

Universidad de Carabobo
Facultad de Ciencias de la Salud
Dirección de Estudio de Postgrado
Especialidad en Cirugía General y Laparoscopia
Ciudad Hospitalaria “Enrique Tejera”
Servicio Cirugía “B”

**UTILIDAD DEL DREN DOBLE CAÑA EN LOS PACIENTES CON LAPAROTOMÍA
TIPO IV. CIUDAD HOSPITALARIA Dr. “ENRIQUE TEJERA”, AÑO 2018-2020**

AUTOR: Nicolás Flores
TUTOR: Dr. Francisco Sosa Cabeza

VALENCIA, MARZO 2022



ACTA DE DISCUSIÓN DE TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

En atención a lo dispuesto en los Artículos 127, 128, 137, 138 y 139 del Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo, quienes suscribimos como Jurado designado por el Consejo de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud, de acuerdo a lo previsto en el Artículo 135 del citado Reglamento, para estudiar el Trabajo Especial de Grado titulado:

UTILIDAD DEL DREN DOBLE CAÑA EN LOS PACIENTES CON LAPAROTOMÍA TIPO IV. CIUDAD HOSPITALARIA DR ENRIQUE TEJERA, AÑO 2018-2020

Presentado para optar al grado de **Especialista en Cirugía General** por el (la) aspirante:

FLORES C., NICOLAS A.
C.I. V – 20907914

Habiendo examinado el Trabajo presentado, bajo la tutoría del profesor(a): Francisco Sosa Cabeza C.I. 8839486, decidimos que el mismo está **APROBADO**.

Acta que se expide en valencia, en fecha: **06/05/2022**


Prof. Glendia García (Pdte)

C.I.

8824242

Fecha

06/05/22


Prof. Francisco Sosa Cabeza

C.I.

883.9486

Fecha

6-5-22


Prof. Ana Oquendo

C.I.

19882128

Fecha

06/05/2022

TG:06-22

TG-CS: 06-22

ACTA DE CONSTITUCIÓN DE JURADO Y DE APROBACIÓN DEL TRABAJO

Quienes suscriben esta Acta, Jurados del Trabajo Especial de Grado titulado:

"UTILIDAD DEL DREN DOBLE CAÑA EN LOS PACIENTES CON LAPAROTOMÍA TIPO IV. CIUDAD HOSPITALARIA DR ENRIQUE TEJERA, AÑO 2018-2020" Presentado por el (la) ciudadano (a): **FLORES C., NICOLAS A.** titular de la cédula de identidad N° **V-20907914**, Nos damos como constituidos durante el día de hoy: 02/05/2022 y convenimos en citar al alumno para la discusión de su Trabajo el día: 06/05/2022.

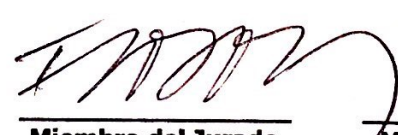
RESOLUCIÓN

Aprobado: X Fecha: 06/05/22. *Reprobado: _____ Fecha: _____.

Observación: _____


Presidente del Jurado

Nombre: Gloria Garcia
C.I. 9824242


Miembro del Jurado

Nombre: F. SOTOLANGA
C.I. 8839486


Miembro del Jurado

Nombre: Ana Oquendo
C.I. 14888128

Nota:

1. Esta Acta debe ser consignada en la Dirección de Asuntos Estudiantiles de la Facultad de Ciencias de la Salud (Sede Carabobo), inmediatamente después de la constitución del Jurado y/o de tener un veredicto definitivo, debidamente firmada por los tres miembros, para agilizar los trámites correspondientes a la elaboración del Acta de Aprobación del Trabajo.
2. *En caso de que el Trabajo sea reprobado, se debe anexar un informe explicativo, firmado por los tres miembros del Jurado.

AGRADECIMIENTO

Todas las manos que estuvieron ahí para sostenerme.

Resumen

La colección abdominal, es una complicación asociada a mayor riesgo de mortalidad postoperatoria, haciéndose imprescindible la prevención de cúmulo de los líquidos orgánicos, mediante al uso del drenaje profiláctico o terapéutico, evitando así su almacenamiento en cavidades o espacios. En la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera”, el Dr Francisco Sosa Cabeza, ha procurado la utilización del dren “doble caña”, un dispositivo que consiste en una sonda de 20 – 24 Fr, abierta a lo largo de su eje en dos ramas en el trayecto de la cavidad abdominal exteriorizándose en un sistema tubular cerrado. Por lo que, el objetivo del estudio fue revisar desde una perspectiva actualizada la utilidad ya demostrada en trabajos anteriores del dren doble caña en la evolución clínica de los pacientes postoperados con laparotomía tipo IV en los Servicios de Cirugía de la CHET durante el período 2018-2020, bajo un diseño retrospectivo comparativo de grupos. Se estudiaron 403 pacientes, de los cuales 202 fueron drenados con dispositivo doble caña y 201 otros dispositivos, los diagnósticos clínicos más frecuente fueron: peritonitis punto de partida apendicular (51,61%) y colecistitis aguda (11,1%). La edad predominante de los pacientes fue entre 20-29 años de ambos sexos (39,2%), siendo el género de mayor frecuencia el masculino (64,01%). El tiempo de permanencia hospitalaria osciló entre 1 y 7 días, y en su mayoría (85,8%) en ambos grupos se egresaron en los primeros 3 días. La incidencia de reintervención por colección intraabdominal alcanzó el 13,89, 4,46% la en los pacientes drenados con dispositivo doble caña y 9,4%, con otros dispositivos. Esta variación alcanzando un valor $P=0,0116$, indicando una varianza estadísticamente significativa con nivel de 95%, demostrando la utilidad del dispositivo doble caña en la disminución de complicaciones por colección en pacientes postoperados de Laparotomía IV.

Indice

Introducción	1
Materiales y Métodos	5
Resultados de la Investigación	6
Discusión de Resultados	7
Conclusión	8
Referencia Bibliográfica	9
Anexo 1 Tablas de Resultados.....	13
Anexo 2 Variables del Estudio	20
Anexo 3 Instrumento de Recolección de Información	21
Anexo 4 Esquema donde se observa la realización y colocación el dren doble caña.....	22

Introducción

Las intervenciones quirúrgicas, a pesar de la introducción de los avances tecnológicos, tienen un alto riesgo de complicaciones⁹. En ese sentido, se hace cada vez más pertinente, la aplicación de los criterios de calidad en atención médica con el propósito de mejorar aspectos técnicos de las cirugías, sin obviar que dicha entidad también está asociada a la patología quirúrgica y a las respuestas fisiológicas del paciente¹.

