

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**“FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS A COMPLICACIONES
POSTOPERATORIAS EN PACIENTES OPERADOS POR LAPAROTOMÍA
EXPLORATORIA EN EL HOSPITAL GENERAL DE JAÉN DURANTE EL
PERIODO ENERO – DICIEMBRE 2018”**

**TESIS
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
MÉDICO CIRUJANO**

PRESENTADO POR EL BACHILLER:

GUEVARA RUÍZ ANNER LUIS

ASESOR:

M.C. UCEDA MARTOS CÉSAR ISMAEL

**CAJAMARCA – PERÚ
2019**

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mis padres Magna y Marcial, con gratitud, por todo su apoyo incondicional en cada etapa vivida; a mi hermana Lilybett por su compañía y su amor incondicional.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Nacional de Cajamarca, por permitirme formar parte de ella, a todos mis maestros que con su dedicación han señalado el camino en esta maravillosa carrera.

A cada una de las personas que con su apoyo hicieron posible la realización de este trabajo. A mi asesor de tesis MC. Uceda Martos César Ismael, por toda la ayuda brindada durante el desarrollo de este trabajo.

A todas las personas que sin importar la distancia me han acompañado en este gran viaje llamado: Medicina.

ÍNDICE

DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTO	3
RESUMEN	6
ABSTRACT	7
CAPÍTULO I	8
1. EL PROBLEMA CIENTÍFICO Y LOS OBJETIVOS	8
DEFINICIÓN Y DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA	8
1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	9
1.2. JUSTIFICACIÓN	9
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	10
CAPÍTULO II	11
2. MARCO TEÓRICO	11
2.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA	11
2.2. BASES TEÓRICAS	14
2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS	24
CAPÍTULO III	26
3. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS Y DEFINICIÓN DE VARIABLES	26
3.1. HIPÓTESIS	26
3.2. DEFINICIÓN DE VARIABLES	26
3.3. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	27
CAPÍTULO IV	29
4. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	29
4.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	29
4.2. TÉCNICA DE MUESTREO	29
4.3. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	30

4.4.	ANÁLISIS ESTADÍSTICOS DE DATOS	30
5.	RESULTADOS	30
6.	DISCUSIÓN	42
	CONCLUSIONES:	44
	RECOMENDACIONES:	45
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:	46
	ANEXO	51

RESUMEN

Introducción: La laparotomía exploratoria es la apertura quirúrgica de la cavidad abdominal revisión de órganos abdominales y pélvicos con objeto de establecer un diagnóstico etiológico y además si el caso lo requiere efectuar el tratamiento quirúrgico. **Objetivo:** determinar los factores de riesgo relacionados a complicaciones postoperatorias en pacientes operados por laparotomía exploratoria en el Hospital General de Jaén durante el periodo enero – diciembre 2018. **Los materiales y métodos** utilizados en el presente estudio es de tipo observacional, descriptivo, transversal, retrospectivo. Población: Pacientes operados por laparotomía exploratoria en el Hospital General de Jaén durante el periodo enero – diciembre 2018. **Resultados:** de los 95 casos estudiados, 67 casos (70.5%) no presentaron complicaciones posoperatorias, 28 casos (29.5%) presentaron complicaciones posoperatorias. El 64.2% (61) de pacientes fueron del sexo masculino y el 35.8% (34) de sexo femenino. El 49.5% de pacientes operados por laparotomía exploratoria en el Hospital General de Jaén presentó anemia. Este porcentaje es mayor en aquellas personas que sí presentaron complicaciones postquirúrgicas 67.9% respecto a los que no presentaron complicaciones 41.8%. El 45.3% de pacientes operados por laparotomía exploratoria en el Hospital General de Jaén presentó apendicitis aguda como diagnóstico preoperatorio, siendo este el diagnóstico preoperatorio más frecuente, seguido de obstrucción intestinal (17.9%). La complicación más frecuente en los pacientes operados por laparotomía exploratoria en el Hospital General de Jaén fue la infección del sitio operatorio (39.3%), seguido de Sepsis (10.7%), llegando a las siguientes **Conclusiones:** La anemia constituye el factor de riesgo más significativo (OR =2.940, p=0.0205), lo presentó el 49.5% de todos los pacientes, de los cuales el 67.9 % presentó complicaciones. El tiempo de hospitalización prolongado, constituye un factor de riesgo en complicaciones postoperatorias en dicho estudio. (OR= 7.06). El sobrepeso – obesidad constituye la comorbilidad más frecuente en los pacientes (33.7%).

Palabras clave: Laparotomía exploratoria, factor de riesgo, complicación postoperatoria

ABSTRACT

Introduction: Exploratory laparotomy is the surgical opening of the abdominal cavity, review of abdominal and pelvic organs in order to establish an etiological diagnosis and also if the case requires it to perform the surgical treatment.

Objective: to determine the risk factors related to postoperative complications in patients operated by exploratory laparotomy in the General Hospital of Jaén during the period January - December 2018. The **materials and methods** used in the present study is observational, descriptive, transversal, retrospective. Population: Patients operated by exploratory laparotomy in the General Hospital of Jaén during the period January - December 2018. Results: Of the 95 cases studied, 67 cases (70.5%) did not present postoperative complications, 28 cases (29.5%) presented postoperative complications. 64.2% (61) of patients were male and 35.8% (34) were female. The 49.5% of patients operated by exploratory laparotomy in the General Hospital of Jaén presented anemia. This percentage is higher in those who did have postoperative complications 67.9% compared to those who did not have complications 41.8%. The 45.3% of patients operated by exploratory laparotomy in the General Hospital of Jaén presented acute appendicitis as a preoperative diagnosis, being this the most frequent preoperative diagnosis, followed by intestinal obstruction (17.9%). The most frequent complication in the patients operated by exploratory laparotomy in the General Hospital of Jaén was the infection of the surgical site (39.3%), followed by Sepsis (10.7%), arriving at the following **Conclusions:** Anemia is the most significant risk factor (OR = 2.940, p = 0.0205), it was presented by 49.5% of all patients, of which 67.9% presented complications. The prolonged hospitalization time constitutes a risk factor in postoperative complications in said study. (OR = 7.06). Overweight - obesity constitutes the most frequent comorbidity in patients (33.7%).

Key words: Exploratory laparotomy, risk factor, postoperative complication

CAPÍTULO I

1. EL PROBLEMA CIENTÍFICO Y LOS OBJETIVOS

1.1. DEFINICIÓN Y DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Las complicaciones postoperatorias son patologías que pueden presentarse en el paciente quirúrgico, luego de realizarse el acto quirúrgico. (1)

La naturaleza de ella es variada, así como la severidad en la que estas podrían comprometer las funciones vitales del organismo. Dichas complicaciones pueden ser provocadas por una enfermedad existente, factores relacionados al acto quirúrgico o factores externos. La parte más significativa y difícil de las complicaciones es el deterioro de la calidad de vida del paciente. (1, 2)

El paciente se expone a complicaciones potenciales desde el momento en que recibe medicamentos preoperatorios, por lo que la prevención de complicaciones inicia en el periodo preoperatorio con la evaluación de la enfermedad del paciente y los factores de riesgo. (1,2)

Según la Organización Mundial de la Salud, en los países industrializados se producen complicaciones graves entre un 3% y un 16% de las intervenciones quirúrgicas practicadas en pacientes hospitalizados, y las tasas conexas de discapacidad permanente o mortalidad oscilan entre un 0,4% y un 0,8%. Los estudios centrados en los países en desarrollo sitúan las tasas de defunción correspondientes a las intervenciones de cirugía mayor entre un 5% y un 10% (3)

La laparotomía exploratoria es la apertura quirúrgica de la cavidad abdominal, por lo que esta no se encuentra exenta de posibles complicaciones postquirúrgicas. (4)

El Servicio de Cirugía del Hospital General de Jaén, realiza el procedimiento de laparotomía exploratoria, por lo que no está exento de dicha problemática, siendo fundamental la identificación de los factores

de riesgo que conllevan a las complicaciones postoperatorias y las complicaciones posoperatorias más frecuentes.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los factores de riesgos relacionados a complicaciones postoperatorias en pacientes operados por laparotomía exploratoria en el Hospital General de Jaén durante el periodo enero – diciembre 2018?

