúrgica electiva

Los factores intra operatorios relacionados con un mayor riesgo de fuga anastomotica son: la duración de intervención quirúrgica mayor a las 4 horas, transfusiones perioperatorias, la sepsis intra operatoria, la isquemia tisular en la zona de anastomosis, la distancia de la zona de anastomosis al margen anal con una longitud límite que varía según el estudio desde los 12 cm hasta los 5 cm.

Otros factores que contribuyen a la falla anastomótica son el tipo y ubicación de la anastomosis sin embargo en la actualidad no hay suficientes estudios que influyan en la

tasa de fuga general; sin embargo, hay dos excepciones a esta regla general la anastomosis anterior baja y ultra baja, en las cuales se asocian tasas de fuga que van del 4.5% - 8%.

La preparación intestinal para las anastomosis electivas de colon y recto, es tradicional antes de la cirugía debido a que esta ocasiona una disminución de la carga bacteriana en el colon, facilitando la cicatrización de la anastomosis y disminuyendo la incidencia y las consecuencias de la fuga anastomótica, siendo hoy en día un tema controvertido.

Existe controversia sobre la importancia de un estoma de protección sobre la fuga anastomótica. En la mayoría de los estudios se concluye que el estoma de protección no reduce la incidencia de fuga sino las consecuencias sépticas tras la aparición de la misma. Recomendándose la realización de dicho estoma de protección en pacientes con múltiples factores de riesgo de fuga anastomótica, aquellos que han recibido tratamiento neoadyuvante y tras resecciones anteriores bajas de recto.

El uso de drenajes pélvicos ha demostrado en la mayoría de los estudios que no tienen ningún beneficio o que en realidad aumentan la incidencia de fugas. Sin embargo, si la operación es técnicamente difícil y / o genera una pérdida de sangre significativa, puede valorarse el uso de un drenaje.

La endoscopia intraoperatoria como test de diagnóstico de fuga anastomótica logra una localización exacta de la fuga además de permitir actuar sobre esta. Sin embargo, se encuentra poco estudiada, con un nivel de evidencia bajo, sin presencia de estudios que confirmen su superioridad.

JUSTIFICACION

Existe una amplia variabilidad en la incidencia de dehiscencia de anastomosis colorectal, (prevalencia del 20P%) que deriva de la presencia de diversos factores de riesgo y la técnica quirúrgica utilizada, motivo por el cual surge la idea de crear esta tesis, ya que esta complicación representa un alto impacto económico en nuestro hospital debido a la necesidad de re intervención quirúrgica con un mayor gasto de insumos, ya que el retraso en el egreso del paciente y las complicaciones postquirúrgicas representan un gasto aproximado de \$ 7235. 00 M.N, aproximado, aumento en la estancia hospitalaria con un lapso aproximado de 2 semanas llegando a una cifra aproximadamente 50 mil pesos. Es importante identificar aquellos pacientes que cuenten con alto riesgo de dehiscencia y ponerlos en condiciones para prevenir las complicaciones de la colorecto anastomosis. Y así contribuir de manera directa a la prevención de las complicaciones de este procedimiento, disminuyendo los gastos de nuestra institución en estas afectaciones, por lo que la viabilidad de este estudio es amplia para lograr realizar dichas correlaciones y así lograr establecer una medicina de prevención.

HIPOTESIS

Ho: La prevalencia e incidencia de dehiscencia de anastomosis colorectal en el Hospital Regional ISSSTE Puebla, es el mismo de la reportada en la literatura.

H₁: La prevalencia e incidencia de dehiscencia de anastomosis colorectal en el Hospital Regional ISSSTE Puebla, NO es el mismo de la reportada en la literatura.

OBJETIVO GENERAL

Identificar la prevalencia e incidencia de dehiscencia de anastomosis colorectal y sus factores asociados en el Hospital Regional ISSSTE Puebla.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar la prevalencia de dehiscencia de anastomosis colorectal en pacientes del Hospital Regional ISSSTE Puebla.
- Identificar la incidencia de dehiscencia de anastomosis colorectal en pacientes del Hospital Regional ISSSTE Puebla.
- Identificar la prevalencia de mortalidad y factores asociados a la dehiscencia de anastomosis colorectal en pacientes del Hospital Regional ISSSTE Puebla.
- Asociar diversos factores de comorbilidad con la frecuencia de dehiscencia de anastomosis colorectal en pacientes del Hospital Regional ISSSTE Puebla.