Desde este contexto, es importante destacar que, en América Latina, de cada 100.000 habitantes, se realizan cerca de 10.000 procedimientos quirúrgicos, de estos, de 3% a un 16% evolucionan con complicaciones graves, donde 0,4% a 0,8% presentan discapacidad permanente, y de 2% a 10% en mortalidad²⁻³. En este panorama, destacan las complicaciones posoperatorias, porque representan hasta un 10% de ingresos en las unidades quirúrgicas, incluyendo diagnósticos con criterios de gravedad, tales como la sepsis, considerada de las principales causas de mortalidad¹⁻⁴.

A los riesgos de complicaciones postoperatorias graves, se suman las reintervenciones, que se practican entre el 0,5-15% de los pacientes complicados postoperatorios, siendo una de las causas más frecuente la colección intraabdominal, complicación caracterizada por acúmulo de pus, considerándose la colección intraabdominal un cuadro clínico grave, ya que las reintervenciones están asociadas con alta tasa de mortalidad³⁻⁵. Por lo que su prevalencia preocupa, más aún cuando está estimada en 1 caso por cada 100-300 intervenciones abdominales, a causa de contaminación microbiana durante el acto operatorio o por dehiscencia de la sutura, siendo responsable de una mortalidad mayor al 50%, cuando evoluciona en peritonitis⁶⁻⁷.

Lo señalado muestra el impacto de la colección intraabdominal en el perfil de morbilidad y mortalidad quirúrgica, exigiendo al cirujano la aplicación de las medidas correspondientes para la prevención de dicha complicación, acorde con los protocolos establecidos en las cirugías abdominales, y las exigencias de los indicadores de calidad de la atención médica, conllevando a la selección de procesos de mejoras de las técnicas quirúrgicas, que en relación con la colección intraabdominal, incluye mejorar las técnicas del drenaje terapéutico de los espacios intrabdominales^{6,8,9}.

Tal exigencia, es aún más imperiosa si se considera que las cirugías abdominales representan la tasa más importante del total de las intervenciones quirúrgicas realizadas¹⁰.

Esta significancia numérica atiende al síndrome de abdomen agudo quirúrgico, resultando la colección abdominal, una de las complicaciones de prevalencia considerable, asociado a mayor riesgo de mortalidad, haciéndose imprescindible la prevención de acúmulo de los líquidos orgánicos caracterizado por contenidos serohemáticos, purulentos o necróticos generalmente acumulados en los espacios intraabdominales¹¹⁻¹².

La conducta médica recurre al uso del drenaje terapéutico, procedimiento consistente en el vaciamiento de estos líquidos orgánicos, evitando el almacenamiento en las cavidades o espacios¹³⁻¹⁴. Este procedimiento se recomienda en laparotomías tipo IV, donde se realiza extensas disecciones de tejidos y estructuras, previendo una considerable salida de exudado, o cuando la hemostasia ha sido dificultosa, o se evidencie una colección séptica en el lecho quirúrgico¹³. Recomendación mantenida, a pesar de las controversias acerca de la efectividad, atendiendo a la utilidad demostrada en la disminución de complicaciones, reducción de la mortalidad, favorecimiento de la evolución clínica⁴⁹ y acortamiento de la estancia hospitalaria¹⁵⁻¹⁶⁻¹⁷.

Sin duda, la decisión de usar el drenaje profiláctico, corresponde a criterio del cirujano, ya que *en el acto quirúrgico no hay tiempo que perder, se tiene que tomar decisiones críticas para resolver el problema*¹⁸. Principio que lleva a los cirujanos del equipo 1 del Servicio de Cirugía B de la Ciudad Hospitalaria Dr. Enrique Tejera, a emplear drenajes terapéuticos en las laparotomías, cuando de acuerdo al juicio médico existe riesgo de colecciones y abscesos, particularmente en las de emergencia Tipo IV o sucias.

A tal efecto, al cirujano le corresponde la selección del dren más indicado para los fines perseguidos, eligiendo según el mecanismo de acción apropiado, entre activos, pasivos o mixtos¹⁹⁻²⁰. Para esta decisión, toma en cuenta que los fluidos son sustancia con fuerza de atracción molecular débil, caracterizados por no conservar la forma, de moverse dependiendo de la presión y a la viscosidad, implicando que a menor presión y mayor viscosidad, mayor estancamiento y menor movimiento, argumento aplicado en la preferencia de la succión cerrada, como método de drenaje terapéutico de los fluidos corporales sanguíneo, seroso, serosanguíneo, pus o bilis, donde ha demostrado mayor efectividad²¹⁻²²⁻²³.

Sin embargo, las posibilidades de selección de material médico quirúrgico están limitadas en Venezuela, ya que desde las últimas dos décadas, el país atraviesa una crisis económica que ha

afectado significativamente al sector salud, de tal manera que *los pacientes tienen que llevar sus propios materiales quirúrgicos, drogas y comida al hospital*²⁴⁻²⁵. Con más razón, existen limitaciones económicas para adquisición de los drenes indicados en los respectivos manuales clínicos como lo es el dren de Blake²⁶.

El Dr. Francisco Sosa Cabeza, Cirujano Oncólogo, jefe de guardia del Equipo 1 de Cirugía B, de la CHET, en su libro “Manual de Laparotomía de Urgencia”²⁷, describe detalladamente la manera en la que se ha estado utilizando en dren doble caña, cuyo uso es parte de las técnicas estándar en todas las cirugías sucias (Laparotomías tipo IV). Este dispositivo consiste en una sonda 20 – 24 Fr, la cual se abre a lo largo de su eje en dos ramas según la necesidad, colocándose luego en una rama en sentido proximal por corredera parieto-cólica hacia el espacio sub frénico y la otra en sentido distal hacia el fondo de saco peritoneal. Pudiéndose agregar más drenes en otras áreas, si es necesario.