1.3. JUSTIFICACIÓN

Ningún procedimiento quirúrgico, ni siquiera el más simple, está exento de riesgo. (1)

Los procedimientos quirúrgicos implican riesgos y complicaciones que pueden alterar el pronóstico del paciente, el cual está directamente relacionado con la severidad de la complicación, su pronto diagnóstico y manejo apropiado. (5)

La laparotomía exploratoria actualmente ante la gran cantidad de técnicas diagnósticas preoperatorias sofisticadas, es de realización escasa la meramente diagnóstica, siendo de realización terapéutica en la mayoría de los casos, ya sea por traumatismos abdominal abiertos o cerrados, o en emergencia abdominal aguda causada por perforación, ruptura de una víscera o enfermedad inflamatoria. (6,7)

La naturaleza propia de la laparotomía exploratoria invariablemente altera las primeras líneas de defensa del paciente, la barrera cutánea o mucosa; la manipulación y visualización de la cavidad, dando oportunidad a la intervención de los factores de riesgo relacionados con el huésped y con el procedimiento quirúrgico, a pesar del desarrollo científico, mejora en las técnicas operatorias, mayor comprensión de su patogénesis y del uso de antibióticos profilácticos (8)

La necesidad establecer los factores de riesgo surge de su relación directa con el desarrollo de complicaciones postoperatorias y el uso de

recursos hospitalarios de manera eficaz, que permita la realización de procedimientos quirúrgicos óptimos. (9)

El Hospital General de Jaén dentro de su área de influencia directa abarca a las provincias de Jaén y San Ignacio. Por tal motivo este estudio busca identificar los factores de riesgos asociados a las complicaciones postoperatorias en pacientes operados por laparotomía exploratoria, y pueda servir para la implementación de estrategias preventivas dentro del Servicio de Cirugía.

1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar los factores de riesgo relacionados a complicaciones postoperatorias en pacientes operados por laparotomía exploratoria en el Hospital General de Jaén durante el periodo enero – diciembre 2018.

1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar las complicaciones postquirúrgicas en pacientes operados por laparotomía exploratoria en el Hospital General de Jaén durante el periodo enero – diciembre 2018.
- Determinar los diagnósticos prequirúrgicos que llevaron a laparotomía exploratoria en pacientes operados por laparotomía exploratoria en el Hospital General de Jaén durante el periodo enero – diciembre 2018.
- Establecer el grupo etario más frecuente que presenta complicaciones postoperatorias en pacientes operados por laparotomía exploratoria en el Hospital General de Jaén durante el periodo enero – diciembre 2018.
- Determinar la estancia hospitalaria total en pacientes que presentan complicaciones postoperatorias operados por laparotomía exploratoria en el Hospital General de Jaén durante el periodo enero – diciembre 2018.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

2.1.1. Antecedentes internacionales

Herrera Macas Juan Carlos (2014), en su estudio titulado “Análisis de laparotomía exploratoria en el servicio de emergencia del hospital Manuel Ygnacio Monteros Valdivieso – IESS Loja, en el periodo enero – agosto 2014”, analiza 181 casos de pacientes que fueron sometidos a laparotomía exploratoria, donde el grupo etario predominante es el comprendido entre 27 – 59 años de edad, representando el 43,60%. El principal diagnóstico preoperatorio fue la apendicitis aguda (75,70%). En la gran mayoría de los casos los pacientes sometidos a laparotomía exploratoria no presentaron ninguna complicación postoperatoria (81,80%), y entre las complicaciones evidenciadas, estuvieron la neumonía, sepsis, íleo paralítico, infección de herida, abscesos intraabdominales, seromas. En la mayoría de los pacientes el tiempo de hospitalización total estuvo comprendido entre 1 a 3 días (49,70%). (10)

Aguirre Benancio A., et al. (2013), en su estudio titulado “Hallazgos en laparotomía exploratoria en pacientes adultos con trauma abdominal en el Hospital General Dr. Nicolas San Juan 2007 a 2012”, donde estudia a 123 pacientes, el 81.30% (100 casos) fue del sexo masculino y 18.69% (23 casos) del sexo femenino. El grupo de etario más frecuente fue el comprendido entre 18-29 años (43.08%). El tiempo transcurrido del momento que ocurre la lesión a la realización de la laparotomía exploratoria fue de 0 a 8 horas con una frecuencia de 73 casos (59.34%). El porcentaje de complicaciones fue de un 38.21%, siendo el choque hipovolémico la más frecuente con un 51.06%. El tiempo de estancia hospitalaria más frecuente fue el comprendido entre 1-10 días (82.11%) (11)

Sarango M, D. (2009), en su estudio titulado “Incidencias de abscesos intraabdominales post laparotomía en el Hospital Regional Isidro Ayora periodo enero a junio del 2008”, donde estudió un total de 61 pacientes, de los cuales el 61% de pacientes pertenecieron al sexo masculino, perteneciendo predominantemente en el grupo etario comprendido entre 15-19 años de vida (25%) y de los cuales el 92% ingresaron por abdomen agudo inflamatorio, 5% traumático y 3% obstructivo. Al 41% se les realizó laparotomía exploratoria, de los cuales 5 pacientes presentaron abscesos intraabdominales. Donde concluye que la posibilidad de presentación de abscesos por apendicitis aguda es del 5.6%. (12)

López Abreu J., et al, (2014), en su estudio titulado “Evaluación de criterios para laparotomía en lesiones abdominales por arma blanca”, donde estudia a 80 pacientes sometidos a laparotomía exploratoria que presentaban heridas abdominales por arma blanca, en el cuál predominaba el sexo masculino 91.3%, la edad promedio fue de 32 años. De los pacientes, 41,3 % se presentaron signos de intoxicación exógena, y 51,25 % de las laparotomías fueron terapéuticas. El choque hipovolémico, los signos de hemorragia continua, signos de perforación obvia del tracto gastrointestinal, y la laparoscopia revelaron los mejores resultados como criterios indicativos de laparotomía en heridas abdominales por arma blanca. (13)

Robles Mendoza L. (2011), en su estudio titulado “Morbilidad anestésica perioperatoria en pacientes adultos sometidos a laparotomía exploratoria en urgencias”, donde a 199 pacientes se sometieron a laparotomía exploratoria en urgencia en el Hospital Regional de Río, de los cuales 132 fueron pacientes femeninos (66.3%) y 67 fueron pacientes masculinos (33.6%), de los cuales 138 (69.3%) pacientes pertenecieron al servicio de Cirugía General, y 61 (36.7%) pacientes al servicio de Ginecología y Obstetricia . El grupo etario predominante fue el comprendido entre los 16-30 años de edad representando el 37%. Los diagnósticos preoperatorios mas comunes fueron embarazo ectópico 24 (17%), abdomen agudo 24 (12%), apendicitis complicada 19 (9.5%). Del total de pacientes, 165

(82.9%) no presentaron complicaciones, y 34 presentaron algún tipo de complicación (17%), correspondiendo de estos 2 pacientes (3%) durante el periodo de recuperación. (14)

Castillo-Moreno J., et al, en 2011, en su estudio “Laparotomía no-terapéutica en trauma penetrante abdominal y su relación con el estado de intoxicación por alcohol y drogas”, donde se estudiaron a 480 pacientes donde la proporción varones mujeres es de 25:1, con edad promedio de 29.2 (\pm 10.5). 79% fueron sometidos a laparotomía terapéutica y 21% a laparotomía no terapéutica. Las complicaciones postquirúrgicas ocurrieron en 16% de los pacientes y todas correspondieron a infecciones del sitio quirúrgico superficial. No hubo complicaciones en relación a la LAPE que alargaran la estancia hospitalaria, y la estancia hospitalaria promedio fue de 4 días (\pm 2) (15)

Zenén Rodríguez Fernández, et al, en 2009, en su estudio titulado “Evisceración tras laparotomía en adultos”, se encontró que la evisceración es una complicación posquirúrgica grave por su elevada morbilidad, y en ella coexisten numerosas condiciones de riesgo, lo cual motiva el tratamiento individualizado de cada enfermo. La prolongada estadía hospitalaria estuvo asociada al predominio de ingresos en unidades de cuidados intensivos. Se identificaron la reintervención quirúrgica, el aumento de la presión intraabdominal y la apertura de la aponeurosis con electrobisturí, como las condiciones de riesgo preponderantes. (16)

