

I. Título

Manejo quirúrgico de la obstrucción intestinal por bridas y adherencias en pacientes del hospital Carlos Monge Medrano 2022-2023.

II. Resumen del Proyecto de Tesis

El presente proyecto de investigación tiene como objetivo identificar los factores clínicos, de laboratorio y de imagen que determinan la indicación de tratamiento quirúrgico de los pacientes con obstrucción intestinal por bridas y adherencias posoperatorias. Metodología: Se plantea realizar un estudio no experimental, de corte transversal, analítico y retrospectivo. De tipo casos y controles. Para la recolección de datos se realizará una revisión documentaria de datos de las historias clínicas de los pacientes con diagnóstico de bridas y adherencias atendidos en el hospital Carlos Monge Medrano – Juliaca en el periodo 2022 - 2023.

Con este proyecto se pretende determinar los principales marcadores clínicos, de laboratorio e imagen que orienten al equipo quirúrgico en la toma de decisiones de manera objetiva y basada en la evidencia con respecto a la necesidad de indicación quirúrgica en pacientes con obstrucción intestinal por bridas y adherencias en nuestro medio.

III. Palabras claves (Keywords)

Obstrucción intestinal, Adherencias, Manejo quirúrgico.
(Bowel obstruction, Adhesions, Surgical management)

IV. Justificación del proyecto

La obstrucción intestinal es un motivo de consulta bastante frecuente por dolor abdominal agudo en la emergencia. La literatura concuerda que la gran mayoría de estos casos es producto de la formación de bridas y adherencias en pacientes que tienen como antecedente el haber sido sometidos a uno o más procedimientos quirúrgicos abdominales y/o pélvicos. (1)

Si bien es cierto el abordaje inicial debe centrarse en la colocación de una sonda nasogástrica, fluidoterapia y corregir los desequilibrios electrolitos, y que la mayoría de pacientes responde de manera satisfactoria al manejo médico conservador, puesto que está relacionado con una menor morbimortalidad y tiempo de estancia hospitalaria. (2,3) Es necesario precisar que este manejo está asociado a un mayor riesgo de recurrencia de la enfermedad.(4) De tal manera que no todos los pacientes cumplen con los criterios de tratamiento conservador aislado y siempre debe estar vigente la posibilidad de instaurar un tratamiento quirúrgico. (3,5)

La cirugía como medida inicial está establecida en casos de isquemia intestinal por estrangulación, inestabilidad y signos de peritonitis.(6) Por otra parte, en escenarios clínicos donde el paciente se encuentra estable y sin signos de isquemia intestinal, ni peritonitis, el manejo definitivo aun genera controversias y en su mayoría está determinado por la decisión del equipo quirúrgico, quienes deben poner sobre la balanza los posibles beneficios y perjuicios del manejo quirúrgico inicial. (7,8)

Por lo descrito anteriormente, se propone realizar una investigación, con el propósito de describir cuáles fueron los factores determinantes para la indicación de cirugía como tratamiento definitivo en los pacientes con diagnóstico de obstrucción intestinal por bridas y adherencias.

Este proyecto de investigación permitirá conocer los aspectos más relevantes a considerar en la evaluación diagnóstica y terapéutica de los pacientes con esta patología.

V. Antecedentes del proyecto

Antecedentes internacionales

Toto, J. en su trabajo Características clínicas y tomográficas asociadas al manejo quirúrgico en pacientes con obstrucción intestinal de origen adherencial. Con el objetivo de determinar las características clínicas y tomográficas en el ingreso asociadas a tratamiento quirúrgico en pacientes con obstrucción intestinal por adherencias. Diseñaron un estudio de cohortes retrospectivo de 5 años en el que incluyeron a los pacientes mayores de 18 años con el diagnóstico de oclusión intestinal adherencial, estos fueron divididos en dos grupos, de acuerdo al tratamiento recibido, médico conservador o manejo quirúrgico. Obteniendo los siguientes resultados: Se realizó tratamiento quirúrgico al 65.4% de los pacientes (n = 106): 52.8% (n = 56) cirugía abierta y 47.2% (n = 50) cirugía laparoscópica. El análisis multivariado demostró los siguientes factores predictores de tratamiento quirúrgico: presencia de rebote abdominal (odds ratio [OR]: 8.8; intervalo de confianza del 95% [IC95%]: 1.09-71.6), líquido libre (OR: 4.62; IC95%: 1.50-14.20) y zona de transición por tomografía (OR: 5.4; IC95%: 1.59-18.80). El antecedente de oclusiones previas fue un factor protector (OR: 0.33; IC95%: 0.17-0.67). Este estudio concluyó que el rebote abdominal, la presencia de líquido libre y la presencia de zona de transición por tomografía están asociados al manejo quirúrgico de pacientes con oclusión intestinal por adherencias. (9)