Esta sonda utilizada por los cirujanos del equipo 1 de la Ciudad Hospitalaria Dr. Enrique Tejera, es tubular, generalmente Nelaton, látex o silicón, es asequible y disponible, además de reunir las condiciones de rigidez, perforación, diámetro y la presión requerida para la movilización pasiva de fluidos, puesto que es un tubo de 35 - 40 cm de longitud, con un calibre variable de 18 a 24 Fr, sin tope externo ni interno, con orificio proximal en forma de cono único sin tapón, y orificio distal apical y lateral²⁸⁻²⁹.

Las características enumeradas, hacen de la sonda de Nelaton o Foley un tubo flexible con orificio distal amplio que permite cumple las funciones de drenaje, una vez colocado en los espacios intraabdominales, logrando el vaciamiento de líquidos por mecanismos pasivos de gravedad, se produce porque la velocidad de salida de un líquido por un orificio practicado en su fondo, es la misma que la que adquiere un cuerpo que cayese libremente en el vacío desde una altura, siendo la altura de la columna de fluido³⁰⁻³¹.

En contraste, los demás equipos de cirugía de dicha institución prefieren como alternativa artesanal con la igual intención de acortar costos al paciente con limitación de recursos la realización de múltiples perforaciones a lo largo del extremo intrabdominal de la sonda de Nelaton, denominándose dren multifenestrado.

En base a la puesta en práctica el procedimiento descrito, se hace primordial continuar respaldando científicamente esta experiencia clínica, sumando a dos antecedentes de

investigación, el presente estudio, dirigido a revisar y actualizar la utilidad ya demostrada del dren doble caña en la evolución clínica de los pacientes postoperados con laparotomía tipo IV en los Servicios de Cirugía de la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera”, durante el período 2018-2020.

El objetivo general descrito se acompaña de los siguientes objetivos específicos: distinguir a los pacientes postoperados de Laparotomía tipo IV, atendidos en los Servicios de Cirugía de la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera” durante el período 2018-2020, según datos demográficos, datos clínicos y tipo de dren; establecer el tiempo en el que los pacientes postoperados de Laparotomía tipo IV presentaron complicación por colección intraabdominal, atendidos en los Servicios de Cirugía de la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera” durante el período 2018-2020, según el tipo de dren utilizado.

Adicionalmente se establece un tercer objetivo específico, referido a cuantificar las pérdidas drenadas en los pacientes postoperados de Laparotomía tipo IV, atendidos en los Servicios de Cirugía de la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera” durante el período 2018-2020, según el tipo de dren utilizado.

Acorde a los objetivos expuestos, se citan antecedentes de la investigación relacionados con el uso de drenes. Entre estos se encuentra el trabajo del Dr. Ronald Parra, tutoriado en su trabajo de tesis de postgrado por el Dr. Francisco Sosa Cabeza quien se propuso determinar su experiencia en el Uso del dren de doble caña para el drenaje de cavidad peritoneal contaminada Cirugía de emergencia de adultos en la ciudad hospitalaria “Dr. Enrique Tejera” Periodo Octubre 2011 - Octubre 2012, se estableció como objetivo principal describir la experiencia del equipo 1 de cirugía de emergencia de la Ciudad Hospitalaria Dr. Enrique Tejera en el avenamiento de la cavidad peritoneal contaminada comprobando que el dren doble caña lograba avenar los líquidos en las laparotomías de emergencia con escasas complicaciones.

Posteriormente, Colina (2013), también de esta misma institución y tutoría, con su trabajo: sobre el Uso comparativo del dren doble caña y dren de Penrose en el avenamiento de la cavidad peritoneal en pacientes sometidos a cirugía abdominal por el servicio de Cirugía B en la Ciudad Hospitalaria Dr Enrique Tejera, Valencia, Enero 2013 a Agosto de 2013, estudio observacional comparativo no experimental, donde se estudiaron 130 pacientes en el lapso mencionado,

concluyendo que el dren doble caña presenta ventajas y menos complicaciones que el dren de Penrose ya que combina las bondades de un sistema de drenaje cerrado y de un sistema abierto.

Igualmente, es pertinente referir la investigación de Becerra, Gómez y Delgado (2018)³³, titulada: Peritonitis manejada por laparoscopia como método terapéutico eficaz. Estudio retrospectivo dirigido a comprobar la eficacia de la laparoscopia en pacientes con peritonitis secundaria realizando una sola cirugía sin necesidad de reintervenciones, asegurando el menor daño de la pared abdominal, evitando la laparotomía. Entre los resultados destaca que la edad promedio fue de 45 años, edad comprendida entre 94 y mínima 17 años, con promedio de 20,6 años, predomina el sexo femenino en un 55,2%.

Los diagnósticos principales fueron: abdomen agudo 47,7%; apendicitis aguda 35,8%; colecistitis aguda 7,5%; úlcera péptica perforada 1,49% y septicemia 7,5%. Se deja dispositivo de drenaje (penrose y sonda Foley) al 100% de los pacientes con una permanencia promedio de $7,4 \pm 7,3$ días, con un mínimo de 2 días y máximo de 10 días. El tiempo promedio intrahospitalario es de $8,14 \pm 7,25$ días, el 100% de los pacientes no presentaron complicaciones en el acto quirúrgico ni en el postoperatorio, no hubo reintervenciones quirúrgicas.

Se hace colación a otros antecedentes de investigaciones vinculados a indicadores de la variable, tal como el realizado por Rodríguez, Arce y Samaniego (2014)³⁴, denominado: Peritonitis aguda secundaria. Causas, tratamiento, pronóstico y mortalidad. El objetivo fue identificar las causas más frecuentes, establecer el porcentaje de certeza diagnóstica preoperatoria, investigar las complicaciones postoperatorias, evaluar factores pronósticos de mortalidad según el índice de Mannheim y determinar la mortalidad. Utilizaron un diseño descriptivo retrospectivo, con una muestra de 99 pacientes.

Se determinó que, las causas de peritonitis secundaria fueron: apendicular (19%), peritonitis postoperatoria (17%), la perforación de úlcera péptica gástrica y duodenal (16% cada una), peritonitis ginecológica (12%) y peritonitis de origen colónico (10%). En el 33% de los casos se dejó drenajes en la cavidad, exteriorizados por contra-abertura. Se encontró 10% de complicaciones, siendo las colecciones intraabdominales en un 3% de los casos.