Enríquez-Domínguez L., et a, (2011), en su estudio titulado “Aprendizaje en cirugía mediante laparotomía exploratoria por trauma penetrante. experiencia en el Hospital General de Ciudad Juárez”, donde estudia a 203 pacientes que fueron sometidos a laparotomía, 109 heridas por arma de fuego y 105 por arma blanca.; se tuvieron 28 complicaciones postquirúrgicas, siendo las más comunes sepsis (8 pacientes) y cinco infecciones del sitio quirúrgico, cinco abscesos intraabdominales, cuatro fístulas colocutaneas, tres pancreatitis necróticas hemorrágicas, dos fístulas enterocutaneas y una fístula pancreaticopleural. (17)

2.1.2. Antecedentes nacionales

Rojas Hilario R. (2002) en su estudio titulado “Laparotomía exploratoria en emergencia Hospital Militar Central 1980-2001”, reportó 242 casos de laparotomía exploratoria, con un grupo etario comprendido entre los 16 y 33 años en su mayoría (78,9%), con el diagnóstico preoperatorio predominante traumatismo abdominal abierto (31,8%); en cuanto al tipo de cirugía realizada fue el de diagnóstico en 10,3%, y diagnóstico más tratamiento en 89.7%. En cuanto a las complicaciones se encontró que la no complicación estuvo presente en el 55% de los casos, siendo el absceso intraabdominal (9,9%) la complicación más frecuente. Con una estancia hospitalaria comprendido entre los 4 – 88 días mas frecuente (75.6%) (7)

2.1.3. Antecedentes locales

No se encontraron antecedentes

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. Anatomía

La cavidad abdominopélvica, se extiende desde el diafragma hasta la ingle y está rodeada por la pared abdominal, y los huesos y músculos de la pelvis. Está dividida en dos porciones, la cavidad abdominal que contiene el estómago, el bazo, el hígado, la vesícula, el intestino delgado y la mayor parte del intestino grueso, y la cavidad pelviana que contiene la vejiga, partes del intestino grueso y órganos del sistema reproductor. (18)

La superficie abdomino pélvica se divide en cuatro cuadrantes abdomino pélvicos, mediante un par de líneas imaginarias horizontal y vertical que se cruzan en la cicatriz umbilical: cuadrante superior izquierdo, cuadrante superior derecho, cuadrante inferior izquierdo, cuadrante inferior derecho. (19).

También puede dividirse en nueve cuadrantes, con dos líneas horizontales y dos líneas verticales. La línea superior, la línea subcostal, se traza desde el borde inferior de la parrilla costal, a través de la porción inferior de estómago, la línea horizontal inferior, la línea intertubercular, se traza por encima de las espinas iliacas anteriores superiores, las dos líneas verticales, las líneas medioclaviculares, se trazan por el punto medio de cada clavícula. Estas 9 regiones son: hipocondrio derecho, epigastrio, hipocondrio izquierdo, flanco derecho, región umbilical, flanco izquierdo, fosa iliaca derecha, hipogastrio, fosa iliaca izquierda. (18)

Con criterio anatómico quirúrgico se puede dividir el abdomen en dos compartimientos limitados por un plano horizontal que pasa por los rebordes costales y cuyo tabique divisorio virtual es el mesocolon transversal. Se obtiene así una región superior o abdominotorácica y otra inferior o abdominopélvica. (20)

2.2.2. Laparotomía exploratoria

- **Definición**

Apertura quirúrgica de la cavidad abdominal con el objeto de abordar órganos abdominales y pélvicos para establecer un diagnóstico etiológico y además si el caso lo requiere efectuar el tratamiento quirúrgico (4)

- **Indicación**

- Trauma abdominal (cerrado o penetrante)
- Abdomen agudo de causa desconocida
- Abdomen agudo ginecológico: Embarazo ectópico, salpinguitis aguda, quiste de ovario complicado
- Perforación gastroduodenal
- Oclusión intestinal

- Bridas
- Hernia de pared complicada
- Tumores y procesos inflamatorios
- Isquemia Intestinal
- Perforación intestinal
- Sangrado de tubo digestivo
- Peritonitis por diverticulitis
- Absceso abdominal (4)

- **Contraindicaciones**
 - Absolutas: no hay (4)

 - Relativas
 - Pacientes francamente neuróticos o deprimidos
 - Pérdida de peso asociado a anemia. Hiperglucemia, fosfatasa alcalina elevada o trastornos metabólicos graves
 - Fase terminal
 - Inestabilidad hemodinámica
 - Abdomen no quirúrgico con tumor primario de origen desconocido coagulopatía difícil de corregir. (4)

- **Condiciones para realizar laparotomía exploratoria**
 - Personal especializado experto en la técnica
 - Contar con el recurso con función correcta
 - Contar con estudios básicos preoperatorios
 - Valoración anestésica
 - Contar con hoja de consentimiento informado
 - Monitorización continua
 - Correcta sujeción y posición del paciente
 - Contar con la infraestructura para maniobras de reanimación
 - Realizarse bajo estrictas medidas de esterilidad (21)

- **Técnica operatoria**
 - Posición del paciente según técnica: Decúbito supino brazos abiertos piernas pegadas
 - Paciente puede requerir sondeo nasogástrico y/o vesical
 - Autorización de inicio de cirugía
 - Incisión: mediana suprainfraumbilical
 - Exploración concéntrica del abdomen, confirmado o identificando patología
 - Técnica quirúrgica según lo identificado
 - Si se requiere lavado de cavidad abdominal con solución fisiológica tibia
 - Verificación de hemostasia
 - Si se requiere colocar tubos de látex o silicona fenestrados, se exteriorizan por contra abertura a nivel de los flancos y se fijan en la piel
 - Recuento exacto de gasas y compresas
 - Cierre de la laparotomía por planos con sutura absorbible de larga duración en aponeurosis anterior. Es aceptable el cierre monoplano con sutura monofilamento 0 o 1. Piel diferido en caso de contaminación extensa
 - Retiro de agentes anestésicos
 - Traslado de paciente a sala de recuperación
 - Traslado de pieza quirúrgica a Patología (4)

2.2.3. Complicaciones postoperatorias

- **Definición**

Se define como complicación postoperatoria a aquella eventualidad que ocurre en el curso previsto de un procedimiento quirúrgico con una respuesta local o sistémica que puede retrasar la recuperación, poner en riesgo una función o la vida. (22)

- **Complicación de la herida**

Estas posibles complicaciones están referidas a: dehiscencia de la herida, dolor de la herida, acumulación de suero, hemorragia, senos de las líneas de sutura, infección de la herida, cicatrices hipertróficas, queloides, eventraciones (23)

2.2.3..1. Hemorragia de herida operatoria

Ocurre más frecuentemente en pacientes hipertensos o con defectos de coagulación. El hematoma de las heridas es casi siempre resultado de hemorragia controlable por medios quirúrgicos. Una vez detectado, se debe reabrir la herida, identificar el o los vasos sangrantes y ligarlos. Otras veces es consecuencia de una hemostasia no muy prolija, antes de cerrar definitivamente la herida. (23)

2.2.3..2. Acumulación de suero

Es frecuente en heridas que tienen un gran espacio muerto como las de las mastectomías o la de los pacientes obesos. Se las trata mediante la aspiración, o si es voluminosa, mediante una herida por transfixión en el punto más declive aplicando luego un dren con un apósito de compresión. La evacuación debe hacerse lo más precozmente, ya que con frecuencia son asiento de infección. (23)

- **Infección**

2.2.3..1. Infección de herida operatoria

En la infección de la herida operatoria las bacterias, no sólo están presentes en ella, sino que se multiplican, producen fenómenos tisulares locales y, a menudo, respuesta sistémica. En el caso típico, 2 o 3 días después de cirugía, se comprueba taquicardia y al siguiente día se presenta fiebre, frecuentemente intermitente, y dolor en la herida. Se constata en ella enrojecimiento, edema doloroso y, a veces,

supuración. Ocasionalmente se comprobará crepitación gaseosa subcutánea en los alrededores de la herida. (24). Esto depende de varios factores, factores propios del paciente, como la edad, patología asociada y factores externos, entre éstos están los factores ambientales, el ambiente donde se encuentra hospitalizado el paciente, y los factores que dependen de la técnica quirúrgica propiamente: el tipo de procedimiento, la habilidad del cirujano, ya que es importante el tiempo de exposición del tejido al ambiente, el uso o no de electrobisturí y los cuidados de la zona operatoria después de la intervención (25).