Behman, R. Asociación de la intervención quirúrgica para la obstrucción adhesiva del intestino delgado con riesgo de recurrencia. Objetivo: Comparar la incidencia de recurrencia de obstrucción intestinal en pacientes sometidos a manejo quirúrgico en su primer ingreso en comparación con el manejo conservador. Resultados: De los 27 904 pacientes estudiados por su primer episodio de obstrucción intestinal, 6186 (22,2%) fueron sometidos a manejo quirúrgico. La edad media de los pacientes fue de 61,2 (13,6) años y el 51,1% eran mujeres. Los pacientes sometidos a tratamiento quirúrgico eran más jóvenes (edad media, 60,2 [14,3] frente a 61,5 [13,4] años) con menos comorbilidades (carga baja, 382 [6,2 %] frente a 912 [4,2 %]). Después del emparejamiento, pacientes que recibieron tratamiento quirúrgico tenían un menor riesgo de recurrencia (13,0 % frente a 21,3 %; cociente de riesgos instantáneos, 0,62; IC del 95 %, 0,56-0,68; P < 0,001). La probabilidad a los 5 años de experimentar otra recurrencia aumentó con cada episodio hasta la intervención quirúrgica, momento en el que el riesgo de recurrencia posterior disminuyó en aproximadamente un 50%. Se concluye que el manejo quirúrgico del primer episodio de obstrucción intestinal está asociado de manera significativa con un menor riesgo de recurrencia.(4)

Antecedentes nacionales

Polonio, M. Factores asociados a obstrucción intestinal por bridas y adherencias en pacientes postoperados. Tenía como objetivo: Determinar cuáles son los factores asociados para presentar obstrucción intestinal por bridas y adherencias en pacientes postoperados. Material y métodos: Casos y controles poblacional retrospectivo en base a historias clínicas y reportes operatorios de pacientes postoperados con obstrucción intestinal por bridas y adherencias, que ingresaron al Hospital Regional Docente de Trujillo en el periodo Enero 2012 a Diciembre del 2017. Realizando un estudio univariado y multivariado, además usando la prueba Chi cuadrado y el Test exacto de Fisher, se analizó las variables obstrucción intestinal por bridas y adherencias en pacientes postoperados, con un IC del 95%. Resultados: La edad < 50 años (OR =1,79, p< 0.05, IC 95 %: 1,20-2,66), el sexo masculino (OR =2,70, p< 0.05, IC 95 %: 1,30-5,57), y cirugías previas (OR =2,93, p< 0.05, IC 95 %: 1,28-6,70), son factores asociados que aumentan el riesgo de presentar obstrucción intestinal por bridas y adherencias en pacientes postoperados en comparación de pacientes postoperados sin obstrucción intestinal.(10)

Cruz, M. Predictores de fracaso del tratamiento conservador en pacientes con obstrucción intestinal por bridas y adherencias al ingreso por emergencias. Objetivo: Determinar las variables que funcionan como predictores de fracaso del tratamiento conservador en pacientes con diagnóstico de obstrucción intestinal por bridas y adherencias a su ingreso por emergencias. Material y Métodos: Observacional analítico de casos y controles. Se revisó 189 historias clínicas de pacientes que ingresaron por emergencia del HRDT con diagnóstico de obstrucción intestinal por bridas y adherencias en el periodo comprendido entre diciembre del 2015 y diciembre del 2019, de las cuales 166 cumplieron los criterios de selección. La relación casos/controles fue 1:2 (39:78). Para el análisis estadístico se utilizó la prueba Chi Cuadrado, con un nivel de significancia de 0.05 y se calculó la fuerza de asociación mediante el odds ratio con un intervalo de confianza al 95%. Resultados: Se encontró asociación significativa entre distensión abdominal (OR=9.04, p=0.009), laparotomía a repetición (OR=2.85, p=0.015), duración de síntomas > de 48 horas (OR=3.753, p=0.001), leucocitosis (OR=2.875, p=0.007), lactato elevado (OR=9.745, p=0.000), hiponatremia (OR=4.25, p=0.001) e hipopotasemia (OR=10.351, p=0.000) con ser predictores de fracaso del tratamiento conservador en pacientes con diagnóstico de obstrucción intestinal por bridas y adherencias a su ingreso por emergencias. Conclusiones: Los predictores de fracaso del tratamiento conservador en pacientes con diagnóstico de obstrucción intestinal por bridas y adherencias a su ingreso por emergencias son: distensión abdominal, laparotomía a repetición, duración de síntomas > de 48 horas, leucocitosis, lactato elevado, hiponatremia e hipopotasemia.(11)