Materiales y Métodos

La investigación seguirá un diseño retrospectivo, comparativo de grupo. La población estuvo constituida por 403 pacientes postoperados de Laparotomía Tipo IV, atendidos por el servicio de Cirugía General de la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera”, durante los años 2018, 2019 y 2020, se comparó a 202 pacientes drenados con dispositivo doble caña operados por el Equipo 1 de dicho servicio y 201 pacientes drenados con otro dispositivo (Dren Multifenestrado) operados por los demás equipos. La recolección de datos fue mediante revisión de las historias clínicas, aplicando una ficha de datos a modo de instrumento de recolección de información, diseñada atendiendo los indicadores de la variable. Los datos fueron tabulados y con analizados estadística descriptiva e inferencial, aplicando la prueba de Chi Cuadrado.

Resultados de la Investigación

Se determinó en los pacientes postoperados de Laparotomía tipo IV, atendidos en los Servicios de Cirugía de la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera” durante el período 2018-2020 (Tabla N° 1) que los diagnósticos clínicos del total de ambos grupos, las más frecuentes fueron: peritonitis apendicular (51,61%); colecistitis aguda (11,1%) y Herida Abdominal por Arma de Fuego (10, 9%). Manteniéndose la misma tendencia en el grupo de pacientes de drenaje con dispositivo doble caña y grupo con otro dispositivo, aunque una leve diferencia en cuanto al diagnóstico de peritonitis apendicular, detectándose 54,4% y 48,9%, respectivamente.

En cuanto a las características demográficas de los pacientes de la población estudiada, en el total de los grupos destacaron los jóvenes entre 20-29 años de ambos sexos (39,2%), resultando el 66,9% de los sujetos en edad entre 14 a 49 años. El género de mayor predominio fue el masculino, alcanzando el 65,3% en el grupo de drenaje doble caña y 62,6 otro dispositivo, para un porcentaje total de 64,01%. Llama la atención que los pacientes masculinos en edad entre 30-39 años superan porcentualmente a las mujeres, con una relación de 21,8% a 10,9%. Tendencias similares a los trabajos de Parra (2012) y Colina (2013).

La Tabla N° 3 permite identificar el tiempo de permanencia del drenaje en los postoperados de Laparotomía tipo IV, el tiempo osciló entre 1 y 7 días, y en su mayoría (85,8%) en ambos grupos se indicó el alta en los primeros 3 días. obteniendo un porcentaje de 83,1% los pacientes drenados con dispositivo doble caña y 88,5% los de otro dispositivo. El volumen total de secreciones drenadas (debito), se presenta en la Tabla N° 4, apreciándose en el grupo con dispositivo de doble caña se distribuyó en: Baja (0-195 ml) 37,0%; moderado (200-495 ml) 46,8% y alto (500 y más ml) 14,9%. Mientras que el grupo con Dren Multifenestrado la distribución fue: Baja (0-195 ml) 59,5%; moderado (200-495 ml) 28,4% y alto (500 y más ml) 11,8%. Demostrando mayor cantidad de débito en el dren doble caña en los días de hospitalización estudiados.

La incidencia de reintervención por colección intraabdominal en el Servicio de Cirugía “B” de la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera”, alcanzó el 13,89% del total de pacientes postoperados por Laparotomía Tipo IV, siendo 4,46% la incidencia en los pacientes drenados con dispositivo doble caña y 9,4%, en los pacientes con otros dispositivos. Esta variación fue sometida a la Prueba Chi Cuadrado, alcanzando un valor $P=0,0116$, indicando que la varianza es estadísticamente significativa con nivel de 95%.

Cabe destacar que, la reintervenciones tuvieron lugar entre 0 y 72 hs, predominando entre 25-48 (segundo día de hospitalización) (46,4%), seguida de las primeras 24 hs (21,4%) y 72 hs y más (10,7%). El grupo drenado con dispositivo doble caña, el 89% de las reintervenciones se realizaron las primeras 48 hs de posoperatorio, entretanto, el grupo con otro dispositivo, las reintervenciones en un 70,3% fueron efectuadas posterior a las 24 hs. Datos que marcan una tendencia donde la mayoría (88,8%) las reintervenciones por colección intraabdominal con el dren doble caña se efectuaron antes del tercer día de hospitalización, mientras que la mayoría de las reintervenciones que contaban con otros drenajes se realizaron a partir del segundo día de hospitalización.

Discusión de Resultados

El hallazgo sobre los diagnósticos clínicos en ambos grupos, en relación a peritonitis apendicular, colecistitis aguda y herida abdominal por arma de fuego, coincidiendo con otros estudios que muestran la apendicitis y la colecistitis aguda entre las dos primeras causas de abdomen agudo quirúrgico, entre estos los trabajos de Colina (2013)³⁵ y Becerra, Gómez y Delgado (2018)³³. Sin duda, la apendicitis es la primera causa de urgencias quirúrgicas, con una incidencia de 1.17 a 1.9 por 1,000 habitantes por año y un riesgo durante la vida de padecerla de 8.6% en los hombres y de 6.7% en las mujeres, con un rango de edad entre los 25-35 años³⁶.

Asimismo, la colecistitis aguda es de alta incidencia entre adultos en edad promedio de 40 años, promedio que disminuyen entre los pacientes sometidos a tratamiento quirúrgico³⁷. Adicionalmente, los traumas penetrantes abdominales por herida de arma de fuego, ocupan la tercera causa de muerte en Venezuela, con énfasis en el sexo masculino, en edad entre 20- 30 años³⁸. De ahí que, las características epidemiológicas, en relación a diagnóstico clínico, edad y genero identificadas en la población de estudio, guardan correspondencia.