2.2.3..2. Abscesos intraperitoneales

Los abscesos intraperitoneales son la resultante de una contaminación local del peritoneo. Su localización usual es en la pelvis, en áreas subhepáticas o subdiafragmáticas o entre las asas de intestino delgado y el grueso. Se desarrollan 5 o 7 días o más después de la contaminación peritoneal. Su presencia puede ser sospechada por aumento de fiebre, leucocitosis y neutrofilia. La localización pélvica se revela por el desarrollo de una masa dolorosa en el fondo de saco de Douglas (24)

2.2.3..3. Abscesos retroperitoneales

Los abscesos retroperitoneales son infecciones quirúrgicas serias, difíciles de diagnosticar y que están asociados a morbilidad y mortalidad alta, ya que el retroperitoneo es menos resistente a la infección que el peritoneo. El dolor abdominal es el síntoma más común, siendo unas veces severo y otras vago, referido a veces hacia atrás; acompañando al dolor espontáneo se presenta fiebre, sensibilidad, pérdida de peso, leucocitosis y anemia. Su mortalidad es alta, a pesar de tratamiento adecuado. (24)

- **Eventración y/o evisceraciones**

La evisceración es un accidente precoz, que generalmente se produce después de una laparotomía cuando no existe una cicatrización eficaz, y consiste en la salida de las vísceras abdominales a través de los bordes de la incisión, tras una dehiscencia de los planos de la pared abdominal. (26)

- **Hematoma**

Colección hemática de partes blandas o lechos quirúrgicos, espontánea, traumática o postquirúrgica. Se diferencia de la equimosis en que no hay gran infiltración en los tejidos, sino acúmulo de sangre. (27)

Representan un caldo de cultivo para infecciones, motivo por el cual deben ser drenadas a la brevedad posible. Si el sangrado continúa a pesar de la evacuación local, es imperativa la reexploración de la herida. (28)

2.2.4. Factores de riesgo

Un factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión. Entre los factores de riesgo más importantes cabe citar la insuficiencia ponderal, la hipertensión, el consumo de tabaco y alcohol, el agua insalubre, las deficiencias del saneamiento y la falta de higiene. (29)

Por lo general, los factores de riesgo pueden dividirse en los siguientes grupos: de conducta; fisiológicos; demográficos; medioambientales y genéticos. (30)

- **Factores de riesgo tipo conductual**

Los factores de riesgo de tipo conductual suelen estar relacionados con “acciones” que el sujeto ha elegido realizar. Por lo tanto, pueden eliminarse o reducirse mediante elecciones de estilo de vida o de conducta. (30)

- **Tabaquismo:** es una epidemia a nivel mundial cuyas consecuencias nocivas en la salud de las personas siguen en aumento, aproximadamente el 10% de estas defunciones están asociadas a la exposición al humo de tabaco ajeno y el resto al consumo directo de algún producto de tabaco. El tabaquismo es el factor de riesgo más prevenible (31)
- **Consumo de alcohol:** Si bien la relación entre el consumo de alcohol y la salud es compleja, la evidencia científica demuestra que el uso nocivo del alcohol es la principal causa de traumatismos involuntarios por lesiones, de trastornos neuropsiquiátricos, depresión, malnutrición y, en casos muy severos, puede generar daño cerebral. (32)
- **Elecciones nutricionales:** En la actualidad una importante carga de enfermedad está asociada a una nutrición y alimentación inadecuadas. Desde hace varios años, la alimentación no saludable se ubica como el factor de riesgo más importante en todo el mundo. A lo largo de las últimas décadas se fue desarrollando una transición nutricional, caracterizada por una dieta con gran densidad energética y un consumo relativamente elevado de alimentos con alto contenido de grasas saturadas (principalmente de origen animal), azúcares y sodio (33)
- **Inactividad física:** La actividad física baja constituye un importante problema de salud, generando una elevada carga de enfermedad, discapacidad y muerte. Actualmente, se ubica en el cuarto lugar entre los principales factores de riesgo de mortalidad a nivel mundial. La promoción de la actividad física debe ser impulsada en las diferentes etapas de la vida, desde la temprana edad hasta la vejez, para fomentar estilos de vida saludables y mejorar la calidad de vida de las personas. (34)
- **Factores de riesgo tipo fisiológicos**
Los factores de riesgo de tipo fisiológico son aquellos relacionados con el organismo o la biología del sujeto. Pueden

verse influidos por una combinación de factores genéticos, de estilo de vida o de tipo más general. (30)

- **Sobrepeso y obesidad:** Actualmente el sobrepeso y la obesidad se encuentran entre los principales factores de riesgo de muerte y de carga de enfermedad a nivel mundial. Si bien el sobrepeso y la obesidad solían ser considerados un problema propio de los países de ingresos altos, desde hace algunos años este fenómeno está aumentando de manera significativa en los países de ingresos bajos y medianos, en particular en las regiones urbanas (35)

- **Presión arterial elevada:** La hipertensión arterial (HTA) constituye un factor de riesgo de diversas patologías. Se estima que 9,4 millones de personas fallecen en el mundo debido a la hipertensión arterial, representando el 12,8% del total de muertes anuales. En América del Sur en el 2010 se situó entre los tres factores de riesgo principales de muerte y de años de vida potencialmente perdidos personas mayores de 50 años. (36)

- **Colesterol alto:** El colesterol elevado es una de las principales causas de la carga de enfermedad en el mundo en tanto factor de riesgo clave para la enfermedad cardiovascular, cerebrovascular y vascular renal. La presencia de altos niveles de colesterol en la sangre puede tener diferentes causas pero principalmente están vinculadas al estilo de vida, como el sedentarismo, el exceso de peso, la alimentación rica en grasas o el consumo excesivo de alcohol; también puede asociarse al consumo de ciertos medicamentos y/o a antecedentes familiares. (37)

- **Factores de riesgo tipo demográfico**

Los factores de riesgo de tipo demográfico son los que están relacionados con la población en general. (30)

- **La edad:** Los factores de riesgo también cambian con la edad. Algunos factores de riesgo afectan casi exclusivamente a

niños, como la desnutrición y el humo de combustibles sólidos en interiores. En cuanto a los adultos, existen diferencias considerables dependiendo de la edad, las sustancias adictivas (tabaco y alcohol) son responsables de la mayoría de los problemas de salud de los jóvenes, los factores de riesgo de enfermedades a largo plazo y cáncer afectan principalmente a adultos de mayor edad. (30)

- El género: También existen diferencias de género. Por ejemplo, los hombres tienen una probabilidad mucho mayor de riesgo debido a factores asociados con sustancias adictivas. Las mujeres tienen tendencia a sufrir déficit de hierro durante el embarazo (30)

- **Factores de riesgo tipo medioambientales**

Los factores de riesgo de tipo medioambiental abarcan un amplio abanico de temas como factores sociales, económicos, culturales y políticos; así como factores físicos, químicos y biológicos (30)

- Salud general y calidad de vida: La Calidad de Vida Relacionada con la Salud refiere a los efectos de una condición médica y/o de su tratamiento en la vida de las personas. Se trata de un concepto amplio y multidimensional que puede proporcionar información sobre la salud de las personas más allá de los indicadores tradicionales de morbilidad y mortalidad. Esencialmente, incorpora la percepción del individuo como una necesidad en la evaluación de resultados en salud, e incluye generalmente medidas autorreportadas de salud física y mental. Puede ser un importante insumo en la formulación de objetivos, guías y políticas en el cuidado de la salud. Por un lado, permite evaluar de qué manera las enfermedades (en general crónicas) y sus tratamientos impactan en la vida cotidiana de las personas y, asimismo, identificar poblaciones vulnerables. Es también útil para estimar la carga de una enfermedad en términos de años de vida ajustados por calidad. (38)

