

PRESIDENTE : DR. ANGULO RODRIGUEZ MIGUEL

SECRETARIO : DR. JARA AMARI MANUEL

VOCAL : DRA. MORALES RAMOS ELOISA

ASESOR : DR. BURGOS OLIVEROS HOMERO

DEDICATORIA

*Quiero dedicar este trabajo a Domitila Contreras Moya, pilar
de mi vida, quien me acompañó desde mi infancia
y ahora me protege desde el cielo.*

*A Evelyn y a Thiago Mijael, mi hijo, por darme una felicidad
de formar una familia, y aprender afrontar los retos
de la vida de una manera diferente.*

*A mis padres, por todo lo que me han dado en esta vida,
especialmente por sus sabios consejos y por estar
a mi lado en los momentos difíciles*

*A mis hermanos José y Richard, quienes me
han acompañado en silencio durante
todo este tiempo.*

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi más profundo agradecimiento a mis padres, Irma y Raúl por el apoyo que siempre me brindaron, sin su esfuerzo no habría logrado ninguna de mis metas.

A Evelyn, por brindarme su apoyo, ser como es, y ser el pilar de mi vida junto a nuestro precioso hijo, Thiago.

A Margoth y Jorge, tíos maternos por el apoyo que siempre me ofrecieron.

Al Dr. Homero Burgos Oliveros por su acertada dirección en la asesoría de esta tesis.

Y por último y no menos importante, muchas gracias al Dr. José Antonio Caballero Alvarado, mi co asesor y amigo en el Hospital Regional Docente de Trujillo.

INDICE

	<i>Página</i>
RESUMEN	06
ABSTRACT	07
INTRODUCCION	08
PLAN DE INVESIGACION	17
MATERIAL Y MÉTODOS	19
RESULTADOS	27
DISCUSIÓN	35
CONCLUSIONES	40
RECOMENDACIONES	41
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	42
ANEXOS	49

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar las complicaciones postoperatorias de la obstrucción intestinal aguda adherencial versus la obstrucción aguda no adherencial en el Hospital Regional Docente de Trujillo durante Enero del 2008 a Diciembre del 2013.

MATERIAL Y MÉTODO: Se realizó un estudio observacional, analítico, de cohortes retrospectivas, que evaluó 179 pacientes ≥ 14 años que cursaron con Obstrucción Intestinal, los cuales fueron distribuidos en dos grupos: Grupo I (90 pacientes con Obstrucción Intestinal por adherencias) y Grupo II (89 pacientes con Obstrucción Intestinal no adherencial).

RESULTADOS: La edad promedio en el Grupo I fue $46,48 \pm 20,85$ años y en el Grupo II fue $60,67 \pm 17,86$ años ($p < 0,001$); la proporción de pacientes del sexo masculino en los grupos I y II fueron 72,22% y 60,67% respectivamente ($p > 0,05$). La etiología de la Obstrucción intestinal no adherencial más frecuente fue el vólvulo intestinal en un 35,96%, seguido por las hernias en un 31,46%. Los pacientes terminaron con ostomía en el Grupo I y II en el 81,11% y 74,16% respectivamente ($p > 0,05$). En relación a la presencia de complicaciones, se tuvo que en el Grupo I estuvo presente en el 64,44% y en el Grupo II en el 57,30% ($p > 0,05$); la mortalidad se observó en el Grupo I en el 8,89% y en el Grupo II en 10,11% ($p > 0,05$).

CONCLUSIONES: La morbilidad y mortalidad postoperatoria asociada al tipo de obstrucción intestinal, adherencial y no adherencial no fueron diferentes en el Hospital Regional Docente de Trujillo durante Enero del 2008 a Diciembre del 2013.

PALABRAS CLAVES: Obstrucción intestinal, adherencias, morbilidad, mortalidad.

ABSTRACT

OBJECTIVE: Determine postoperative complications of acute intestinal obstruction acute adhesions versus no adhesions obstruction Trujillo Regional Teaching Hospital during January 2008 to December 2013.

MATERIAL AND METHODS: We performed an observational, analytical, retrospective cohort study, which evaluated 179 patients ≥ 14 years who were enrolled with Intestinal Obstruction, which were distributed in two groups: Group I (90 patients with intestinal obstruction due to adhesions) and Group II (89 patients with intestinal obstruction with no adhesions).

RESULTS: The mean age in Group I was $46,48 \pm 20,85$ years and in Group II was $60,67 \pm 17,86$ years ($p < 0,001$), the proportion of male patients in groups I and II were 72,22% and 60,67%, respectively ($p > 0,05$). The most common etiology of adhesive small bowel obstruction was the intestinal volvulus in 35,96% followed by 31,46% in hernias. Ended ostomy patients in Group I and II in 81,11% and 74,16% respectively ($p > 0,05$). Regarding the presence of complications, had to be in Group I was present in 64,44% and in Group II in 57,0% ($p > 0,05$), the mortality was observed in Group I at 8,89% and 10,11% in Group II ($p > 0,05$).

CONCLUSIONS: The postoperative morbidity and mortality associated with type of intestinal obstruction adhesions and no adhesions were not different in Trujillo Regional Teaching Hospital during January 2008 to December 2013.

KEYWORDS: Intestinal obstruction, adhesions, morbidity, mortality.

I. INTRODUCCION

La obstrucción intestinal aguda es una de las emergencias quirúrgicas más comunes, se presenta cuando hay un impedimento patológico para el flujo normal del contenido intestinal^{1,2}. Otros autores la definen como la detención completa y persistente de las heces y los gases de un segmento del intestino; *Hepp y Welch* como la imposibilidad de que un contenido digestivo circule a lo largo del intestino. *Tumen* la define como un estado en la cual hay impedimento para el paso del contenido del intestino a lo largo de la luz del mismo³.

Los procesos de obstrucción pueden ser mecánica: obstrucción por presión de las paredes intestinales o funcionales: la musculatura intestinal es incapaz de impulsar su contenido a lo largo del intestino; puede ser parcial o completa, y la gravedad depende de la región intestinal afectada, el grado de oclusión, y en especial, de la magnitud de las alteraciones de la circulación sanguínea en la pared intestinal^{4,5,6}.

Las adherencias intraperitoneales son bandas fibróticas causados en 79% a 93% por cicatrización postoperatoria. El problema más serio que esto acarrea es la obstrucción intestinal con un 70% a 75% de los casos^{7,8,9}. *Escrig Sos et all*, consideran que son la causa del 40% de todos los cuadros obstructivos intestinales en general, y del 60% a 80% de

obstrucciones del intestino delgado ¹⁰. Además existe un problema de su tendencia a recidivar, incluso tras los casos de adhesiolisis quirúrgica en aproximadamente en un 30% ¹¹. Hay posibles diferencias entre la etiología de la obstrucción intestinal en los diferentes países debido a los diferentes hábitos alimenticios, el clima y otros factores ^{12,13}; por ejemplo en los países en vías de desarrollo la causa más frecuente de obstrucción son las adherencias mientras que en los países desarrollados lo constituyen las hernias estranguladas ¹⁴.