Portugal, J. Factores asociados a mortalidad post operatoria en cirugía de emergencia por obstrucción intestinal en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen durante el periodo 2016 – 2018. Objetivo: Determinar las características clínicas, quirúrgicas y los factores asociados a mortalidad post operatoria en pacientes sometidos a cirugía de emergencia por obstrucción intestinal. Se realizó un estudio observacional transversal y retrospectivo que incluyó a 264 pacientes sometidos a operación de emergencia por diagnóstico de obstrucción intestinal, se estudiaron las variables clínicas, quirúrgicas, complicaciones y mortalidad. Se hizo un análisis univariado y regresión logística sobre los factores de riesgo de mortalidad. Resultados: Los pacientes tuvieron una edad media de 69.6 años, fueron en su mayoría varones 56.1%, el antecedente más frecuente fue cirugía abdominal previa 29.9%, la comorbilidad más frecuente la HTA con 28.4%, la etiología más frecuente fue bridas y adherencias 29.9%, el tiempo de enfermedad fue mayor a 3 días en 42,8% de pacientes, 80% fueron operados en menos de 24 horas, la técnica quirúrgica más empleada fue resección intestinal más anastomosis primaria, el tiempo operatorio fue mayor a 2 horas en 66.7%, 47.3% de pacientes tuvieron una complicación postoperatoria la más frecuente fue la infección del sitio operatorio 25.6% La tasa de mortalidad fue 9,8%, en el análisis univariado la edad mayor a 75 años, comorbilidad previa, reoperación y complicaciones operatoria fueron estadísticamente significativos, mientras que en el análisis multivariado permanecieron significativos la edad mayor a 75 años, la comorbilidad previa y las complicaciones postoperatorias.(12)

Rado, D. Factores predictores de isquemia en pacientes con obstrucción intestinal, Hospital Antonio Lorena, Cusco, 2016 – 2019. Objetivo: Determinar los factores predictores de isquemia en pacientes con obstrucción intestinal en el Hospital Antonio Lorena de Cusco, 2016-2019. Metodología: Estudio prospectivo, analítico, observacional, transversal. Muestra de población 176 casos realizado en el Hospital Antonio Lorena del Cusco. Se recolectó la información de las historias clínicas mediante una ficha de recolección de datos, se realizó un análisis descriptivo de las variables categóricas y numéricas, así como análisis bivariado entre los posibles factores asociados con la variable de interés "isquemia en pacientes con obstrucción intestinal", para lo cual se calcularon el RP, con sus respectivos intervalos de confianza al 95%. Se consideraron significativos los valores $p < 0.05$. Resultados: De los 176 pacientes 38 casos presentaron isquemia intestinal, las variables estadísticamente significativas fueron, dolor tipo continuo con una prevalencia del 68.4% y $p = < 0.001$, peritonitis

clínica 76.3% con $p < 0.001$, nivel de amilasa sérica con promedio de 243.5 ± 100.3 , con $p < 0.001$. Y niveles de sodio sérico 13 ± 23.5 con $p < 0.001$. CONCLUSIONES: Las variables independientes estadísticamente significativas después de un análisis multivariado y post curvas de ROC fueron la amilasa y nivel de sodio sérico son factores asociados a riesgo de presentación de isquemias intestinal. (13)