MATERIALES Y METODOS

DISEÑO DEL ESTUDIO

Objetivo: Descriptivo.

Asignación de la maniobra: Observacional

Temporalidad: Longitudinal.

Recolección de datos: Ambispectivo.

Asignación de grupos: Homodémico.

CRITERIOS DE INCLUSION

- Edad superior o igual a 18 años.
- Pacientes sometidos a coloproctostomía en el Hospital Regional ISSSTE Puebla, en el período de estudio.

CRITERIOS DE EXCLUSION

- Edad inferior a 18 años.
- Pacientes sometidos a coloproctostomía de forma urgente.
- Paciente con peritonitis fecal

CRITERIOS DE ELIMINACION

Pacientes con mortalidad en el postoperatorio inmediato no relacionado con anastomosis colorectal.

TIPO DE MUESTREO

De acuerdo a reportes de prevalencia e incidencia de dehiscencia de anastomosis colorectal, que va del 2 al 30%, consideramos una prevalencia media de 20 %, calculamos un tamaño de muestra con una probabilidad de error tipo I de 0.05, y con un factor de precisión del 10 % para un IC al 95 %, estimamos un tamaño de muestra de 60.

DEFINICION DE VARIABLES

VARIABLES INDEPENDIENTES

Dehiscencia de anastomosis colorectal: complicación quirúrgica en el que la unión de colon a recto se abre repentinamente. Variable nominal dicotómica: presente o ausente.

VARIABLES DEPENDIENTES

Mortalidad por dehiscencia de anastomosis colorectal: cantidad de personas que mueren en un lugar y en un período de tiempo determinados en relación con el total de la población. Variable nominal dicotómica: presente o ausente.

Sexo: conjunto de las peculiaridades que caracterizan los individuos de una especie dividiéndolos en masculinos y femeninos. Variable nominal dicotómica: masculino o femenino.

Edad: tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo. Variable numérica: edad en años.

Diabetes: enfermedad en la que el organismo no produce insulina o no la utiliza adecuadamente, provocando un estado crónico de hiperglucemia. Variable nominal dicotómica: presente o ausente.

Tipo de anastomosis conexión quirúrgica entre dos estructuras. Variable nominal dicotómica: manual o mecánica.

Hipoalbuminemia: Proteína que se encuentra en gran proporción en el plasma sanguíneo, siendo la principal proteína de la sangre, y una de las más abundantes en el ser humano. Variable nominal dicotómica: presente o ausente.

Preparación de colon: limpieza de colon mediante sustancias. Variable nominal dicotómica: presente o ausente.

Tiempo de cirugía: número de horas transcurridas durante la cirugía. Variable numérica: tiempo en minutos.

Indicación de cirugía: etiología de la cirugía. Variable nominal dicotómica: neoplásica o inflamatoria.

Técnica quirúrgica: ejecución reglada y sincrónica de las maniobras operatorias, para beneficio del paciente. Variable nominal dicotómica: laparoscópica o abierta.

Alcoholismo: Enfermedad causada por el consumo abusivo de bebidas alcohólicas y por la adicción que crea este hábito. Variable nominal dicotómica: presente o ausente.

AINES: fármacos antiinflamatorios no esteroideos. Son un grupo de medicamentos ampliamente usados para tratar el dolor, la inflamación y la fiebre. Variable nominal dicotómica: presente o ausente.

Quimioterapia: es el uso de fármacos para destruir las células cancerosas. Variable nominal dicotómica: presente o ausente.

Ileostomía de protección: consiste en derivar el contenido del líquido intestinal hacia la piel del abdomen, de forma transitoria, para evitar la llegada del mismo hacia un segmento de intestino más lejano. Variable nominal dicotómica: presente o ausente.

Drenaje penrose: tipo de drenaje abierto y no aspirativo, formado por un fragmento alargado de material de plástico o de goma que, colocado en la herida, facilita la salida de material líquido de esta al exterior por medio de un mecanismo de tensión superficial. Variable nominal dicotómica: presente o ausente.