La causa más común de obstrucción intestinal a nivel de colon es el adenocarcinoma. De todos los casos de pacientes con cáncer de colon del 8% al 26% presentarán obstrucción ^{15,16}. Esta ocurre principalmente en el colon izquierdo. El área más frecuentemente obstruida es el ángulo esplénico; un 50% de los cánceres en esta localización causarán obstrucción ¹⁷. Los otros cánceres en el colon izquierdo se obstruirán en un 25% de las veces ¹⁶. En la serie descriptiva retrospectiva de 10 años (1994-2004) con 244 pacientes operados por cáncer colorrectal en el Hospital Pablo Tobón Uribe ¹⁸ se encontraron 51 pacientes (21%) con obstrucción, que característicamente presentaron una menor sobrevida, de ubicación predominante en sigmoides y sin una diferencia significativa en el estado del tumor. Los pacientes suelen tener una retención importante de heces que conlleva, con frecuencia, la contaminación del campo quirúrgico. Además, con la distensión progresiva del intestino grueso se producen bacteriemias. El sigmoides es el lugar anatómico donde con más frecuencia se localiza la

obstrucción y las causas más frecuentes son los tumores y procesos benignos como la diverticulitis.¹⁹

La relevancia de la presencia de un Divertículo de Meckel, radica en la posibilidad de desarrollar complicaciones; éstas se presentan en 4 a 30% de las personas afectadas, siendo 2 a 3 veces más frecuentes en el sexo masculino y destacan entre ellas la hemorragia, inflamación y obstrucción Intestinal. Las complicaciones pueden presentarse en cualquier grupo etario, siendo más frecuentes en la primera década de la vida (> 50%)^{20,21}, disminuyendo drásticamente con la edad, e incluso algunos autores señalan que el riesgo baja a cero en la tercera edad²². En la población adulta, la complicación más frecuente es la obstrucción intestinal²³.

El riesgo de obstrucción aumenta cuanto más baja esté localizada la lesión intestinal, ya que los contenidos se vuelven más sólidos²⁴. Los tumores son a menudo avanzados en un 25% con metástasis a distancia^{25,26}. La perforación puede ocurrir en el sitio del tumor o en un ciego dilatado; la obstrucción del intestino grueso es una condición de emergencia que requiere la identificación e intervención precoz y los resultados depende mucho de la edad del paciente²⁷.

En lo que concierne a la edad de los pacientes que sufren de obstrucción intestinal, ninguna está libre de padecer esta enfermedad, ya que

puede presentarse en un recién nacido como un anciano ^{28,29}. En líneas generales es poco frecuente en niños y adultos jóvenes, aumentado su incidencia en la edad media de la vida, para alcanzar su acme a los cincuenta años ³⁰.

Algunos estudios europeos ^{31,32,33}, señalan que la edad de presentación de bridas y adherencias postoperatorias está por encima de los 50 (74%) aunque, de hecho este cuadro se puede presentar en cualquier edad. En otro estudio realizado por *Chen X et al* ³⁴, en la Universidad de Zhejiang, China sobre obstrucción intestinal encontraron un promedio de edad en sus pacientes de 56 años y una proporción de varones del 62,22%.

En cuanto al sexo, la obstrucción intestinal es más frecuente en el varón que en la mujer. En conjunto la distribución de las diferentes causas de obstrucción es aproximadamente igual en ambos sexos, pero determinadas etiologías en particular muestran una clara predilección por uno de ellos. Así la hernia inguinal estrangulada es más frecuente en varones, mientras que la estrangulación de las hernias crurales, umbilicales y laparatómicas es más frecuente en mujeres. Según *Pérez RA y Cols.* en su estudio denominado "Comportamiento del Tratamiento quirúrgico de la obstrucción intestinal mecánica " fue evidente el predominio en el sexo masculino, 62,4% con mayor frecuencia en las edades de 60 a 79 años (42,5%), con diferencias significativas con el resto de grupos etáreos, corroborado con el valor de $p = 0,001$ ³⁵.

La etiología de la obstrucción intestinal es variada y en algunos casos compleja ³⁶. Durante el primer tercio de este siglo, la causa más común de la obstrucción intestinal en Estados Unidos era la hernia externa pero en la actualidad las adherencias post-operatorias constituyen el 68 a 79%, este cambio se debe atribuir al aumento de operaciones abdominales electivas, y a la eficacia de la reparación electiva de la hernia disminuyendo las urgencias quirúrgicas ^{37, 38}. Las hernias quedaron en un 15 a 25%, tumores malignos de 10 a 15%, y el resto está constituido por intususcepción, enfermedad inflamatoria intestinal y causas diversas. Según **Jackson BR y Cols** en 1982, la obstrucción de colon se debe a procesos tumorales en un 60%, diverticulares 15%, y vólvulo en un 15% ³⁹.

Akgun Y y Cols. en un estudio denominado causas y factores sobre la mortalidad de la obstrucción intestinal en el sureste de Anatolia, Turkía; evaluaron la duración de los síntomas obstructivos encontrado un promedio de 31.8 ± 7.2 horas (entre 1-7 días), los casos de hernia estrangulada tuvieron menor duración, mientras que las obstrucciones de causa maligna tuvieron más larga duración. Los casos de estrangulación se presentaron en 221 pacientes, ocurriendo con más frecuencia en pacientes con vólvulos intestinales. La mortalidad se encuentra relacionada con la edad del paciente, tiempo de evolución de la enfermedad y condiciones como ingresa al servicio de emergencia ^{40,41}. **León Ramírez D y cols**, afirma que la mortalidad relacionada a las bridas sintomáticas varía entre en

6% a 11% y se le atribuye a las complicaciones secundarias a la obstrucción intestinal, a su tratamiento y al procedimiento de adhesiolisis como tal ⁴².

Los resultados o complicaciones postoperatorias pueden ocurrir en el tratamiento quirúrgico de la obstrucción intestinal independientemente de su etiología, y estas pueden ser infección del sitio operatorio, neumonías, íleo prolongado, fístulas intestinales, entre otras, incluso puede estar asociado a mortalidad ⁴³.

Según *Perez CL y Cols.* en su estudio en un estudio realizado en el Hospital Universitario Manuel Fajardo, Cuba encontraron a las bridas y adherencias como primera causa de obstrucción intestinal con un 53% de un total de 90 pacientes, las hernias abdominales complicadas ocuparon un 26,6%, los tumores y vólvulos con un 13%. La literatura dice que a mayor injuria al peritoneo, mayor será la formación de adherencias y mayor riesgo de obstrucción ^{44,45}.

Akgun Y y Cols. Al mismo tiempo encontraron una tasa de mortalidad relativamente alta en pacientes con una duración de síntomas mayor a 24 horas. La causa más común de mortalidad fue la falla cardiopulmonar en el grupo de pacientes de 55 a 84 años y septicemia entre 15 a 54 años. La tasa de mortalidad total fue de 10.4% de un total de 699

pacientes, donde 7.7% pertenecen a una obstrucción intestinal simple, y 16,2% con estrangulación ⁴⁶.

Malik A et al, en la Universidad de Liaquat, Jamshoro, Pakistán, se propusieron estudiar las características de la obstrucción intestinal aguda en una centro asistencial docente, para lo cual diseñaron un estudio descriptivo, ingresando al estudio a 229 pacientes con evidencia clínica o radiológica de obstrucción intestinal aguda, encontrando una edad promedio de $43,08 \pm 13,07$ años; las adherencias postoperatorias fueron encontradas en el 41%, seguido por tuberculosis peritoneal 25%, hernias estranguladas de diferentes tipos 18%; concluyendo que la tendencia a través de los años en relación a la etiología está cambiando y la tuberculosis peritoneal es una condición emergente ⁴⁷.