Crisóstomo, A. Signos radiológicos en la obstrucción intestinal en pacientes de emergencia del Hospital Regional Daniel Alcides Carrión-Huancayo 2019. Objetivo: Determinar los signos radiológicos en la obstrucción intestinal en pacientes de emergencia del Hospital Regional "Daniel Alcides Carrión" Huancayo 2019. Fue un estudio descriptivo, observacional, retrospectivo de corte transversal cuyo periodo fue del mes enero a julio del 2019, la muestra trabajada fue 180 pacientes provenientes de emergencia que se practicaron radiografías de abdomen simple, presunción de obstrucción intestinal. Los datos procesados en spss v.23. Resultados, los signos radiológicos más frecuentes fueron 81.11% (146) presentaron Nivel Hidroaéreo; el 100% (180) presentaron Dilatación Intestinal, el 47.78%(86) presentaron Borramiento del Psoas; el 79.44%(243) presentaron Ausencia de Aire en Recto; el 11.11%(20) presentó el Signo de Grano de Café y el 7.22%(13) presentó Asa Centinela. De la muestra se obtuvo, el 22.78%(41) son de género femenino; y el 77.22%(139) son de género masculino. La edad más frecuente fue el 19.44%(35) estuvieron entre la edad de 20 a 29 años. El 15%(27) procedente de Chupaca, Huancayo y El Tambo cada ciudad con el mismo porcentaje. Se concluyó que el signo radiológico más frecuentes fue el Nivel Hidroaéreo, presente en el el 77.22% (139) son de género masculino. La edad con mayor afectación fue de 20 a 29 años con el 19.44% (35), la procedencia más frecuente fue del 15% (27) provienen de Chupaca, Huancayo y El Tambo en la misma proporción. (14)

Puma, B. Obstrucción intestinal por bridas y adherencias en el servicio de cirugía general del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza, Arequipa. Objetivo: Describir las características epidemiológicas y tratamiento empleado en los pacientes con obstrucción intestinal por bridas y adherencias en el servicio de cirugía general del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza, Arequipa 2011-2015. Metodología: Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal. Se revisaron 69 historias clínicas de pacientes con obstrucción intestinal por bridas y adherencias. Se evaluaron datos como edad, genero, antecedentes quirúrgicos previos, tratamiento empleado, complicaciones post-operatorias y mortalidad. Resultados: la obstrucción intestinal por bridas y adherencias ocupa el segundo lugar con el 17%. El 62.3% fueron varones y el 37.7% mujeres. Con mayor frecuencia entre los 15 a 30 años. El tipo de cirugía previa más frecuente fue la apendicetomía con 44.9%, la mayoría de pacientes presentan una cirugía previa con 72.5%, el tiempo transcurrido desde la última laparotomía fue menos de un año con 34.2%. Al 62.3% se realizó adherenciólisis y al resto resección y anastomosis intestinal. La infección de herida operatorio como la complicación más frecuente con el 8.7% y la tasa de mortalidad fue 2.9%. Conclusión: las principales características epidemiológicas de los pacientes con obstrucción intestinal: afecta a los varones y grupo etario entre 15-30 años. La apendicetomía por peritonitis generalizada, una cirugía previa y un tiempo menor de un año al trauma inicial, fueron los principales antecedentes quirúrgicos. La adherenciólisis por laparotomía como principal tratamiento. La infección de herida operatoria como principal complicación postoperatoria. Baja tasa de mortalidad en la población estudiada. (15)

Chorres, S. Obstrucción intestinal en pacientes atendidos en el Hospital de Apoyo II – 2 Santa Rosa Piura, 2019. Objetivo: Describir las características sociodemográficas, clínicas y quirúrgicas de los pacientes atendidos por Obstrucción Intestinal en el Hospital Santa Rosa de Piura, 2019. Metodología: Estudio descriptivo, de corte transversal. Diseño observacional, no experimental. Resultados: Las principales características sociodemográficas de los pacientes atendidos por Obstrucción Intestinal en el Hospital Santa Rosa de Piura, 2019, fueron: la media de