Por su parte, el tiempo de permanencia hospitalaria en los postoperados y el promedio de volumen de secreción abdominal drenado con dispositivo doble caña, es mayor a la de los otros dispositivos, y coinciden con la investigación de Colina (2013)³⁵. Este comportamiento de los datos con respecto al débito, indica que el tubo de drenaje doble caña resulta suficientemente rígido para evitar el colapso de su luz en su trayecto externo y ejercer la presión requerida para estimular la circulación del líquido en las cavidades post quirúrgicas (espacios muertos) y la coaptación de tejidos subyacente gracias a su principio de funcionamiento por capilaridad en el

espacio peritoneal, facilitando de esta manera el drenaje de las cavidades anatómicas y de acumulo de colecciones, bien sean hemáticas, serosas, purulentas, fecales y biliares³⁹.

La incidencia de reintervención por colección intraabdominal del total de pacientes postoperados por Laparotomía Tipo IV durante el periodo 2018-2020, fue de 13,89% en correspondencia con la investigación de Rodríguez, Arce y Samaniego (2014)³⁴. Pero, es contrario a los hallazgos de Becerra, Gómez y Delgado (2018)³³, donde no encontraron reintervenciones entre los pacientes estudiados. Debe destacarse que, el menor porcentaje de complicaciones, 4,46% se presentó en los pacientes drenados con dispositivo doble caña, demostrado su utilidad en el tratamiento y prevención de colecciones posquirúrgicas, con un nivel de significancia estadística de 95%.

Conclusión

Se estudiaron 403 pacientes, de los cuales 202 fueron drenados con dispositivo doble caña y 201 otros dispositivos, en ambos grupos los diagnósticos clínicos más frecuente fueron: peritonitis apendicular (51,61%); colecistitis aguda (11,1%) y Herida Abdominal por Arma de Fuego (10,9%). La edad predominante de los pacientes fue jóvenes entre 20-29 años de ambos sexos (39,2%), siendo el género de mayor frecuencia el masculino (64,01%). El tiempo de permanencia del drenaje oscilo entre 1 y 7 días, y en su mayoría (85,8%) en ambos grupos se indicó el egreso en los primeros 3 días. El volumen total de secreciones drenadas, la mayoría de los pacientes del grupo de drenaje con dispositivo doble caña fue moderado (200-495 ml); mientras que el volumen drenado por los pacientes del grupo con otro dispositivo fue bajo (<200 ml.).

La incidencia de reintervención por colección intraabdominal alcanzó el 13,89 del total de pacientes postoperados por Laparotomía Tipo IV, siendo 4,46% la incidencia en los pacientes drenados con dispositivo doble caña y 9,4%, en los pacientes con otros dispositivos. Esta variación alcanzando un valor $P=0,0116$ (prueba Chi Cuadrado), indicando que la varianza es estadísticamente significativa con nivel de 95%, demostrando de esta manera la utilidad del dispositivo doble caña en la disminución de complicaciones por colección en pacientes postoperados de Laparotomía IV.

Referencias Bibliográficas

- 1.- Gil, J; A. Sabaté; A. Pía; R. Romá y E. Aurrieta. Factores de riesgo de mortalidad de los pacientes quirúrgicos en un hospital terciario: estudio del registro de pacientes en el periodo 2004–2006. Cirugía Española. 2009 [Consultado el 4 de Enero 2021]; 85 (4): 229-237 Disponible en <https://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-articulo-factores-riesgo-mortalidad-pacientes-quirurgicos-S0009739 X09000347>
- 2.- Comisión Lancet sobre Cirugía Global. Cantidad de procedimientos quirúrgicos (por cada 100.000 habitantes). América latina y el caribe. 2020 [Consultado el 7 de Enero 2021] Disponible en <https://datos.bancomundial.org/indicador/SH.SGR.PROC.P5?Viewchart&locations=XJn>
- 3.- OMS. Codificación de colección intraabdominal. Red Latinoamericana y del Caribe para el fortalecimiento de los sistemas de salud. 2008 [Consultado el 7 de Enero 2021] Disponible en <https://www.paho.org/relacsis/index.php/es/areas-de-trabajo/grupo-red-fci/item/998-codificacion-de-colecciones-intraabdominales>
- 4.- Pekolj, J. Importancia de las complicaciones en la cirugía abdominal. En Pekolj, J; V Ardiles y S Ho Hyon (Editores). Complicaciones de la cirugía abdominal. Argentina: Del Hospital Ediciones; 2015
- 5.- Mendiola, A; H. Sánchez; A. García; M. Del Castillo y J. Rojas. Causas de reintervenciones quirúrgicas por complicación postoperatoria en pacientes de una unidad de cuidados intensivos quirúrgicos sometidos a cirugía abdominal. Revista Médica Herald. 2012 [Consultado el 7 de enero 2021] 23 (2):106-109 Disponible en <http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v23n2/v23n2aob1.pdf>
- 6.- Colilles, C. Infecciones graves en el paciente quirúrgico. 2016 [Consultado el 7 de enero 2021] Documento disponible en <https://www.academia.cat/files/425-10762-DOCUMENT/InfeccionesgravesenelpacientecriticoDraColilles.pdf+&cd=7&hl=es&ct=clnk&gl=ve>
- 7.- Caínzos, M. Peritonitis postoperatorias. Cirugía Española. 2001 [Consultado el 7 de enero 2021] 69 (3): 304-309 Disponible en <https://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-articulo-peritonitis-postoperatorias-11000128>
- 8.- SADI. Guía de profilaxis antibiótica quirúrgica. Sociedad Argentina de Infectología. 2017 [Consultado el 20 de Enero 2021] Disponible en <http://clinicainfectologica2hnc.webs.fcm.unc.edu.ar/files/2018/03/GU%C3%8DA-DE-PROFILAXIS-ANTIBI%C3%93TICA-QUIR%C3%9ARGICA-SADI-2017.pdf>
- 9.- Thompson, L. Fiebre en el postoperatorio: enfoque diagnóstico y terapéutico. Medware. 2001 [Consultado el 20 de Enero 2021] (5):e3098 Disponible en <https://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/PuestaDia/Cursos/3098> Consultado 5 de Enero 2021
- 10.- Fernández, S. El IMSS en Cifras. Las intervenciones quirúrgicas. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social. 2005 [Consultado el 20 de Enero 2021] 43 (6);511-520 Disponible en <https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2005/im056j.pdf>
- 11.- Delgado, M; C. León y J. García. Complicaciones quirúrgicas del período posoperatorio. En Arias, J (editor). Propedéutica quirúrgica. España: Editorial Tebar, 2004