Kirshtein B et al, en el Centro médico de la Universidad Soroka, Negev, Israel, revisaron su experiencia con el acceso laparoscópico de la obstrucción intestinal alta, para lo cual estudiaron a 65 pacientes con este diagnóstico, encontrando que las adherencias postoperatorias fueron la causa en 44 pacientes. Neoplasias fueron identificadas en 5 casos, hernia en 4, bezoar en tres, intususcepción en tres, apendicitis y pseudo obstrucción en dos cada uno e ileitis terminal en un caso. La exactitud diagnóstica de la laparoscopia fue en 96,9%; 52% de los pacientes fueron tratados por laparoscopia sola, 18 cirugías fueron convertidas a laparotomía formal. La

tasa de complicaciones fue 6,4%, hubo dos muertes, pero ninguna relacionada a la laparoscopia⁴⁸.

Markogiannakis H et al, en el Hospital docente Hippokration, de la Universidad de Atenas, Grecia, se propusieron identificar y analizar la presentación clínica, manejo y resultados de pacientes con obstrucción intestinal mecánica aguda, para lo cual evaluaron a 150 pacientes con este diagnóstico, encontrando 76% con obstrucción intestinal alta y 24% con obstrucción baja. La ausencia de flatos (90%), de deposiciones (80,6%) y distensión abdominal (65,3%) fueron los síntomas y hallazgos físicos más frecuentes. Las adherencias (64,8%), hernias incarceradas (14,8%) y cáncer de intestino grueso (13,4%) fueron las causas más frecuentes de obstrucción. 58,7% de los pacientes fueron tratados conservadoramente y 41,3% fueron operados. La isquemia intestinal fue encontrada en 14%, necrosis en 9,3% y perforación en 5,3%⁴⁹.

En lo que respecta a la estancia hospitalaria por cirugía de obstrucción intestinal, sea esta de origen adherencial o no adherencial, *Chalya P et al*⁵⁰, en la Catholic University of Health and Allied Sciences, Mwanza, Tanzania, encontraron una estancia hospitalaria en sus pacientes con obstrucción intestinal por tuberculosis luego de una cirugía fue de 1 a 64 días, con una mediana de 24 días. La mediana de los no sobrevivientes fue de 6 días (rango 1-12 días); los pacientes que tuvieron complicaciones post operatorias permanecieron más tiempo en el hospital.

Se puede colegir por lo anterior que la obstrucción intestinal aguda es una condición que se presenta con relativa frecuencia en las emergencias de los hospitales y que su perfil etiológico puede variar según el área geográfica estudiada así como el tipo de pacientes reclutados para el estudio; estudiar esta condición y conocer sus causas así como los resultados del tratamiento permitirá reflejar por un lado la realidad, y por otro la intervención médica que se pueda realizar para el diagnóstico precoz y tratamiento oportuno, con la finalidad de disminuir la morbimortalidad asociada, por tal motivo nos propusimos estudiar los resultados postoperatorios del tratamiento de la obstrucción intestinal aguda adherencial y no adherencial en el Hospital Regional Docente de Trujillo durante enero 2008 a diciembre 2013.

II. PLAN DE INVESTIGACION

FORMULACION DEL PROBLEMA CIENTIFICO

¿Son las complicaciones postoperatorias de la obstrucción intestinal aguda por adherencias mayores que la obstrucción intestinal aguda no adherencial en el Hospital Regional Docente de Trujillo durante Enero de 2008 a Diciembre 2013?

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

- Determinar si las complicaciones postoperatorias de la obstrucción intestinal aguda por adherencias son mayores que la obstrucción intestinal aguda no adherencial en el Hospital Regional Docente de Trujillo durante Enero de 2008 a Diciembre 2013.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- ✓ Identificar las complicaciones postoperatorias de la obstrucción intestinal aguda adherencial en el Hospital Regional Docente de Trujillo durante Enero 2008 a Diciembre 2013.

- ✓ Identificar las complicaciones postoperatorias de la obstrucción intestinal aguda no adherencial en el Hospital Regional Docente de Trujillo durante Enero 2008 a Diciembre 2013.
- ✓ Comparar los resultados de las complicaciones postoperatorias de la obstrucción intestinal aguda adherencial y no adherencial en el Hospital Regional Docente de Trujillo durante Enero 2008 a Diciembre 2013.

HIPÓTESIS

Ho: No es cierto que las complicaciones postoperatorias obstrucción intestinal aguda adherencial cursen con mayor morbilidad y mortalidad que la obstrucción intestinal aguda no adherencial en el Hospital Regional Docente de Trujillo durante Enero 2008 a Diciembre 2013.

Ha: Las complicaciones postoperatorias de la obstrucción intestinal aguda por adherencias si cursan con mayor morbilidad y mortalidad que la obstrucción intestinal aguda no adherencial en el Hospital Regional Docente de Trujillo durante Enero de 2008 a Diciembre de 2013.

III. MATERIAL Y METODOS

1. MATERIALES Y METODOS

POBLACION DIANA:

La población en estudio estuvo constituida por todos los pacientes ≥ 14 años con diagnóstico de Obstrucción Intestinal que fueron intervenidos quirúrgicamente en el periodo de estudio comprendido entre Enero del 2008 a Diciembre del 2013.

POBLACIONES DE ESTUDIO:

Es la población diana que cumplió con los criterios de selección.

CRITERIOS DE SELECCION:

Criterios de Inclusión:

1. Pacientes con diagnóstico de Obstrucción Intestinal clínico y radiológico.
2. Pacientes con Obstrucción intestinal de Inicio agudo
3. Pacientes con edades ≥ 14 años
4. Pacientes de ambos sexos
5. Pacientes con historia clínica completas.

Criterios de Exclusión:

1. Pacientes con diagnóstico de íleo paralítico.
2. Pacientes operados en otras instituciones y transferidos a este nosocomio.
3. Pacientes <14 años de edad.

MUESTRA:**Unidad de Análisis**

Estuvo constituida por todos los pacientes con diagnóstico de Obstrucción Intestinal ≥ 14 años que fueron intervenidos quirúrgicamente en el periodo de estudio comprendido entre Enero del 2008 a Diciembre del 2013.

Unidad de Muestreo

La unidad de muestreo lo constituyeron las historias clínicas de los pacientes en estudio.

TAMAÑO MUESTRAL:

Por la naturaleza del estudio se incluyeron a todos los pacientes con diagnóstico de Obstrucción Intestinal ≥ 14 años intervenidos quirúrgicamente en el periodo de estudio, encontrando una población de estudio de $n = 179$ pacientes.

DISEÑO DEL ESTUDIO:

Este estudio correspondió a un diseño observacional, analítico, de cohortes retrospectivas.