edad fue de 56 años, el 70% fueron del sexo masculino, el 56,7% eran casados, el 86,7% tenían un nivel socioeconómico bajo, el 51,1% provenían de un lugar rural y el 38,9% no tenían grado de instrucción. Las principales características clínicas de los pacientes atendidos por Obstrucción Intestinal en el Hospital Santa Rosa de Piura, 2019, fueron: el 43,3% presentó un tiempo de enfermedad de más de 7 días, el 68% tuvo una forma de inicio de enfermedad insidiosa, el 88% presentó un curso progresivo, el síntoma que con más frecuencia se presentó fue la distensión abdominal con un 92,2%, el 60% de pacientes presentaron comorbilidades. Conclusión: Las principales características quirúrgicas de los pacientes atendidos por Obstrucción Intestinal en el Hospital Santa Rosa de Piura, 2019, fueron: el 53,3% presentó un tiempo mayor a 12 horas entre el diagnóstico realizado y la intervención quirúrgica, el 55% presentó como incisión quirúrgica la mediana infraumbilical, la etiología más común fue volvulo intestinal con un 32%, la localización anatómica más frecuente fue el íleon con un 35%, el procedimiento quirúrgico más realizado fue la resección intestinal + anastomosis con un 32%, el tiempo operatorio fue de 61 – 90 minutos con un 30%, al 78% de pacientes se les colocó drenaje y el 44% presentó complicaciones postoperatorias. (16)

Antecedentes regionales

Huaman, C. Características clínico quirúrgicas y complicaciones posoperatorias de la obstrucción intestinal hospital Carlos Monge Medrano 2019. Tuvo como objetivo: Determinar las características clínico quirúrgicas de la obstrucción intestinal en el Hospital Carlos Monge Medrano en el año 2019. Metodología: desarrollaron un estudio no experimental, retrospectivo y transversal. Se registraron 72 casos de obstrucción intestinal que ingresaron a sala de operaciones de enero a diciembre del 2019. Se calcularon frecuencias y medidas de tendencia central. Resultados: La edad promedio fue 57.5 ± 20.0 años, con una mínima y máxima de 11 y 88 años respectivamente. El 65.3% fueron del sexo masculino. El 59.7% era de procedencia rural, 26.4% urbana y 13.9% urbana marginal. El 36.1% tenía alguna comorbilidad asociada: 20.9% con hipertensión arterial, 8.3% diabetes mellitus y 6.9% insuficiencia renal. El 20.8% tenía antecedente de laparotomía, 4.2% hernioplastía, 4.2% apendicectomía, 2.8% colecistectomía y 1.4% histerectomía. Sin embargo 66.7% no tenían antecedente de cirugía previa. El tiempo promedio de enfermedad antes del tratamiento quirúrgico de emergencia fue 84.3 ± 42.9 horas. La principal causa de obstrucción intestinal fue el vólvulo de sigmoides (56.9%), seguida de bridas y adherencias (19.4%), hernias (15.3%) y tumores (2.8%). El 55.6% de las lesiones fueron en el sigmoides, 31.9% en íleon, 9.7% en yeyuno y 2.8% en ciego. Tiempo operatorio promedio fue 115.6 ± 47.8 minutos. El 90.3% se dejó drenaje intraabdominal. Se indicó hidratación y sonda nasogástrica al 100%, 98.6% tratamiento analgésico, 95.8% sonda Foley, 88.9% antibioticoterapia y 47.2% sonda rectal. Las cirugías realizadas fueron: resección y anastomosis (66.7%), liberación de bridas y adherencias (9.7%), colostomía (9.7%), ileostomía (9.7%), yeyunostomía (2.8%) y herniorrafia (1.4%). Las principales complicaciones postoperatorias fueron: trastorno hidroelectrolítico 30.6%, ISO 27.8%, ileo prolongado 23.6%, sepsis 22.2%, dehiscencia de herida 16.7% e insuficiencia respiratoria 13.9%. La estancia hospitalaria promedio fue 9.7 ± 6 días. El 90.3% de los pacientes tuvieron alta en condición de vivo y la tasa de mortalidad en los pacientes con obstrucción intestinal fue 9.7%. Conclusiones: La edad promedio fue 57.5 ± 20.0 años, más frecuente en varones de procedencia rural. La hipertensión arterial y el antecedente de laparotomía fueron la comorbilidad más frecuente. El dolor abdominal y las náuseas se presentó en toda la muestra y estaban acompañados por ausencia de flatos, distensión abdominal, timpanismo, ruidos hidroaéreos disminuidos, vómitos y mucosas secas. La principal causa de obstrucción intestinal fue el vólvulo de sigmoides, seguida de bridas y adherencias. El tiempo operatorio promedio fue 115.6 ± 47.8 minutos con predominio resección y anastomosis. Las principales complicaciones postoperatorias fueron el trastorno hidroelectrolítico y la infección de herida operatoria. La estancia hospitalaria promedio fue 9.7 ± 6 días y la tasa de mortalidad fue 9.7%. (17)