- 12.-Jurado, M. Tratamiento percutáneo de colecciones intraabdominales en el hospital de la policía de Guayaquil. Tesis de Grado. 2018 [Consultado el 20 de enero 2021] Facultad de Medicina. Universidad de Guayaquil. Disponible en <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/31023>
- 13.- Abello, A; S. Cáceres y F. Torres. Manual: drenajes en cirugía. Facultad de Medicina. Universidad de Los Andes. 2012 [Consultado el 2 Febrero 2021] Disponible en <http://files.fistulaquirurgica.webnode.es/200000697-21b8c22bb2/Drenajes%20en%20Cirugi%CC%81a.pdf> Consultado el 15 de Diciembre 2020
- 14.- Valdivia, G. y E. Linares. Drenaje profiláctico en cirugía abdominal en adultos: ¿verdadera utilidad? Cirujano General. 2018 [Consultado el 2 Febrero 2021] 40 2:105-111 Disponible en <https://www.medigraphic.com/pdfs/cirgen/cg-2018/cg.182f.pdf>
- 15.- Guzmán, G. y E. Linares. Drenaje profiláctico en cirugía abdominal en adultos: ¿verdadera utilidad? . Cirujano General. 2018 [Consultado el 2 Febrero 2021] 40 Número (2).105-111 Disponible en <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=82433>
- 16.- Paredes, H. y K. Hurtado. Efectividad de la profilaxis con drenaje versus sin drenaje en cirugía abdominal en la prevención de complicaciones. Tesis de Grado. Universidad Norbert Wiener. 2019 [Consultado el 2 Febrero 2021] Disponible en <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/3286>
- 18.- Alcántara, G. Uso de drenaje intraabdominal y estancia hospitalaria en pacientes con apendicitis aguda complicada del Servicio de Cirugía General del Hospital José Agurto Tello de Chosica Del 2016 – 2019. Tesis de Grado. Universidad Nacional Federico Villareal. 2020 [Consultado el 2 Febrero 2021] Disponible en <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/4321>
- 19.- Arenas, H. y R Anaya. Errores en cirugía. Estrategias para mejorar la seguridad quirúrgica. Cirugía y Cirujanos. 2008 [Consultado el 2 Febrero 2021] 76 (4):355-361 disponible en <https://www.redalyc.org/pdf/662/66276415.pdf>
- 20.- Díaz, M. Manejo de sondas y drenes, y paracentesis. En Borraez, B, M Díaz y C Ramírez (editores). Fundamentos de cirugía general. Colombia: Editorial UTP; 2020
- 21.- Martín, A. Apuntes de mecánica de fluidos. Documento Versión 1.0 Universidad Politécnica de Madrid. 2011 [Consultado el 15 Febrero 2021] Disponible en <http://oa.upm.es/6934/1/amd-apuntes-fluidos.pdf>
- 22.- Peña, T. Revisión documental sobre la dinámica de los magmas. GEOS. 2014 [Consultado el 15 febrero 2021] 34 (2). Disponible en <https://www.ugm.org.mx/publicaciones/geos/pdf/geos14-2/revision-34-2.pdf>
- 23.-Muñoz M; E. Lisandro; S. Berríos y M. Álvaro. Evaluación de dos sistemas de drenaje en el tratamiento quirúrgico de fibrosis subcutánea supraescapular en equinos. Avances de Medicina Veterinaria. 1995 [Consultado el 15 Febrero 2021] 10 (1) Disponible en http://web.uchile.cl/vignette/avancesveterinaria/CDA/avan_vet_completa/0,1424,SCID%253D10555%2526ISID%253D478,00.html
- 24.-Santeliz, A. y J. Contreras. La crisis del crecimiento económico venezolano: la inversión extranjera directa (IED) como parte de la solución. Revista Venezolana de Análisis de

- Coyuntura. 2016 [Consultado el 15 Febrero 2021] XXII (1):11-46 Disponible en <https://www.redalyc.org/pdf/364/36448449002.pdf+&cd=9&hl=es&ct=clnk&gl=ve>
- 25.-González, G. La crisis del sistema de salud en Venezuela. Revista de la Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Carabobo. 2018 [Consultado el 15 febrero 2021] 22 (1):6-7 Disponible en servicio.bc.uc.edu.ve/fcs/vol22n1/art01.pdf+&cd=3&hl=es&ct=clnk&gl=ve
- 26- CENDE. Crisis en la disponibilidad de insumos de salud. Observatorio venezolano de la salud. 2016 [Consultado el 15 febrero 2021]; 2. Disponible en <https://www.ovsalud.org/boletines/salud/crisis-disponibilidad-insumos-salud/>
- 27.- Sosa, F. Manual Atlas de Laparotomía de Urgencias. Material elaborado con fines didácticos, Universidad de Carabobo, Venezuela, 2020.
- 28.- Abello, A; S. Cáceres y F. Torres. Manual: drenajes en cirugía. Facultad de Medicina. Universidad de Los Andes. 2012 [Consultado el 2 Febrero 2021] Disponible en <http://files.fistulaquirurgica.webnode.es/200000697-21b8c22bb2/Drenajes%20en%20Cirugi%CC%81a.pdf> Consultado el 15 de Diciembre 2020
- 29.- Duran, M; E. Cáncer; E. Moro y J. Álvarez. Material quirúrgico auxiliar. En Arias, J; M Aller; E Fernández; J Arias y L Lorente (editores). Propedéutica quirúrgica. España: Editorial Tebar; 2004
- 30.- Asociación Mexicana de cirugía general. México: Ediciones Manual Cirugía General. Tratado Moderno; 2016
- 31.- Mott, R. Mecánica de fluido. 7 ed. Colombia: Editorial Pearson Educación; 2006.
- 32.- Parra, R. Sosa, F. Uso del dren doble caña para el drenaje de cavidad peritoneal contaminada. Experiencia del Equipo 01. Cirugía de emergencia de adultos en la ciudad hospitalaria “Dr Enrique Tejera” Periodo Octubre 2011 – octubre 2012. Venezuela, 2012. 25P. Tesis de postgrado en cirugía general. CHET. Residencia asistencial de postgrado.
- 33.- Becerra, L; L. Gómez y A. Delgado. Peritonitis manejada por laparoscopia como método terapéutico eficaz. Rev. gastroenterol. Perú. 2018 [Consultado 13 de septiembre de 2021]; 38 (3). Disponible http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292018000300007
- 34.- Rodríguez, C; C. Arce y C. Samaniego. Peritonitis aguda secundaria. Causas, tratamiento, pronóstico y mortalidad. Rev. Cir. Parag. 2014. [Consultado 3 de noviembre de 2021];38 (1). Disponible en http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-04202014000100004
35. Colina, J. Sosa, F. Uso comparativo del dren doble caña y dren de Penrose en el avenamiento de la cavidad peritoneal en pacientes sometidos a cirugía abdominal por el servicio de Cirugía B de la Ciudad Hospitalaria “Dr Enrique Tejera” de la Ciudad de Valencia, Edo Carabobo. Período de Enero 2013-Agosto 2013. Tesis de postgrado en cirugía general. CHET. Residencia asistencial de postgrado.
36. Carrillo, H; J. Pérez y E. Vargas. Sensibilidad y especificidad entre la escala de Alvarado y Ripasa para el diagnóstico de apendicitis aguda Servicio de Emergencia. Salud, Arte y Cuidado. 2020. [Consultado el 9 de enero de 2022]; 13(1) 23-30. Disponible en <https://revistas.uclave.org/index.php/sac/article/view/3492/219>
37. Rivero, L. Diagnóstico y severidad de colecistitis aguda litiásica, según los criterios de Tokyo 2018 en el Servicio de Cirugía General del Hospital Universitario “Dr. Ángel