G1	O ₁
G2	O ₁

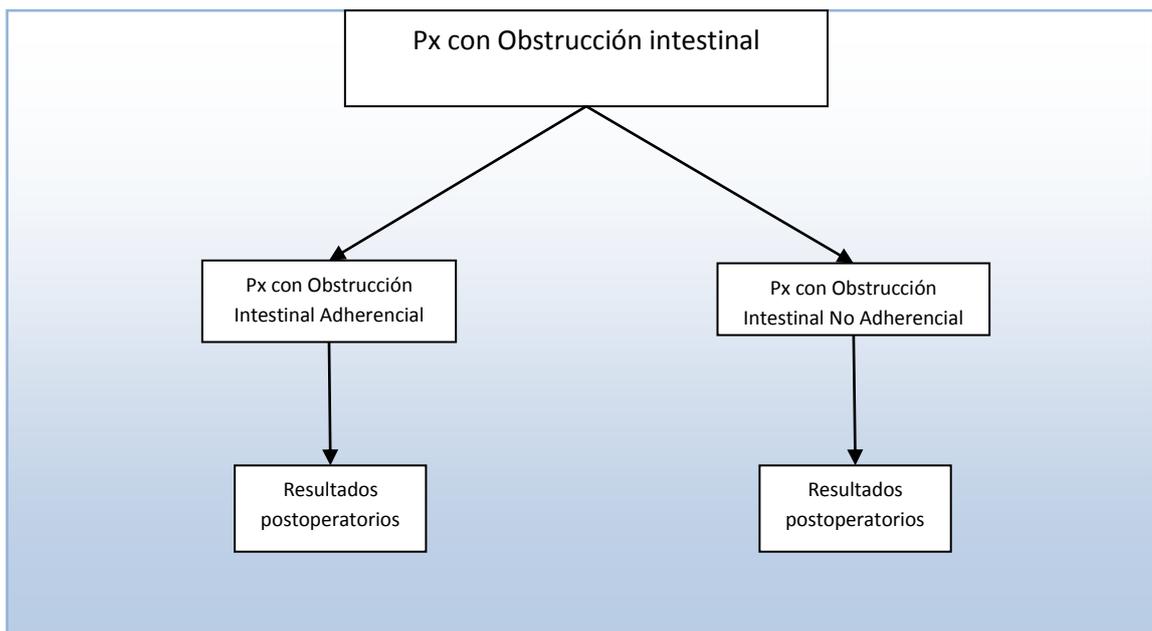
G1: Pacientes con Obstrucción intestinal adherencial.

G2: Pacientes con Obstrucción intestinal no adherencial.

O₁ : Resultados postoperatorios

ESQUEMA DEL DISEÑO DE ESTUDIO:

Variables de estudio:



VARIABLE	TIPO	ESCALA DE MEDICION	INDICADOR	INDICE
DEPENDIENTE				
Resultados del tratamiento	Catógórica	Nominal	HC	Complicaciones Muerte
INDEPENDIENTE				
Obstrucción intestinal	Catógórica	Nominal	HC	Adherencial No adherencial
INTERVINIENTE				
Edad	Numérica	De proporci3n	HC	años
Sexo	Catógórica	Nominal	HC	M / F
Tiempo de enfermedad	Numérica	De proporci3n	HC	días
Estancia Hospitalaria	Numérica	De proporci3n	HC	días

DEFINICIONES OPERACIONALES:

OBSTRUCCIÓN INTESTINAL ⁵¹:

Es una entidad clínica de urgencia o emergencia caracterizada por un bloqueo parcial o total del intestino que provoca una insuficiencia de éste para evacuar los contenidos intestinales y pueden ser:

- POR ADHERENCIAS:

Son bandas de tejido similar al cicatricial que se forman entre dos superficies intestinales o de una superficie intestinal al peritoneo parietal y hacen que éstas se peguen, provocando torsiones, bucles que impiden el paso del flujo del contenido intestinal.

- NO ADHERENCIAL:

Se refiere a un efecto estrictamente mecánico en la luz intestinal provocado ya sea extramural, mural o intramural y que impide el paso del flujo del contenido intestinal.

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS ⁵²

Complicación post-quirúrgica¹, es un resultado inesperado o no deseado en el proceso del tratamiento quirúrgico, que provoca alargamiento de la estancia o algún tipo de discapacidad.

- Dehiscencia de la herida quirúrgica es la separación posoperatoria de la incisión que involucra todas las caras de la pared abdominal ⁵³.
- ISO es aquella que ocurre en los 30 días posteriores a la cirugía, o en el plazo de un año si se dejó un implante; afecta piel y tejido celular subcutáneo, tejidos blandos profundos de la incisión y/o algún órgano o espacio manipulado durante la intervención ⁵⁴.
- SDMO se expresa como una fase final de hipermetabolismo con daño al endotelio vascular en respuesta a un proceso inflamatorio sistémico ⁵⁵.
- Peritonitis se define como la inflamación del peritoneo o una parte de él, la cual puede no necesariamente ser causada por infección ⁵⁶.
- Neumonía Nosocomial aquella que se presenta en las 48-72 horas tras el ingreso hospitalario, siempre que se haya excluido un proceso infeccioso pulmonar presente o en periodo de incubación en el momento del ingreso, o aquella neumonía que se presenta en los 7 días tras el alta hospitalaria ⁵⁷.

RESULTADOS DEL TRATAMIENTO ⁵⁸:

Se refiere a la morbilidad y mortalidad asociada al tratamiento quirúrgico implementado, es decir las complicaciones que se presentan después de realizado un procedimiento.

2. PROCEDIMIENTO

PROCEDIMIENTO DE OBTENCION DE DATOS

Ingresaron al estudio los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión, que fueron tratados quirúrgicamente en el periodo de estudio Enero del 2008 a Diciembre del 2013 en el Hospital Regional Docente de Trujillo.

1. Se revisó el libro de egresos del Servicio de Trauma y Cirugía General para obtener la historia clínica de los pacientes que tuvieron diagnóstico de Obstrucción Intestinal, se hizo un listado de todos ellos.
2. Una vez identificadas las historias clínicas de cada paciente seleccionado para el estudio, se procedió a revisar dicha historia; los datos relevantes para el estudio se colocaron en una hoja de recolección de datos previamente diseñada para tal fin (ANEXO 1).
3. Se recogió la información de todas las hojas de recolección de datos con la finalidad de elaborar la base de datos respectiva para proceder a realizar el análisis respectivo.

PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS

El registro de datos que estuvieron consignados en las correspondientes hojas de recolección de datos fueron procesados utilizando el paquete estadístico SPSS V 22.0.

Estadística Descriptiva:

En cuanto a las medidas de tendencia central se calculó la media y en las medidas de dispersión la desviación estándar, el rango. También se obtuvieron datos de distribución de frecuencias.

Estadística Analítica

En el análisis estadístico se hizo uso de la prueba Chi Cuadrado (X^2), Test exacto de Fisher para variables categóricas y la prueba t de student para variables cuantitativas; las asociaciones fueron consideradas significativas si la posibilidad de equivocarse fue menor al 5% ($p < 0.05$).

ASPECTOS ÉTICOS:

El estudio contó con el permiso del Comité de Investigación y Ética del Hospital Regional Docente de Trujillo. Dado que el estudio fue de tipo retrospectivo no requirió consentimiento informado.

IV. RESULTADOS

Durante el período comprendido entre Enero del 2008 a Diciembre del 2013, se estudiaron a 179 pacientes ≥ 14 años que cursaron con Obstrucción Intestinal, los cuales fueron distribuidos en dos grupos: Grupo I (90 pacientes con Obstrucción Intestinal por adherencias) y Grupo II (89 pacientes con Obstrucción Intestinal no adherencial), todos ellos fueron operados y hospitalizados en el Servicio de Trauma y Cirugía general del Hospital Regional Docente de Trujillo durante enero 2008 a diciembre 2013.

En lo referente a la edad el promedio en el Grupo I fue $46,48 \pm 20,85$ años y en el Grupo II fue $60,67 \pm 17,86$ años ($p < 0,001$) (Cuadro 1).

Con respecto al sexo, se observó que la proporción de pacientes del sexo masculino en los grupos I y II fueron 72,22% y 60,67% respectivamente ($p > 0,05$) (Cuadro 1).