Vargas, E. Hipromelosa en la prevención de adherencias peritoneales en pacientes postquirúrgicos en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón de Puno enero - diciembre 2018. Objetivo: Demostrar la eficacia de hipromelosa en la reducción de incidencia de formación de adherencias peritoneales en el hospital regional Manuel Núñez Butrón de Puno Enero – Diciembre 2018. Metodología: Se realizó un estudio es experimental, analítico y prospectivo. Los criterios de inclusión fueron Pacientes mayores de 18 años, que voluntariamente y previa información brindada aceptan la administración de hipromelosa intraoperatoriamente en el hospital regional Manuel Núñez Butrón de Puno del mes de Enero a Diciembre del 2018. Se plantea una muestra con una población de 800 pacientes atendidos en el servicio de cirugía general y que sean intervenidos quirúrgicamente, y se incluirá a 200 pacientes, un grupo que cumpla con los criterios de inclusión, con una patología abdominal y que previa intervención se le de información sobre el plan propuesto, acepten recibir el tratamiento intraoperatoriamente, y otro grupo control. Resultados: No se precisan los resultados en el trabajo subido al repositorio. (18)

VI. Hipótesis del trabajo

Existen factores clínicos, de laboratorio y de imagen que orientan a la necesidad del manejo quirúrgico de la obstrucción intestinal por bridas y adherencias.

VII. Objetivo general

Determinar los factores asociados a la indicación de tratamiento quirúrgico en pacientes con obstrucción intestinal por bridas y adherencias posoperatorias.

VIII. Objetivos específicos

1. Estimar las características epidemiológicas de los pacientes con diagnóstico de obstrucción intestinal por bridas y adherencias.
2. Describir los hallazgos clínicos de los pacientes con obstrucción intestinal por bridas y adherencias.
3. Identificar los exámenes de laboratorio e imágenes realizados en los pacientes con obstrucción intestinal por bridas y adherencias.
4. Describir el abordaje terapéutico (médico o quirúrgico) indicado a los pacientes con diagnóstico de obstrucción intestinal por bridas y adherencias.
5. Comparar las variables descritas anteriormente y valorar el grado de asociación como probabilidad más alta de indicación de tratamiento quirúrgico en nuestra población de estudio.

IX. Metodología de investigación

Diseño y tipo de la investigación

Se realizará un estudio, no experimental, corte transversal, analítico y retrospectivo. De tipo casos y controles.

Se tomarán como casos los pacientes con diagnóstico de obstrucción intestinal por bridas y adherencias que fueron sometidos a cirugía como manejo de la obstrucción intestinal, y se tomarán como controles a los pacientes con diagnóstico de obstrucción intestinal que recibieron solamente tratamiento médico conservador.

Población y muestra

Todos los pacientes que ingresaron con el diagnóstico de obstrucción intestinal por bridas y adherencias y que recibieron manejo médico o quirúrgico en el hospital Carlos M2ongue Medrano entre el año 2022 al 2023.

Criterios de inclusión

- Pacientes mayores de 18 años de edad
- Pacientes con diagnóstico de obstrucción intestinal por bridas y adherencias
- Pacientes que tengan como antecedente el haber sido sometidos a cirugía abdominal o pélvica.

Criterios de exclusión

- Pacientes con diagnóstico de obstrucción intestinal por causa secundaria diferente a bridas y adherencias posoperatorias. (hernias incarceradas, cuerpo extraño, tumores, etc.)
- Pacientes con datos faltantes en su historia clínica (clínicos, laboratorio, imagen).

Cálculo del tamaño de la muestra

Para la determinación del tamaño de muestra haremos uso de la fórmula propuesta por Murray Larry, se considerará la fórmula para la población finitas, obteniendo de la población la muestra probabilística de tamaño máximo, de acuerdo a la siguiente formula:

$$n = N \cdot Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q / e^2 \cdot (N-1) + Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q$$

Donde:

n = tamaño de la muestra

N = tamaño de población

Z = nivel de confianza (1.96)

p = probabilidad de éxito o proporción esperada (0,5)

e = erros de estimación o error máximo admisible en términos de proporción (0,05)

Técnica de recolección de datos

La técnica a utilizar será la revisión documentaria de datos de las historias clínicas de la población de estudio consignados en un instrumento de recolección de datos que será elaborada y validada posteriormente.