- **Factores de riesgo de tipo genético**

Los factores de riesgo de tipo genético se basan en los genes del sujeto. Algunas enfermedades como la fibrosis quística y la distrofia muscular se originan totalmente en función de la “composición genética” del individuo. Muchas otras como el asma y la diabetes reflejan la interacción entre los genes del individuo y factores medioambientales. Algunas enfermedades como la anemia falciforme son más prevalentes en determinados subgrupos poblacionales. (30)

2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

2.3.1. Laparotomía exploratoria: Apertura quirúrgica de la cavidad abdominal revisión de órganos abdominales y pélvicos con objeto de establecer un diagnóstico etiológico y además si el caso lo requiere efectuar el tratamiento quirúrgico a través de incisión mediana suprainfraumbilical. (4)

2.3.2. Complicaciones Postoperatorias: Se define como complicación postoperatoria a aquella eventualidad que ocurre en el curso previsto de un procedimiento quirúrgico con una respuesta local o sistémica que puede retrasar la recuperación, poner en riesgo una función o la vida. (22)

2.3.3. Factores de riesgo: Un factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión. Entre los factores de riesgo más importantes cabe citar la insuficiencia ponderal, la hipertensión, el consumo de tabaco y alcohol, las deficiencias del saneamiento y la falta de higiene. (29)

- 2.3.4. Infección de herida operatoria superficial ocurre en los 30 días después de cirugía, compromete únicamente la piel y los tejidos blandos subcutáneos a la incisión. (39)
- 2.3.5. Infección de herida operatoria profunda ocurre en los 30 días después de la cirugía si no existe un implante o hasta un año después si hay implante relacionado con la cirugía, la infección envuelve tejidos blandos profundos (fascia y músculo) (39)
- 2.3.6. Infección de sitio operatorio órgano o espacio: La infección ocurre en los 30 días siguientes a la cirugía, sin implante. La infección ocurre al año siguiente de la cirugía, cuando hay un implante en el lugar quirúrgico. La infección puede relacionarse con la cirugía y compromete cualquier órgano o espacio diferente a la incisión, que fue abierto o manipulado durante el procedimiento quirúrgico. (40)
- 2.3.7. Sobrepeso: Estado patológico definido por el IMC (índice de masa corporal) mayor o igual a 25. $IMC \geq 25$ (35)
- 2.3.8. Obesidad: Estado patológico definido por el IMC (índice de masa corporal) mayor o igual a 30. $IMC \geq 30$ (35)
- 2.3.9. Hipertensión arterial: es un trastorno en el que los vasos sanguíneos tienen una tensión persistentemente alta. (41)
- 2.3.10. Anemia: valores de hemoglobina en sangre menores a Varones 13g/dl mujeres 12 g7dl (42)

CAPÍTULO III

3. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS Y DEFINICIÓN DE VARIABLES

3.1. HIPÓTESIS

3.1.1. **Hi: H1:** Los factores de riesgo evaluados y determinados como variables estadísticas, se relacionan a complicaciones postoperatorias en pacientes operados por laparotomía exploratoria en el Hospital General de Jaén durante el periodo enero – diciembre 2018.

3.1.2. **H0:** H1: Los factores de riesgo evaluados y determinados como variables estadísticas, no se relacionan a complicaciones postoperatorias en pacientes operados por laparotomía exploratoria en el Hospital General de Jaén durante el periodo enero – diciembre 2018.

3.2. DEFINICIÓN DE VARIABLES

3.2.1. Variable Dependiente

- Complicaciones postquirúrgicas

3.2.2. Variable Independiente

- Grupo etario, sexo, comorbilidades, hemoglobina pre quirúrgica, tiempo de enfermedad, días de hospitalización, diagnóstico prequirúrgico

3.3. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLES	TIPO DE VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR
Sexo	Cualitativa	Característica fenotípica	Nominal	1. Masculino 2. Femenino
Edad	Cuantitativa	Tiempo cumplido desde el nacimiento	Intervalo	1. <14 2. 15-29 3. 30-59 4. >60
Comorbilidad	Cualitativa	Presencia de uno o más patologías, además de la enfermedad de estudio. Normal IMC 18.5 – 24.9 Sobre peso IMC ≥ 25 Obesidad IMC ≥ 30	Nominal	1. Obesidad – Sobrepeso 2. HTA 3. DM 4. Otros 5. Sin
Tiempo de enfermedad	Cuantitativa	Tiempo transcurrido desde el inicio de síntomas, hasta el ingreso al hospital.	Intervalo	1. 0-6 h 2. 7-24 h 3. 25-48 h 4. 49-144h 5. >144h
Hemoglobina prequirúrgica	Cuantitativa	Valores de hemoproteína de la sangre, antes de la intervención quirúrgica. Varones <13g/dl Mujeres <12 g7dl	Intervalo	1. Anemia 2. Valores Normales
Días Hospitalizados	Cuantitativa	Tiempo transcurrido de estancia hospitalaria	Intervalo	1. 1-3 d 2. 4-10d 3. 11-20d
Diagnóstico Prequirúrgico	Cualitativa	Diagnóstico por el cual se realiza al acto quirúrgico	Ordinal	1. Apendicitis aguda 2. Obstrucción intestinal 3. Abdomen agudo

				<ul style="list-style-type: none"> 4. Perforación de víscera hueca 5. Traumatismo abdominal abierto 6. Traumatismo abdominal cerrado 7. Hernia estrangulada 8. Plastrón apendicular 9. Eventración abdominal 10. Portador de ileostomía
Complicaciones	Cualitativa	Eventualidad que se presenta posterior a la laparotomía exploratoria, mediato, inmediato y tardío.	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> 1. Sí 2. no

CAPÍTULO IV

4. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El presente estudio es de tipo observacional, descriptivo, transversal, retrospectivo

4.2. TÉCNICA DE MUESTREO

4.2.1. Población

Pacientes operados por laparotomía exploratoria en el Hospital General de Jaén durante el periodo enero – diciembre 2018

4.2.2. Muestra

Pacientes operados por laparotomía exploratoria en el Hospital General de Jaén durante el periodo enero – diciembre 2018, que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión

- **Criterios de inclusión**
 - Pacientes sometidos a laparotomía exploratoria operados en Hospital General de Jaén durante el periodo de estudio.
 - Pacientes postoperados hospitalizados en el servicio de cirugía del Hospital General de Jaén

- **Criterios de exclusión**
 - Pacientes que no fueron operados en el Hospital General de Jaén.
 - Pacientes con datos incompletos en historia clínica

4.3. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

El instrumento de recolección de datos consistió en una ficha de recolección de datos, diseñada por el investigador para los fines del estudio. (ANEXO 1)

Se solicitó autorización al director del Hospital General de Jaén, informándole sobre la investigación y la metodología del trabajo a realizar, la cual aceptada y aprobada.

Se procedió a la recolección de datos usando la ficha de recolección de datos a partir de historias clínicas de la unidad de archivo del Hospital general de Jaén.

4.4. ANÁLISIS ESTADÍSTICOS DE DATOS

Concluida la recolección de datos, a través de la ficha de recolección de datos, se elaboró una base de datos en el programa Excel. Se utilizó el software libre Epidat 3.1 módulo de tablas de contingencia para estudios transversales, en el cual se realizó el análisis de los datos obtenidos.

5. RESULTADOS

Se revisaron 108 historias clínicas correspondientes a pacientes que fueron operados por laparotomía exploratoria durante el periodo de estudio de enero de 2018 a diciembre de 2018, en el Hospital General de Jaén. De la población total, solo 95 casos cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión, siendo estos con los que se realiza el presente trabajo.

Tabla N°1: Complicaciones postoperatorias en pacientes operados por laparotomía exploratoria, hospitalizados en el Servicio de Cirugía del Hospital General de Jaén, enero diciembre 2018.

Complicaciones postoperatorias	N°	%
No complicaciones	67	70.5
Si complicaciones	28	29.5
TOTAL	95	100

Fuente: Historias clínicas Hospital General de Jaén

Se encontró que del total de historias clínicas revisas (95 casos), en 67 casos (70.5%) no presentaron complicaciones posoperatorias, en 28 casos (29.5%) presentaron complicaciones postquirúrgicas.