En lo que respecta al tiempo de enfermedad, se tuvo que el promedio en el Grupo I fue $2,80 \pm 1,62$ y el promedio en el Grupo II fue $3,38 \pm 1,95$ ($p < 0,05$) (Cuadro 1).

En parámetro de la estancia hospitalaria, se tuvo que el promedio en el Grupo I fue $6,89 \pm 6,41$ y el promedio en el Grupo II fue $7,19 \pm 4,36$ ($p > 0,05$) (Cuadro 1).

En lo referente a la etiología de la Obstrucción intestinal no adherencial, se tuvo que la causa más frecuente fue el vólvulo intestinal en un 36%, seguido por las hernias en un 31 %, neoplasias en un 26%, seguido por intususcepción con un 7% (Gráfico 1).

En relación a los hallazgos intraoperatorios, se tuvo que en el Grupo I la isquemia intestinal estuvo presente en el 42,22%, necrosis en 37,78%, perforación en un 20% y en el Grupo II la isquemia intestinal estuvo presente en el 59,55%, necrosis en 32,58%, perforación en un 7,87% ($p < 0,0$) (Cuadro 2).

Con respecto a si los pacientes terminaron con ostomía, se tuvo que en el Grupo I y II los pacientes fueron sometidos a este procedimiento en el 81,11% y 74,16% respectivamente ($p > 0,05$) (Cuadro 3).

En relación a la presencia de complicaciones, se tuvo que en el Grupo I estuvo presente en el 64,44% y en el Grupo II en el 57,30% ($p > 0,05$); los tipos de complicaciones más frecuentes en los grupos fueron: en

el Grupo I la peritonitis recurrente (39,60%), seguida por la ISO (28,71%) y el absceso intraabdominal (11,88%) y en el Grupo II también predominó la peritonitis recurrente con (34,44%), seguida por la ISO (32,22%) y el SDMO (12,22%) ($p > 0,05$) (Cuadro 4).

En lo referente a la mortalidad, se tuvo que en el Grupo I se presentó en el 8,89% y en el Grupo II se presentó en el 10,11% ($p > 0,05$).

CUADRO 1

DISTRIBUCION DE PACIENTES CON OBSTRUCCION INTESTINAL SEGÚN
CARACTERISTICAS GENERALES Y GRUPOS DE ESTUDIO

HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE TRUJILLO

2008 - 2013

CARACTERISTICAS GENERALES	GRUPOS DE ESTUDIO		p
	I	II	
*EDAD	46,48 ± 20,85	60,67 ± 17,86	< 0,001
**SEXO (M/T)	65/90 (72,22%)	54/89 (60,67%)	> 0,05
*TIEMPO DE ENFERMEDAD	2,80 ± 1,62	3,38 ± 1,95	< 0,05
*ESTANCIA HOSPITALARIA	6,89 ± 6,41	7,19 ± 4,36	> 0,05

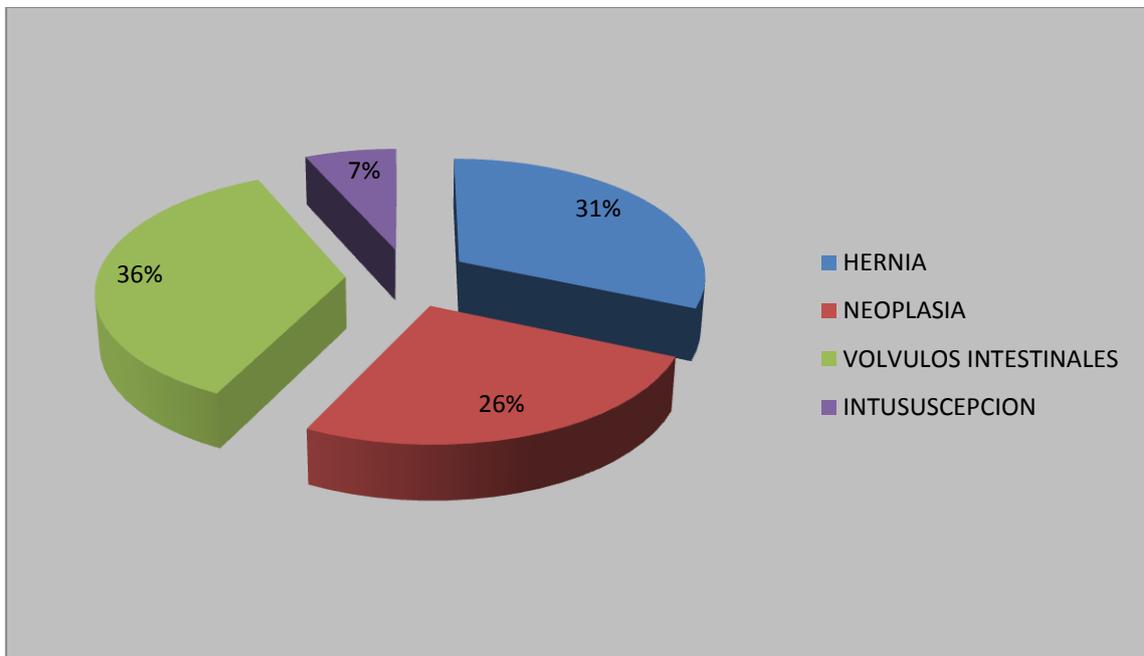
*t student; **x²

GRAFICO 1

DISTRIBUCION DE PACIENTES CON OBSTRUCCION INTESTINAL NO
ADHERENCIAL SEGÚN ETIOLOGIA

HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE TRUJILLO

2008 - 2013



CUADRO 2

DISTRIBUCION DE PACIENTES CON OBSTRUCCION INTESTINAL SEGÚN
HALLAZGOS INTRAOPERATORIOS Y GRUPOS DE ESTUDIO HOSPITAL
REGIONAL DOCENTE DE TRUJILLO 2008 – 2013

HALLAZGOS INTRAOPERATORIOS	GRUPOS DE ESTUDIO		TOTAL
	I	II	
ISQUEMIA	38 (42,22%)	53 (59,55%)	91 (50,84%)
NECROSIS	34 (37,78%)	29 (32,58%)	63 (19,55%)
PERFORACION	18 (20%)	7 (7,87%)	25 (29,61%)
TOTAL	90 (100%)	89 (100%)	179 (100%)

$$x^2 = 7,39; p < 0,05$$

CUADRO 3

DISTRIBUCION DE PACIENTES CON OBSTRUCCION INTESTINAL SEGÚN
OSTOMIA Y GRUPOS DE ESTUDIO HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE
TRUJILLO 2008 – 2013

OSTOMIA	GRUPOS DE ESTUDIO		TOTAL
	I	II	
SI	73 (81,11%)	66 (74,16%)	139 (77,65%)
NO	17 (18,89%)	23 (25,84%)	40 (22,35%)
TOTAL	90 (100%)	89 (100%)	179 (100%)

$\chi^2 = 1,34; p > 0,05$

CUADRO 4

DISTRIBUCION DE PACIENTES CON OBSTRUCCION INTESTINAL SEGÚN
TIPO DE COMPLICACIONES Y GRUPOS DE ESTUDIO HOSPITAL REGIONAL
DOCENTE DE TRUJILLO 2008 - 2013