Larralde”, diciembre 2017 – julio 2018. Tesis de Grado. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Carabobo. 2018. [Consultado el 10 de enero 2022]. Disponible en www.riuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/123456789/7682/1/rlaura.pdf+&cd=1&hl=es-419&ct=clnk&gl=ve

38. Fuentes, J. Utilidad de la escala de trauma penetrante abdominal (PATI) en la evolución postoperatoria en pacientes del servicio de cirugía general hospital central de Maracay en el periodo de enero a julio del 2014. Tesis de Grado. Facultad de Ciencias de la salud. Universidad de Carabobo. 2014. [Consultada el 9 de enero 2022] Disponible en mriuc.bc.uc.edu.ve/bitstream/handle/123456789/5654/jfuentes.pdf%3Fsequence%3D1+&cd=12&hl=es-419&ct=clnk&gl=ve

39. Apari, E. Uso del drenaje peritoneal en niños postoperados de apendicitis aguda complicada para la prevención de complicaciones posquirúrgicas - Hospital Alberto Sabogal 2017 – 2018-Tesis de Grado. Universidad San Martín de Porres, Perú. 2018. [Consultado 8 de enero 2022]. Disponible en repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/4937/apari_cea.pdf?sequence=3&isAllowed=y

Anexo N° 1: Tablas de Resultados de la Investigación.

Tabla N° 1

Diagnósticos Clínicos de los Pacientes Postoperados con Laparotomía Tipo IV en el Servicio de Cirugía “B” de la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera”, según tipo de dispositivo de drenaje. Años 2018-2020.

Diagnósticos Clínicos	Dispositivo Doble Caña		Otro Dispositivo		Total	
	F.A.	F.R.	F.A.	F.R.	F.A	F.R
Peritonitis Apendicular	110	54,4	98	48,7	208	51,61
Absceso Hepático	19	9,4	18	8,9	37	9,1
Vólvulo Sigmoide	2	0,9	1	0,4	3	0,7
Herida Abdominal por Arma de Fuego	21	10,3	23	11,4	44	10,9
Tumor de Sigmoides	1	0,4	2	0,9	3	0,7
Herida Abdominal por Arma Blanca	3	1,4	2	0,9	5	1,2
Trauma Abdominal Cerrado	10	4,9	12	5,9	22	5,4
Tumor Renal	0	0	1	0,4	1	0,2
Colecistis Aguda	24	11,8	21	10,44	45	11,1
Perforación de Vísceras Huecas	7	3,4	9	4,4	16	3,9
Enfermedad Inflamatoria Pélvica	1	0,4	3	1,4	4	0,9
Colédoco Litiasis	1	0,4	3	1,4	4	0,9
Tumor de Colon	2	0,9	3	1,4	5	1,2
Peritonitis Diverticular	1	0,4	3	1,4	4	0,9
Peritonitis Diverticular de Meckel	0	0	2	0,9	2	0,4

Total	202	100	201	100	403	100
-------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Fuente: Ficha de Datos

Tabla N° 2

Edad y Género de los Pacientes Postoperados con Laparotomía Tipo IV del Servicio de Cirugía “B” de la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera”, según Tipo de Dispositivo de Drenaje. Años 2018-2020.

Edad	Género													
	Dispositivo Doble Caña						Otro Dispositivo							
	Femenino		Masculino		Sub-Total		Femenino		Masculino		Sub-Total		Total	
	F. A.	F.R.	F:A	F.R.	F.A.	F.R.	F.A	F.R.	F.A	F.R.	F.A.	F.R.	F.A.	F.R.
-19	7	3,4	18	8,9	25	12,3	6	2,9	16	7,9	22	10,9	47	11,6
20-29	35	17,3	52	25,7	87	43,6	22	10,8	49	24,3	71	35,3	158	39,2
30-39	4	1,9	22	10,8	26	12,8	15	7,4	24	11,9	39	19,4	65	16,1
40-49	9	4,4	20	9,9	29	14,3	16	7,9	22	10,9	38	18,9	67	16,6
50-59	8	3,9	7	3,4	15	7,4	9	4,4	5	2,4	14	6,9	29	7,1
60-69	6	2,9	9	4,4	15	7,4	4	1,9	9	4,4	13	6,4	28	6,9
70-79	1	0,4	3	1,4	4	1,9	2	0,9	1	0,4	3	1,4	7	1,7
80 y +	0	0	1	0,4	1	0,4	1	0,4	0	0	1	0,4	2	0,4
Total	70	34,6	132	65,3	202	100	75	37,3	126	62,6	201	100	403	100

Fuente: Ficha de Datos

Tabla N° 3

Tiempo de Permanencia Hospitalaria según el Dispositivo de Drenaje de los Pacientes Postoperados con Laparotomía Tipo IV del Servicio de Cirugía “B” de la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera”, según tipo. Años 2018-2020