Tabla N°2: Sexo y complicaciones postoperatorias en pacientes operados por laparotomía exploratoria, hospitalizados en el Servicio de Cirugía del Hospital General de Jaén, enero diciembre 2018

SEXO	COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS				TOTAL		ODDS RATIO (OR)		Ji-cuadrado	P
	SI		NO		N	%	OR	IC 95%		
	N	%	N	%						
Masculino	18	64.3%	43	64.2%	61	64.2%	1.004	0.400 - 2.521	0.0001	0.992
Femenino	10	35.7%	24	35.8%	34	35.8%				
Total	28	100%	67	100%	95	100%				

Fuente: Historias clínicas Hospital General de Jaén

En la tabla 2 se observa que del 100% de pacientes operados por laparotomía exploratoria en el Hospital General de Jaén, el 64.2% (61) de pacientes fueron del sexo masculino y el 35.8% (34) de pacientes fueron del sexo femenino. De los pacientes que presentaron complicaciones postquirúrgicas, el 64.3% (18) fueron de los varones, el 35.7% (10) fueron del sexo femenino. Por otro lado se observa una asociación estadística no significativa ($p = 0.992$) entre el sexo y las complicaciones postoperatorias en pacientes operados por laparotomía exploratoria.

Tabla N°3: Edad y complicaciones postoperatorias en pacientes operados por laparotomía exploratoria, hospitalizados en el Servicio de Cirugía del Hospital General de Jaén, enero diciembre 2018

EDAD	COMPLICACIONES POSOPERATORIAS				TOTAL		ODDS RATIO (OR)		Ji-cuadrado	P
	SI		NO		N	%	OR	IC 95%		
	N	%	N	%						
≤14	5	17.9%	7	10.4%	12	12.6%	1.863	0.536 - 6.466	1.431	0.698
15-29	7	25%	19	28.4%	26	27.6%	0.842	0.307 - 2.305		
30-59	12	42.9%	28	41.8%	40	42.1%	1.044	0.428 - 2.549		
>60	4	14.2%	13	19.4%	17	17.9%	0.692	0.204 - 2.343		
Total	28	100%	67	100%	95	100%				

Fuente: Historias clínicas Hospital General de Jaén

En la tabla 3 se observa que de 12.6% de pacientes operados por laparotomía exploratoria en el Hospital General de Jaén presentó una edad menor o igual a los 14 años, este porcentaje es mayor en pacientes que presentaron complicaciones postoperatorias (17.9%) frente a de los que no presentaron complicaciones (10.4%). Los pacientes pertenecientes al grupo etario correspondido entre los 15-29 años (27.6%), este porcentaje es mayor en las personas que no presentaron complicaciones postoperatorias (28.4%), frente a las que sí presentaron complicaciones postoperatorias (25%). Los pacientes comprendidos en el grupo etario entre los 30-59 años, representan al mayor grupo etario operado por laparotomía exploratoria (42.1%),

asimismo presentando la mayor cantidad de complicaciones (42.9%) frente a los 14.8% que no presentaron complicaciones posoperatorias. Por ultimo el grupo etario de mas de 60 años, representa el 17.9% de pacientes operados por laparotomía exploratoria, de los cuales 19.4% no presentaron complicaciones frente a los 14.2% de los que sí presentaron complicaciones postoperatorias.

Se observa $p= 0.698$, por lo que no existe una relación estadística entre la edad del paciente y las complicaciones postoperatorias

Tabla N°4: Tiempo de enfermedad y complicaciones postoperatorias en pacientes operados por laparotomía exploratoria, hospitalizados en el Servicio de Cirugía del Hospital General de Jaén, enero diciembre 2018

TIEMPO DE ENFERMEDAD	COMPLICACIONES POSOPERATORIAS				TOTAL		ODDS RATIO (OR)		Ji-cuadrado	P
	SI		NO		N	%	OR	IC 95%		
	N	%	N	%						
0-6 H	9	32.1%	7	10.4%	16	10.4%	4.060	1.332 - 12.373	12.061	0.0169
7-24 H	12	42.9%	23	34.3%	35	34.3%	1.434	0.581 - 0.581		
25-48 H	4	14.3%	17	2.4%	21	25.4%	0.490	0.1486 - 1.616		
49-144 H	2	7.1%	18	26.9%	20	16.9%	0.209	0.045 - 0.973		
> 144 H	1	3.6%	2	3%	03	3%	1.203	0.104 - 13.838		
TOTAL	28	100%	67	100	95	100%				

Fuente: Historias clínicas Hospital General de Jaén

En la tabla 4 se observa que el 10.4% de pacientes operados por laparotomía exploratoria en el Hospital General de Jaén presentó un tiempo de enfermedad correspondiente entre 0 – 6 horas. Este porcentaje es mayor en aquellas personas que sí presentaron complicaciones 32.1%, respecto a las que no presentaron complicaciones 10.4%. Así mismo, dicho estrato presenta un OR= 4.060, IC 95%=1.32 – 12.373, con un p= 0.0169. Por lo que se puede establecer que existe una relación significativa entre el tiempo de enfermedad comprendida entre las 0-6 horas de tiempo de enfermedad y las complicaciones postoperatorias. El intervalo de tiempo de enfermedad con mayor porcentaje es el correspondido a 7-24 horas.

Tabla N°5 Comorbilidades y complicaciones postoperatorias en pacientes operados por laparotomía exploratoria, hospitalizados en el Servicio de Cirugía del Hospital General de Jaén, enero diciembre 2018

COMORBILIDADES	COMPLICACIONES POSOPERATORIAS				TOTAL		ODDS RATIO (OR)		Ji-cuadrado	P
	SI		NO		N	%	OR	IC 95%		
	N	%	N	%						
Sobrepeso-obesidad	14	50%	18	26.9%	32	33.7%	2.631	1.081 - 6.405	7.875	0.0962
Hipertensión	01	3.6%	02	2.9%	03	3.1%	1.571	0.248 - 9.924		
Diabetes Mellitus	0	0	0	0%	0	0%	2.344	0.141 - 38.779		
Otros	0	0	50	7.4%	5	5.3%	0.362	0.041 - 3.146		
			5							
Sin Com.	13	46.4%	42	62.8%	55	57.9%	0.529	0.222 - 1.25		
Total	28		67	100%	95	100%				

Fuente: Historias clínicas Hospital General de Jaén

En la tabla 5 se observa que el 33.7% de pacientes operados por laparotomía exploratoria en el Hospital General de Jaén presentó sobrepeso y obesidad. Este porcentaje es mayor en aquellas personas que sí presentaron complicaciones postquirúrgicas 50% respecto a las que no presentaron complicaciones 26.9. Con un OR =2.631, pero con p=0.0962, por lo que no existe Relación estadística entre las comorbilidades y las complicaciones postquirúrgicas.

Tabla N°6 Días de hospitalización y complicaciones postoperatorias en pacientes operados por laparotomía exploratoria, hospitalizados en el Servicio de Cirugía del Hospital General de Jaén, enero diciembre 2018

DÍAS HOSPITA LIZACIÓN	COMPLICACIONES POSOPERATORIAS				TOTAL		ODDS RATIO (OR)		Ji- cuadr ado	P
	SI		NO		N	%	OR	IC 95%		
	N	%	N	%						
1-3	6	21.4%	1	1.5%	7	7.4%	18.00	2.052 - 157.85	25.661	0.0000
4-10	17	60.7%	64	95.5%	81	85.2%	0.072	0.018 - 0.289		
11-20	5	17.9%	12	3%	7	7.4%	7.06	1.281 -38.961		
TOTAL	28	100%	67	100%	95	100%				

Fuente: Historias clínicas Hospital General de Jaén

En la tabla 6 se observa que el 7.4% de pacientes operados por laparotomía exploratoria en el Hospital General de Jaén presentó entre 1- 3 días de hospitalización en el servicio de cirugía. Este porcentaje es mayor en aquellas personas que sí presentaron complicaciones postquirúrgicas 21.4% respecto a las que no presentaron complicaciones 1.5%. Con un OR =18, pero con $p=0.000$ por lo que si existe relación estadística entre las comorbilidades y las complicaciones postquirúrgicas. Se observa que el 7.4% de pacientes permanecieron entre 11- 20 días de hospitalización en el servicio de cirugía, de los cuales el 17.9% presentó complicaciones postoperatorias respecto del 3% que no lo presentó, con un OR =7.06, pero con $p=0.000$, por lo que por lo que si existe Relación estadística entre los días de hospitalización y las complicaciones postquirúrgicas.