TIPO DE COMPLICACIONES	GRUPOS DE ESTUDIO		TOTAL
	I	II	
DEHISCENCIA DE ANASTOMOSIS	10 (9,90%)	9 (10%)	19 (9,95%)
ISO	29 (28,71%)	29 (32,22%)	58 (30,37%)
SDMO	9 (8,91%)	11 (12,22%)	20 (10,47%)
ABSCESO INTRAABDOMINAL	12 (11,88%)	9 (10%)	21 (10,99%)
PERITONITIS RECURRENTE	40 (39,60%)	31 (34,44%)	71 (37,17%)
NEUMONIA NOSOCOMIAL	1 (0,99%)	0 (0%)	1 (0,51%)
FALLECIMIENTO	8(8,89%)	9(10,1)	17 (9.53)
OTRAS	0 (1.02%)	1 (1,11%)	1 (0,52%)
TOTAL	101 (100%)	90 (100%)	191 (100%)

$\chi^2 = 3,20; p > 0,05$

V. DISCUSION

La obstrucción mecánica intestinal aguda es una emergencia quirúrgica común y un problema frecuente en la cirugía abdominal ^{1, 2}. Constituye una de las principales causas de morbilidad y gastos financieros en los hospitales de todo el mundo y una causa significativa de admisiones en los servicios quirúrgicos de emergencia. La obstrucción intestinal pertenece a una de las condiciones severas, que requieren un diagnóstico rápido y correcto, así como un tratamiento inmediato, racional y eficaz ⁵³.

En lo que concierne a la edad en el estudio realizado por *Chen X et al* ³⁴, en la Universidad de Zhejiang, China en su estudio sobre obstrucción intestinal encontraron un promedio de edad en sus pacientes de 56 años y una proporción de varones del 62,22%, en relación a nuestro estudio se encontró una edad promedio en el Grupo I de 47 años y una edad promedio del Grupo II de 61 años, y como edad promedio en la población total de 54 años, lo cual se asemeja al estudio realizado.

Según *Perez RA y Cols* ³⁵. fue evidente el predominio en el sexo masculino, 62,4% con mayor frecuencia en las edades de 60 a 79 años (42,5%), con diferencias significativas con el resto de grupos etáreos, corroborado con el valor de $p = 0,001$ ³⁰. En nuestro estudio encontramos una distribución según el sexo masculino en los grupos I y II de 72,22% y 60,67% respectivamente ($p > 0,05$) resultados que son mayores al sexo femenino y se correlaciona con el estudio previo; al mismo tiempo

encontramos que la tasa mortalidad fue baja en el Grupo I, con un 8,89% del total y alta en el Grupo II se presentó en el 10,11% ($p > 0,05$), siendo semejante a lo encontrado en estudios mencionados.

En el estudio de Akgun Y y Cols ⁴⁶ se evaluó la duración de los síntomas obstructivos encontrado un promedio de 31.8 ± 7.2 horas (entre 1-7 días), al mismo tiempo encontraron una tasa de mortalidad relativamente alta en pacientes con una duración de síntomas mayor a 24 horas. ^{31,32}, en la literatura revisada es un criterio unánime que la mortalidad por obstrucción intestinal aumenta con el tiempo de evolución, y esta es más baja en los casos ingresados antes de las 24 horas de iniciado el cuadro oclusivo; en nuestro estudio el tiempo de presentación de síntomas fue en el Grupo I fue $2,80 \pm 1,62$ días y el promedio en el Grupo II fue $3,38 \pm 1,95$ días ($p < 0,05$), con un índice superior a las 24 horas, y al mismo tiempo inferior al estudio realizado por Akgun Y y Cols; esta diferencia podría deberse nivel de accesibilidad al centro de salud, falta de conocimiento de la población al dejar pasar el tiempo y acudir al hospital, y al mismo tiempo la falta de disponibilidad de salas quirúrgicas en los nosocomios.

La aparición de adherencias en la cavidad peritoneal requiere la coaptación de dos superficies de peritoneo dañadas o de una superficie y epiplón ⁵⁹, la causa puede ser de muy diversas características, pero para que aparezcan adherencias ha de ocurrir una anormal persistencia del gel de

fibrina propio del proceso de cicatrización peritoneal, durante 4 a 7 días a partir de la cirugía. A parte de la magnitud del daño peritoneal, presencia de cuerpos extraños, incluso sangre y otros fluidos orgánicos, puede condicionar tal presencia. El caso es que la mayoría (si no son todas) de operaciones en el abdomen provocan adherencias de modo que algunos ⁶⁰, en el presente estudio se evidenció que el 50.3% de la población de estudio presentó adherencias postoperatorias.

Los cirujanos tratan de realizar un diagnóstico precoz por la probabilidad de que estén frente a casos de obstrucción intestinal debido a estrangulación, causante de isquemia intestinal, necrosis y perforación; con frecuencia es dificultoso poder distinguir la obstrucción simple de la que cursa con estrangulación. Realizar un reconocimiento temprano de la estrangulación intestinal en pacientes con obstrucción intestinal mecánica es importante para decidir sobre la cirugía de emergencia o para implementar un manejo seguro no quirúrgico de pacientes cuidadosamente seleccionados.

Con respecto a la etiología de la obstrucción intestinal no adherencial, *Markogiannakis H et al* ⁴⁹, en la universidad de Atenas, Grecia, evaluaron a 150 pacientes con obstrucción intestinal, encontrando que las causas más frecuentes en el grupo no adherencial fueron las hernias incarceradas (42,05%) y cáncer del intestino grueso (38,07%); *Madziga A et al*, evaluaron 372 pacientes con obstrucción intestinal en el Hospital

universitario de Maiduguri, Nigeria, encontrando que las causas más frecuentes de obstrucción no adherencial fueron las hernias externas, intususcepción, malignidad y vólvulos de sigmoides; como se puede observar dentro de las causas etiológicas de las obstrucciones intestinales no adherenciales los reportes difieren unos de otros en sus respectivas series y así mismo sucede al compararlas con nuestros resultados, esta diferencia probablemente se deba a varios factores relacionados al tipo de pacientes que se atienden, a la complejidad hospitalaria en la que se realizó el estudio, y a factores incluso poblacionales y ambientales.

En relación a los hallazgos intraoperatorios, *Markogiannakis H et al*⁴⁹, encontraron en su serie a la isquemia intestinal en un 14%, necrosis en 9,3% y perforación en 5,3%; estos hallazgos son similares a lo encontrado en nuestro estudio en donde la isquemia ocurre en primer lugar, lo cual implica que el tiempo de enfermedad es relativamente corto.

En lo referente a los resultados postoperatorios, es decir la morbilidad asociada, *Madziga A et al*¹⁴, encontraron tanto en las causas adherenciales como no adherenciales a la infección de herida operatoria como la complicación más frecuente, seguida por neumonía nosocomial; *Shiekh K et al*⁶¹, en el Instituto de Ciencias Médicas de Sheri Kashmir, India, evaluaron a 207 pacientes con obstrucción intestinal encontrando que dentro de las complicaciones asociadas fueron la infección de sitio

operatorio (14,2%), hipertensión intraabdominal (3,9%) y fístula fecal (2,3%); como se puede evidenciar las complicaciones postoperatorias que pueden ser locales, es decir relacionadas directamente a la cirugía propiamente dicha y a las complicaciones sistémicas, es decir no directamente relacionadas a la cirugía, difieren de una serie a otra, incluyendo la nuestra, esto podría estar relacionado al estado en que llegan los pacientes, el tiempo de enfermedad, la técnica quirúrgica, la comorbilidad asociada, la severidad de la enfermedad, etc.; todas ellas tendrán impacto en las complicaciones en cada serie realizada.