Tiempo de permanencia	Dispositivo Doble Caña		Grupo Otro Dispositivo		Total	
	F.A.	F.R.	F.A.	F.R.	F.A	F.R
1	36	17,8	64	31,8	100	24,8
2	79	39,1	75	37,3	154	38,2
3	53	26,2	39	19,4	92	22,8
4	20	9,9	19	9,4	39	9,6
5	5	2,4	1	0,4	6	1,4
6	9	2,4	2	0,9	11	2,7
7	0	0	1	0,4	1	0,2
Total	202	100	201	100	403	100

Fuente: Ficha de Datos

Tabla N° 4

Volumen de Secreción Drenado de los Pacientes Postoperados con Laparotomía Tipo IV del Servicio de Cirugía “B” de la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera”, según tipo de dispositivo. Años 2018-2020

Volumen de secreción (Mililitro)	Dispositivo Doble Caña		Grupo Otro Dispositivo		Total	
	F.A.	F.R.	F.A.	F.R.	F.A	F.R
-45	18	8,9	37	18,4		
50-95	17	8,4	25	12,4		
100-145	25	12,3	42	20,8		
150-195	15	7,4	16	7,9		
200-245	32	15,8	21	10,4		
250-295	13	6,4	11	5,4		
300-345	14	6,9	6	2,9		
350-395	11	5,4	10	4,9		
400-445	18	8,9	7	3,4		
450-495	7	3,4	3	1,4		
500-545	5	2,4	3	1,4		
550-595	5	2,4	3	1,4		
600-645	6	2,9	1	0,4		
650-695	3	1,4	1	0,4		

700-745	2	0,9	1	0,4		
750-795	1	0,4	2	0,9		
800-845	2	0,9	5	2,4		
850-895	1	0,4	2	0,9		
900-945	1	0,4	1	0,4		
950-995	2	0,9	2	0,9		
1000 y más	4	1,9	2	0,9		
Total	202	100	201	100	403	100

Fuente: Ficha de Datos

Tabla N° 5

Incidencia de Reintervención por Colección Intraabdominal en Pacientes Postoperados con Laparotomía Tipo IV del Servicio de Cirugía “B” de la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera”, según Tipo de Dispositivo. Años 2018-2020.

Tipo de Dispositivo	Incidencia	
	F.A.	F.R.
Dispositivo Doble Caña	18	4,46
Otro Dispositivo	38	9,4
Total	56	13,89

Fuente: Ficha de
Dato

Tabla N° 6

Horas de Posoperatorio al Momento de Reintervención por Colección Intraabdominal de los Pacientes Postoperados con Laparotomía tipo IV del Servicio de Cirugía “B” de la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera”, según Tipo de Dispositivo. Años 2018-2020

Horas de posoperatorio	Dispositivo Doble Caña		Otro Dispositivo		Total	
	F.A.	F.R.	F.A.	F.R.	F.A	F.R
0-24	8	44,4	4	10,5	12	21,4
25-48	8	44,4	18	47,3	26	46,4
49-72	2	11,4	10	26,3	12	21,4
72 y más	0	0	6	15,7	6	10,7
Total	18	100	36	100	56	100

Fuente: Ficha de Datos

Tabla N° 7.

Incidencia de Reintervención por Colección Intraabdominal con Respecto al Diagnóstico y tipo de dren en Pacientes Postoperados con Laparotomía Tipo IV del Servicio de Cirugía “B” de la Ciudad Hospitalaria “Dr Enrique Tejera”, según Tipo de Dispositivo. Años 2018-2020

	DDC		DMF		TOTAL	
	FA	FR	FA	FR	FA	FR
Apendicular	8	44,4	17	44,7	25	44,6
HPPAF	4	22,2	5	13,1	9	16
Colecistitis	2	11,1	6	15,7	8	14,2
Perf. Visc. Hueca	1	5,5	3	7,8	4	7,1
Absc. Hep.	1	5,5	2	5,2	3	5,3
Tx Abd Cer.	2	11,1	2	5,2	4	7,1
Otros	0	0	3	7,8	3	5,3
Total	18	100	38	100	56	100

Anexo 2: Variables del Estudio.

Utilidad del Dren Doble Caña en Evolución clínica de los pacientes postoperados de laparotomía tipo IV, se refiere a los beneficios del dren doble caña en los pacientes con cirugía abdominal abierta con hallazgos quirúrgicos de infección, en cuanto a complicación por colección intraabdominal postoperatoria con respecto de la vigilancia del mismo.

Operacionalización de la Variable.

Categorías	Indicadores	Subindicadores	Items
Beneficio en la complicación por colección intraabdominal postoperatoria. Se refiere al diagnóstico de colección intraabdominal y tiempo postoperatorio de diagnóstico de colección abdominal Tomando en cuenta el control del gasto.	Diagnóstico de colección intraabdominal: Si o No	Si No	1
	Tiempo postoperatorio al momento de diagnóstico de colección abdominal.	Diagnostico a los: 24 horas 48 horas 72 horas a los 4 días a los 5 días a los 6 días a los 7 días más de 7 días	2
	Gasto durante la evolución postoperatoria.	Cuantificación a las: 24 horas 48 horas 72 horas a los 4 días a los 5 días a los 6 días a los 7 días más de 7 días	3

**Anexo 3: Instrumento de Recolección de Información.
Ficha de Registro**

1. Datos Demográficos	1.Edad 1. Sexo
2. Datos Clínicos	2.-Diagnóstico de Ingreso 3.- Diagnóstico Quirúrgico 4.-Comorbilidad
3. Tipo de Dren	
4. Reintervención por Diagnóstico de Colección	Sí No
5. Tiempo al momento de la reintervención por el Diagnóstico de Colección Intraabdominal.	24 hs. 24-48 hs 49 hs-72 hs. 4-5 días. 6-7 días. 8 o más días.
6. Cuantificación del gasto del dren a lo largo del tiempo	24 hs. 24-48 hs 49 hs-72 hs. 4-5 días. 6-7 días. 8 o más días.

Anexo 4: Esquema donde se observa la realización y colocación el dren doble caña⁽²⁷⁾.