Tabla N°7 Hemoglobina Prequirúrgica y complicaciones postoperatorias en pacientes operados por laparotomía exploratoria, hospitalizados en el Servicio de Cirugía del Hospital General de Jaén, enero diciembre 2018

Hb PRE Qx	COMPLICACIONES POSOPERATORIAS				TOTAL		ODDS RATIO (OR)		Ji- cuadr ado	P
	SI		NO		N	%	OR	IC 95%		
	N	%	N	%						
					N	%				
Anemia	19	67.9%	28	41.8%	47	49.5%	2.940	1.160 -7.451	5.367	0.0205
Valor normal	9	32.1%	39	58.2%	48	50.5%				
TOTAL	28	100%	67	100%	95	100%				

Fuente: Historias clínicas Hospital General de Jaén

En la tabla 7 se observa que el 49.5% de pacientes operados por laparotomía exploratoria en el Hospital General de Jaén presentó anemia. Este porcentaje es mayor en aquellas personas que sí presentaron complicaciones postquirúrgicas 67.9% respecto a las que no presentaron complicaciones 41.8%. 50.0% de pacientes presentó valores de hemoglobina dentro de los parámetros normales, de los cuales el 32.1% presentó complicaciones postoperatorias, respecto al 58.2 que no lo presentó. Con un OR =2.940, p=0.0205, por lo que si existe relación significativa entre la anemia y las complicaciones postquirúrgicas.

Tabla N°8: Diagnósticos preoperatorios y complicaciones postoperatorias en pacientes operados por laparotomía exploratoria, hospitalizados en el Servicio de Cirugía del Hospital General de Jaén, enero diciembre 2018

DX PRE OPERATORIO	COMPLICACIONES POSOPERATORIAS				TOTAL		ODDS RATIO (OR)		Ji-cuadrado	P
	SI		NO		N	%	OR	IC 95%		
	N	%	N	%						
Apendicitis aguda	10	35.7%	33	49.2%	43	45.3%	0.595	0.247 - 1.436	11.0799	0.2703
Obstrucción intestinal	5	17.9%	12	17.9%	17	17.9%	1.076	0.366 - 3.168		
Abdomen agudo	0	0	2	3%	2	2.1%	0.758	0.075 - 7.603		
Perforación de víscera hueca	0	0	3	4.5%	3	3.2%	0.560	0.059 - 5.235		
Traumatismo abdominal abierto	5	17.9%	8	11.9%	13	13.7%	1.666	0.535 - 5.191		
Traumatismo abdominal cerrado	7	25%	3	4.5%	10	10.5%	5.909	1.620 - 21.551		
Hernia estrangulada	0	0	3	4.5%	3	3.2%	0.560	0.059 - 5.235		
Plastrón apendicular	1	3.5%	0	0	1	1%	4.857	0.423 - 55.752		
Eventración abdominal	0	0	2	3%	2	2.1%	0.758	0.075 - 7.603		
Portador de ileostomía	0	0	1	1.5%	1	1%	1.155	0.100 -13.248		
TOTAL	28	100%	67	100%	95	100%				

Fuente: Historias clínicas Hospital General de Jaén

En la tabla 8 se observa que el 45.3% de pacientes operados por laparotomía exploratoria en el Hospital General de Jaén presentó apendicitis aguda como diagnóstico preoperatorio, siendo este el diagnóstico preoperatorio más frecuente. De estos, el 49.2% no presentaron complicación alguna, respecto al 35.7% que presentaron complicaciones postoperatorias. El segundo diagnóstico más frecuente es la obstrucción intestinal (17.9%), de los cuales tantos los que presentaron complicaciones como los que no presentaron complicaciones son iguales (17.9%). En diagnósticos preoperatorios como traumatismo abdominal abierto, traumatismo abdominal cerrado, plastrón apendicular, el porcentaje de casos que presentaron complicaciones postoperatorias es mayor a los casos que no presentaron complicaciones postoperatorias. Con $p=0.2703$, podemos determinar que existe una relación no significativa entre los diagnósticos preoperatorias y las complicaciones postoperatorias.

Tabla N°9 Complicaciones postoperatorias en pacientes operados por laparotomía exploratoria, hospitalizados en el Servicio de Cirugía del Hospital General de Jaén, enero diciembre 2018

Complicación	N°	%
Infección de sitio Operatorio	11	39.3%
Falleció	01	3.6%
Derrame pleural	02	7.1%
Sepsis	03	10.7%
Íleo paralítico	01	3.6%
Anemia	03	10.7%
Neumonía	02	7.1%
Shock Hipovolémico	03	10.7%
Absceso de pared	01	3.6%
Prolapso de colostomía	01	3.6%
Total	28	100%

Fuente: Historias clínicas Hospital General de Jaén

En la tabla 9 se observa que la complicación más frecuente en los pacientes operados por laparotomía exploratoria en el Hospital General de Jaén fue la infección del sitio operatorio (39.3%), seguido de Sepsis, shock hipovolémica y anemia (10.7%).

6. DISCUSIÓN

En el presente estudio se trabajó con 95 historias clínicas, cuyos pacientes fueron operados por laparotomía exploratoria, de los cuales, el 29.5% presentó complicaciones postoperatorias.

Del total de pacientes estudiados, predomina el sexo masculino 64.2%, respecto al sexo femenino 35.8%, así mismo se observó que el sexo masculino presentó mayor número de complicaciones 18 (64.3). Este estudio no encontró asociación significativa entre el sexo y las complicaciones postoperatorias de pacientes operados por laparotomía exploratoria.

El grupo etario predominante fue el comprendido entre 30-59 años (42.1%), que se corrobora con estudios anteriormente realizados: el estudio de Herrera (2014) (10), quien reporta que la mayor distribución etaria estuvo entre 27-59 años, Rojas (2002), reporta una distribución etaria entre los 16-33 años. En el presente trabajo no se encontró asociación significativa entre la edad del paciente y las complicaciones postoperatorias.

El tiempo de enfermedad transcurrido más frecuente fue el de 7-24 h (34.3%), siendo diferente a los tiempos reportados por el estudio de Aguirre, et al., (2013) (11), quien reporta una mayor frecuencia entre 0-8 horas (59.34). El presente trabajo encontró asociación significativa entre el tiempo de enfermedad y las complicaciones post operatorias correspondiente al intervalo de 0-6horas (OR=4.060, IC95%= 1.32-12.373, p=0.0169)

Los pacientes operados por laparotomía exploratoria no presentaron comorbilidades (57.9%). De los pacientes que presentaron comorbilidades, la más frecuente fue el sobrepeso-obesidad (33.7%), seguido de Hipertensión arterial (3.1%), y otras comorbilidades (5.3%), Comparativamente con el trabajo de Barboza (2014) (6), quien reporta que el 68.7% de sus pacientes no reportaron comorbilidades. Nuestro estudio no encontró asociación significativa entre las comorbilidades y las complicaciones posoperatorias.

Los pacientes postoperados, presentan una estancia hospitalaria más frecuente de 4-10 días, diferentes a los reportados por Herrera (2014) (10), quien indica que los días de hospitalización más frecuentes son los 1-3 días (49.7%). En nuestro estudio, los pacientes con estancias hospitalarias de 1-3 días y superiores a los 10 días, presentan riesgo significativo de complicación postoperatoria (or= 7.06 , p=0.000). El Hospital General de Jaén, al ser un establecimiento de salud nivel II-1, refiere a pacientes que requieren servicios que no brinda la institución por su nivel resolutivo, por lo que la estancia hospitalaria es corta en dicha institución.

Los valores de hemoglobina prequirúrgica de los pacientes que fueron operados por laparotomía exploratoria con valores normales representaron el 50.5% del total de casos, los pacientes con anemia representan el 49.5%, de los cuales, el 67.9% presentó complicaciones postoperatorias, siendo significativo (OR=2.940 , p= 0.0205).