*Madziga A et al*¹⁴, encontraron un tasa de mortalidad del 9,14%; *Shatnawi N et al*⁶², en la Universidad de Ciencia y Tecnología de Jordan, Irbid, Jordania, encontraron una mortalidad del 26,67% en su estudio con pacientes que cursaron con obstrucción intestinal; estos hallazgos son discrepantes entre si y varían entre las diferentes series, nuestra mortalidad se encuentra en un término intermedio, las diferencias encontradas corresponden a las patologías predominantes, al estado en que llegan los pacientes, lo cual tiene un impacto muy relevante en la mortalidad en cada serie.

VI. CONCLUSIONES

1. Las complicaciones postoperatorias de la obstrucción intestinal aguda adherencial no cursan con mayor morbilidad y mortalidad que la obstrucción intestinal no adherencial, en el Hospital Regional Docente de Trujillo en el periodo enero 2008 a diciembre 2013.
2. La tasa de complicaciones en el grupo de pacientes con obstrucción intestinal por adherencias fue 64,44%. Los tipos de complicaciones más frecuentes fueron la peritonitis recurrente, infección de sitio operatorio y absceso intraabdominal. La mortalidad fue 8,89%.
3. La tasa de complicaciones en el grupo de pacientes con obstrucción intestinal no adherencial fue 57,30%. Los tipos de complicaciones más frecuentes fueron peritonitis recurrente, infección de sitio operatorio y SDMO. La mortalidad fue 10,11%.

VII. RECOMENDACIONES

La obstrucción intestinal es una patología muy frecuente en los servicios de emergencia de los hospitales del mundo, y en nuestro medio no es la excepción, de tal manera que implementar una línea de investigación en esta área es necesaria, ya que tiene impacto en la calidad de la atención de nuestros pacientes, como se ha podido observar existe una morbilidad y mortalidad asociada importante en estos pacientes.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Sarraf-Yazdi S, Shapiro ML. Small bowel obstruction: the eternal dilemma of when to intervene. *Scand J Surg.* 2010;99(2):78-80.
2. Zielinski M, Eiken P, Bannon M, Heller S, Lohse C, Huebner M et al. Small bowel obstruction-who needs an operation? A multivariate prediction model. *World J Surg.* 2010;34(5):910-9.
3. Malagelada JR, Distrutti E. Management of gastrointestinal motility disorders. A practical guide to drug selection and appropriate ancillary measures. *Drug* 2006;52: 494-506.
4. Oladele A, Akinkuolie A, Agbakwuru E. Pattern of intestinal obstruction in a semiurban Nigerian hospital. *Niger J Clin Pract.* 2008;11(4):347-50.
5. Chen X, Wei T, Jiang K, Yang K, Zhang B, Chen Z et al. Etiological factors and mortality of acute intestinal obstruction: a review of 705 cases. *Zhong Xi Yi Jie He Xue Bao.* 2008;6(10):1010-6.
6. Chosidow D, Johanet H, Montariol T, Kielt R, Manceau C, Marmuse J al. Laparoscopy for acute small-bowel obstruction secondary to adhesions. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A.* 2000;10(3):155-9.
7. Perry JF, Smith GD, Yohiniro EG, Intestinal Adhesion due to Adhesions a: review of 388 cases. *Ann Surg* 1997; 142 810-14.
8. Raf LE, causes of abdominal adhesions in cases of intestinal obstruction. *Acta Chir Scan* 1979;135:73-76.
9. Menzeis D, Ellis H. Intestinal Obstruction from adhesion-how big is the problema? *Ann R Coll Surg Engl* 1990;72:60-65.

10. Escrig Sos VJ, Ángel Yepéz V, Senent Vizcaíno V. Síndrome Adherencial: evolución temporal y consecuencias prácticas derivadas. *Rev Esp Emferm Dig* 2003;95(5):322-327.
11. Moreno A. Adherencias peritoneales postquirúrgicas. *Rev Col Cir* 1998; 14:185-189.
12. Butt M, Velmahos G, Zacharias N, Alam H, de Moya M, King D. Adhesional small bowel obstruction in the absence of previous operations: management and outcomes. *World J Surg*. 2009;33(11):2368-71.
13. Adhikari S, Hossein M, Das A, Mitra N, Ray U. Etiology and outcome of acute intestinal obstruction: a review of 367 patients in Eastern India. *Saudi J Gastroenterol*. 2010;16(4):285-7.
14. Madziga A, Nuhu A. Causes and treatment outcome of mechanical bowel obstruction in north eastern Nigeria. *West Afr J Med*. 2008;27(2):101-5.
15. Gatsoulis N, Roukounakis N, Kafetzis I, Mavrakis G. Surgical management of large bowel obstruction due to colonic cancer. *Tech Coloproctol* 2004; 8 Suppl 1: s82-4.
16. Deans G, Krukowski Z, Irwin S. Malignant obstruction of the left colon. *Br J Surg* 1994; 81: 1270-1276.
17. Wolmark N, Wieand H, Rockette H, et al. The prognostic significance of tumour location and bowel obstruction in Dukes B and C colorectal cancer: Findings from the NSABP clinical trials. *Ann Surg* 1983; 198: 743-752.
18. Phillips R, Hittinger R, Fry J, Fielding L. Malignant large bowel obstruction. *Br J Surg* 1985; 72: 296-302.
19. Deans GT, Krukowski ZH, Irwin ST. Malignant obstruction of the left colon. *Br J Surg*. 1994;81:1270-6.

20. Park J, Wolff B, Tollefson M, Walsh E, Larson D. The Mayo Clinic Experience with 1476 Patients (1950-2002). *Aun Surg* 2005; 241: 529-533.
21. Dumper J, Mackenzie S, Mitchell P, Sutherland F, Lynn M. Complications of Meckel's diverticula in adults. *Can J Surg* 2006; 49: 353-358.
22. Yahchouchy E, Marañón A, Etienne J, Fingerhurt A. Meckel's diverticulum. *J Am Coll Surg* 2001; 192: 658-662.
23. Pinero A, Martínez E, Canteras M, Castellanos G, Rodríguez JM, Parrilla P. Complicaciones, diagnóstico y tratamiento del divertículo de Meckel. *Cir Esp* 2001; 70: 286-290.
24. Chowbey P, Panse R, Sharma A, Khullar R, Soni V, Baijal M. Elective laparoscopy in diagnosis and treatment of recurrent small bowel obstruction. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech.* 2006;16(6):416-22.
25. Al-Mulhim A. Laparoscopic management of acute small bowel obstruction. Experience from a Saudi teaching hospital. *Surg Endosc.* 2000;14(2):157-60.
26. Grafen F, Neuhaus V, Schöb O, Turina M. Management of acute small bowel obstruction from intestinal adhesions: indications for laparoscopic surgery in a community teaching hospital. *Langenbecks Arch Surg.* 2010;395(1):57-63.
27. Ngu J, Lieske B, Chan K, Lim T, Cheong W, Tan K. Caecal pneumatosis is not an absolute contraindication for endoluminal stenting in patients with acute malignant large bowel obstruction. *ANZ J Surg.* 2014 Feb 15. [Epub ahead of print]
28. Masoro E. Biology of aging. *Arch Intern Med* 2003; 147: 166-8.
29. Lopez L, Valle J; Román F, García J. Endoscopía alta de urgencia en pacientes geriátricos. *Rev Espa Geriatr Gerontol* 2004;21(2):85-9.