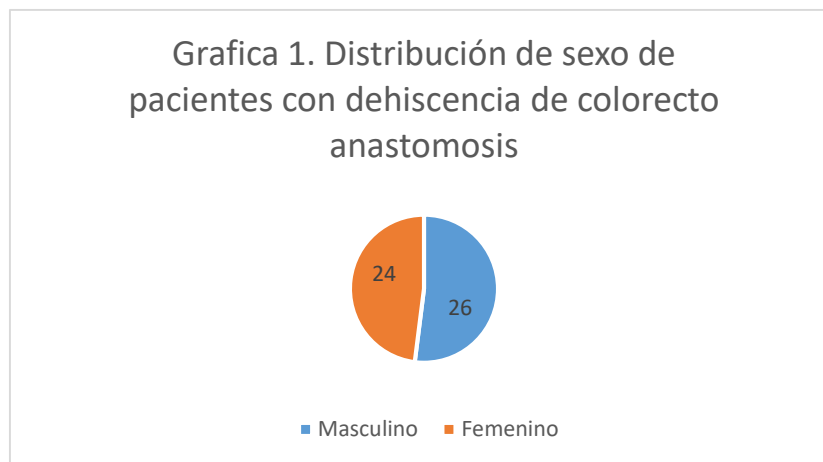
ANALISIS ESTADISTICO

Los datos serán procesados en programa Excel, para las variables numéricas se interpretarán en promedio y desviación estándar, para las variables cualitativas, se expresarán en frecuencias, rangos y porcentajes según sea el caso. Para analizar la probabilidad de asociación entre las comorbilidades y la presencia de dehiscencia de anastomosis colorectal, se realizará razón de momios para la prevalencia considerando una $p < 0.05$ a través de programa SPSS versión 22.

RESULTADOS

Durante el periodo comprendido entre enero de 2013 y diciembre 2018 se recolectaron 200 pacientes sometidos a anastomosis colorectal. Del total de pacientes, 50 presentaron dehiscencia de colorrecto anastomosis, lo que equivale a una prevalencia del 25%.

Se obtuvo una media \pm DE de edad de 59 años de los pacientes que presentaron dehiscencia de colorrecto anastomosis, con una distribución por sexo donde se observa una proporción similar entre hombre y mujeres (52% vs 48%) grafica 1.



La principal etiología de la anastomosis colorectal fue por causa inflamatoria con un 60% vs neoplásica con un 40% (grafico 2), se realizó cirugía convencional a 29/50(58%) y a 21/50 laparoscópica (42%). La vía laparoscópica presentó 17.39% de dehiscencia de anastomosis colorectal vs la cirugía convencional en un 82.61%.

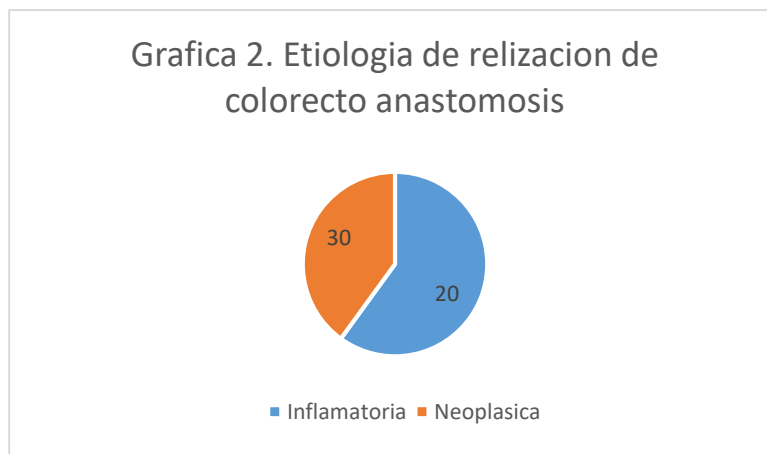


Tabla 1. Factores asociados a dehiscencia de colrecto anastomosis Hospital Regional ISSSTE, Puebla.