X. Referencias

1. Tong JWV, Lingam P, Shelat VG. Adhesive small bowel obstruction - an update. *Acute Med Surg*. diciembre de 2020;7(1):e587.
2. Hwabejire JO, Tran DD, Fullum TM. Non-operative management of adhesive small bowel obstruction: Should there be a time limit after which surgery is performed? *Am J Surg*. junio de 2018;215(6):1068-70.
3. Podda M, Khan M, Di Saverio S. Adhesive Small Bowel Obstruction and the six w's: Who, How, Why, When, What, and Where to diagnose and operate? *Scand J Surg SJS Off Organ Finn Surg Soc Scand Surg Soc*. junio de 2021;110(2):159-69.
4. Behman R, Nathens AB, Mason S, Byrne JP, Hong NL, Pechlivanoglou P, et al. Association of Surgical Intervention for Adhesive Small-Bowel Obstruction With the Risk of Recurrence. *JAMA Surg*. 1 de mayo de 2019;154(5):413-20.
5. Csendes J A, Pereira P, Zamorano D M, Arratia I, Gonzalez J, Carriel F. Tratamiento médico o quirúrgico de la obstrucción intestinal alta. *Rev Chil Cir*. junio de 2016;68(3):227-32.
6. Hajibandeh S, Hajibandeh S, Panda N, Khan RMA, Bandyopadhyay SK, Dalmia S, et al. Operative versus non-operative management of adhesive small bowel obstruction: A systematic review and meta-analysis. *Int J Surg Lond Engl*. septiembre de 2017;45:58-66.

7. Thornblade LW, Truitt AR, Davidson GH, Flum DR, Lavallee DC. Surgeon attitudes and practice patterns in managing small bowel obstruction: a qualitative analysis. *J Surg Res.* noviembre de 2017;219:347-53.
8. Sazhin AV, Tyagunov AE, Larichev SE, Lebedev IS, Makhuova GB, Marchenko IP, et al. [Optimal time of surgery for acute adhesive small bowel obstruction]. *Khirurgiia (Sofia)*. 2018;(3):24-30.
9. Toto-Morales JG, Martínez-Munive Á, Quijano-Orvañanos F, Toto-Morales JG, Martínez-Munive Á, Quijano-Orvañanos F. Características clínicas y tomográficas asociadas al manejo quirúrgico en pacientes con obstrucción intestinal de origen adherencial. *Cir Cir.* octubre de 2021;89(5):588-94.
10. Polonio Chumioque MM. Factores asociados a obstrucción intestinal por bridas y adherencias en pacientes postoperados. *Univ Priv Antenor Orrego [Internet]*. 2018 [citado 18 de noviembre de 2022]; Disponible en: <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/3927>
11. Cruz Cabrera MA, Correa Córdova NW. Predictores de fracaso del tratamiento conservador en pacientes con obstrucción intestinal por bridas y adherencias al ingreso por emergencias. *Univ Nac Trujillo [Internet]*. 25 de agosto de 2022 [citado 18 de noviembre de 2022]; Disponible en: <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/19957>
12. Portugal Torres JD. "Factores asociados a mortalidad post operatoria en cirugía de emergencia por obstrucción intestinal en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen durante el periodo 2016 - 2018". *Univ Nac San Agustín Arequipa [Internet]*. 2019 [citado 18 de noviembre de 2022]; Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/8199>
13. Rado Huarcaya D. Factores predictores de isquemia en pacientes con obstrucción intestinal, Hospital Antonio Lorena, Cusco, 2016 - 2019. *Univ Nac San Antonio Abad Cusco [Internet]*. 2019 [citado 19 de diciembre de 2022]; Disponible en: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/2689760>
14. Crisóstomo Ignacio ÁA. Signos radiológicos en la obstrucción intestinal en pacientes de emergencia del Hospital Regional Daniel Alcides Carrión-Huancayo 2019. *Univ Peru Los Andes [Internet]*. 6 de julio de 2021 [citado 19 de diciembre de 2022]; Disponible en: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/2889335>
15. Puma Puccara B. Obstrucción intestinal por bridas y adherencias en el servicio de cirugía general del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza, Arequipa 2011-2015. *Univ Nac San Agustín Arequipa [Internet]*. 2016 [citado 19 de diciembre de 2022]; Disponible en: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3136521>
16. Chorres Morales S. Obstrucción intestinal en pacientes atendidos en el Hospital de Apoyo II - 2 Santa Rosa Piura, 2019. *Repos Inst - UCV [Internet]*. 2019 [citado 19 de diciembre de 2022]; Disponible en: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/2942327>
17. Huamán Asqui CA. Características clínico quirúrgicas y complicaciones posoperatorias de la obstrucción intestinal hospital Carlos Monge Medrano 2019. *Repos Inst - UCV [Internet]*. 2020 [citado 19 de noviembre de 2022]; Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/57867>
18. Vargas Sihuanta E. Hipromelosa en la prevención de adherencias peritoneales en pacientes postquirúrgicos en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón de Puno enero - diciembre 2018. *Univ Nac Altiplano [Internet]*. 3 de septiembre de 2018 [citado 19