30. Keating HJ(III), consideraciones preoperatorias en el paciente geriátrico Clin Med Norteam 2004;71(3):575-90.
31. Cox MR, Gun IF, Eastman MC, Hunt RZ, Heinz AW. The operative a etiology and types of adhsions causing small bowel obstruction. Ausy N Z J Surgy 193;63:848-852.
32. Matter I, Khalemsky L, Abrahamson J, Nash E, Sabo E, Eldar S. Does the index operation influence the course and outcome adhesive of intestinal obstruction. Eur J Surg 1997;163:767-772.
33. Meagher AP, Moller C, Hoffmann DC. Non-operative treatment of small bowel obstruction following appendectomy my or operation on the ovary or tube. Br J Surg 1993;80:1310-1311.
34. Chen X, Ji F, Lin Q, Chen Y, Lin J, Ye F et al. A prospective randomized trial of transnasal ileus tube vs nasogastric tube for adhesive small bowel obstruction. World J Gastroenterol. 2012;18(16):1968-74.
35. Pérez RA, Comportamiento del tratamiento quirúrgico en la obstrucción intestinal mecánica, Cirugía General y Digestiva (2007) 6-7.
36. Arung W, Meurisse M, Detry O. Pathophysiology and prevention of postoperative peritoneal adhesions. World J Gastroenterol. 2011; 17 (41) :4545-53.
37. Miller G, Boman J, Shrier I, Gordon PH, Etiology of small bowel obstruction. Am J Surg 2000; 180:33-6.
38. McCloy C, Brow TC, Bolton JS, Bowen JC, Fuhrman GM. The etiology of intestinal obstruction in patients without prior laparotomy or hernia. Am Surg 2003;64 19-23.

39. Flores AE, Suarez MR, Romero HT, Flores AAC, Esmer SD, Blanco BR. Intususcepción: una causa poco frecuente de la obstrucción intestinal. *Cir Gen* 2001;22:216-20.
40. Casas DE. Vólvulo del colon sigmoides. Tesis para optar el título de la especialidad de cirugía general. Hospital Alberto Hurtado Abadía. 2002;144-143
41. Pandolfino JE, Howden CW, Kahrilas PJ, Mortality-modifying agents and management of disorders of gastrointestinal mortality. *Gastroenterology* 2004;118:S32-S47.
42. León-Ramirez D, Cárdenas-Lailson E, Gonzales-Monrroy LE, et al. Factores pronósticos en oclusión intestinal por adherencias postoperatorias *Rev Hosp Gral Dr.M Gea Gonzales* 2001;4(4):107-109.
43. Sule A, Ajibade A. Adult large bowel obstruction: a review of clinical experience. *Ann Afr Med.* 2011;10(1):45-50.
44. Kuremu RT, Jumbi G. Obstrucción intestinal por adherencias *Afr Med* 2006;83(6):333-336
45. Shackelford YZ. *Cirugía del aparato digestivo* 5ta. Ed. Vol.5 Editorial Panamericana 2005.
46. Akgun Y; Yilmaz G; Akbayin H; Causes and Effective Factors on Mortality of intestinal obstruction in the South East Anatolia, *Turk J Med Sci* 32.2002 149-154.
47. Malik A, Shah M, Pathan R, Sufi K. Pattern of acute intestinal obstruction: is there a change in the underlying etiology? *Saudi J Gast.*2010;16(4):272-4.
48. Kirshtein B, Roy-Shapira A, Lantsberg L, Avinoach E, Mizrahi S. Laparoscopic management of acute small bowel obstruction. *Surg Endosc.* 2005;19(4):464-7.

49. Markogiannakis H, Messaris E, Dardamanis D, Pararas N, Tzertzemelis D, Giannopoulos P et al. Acute mechanical bowel obstruction: clinical presentation, etiology, management and outcome. *World J Gastroenterol.* 2007;13(3):432-7.
50. Chalya P, McHembe M, Mshana S, Rambau P, Jaka H, Mabula J. Tuberculous bowel obstruction at a university teaching hospital in Northwestern Tanzania: a surgical experience with 118 cases. *World J Emerg Surg.* 2013;8(1):12.
51. Zielinski M, Bannon M. Current management of small bowel obstruction. *Adv Surg.* 2011;45:1-29.
52. Albarracín, A. Complicaciones post-operatoria. *Temario del Hospital Universitario Reina Sofía de Murcia*, 2011 Pág. 1 – 19.
53. Mainn L, Spinazzola A. Disruption of abdominal wound. *JAMA* 1962; 180(12): 1021-23.
54. Wong E, “Surgical site infections”, en M. C. Glen (ed.), *Hospital epidemiology and infection control*, 2004, Lippincott Williams and Wilkins, Filadelfia, 287-310.
55. Talmor M, Hydo L, Barie PS. Relationship of systemic inflammatory response syndrome to organ dysfunction, length of stay, and mortality in critical surgical illness: effect of intensive care unit resuscitation. *Arch Surg* 1999;134(1):81-7.
56. Borgonovo G, Amato A, Varaldo E, Mattioli FP. Peritonites: definición et classification. *Med Mal Infect* 1995; 25: 7-12.
57. Pérez Rojo R, Moreno Zabaleta R, Alvarez González CJ. Neumonía Nosocomial. En *Patología Respiratoria. Manual de Actuación*. Madrid 2004. Capítulo 27. Pags 189-199.

58. Jackson P, Raiji M. Evaluation and management of intestinal obstruction. *Am Fam Physician*. 2011;83(2):159-65.
59. Lennord ES, Dellinger EP, Wertz MJ, et al. Implications of leukocytosis and fever at conclusion of antibiotic therapy for intrabdominal sepsis. *Ann Surg* 1982;195:19-24.
60. Bevan PG. Adhesive Obstruction. *Ann R Coll Surg Engl* 1984;66:164-69
61. Shiekh K, Baba A, Ahmad S, Shera A, Patnaik R, Sherwani A. Mechanical small bowel obstruction in children at a tertiary care centre in Kashmir. *Afr J Paediatr Surg*. 2010;7(2):81-5.
62. Shatnawi N, Bani-Hani K. Unusual causes of mechanical small bowel obstruction. *Saudi Med J*. 2005;26(10):1546-50.

ANEXO N° 1

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS DE LA OBSTRUCCION INTESTINAL AGUDA ADHERENCIAL VERSUS LA NO ADHERENCIAL EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE TRUJILLO. ENERO 2008 – DICIEMBRE 2013

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

GRUPO OIA ()

GRUPO OINA ()

1. Edad: años
2. Sexo: (M) (F)
3. Tiempo de enfermedad: días
4. Etiología en caso de OI no adherencial:
 - Hernias encarceradas o estranguladas ()
 - Neoplasias ()
 - Vólvulos intestinales ()
 - Intususcepción ()
 - Plastrones ()
 - Otras:
5. Hallazgo de segmento intestinal
 - Isquemia ()
 - Necrosis ()
 - Perforación ()
6. Ostmías: (SI) (NO)
7. Complicaciones: (SI) (NO)
 - Dehiscencia de anastomosis ()
 - Infección de herida ()
 - Neumonía nosocomial ()
 - SDMO ()
 - Abscesos intrabdominales ()
 - Peritonitis recurrente ()
 - Otras ()
8. Estancia hospitalaria: días
9. Muerte: (SI) (NO)