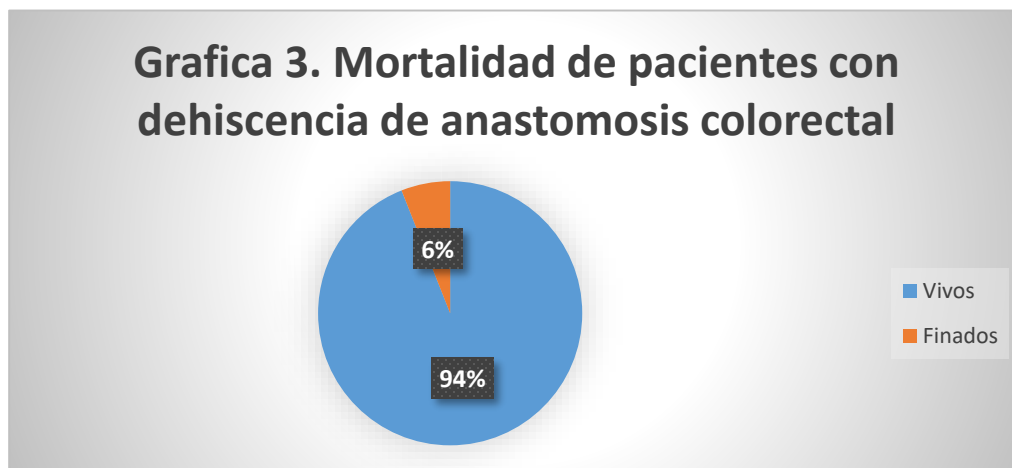
Variable	Frecuencia (%)	RR (IC _{95%})	P
Hipoalbuminemia	13/50 (24)	0.97 (0.47-2.0)	0.9
Uso de AINES	39/50 (78)	1.16 (0.54-2.49)	0.7
Alcoholismo	13/50 (26)	0.66 (0.32-1.35)	0.2
Cirugía abierta	29/50 (58)	4.99 (2.38-10.45)	0.001
Anastomosis mecánica	37/50 (74)	10.49 (4.99-22.06)	0.001
Preparación intestinal	39/50 (78)	1.99 (0.94-4.21)	0.6
Quimioterapia	9/50 (18)	1.42 (0.60-3.37)	0.4
Ileostomía de protección	4/50 (8)	0.48 (0.15-1.46)	0.1
Drenaje penrose	30/50 (60)	0.42 (0.21-0.83)	0.01

El RR (riesgo relativo) fue evaluado a través de Chi cuadrada y se consideró significancia estadística, $p < 0.05$.

Los pacientes que presentaron dehiscencia, incrementaron su mortalidad con un RR de 3.27 (IC_{95%} 1.0 a 10.66, $p = 0.03$).

Mortalidad

No se obtuvo significancia estadística al comparar en los dos grupos (con y sin dehiscencia de anastomosis colorectal) la mortalidad, obteniendo a través de la prueba de chi cuadrada un valor de $p = 0.3$. (Grafica 3).



DISCUSION

En el presente estudio no hubo diferencia significativa en la distribución de sexo en pacientes con presencia de dehiscencia de anastomosis colorectal, sin embargo, en el trabajo de Vaid et al (2011) refiere resultados contradictorios ya que esta parece técnicamente más compleja en hombres que en mujeres, debido a que la pelvis masculina es más estrecha.

La principal etiología de anastomosis colorectal en el Hospital Regional ISSSTE Puebla fue inflamatoria, y estos resultados son similares a los publicados en el estudio multicentrico de Roig et al (2011) en el cual a los pacientes a los que se les restauo la continuidad de tránsito intestinal el 48% fueron diagnosticados con diverticulitis y el 28% por una neoplasia.

Dentro de la mortalidad, no se encontró significancia alguna al comparar la presencia o ausencia de anastomosis colorectal, observándose que la causa de muerte de los pacientes con dehiscencia de anastomosis colorectal se presentó en el post operatorio tardío secundario a la progresión de la enfermedad maligna; sin embargo, no se han encontrado muchos trabajos donde se hable de la mortalidad tardía. Hess et al (2016) hallaron una mortalidad del 9.6% una vez que los pacientes habían abandonado el hospital.

La mayoría de los pacientes con dehiscencia de anastomosis colorectal en nuestra serie fueron intervenidos con cirugía convencional en un 58%, lo cual coincide con las revisiones sistemáticas realizadas por Luchetta et al (2016) y Toro et al (2014) con un total de 680 pacientes presentando una tasa global de complicaciones inferior al 16.5%, siendo estas bajas secundario al uso de cirugía laparoscópica; la cual conlleva menor morbilidad post operatoria y una recuperación más rápida.

Por último, el uso de drenaje penrose resulto ser un factor protector de dehiscencia de anastomosis colorectal en nuestro estudio, sin embargo, un metaanálisis realizado por Urbach et al (2011) mostró que solo en 1 de 20 fugas clínicas el pus o el contenido entérico apareció a través del drenaje, concluyendo que este es colocado solo para brindar más confianza al cirujano sin significancia alguna para prevenir dicha complicación.