de diciembre de 2022]; Disponible en:
<https://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/9107>

XI. Uso de los resultados y contribuciones del proyecto

Este trabajo de investigación permitirá orientar al personal de salud, internos de medicina y equipo quirúrgico, en el abordaje del paciente con obstrucción intestinal. Con la identificación de los marcadores clínicos, de laboratorio y de imagen. Se podrá mejorar en la toma de decisiones con respecto a la indicación de un tratamiento quirúrgico oportuno y eficaz.
También contribuirá como punto de referencia para futuras investigaciones relacionadas al tema.

XII. Impactos esperados

i. Impactos en Ciencia y Tecnología

contribuye al conocimiento de la medicina referente a los factores asociados a la indicación de tratamiento quirúrgico en pacientes con obstrucción intestinal por bridas y adherencias posoperatorias

ii. Impactos económicos

El impacto económico que traerá consigo los resultados de este proyecto de investigación, es la indicación oportuna y objetiva del tratamiento quirúrgico. Esto permite utilizar de manera adecuada los recursos humanos y materiales involucrados en el proceso quirúrgico.
Un tratamiento definitivo también reduciría los riesgos de recurrencia, reintervención, etc. Con lo cual se reducen los costos de estancias hospitalaria.

iii. Impactos sociales

Desde el ámbito social, generar la realización de más investigaciones respecto al temas de mi proyecto en altura, aspecto que aún no tiene la valoración debida, además de generar conciencia social en los diferentes protagonistas de obstrucción intestinal por bridas y adherencias

iv. Impactos ambientales

Reducción de residuos hospitalarios producto de una intervención quirúrgica injustificada.

XIII. Recursos necesarios

Infraestructura:

- Instalaciones del Hospital Carlos Monge Medrano
- Oficina de Estadística y análisis de datos

Materiales

- Historias clínicas

Equipos

- Laptop
- Impresora
- Materiales de escritorio

Recursos humanos

- EL investigador (Titular del proyecto de investigación)
- Asesor/ Director de Tesis

XIV. Localización del proyecto

El presente proyecto de investigación será llevado a cabo en el Hospital Carlos Monge Medrano con sede en el distrito de Juliaca, provincia de San Román y departamento de Puno, ubicado en la región sur del Perú.

XV. Cronograma de actividades

Actividad	Trimestres
-----------	------------

	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1. Diseño del proyecto	X	X											
2. Revisión y correcciones			X										
3. Aprobación del proyecto			X										
4. Elaboración del instrumento					X	X							
5. Revisión y validación del instrumento					X	X							
6. Ejecución del proyecto						X	X						
7. Procesamiento de datos								X	X	X			
8. Análisis e interpretación de datos										X	X	X	
9. Informe Flnal												X	X

XVI. Presupuesto

Descripción	Unidad de medida	Costo Unitario (S/.)	Cantidad	Costo total (S/.)
Laptop	Unidad	S/. 2100.00	1	S/. 2100.00
Papel bond	Millar	S/. 20.00	2	S/.36.00
Folder	Unidad	S/. 1.00	10	S/. 10.00
USB de 16 GB	Unidad	S/. 32.00	1	S/. 32.00
Fotocopias	Unidad	S/. 0.10	500	S/.100.00
Dedicación Exclusiva	Unidad	S/.2000.00	1	S/.2000.00
Textos por adquirir	Unidad	S/. 150.00	03	S/. 450.00
TOTAL				S/.4728.00

La inversión necesaria en el presupuesto de servicios para poder realizar la presente investigación asciende a S/. 4728.00 soles.

El proyecto será Autofinanciado