La prevalencia de dehiscencia de anastomosis colorectal en nuestro hospital fue del 25 %, siendo esta mayor a la descrita en la literatura por Trencheva et al (2015), en un estudio reciente prospectivo describiendo una incidencia global de dehiscencia de anastomosis colorrectales del 5.7%.

CONCLUSIONES

La prevalencia de dehiscencia de anastomosis colorectal en nuestro hospital es mayor a la descrita en la literatura. La dificultad de predecir una dehiscencia de anastomosis colorectal es un hecho clínico relevante que explica el gran interés por identificar factores de riesgo asociados con esta complicación. En nuestra práctica, la falla anastomótica sucede incluso en pacientes jóvenes, bien nutridos, sin comorbilidad y posteriormente a una técnica quirúrgica satisfactoria.

Los factores de riesgo asociados más frecuentemente a dehiscencia de anastomosis colorectal fueron cirugía abierta y anastomosis mecánica asociándose como factor protector el uso de drenaje penrose; sin embargo no se puede llegar a una conclusión definitiva por falta de pacientes dentro del estudio.

RECOMENDACIONES

Si bien es cierto que no podemos elegir a los pacientes que pueden presentar la complicación de dehiscencia de anastomosis colorectal, además de los factores de riesgo que pueden o no presentar por antecedentes propios en cada paciente que nos pueda complicar la evolución y pronóstico de un paciente post operado de colorecto anastomosis, recomendamos elegir la técnica por vía laparoscopia que nuevamente ha demostrado asociarse en menor porcentaje de desarrollo de complicaciones asociadas.

BIBLIOGRAFIA

1. Yik-Hong Ho, Mohamed Ahmed TA. (April 2010). Techniques for colorectal anastomosis. *World J Gastroenterol* ; 16(13): 1610-1621.
2. Benjamin D. Shogan, Carlisle Erica M, Alverdy John C & Konstantin Umanskiy. (April 2013). Do We Really Know Why Colorectal Anastomoses Leak?. *J Gastrointest Surg.* 17:1698–1707.
3. Calin MD, Bălălău C, Popa F, Voiculescu S & Scăunasu RV. (December 2013). Colic anastomotic leakage risk factors. *Journal of Medicine and Life* 6 (4): 420-423.
4. Hong-Yu Zhang, Chun-Lin Zha, Jing Xie, Yan-Wei Ye, Jun-Feng Sun, Zhao-Hui Ding, Hua-Nan Xu & Li Ding. (January 2016). To drain or not to drain in colorectal anastomosis: ameta-analysis. *Int J Colorectal Dis* 31:951–960.
5. Slessor A.A.P, Pellino G, Shariq O, Cocker D, Kontovounisios C, Rasheed S and Tekkis P.P. (July 2016). Compression versus hand-sewn and stapled anastomosis in colorectal surgery: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Tech Coloproctol* 20:667–676.
6. Wille- Jorgensen P, Guenaga KF, Castro AA. (Dic 2014). Clinical value of preoperative mechanical bowel cleansing in elective colorectal surgery: A systematic review. *Dis colon Rectum*, 46, 102-1020.
7. Zmora O, Pikarsky AJ, Wexner SD. (2011 Dic). Bowel preparation for colorectal surgery. *Dis colon Rectum*, 44, 1537-1549
8. Golub R, Golub RW, Cantu RJr. (2013, January). A multivariate analysis of factors contributing to leakage of intestinal anastomoses. *J Am Coll Surg*, 68, 184-364.
9. E. Rillier C, Laurent J.L, Garrelon P. (2014). Risk factors for anastomotic leakage after resection of rectal cancer. *Br J Surg*, 85, 355-358.
10. W.I Law H, Choi Y, Lee J. W. (2011, SEPTEMBER). Anastomotic leakage is associated with poor long-term outcome in patients after curative colorectal resection for malignancy. *J. Gastrointest Surg*, 21, 8-15.
11. Walker KG, Bell SW, Rickard MJ, Mehanna D, Dent OF, Chapuis PH, Bokey EL. (2014, january). Anastomotic leakage is predictive of diminished survival after potentially curative resection for colorectal cancer. *Ann. Surg.* 2004; 240,255-259.
12. Fielding LP, Stewart-Brown S, Blesovsky L, Kearney G. (2011 Dic). Anastomotic integrity after operations for large-bowel cancer: a multicentre study. *Br. Med. J.* 281, 411-414.