De los diagnósticos preoperatorios, la apendicitis aguda es la más frecuente (45.3%), seguida de obstrucción intestinal (17.9%), y traumatismo abdominal abierto (13.7%)9 traumatismo abdominal cerrado (10.5%), valores similares a los establecidos por Herrera (2014) (10), quien reporta apendicitis aguda 75.7%, y difiere del estudio de Rojas (2002) (7), quien reporta al traumatismo abdominal (41.3%), como el diagnóstico preoperatorio más frecuente. En nuestro estudio no se estable relación significativa entre los diagnósticos preoperatorios y las complicaciones postquirúrgicas.

Las complicaciones postquirúrgicas mas frecuentes fueron: infección de sitio operatorio (39.3%), seguido se sepsis, anemia y shock hipovolémico (10.7%), derrame pleural, neumotórax (7.1%), neoplasia, absceso de pared, prolapso de colostomía (3.6%), y un fallecido (3.6), comparativamente al estudio de Herrera (2014) (10), quien reporta neumonía como la complicación mas frecuente (5%), Rojas (2002) (7), quien reporta absceso abdominal (9.9%), seguido de eventración (9.5).

CONCLUSIONES:

- La anemia constituye el factor de riesgo más significativo, propio del paciente que se asocia a complicaciones posoperatorias en pacientes operados por laparotomía exploratoria.
- El tiempo de hospitalización prolongado, constituye un factor de riesgo en complicaciones postoperatorias en dicho estudio.
- La infección de sitio operatorio constituye la complicación más frecuente en pacientes operados por laparotomía exploratoria.
- El sobrepeso – obesidad constituye la comorbilidad mas frecuente en los pacientes.
- La edad y sexo del paciente no constituye factores de riesgo para complicaciones en pacientes por operados de laparotomía exploratoria.
- La apendicitis aguda constituye el diagnóstico preoperatorio mas frecuente en los pacientes operados por laparotomía exploratoria.

RECOMENDACIONES:

- Instauración de un sistema de salud en el Hospital General de Jaén, con la finalidad de mejorar el acceso a la información
- Incentivar la realización investigación sobre este tema, incluyendo otros parámetros de estudio, o ampliando los ya presentados, para así disminuir los factores de riesgos.
- Creación de protocolos y guías de procedimientos respecto a laparotomía exploratoria en la institución de estudio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Del Amo F, Cargcia J, Gil E, et al. Proceso quirúrgico postoperatorio [internet]. 2016. [citado 16 Nov 2017]. Disponible en: http://mural.uv.es/rasainz/1.1_GRUPO3_POSTOPERATORIO.pdf
2. Gerard M. Doherty, MD. Diagnóstico y tratamiento quirúrgicos. Vol 1. 13ed. España: McGraw-Hill; 2011.
3. Organización Mundial de la Salud, Ginebra, comunicado de prensa. [internet], 2008, [citado 17 noviembre del 2017]. Disponible en : <https://www.who.int/mediacentre/news/releases/2008/pr20/es/>
4. Hospital de Emergencias “José Casemiro Ulloa”, Guía de procedimiento de laparotomía exploratoria, 2013
5. Gabriel Barbosa R, Lina Garnica R. Prevalencia de complicaciones y factores predisponentes en cirugía ginecológica por patología benigna en el hospital universitario San Ignacio. Bogotá, Colombia. Rev. chil. obstet. Ginecol. 2015, 80 (6): 456 - 461
6. Barboza Paucar Yanina J. Factores de riesgo asociados morbilidad en pacientes operados por trauma abdominal abierto. [Tesis].Universidad San Martín de Porras. 2014
7. Rojas Hilario R. Laparotomía exploratoria en emergencia Hospital Militar Central 1980-2001. [Tesis] Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2002
8. Castro-López, MdA, Romero-Vázquez, A. Factores de riesgo asociados a infección de heridas quirúrgicas en colecistectomía abierta electiva. Salud en Tabasco [Internet]. 2010[citado 21 de Nov 2017];16(1):869-874. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=48719442003>
9. M. Dip, E. Halac, G. Cervio, L. Rojas, G. Bianco, O. Inventarza, S. Rodríguez Bruno. Escala de riesgo quirúrgico en cirugía pediátrica. Cir Pediatr 2011; 24(1): 30-37
10. Herrera Macas JC. Análisis de laparotomía exploratoria en el servicio de emergencia del Hospital Manuel Ygnacio Monteros Valdivieso - IESS Loja, en el periodo enero-agosto 2014 [Tesis]. Loja: Universidad Nacional de Loja; 2014

11. Aguirre Benancio AB, Santana Maya EE. Hallazgos en laparotomía exploratoria en pacientes adultos con trauma abdominal en el Hospital General Dr. Nicolas San Juan 2007 a 2012. [Tesis]. Estado de México: Universidad Autónoma del Estado de México; 2013
12. Sarango MD. Incidencia de abscesos intra-abdominales post laparotomía en el Hospital Regional Isidro Ayora periodo enero a junio del 2008 [Tesis]. Loja: Universidad Nacional de Loja; 2009
13. López Abreu Y, Fernández Gómez A, Sánchez Rodas G. Evaluación de criterios para laparotomía en lesiones abdominales por arma blanca. Rev Cubana Cir [internet]. 2016 [citado 14 nov 2017]; 55(1):1-11. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/cubcir/rcc-2016/rcc161a.pdf>
14. Robles Mendoza L. Morbilidad anestésica perioperatoria en pacientes adultos sometidos a laparotomía exploradora en urgencia. [Tesis]. Veracruz: Universidad Veracruzana; 2011
15. Castillo-Moreno JR, Enríquez-Domínguez L, Herrera-Ramírez F, Díaz-Rosales J. Laparotomía no-terapéutica en trauma penetrante abdominal y su relación con el estado de intoxicación por alcohol y drogas. Cirujano General. 2011; 33(4): 232-235.
16. Rodríguez Fernández, Guasch Arias PA, Cabrera Salazar J, Blanco Milá A. Evisceración tras laparotomía en adultos. Rev Cubana Cir [internet]. 2009 [citado 17 Nov 2017]; 48(4):. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932009000400003&lng=es
17. Enríquez-Domínguez L, Díaz-Rosales J, Gutiérrez-Ramírez P. Aprendizaje en cirugía mediante laparotomía exploratoria por trauma penetrante. Experiencia en el Hospital General de Ciudad Juárez. Rev. Fac. Med. [Internet]. 2011 [citado 25 nov 2017]; 59(1): 34-41. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/revfacmed/article/view/20629/38976>
18. Gerard J. Tortora, Bryan Derrickson. Principios de anatomía y fisiología. Vol1. 11ed. Buenos Aires: Panamericana; 2011
19. Martini Federic, Timmons Michael, Tallitsch Robert., Anatomía Humana. Vol1. 6ed. Madrid. Pearson Educación, 2009

20. Ferraina P, Oría A. Cirugía de Michans. Vol1. 5ed. Buenos Aires: El Ateneo; 2011.
21. Instituto Mexicano del Seguro Social. Laparotomía y Laparoscopia diagnóstica en abdomen agudo no traumático en el adulto. [Internet]. Ciudad de México: Secretaría de Salud; 2011 [citado 16 nov 2017]. Disponible en: <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/509GRR.pdf>
22. Instituto Mexicano del Seguro Social. Prevención y manejo de las complicaciones postoperatorias en cirugía no cardíaca en el adulto mayor. [Internet]. Ciudad de México: Secretaría de Salud; 2011 [citado 17 nov 2017]. Disponible en: <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/591GRR.pdf>
23. Aguila Hoyos L, Vargas Carbajal E, Angulo Espinoza, H. Complicaciones Postoperatorias [Internet] [citado 17 nov 2017]. Disponible en: http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/libros/medicina/cirugia/tomo_i/Cap_26_Complicaciones%20Postoperatorias.htm
24. Zúñiga S, Gómez-Márquez J. Complicaciones Post-Operatorias en Cirugía Abdominal. Rev. Med. Hondur. 1974;42: 113-129
25. Hospital Dr. Ernesto Torres Galdames. Prevención de infección de herida operatoria. 2013
26. Rodríguez Fernández Z, et al. Evisceración tras laparotomía en adultos. Rev Cubana Cir. [Internet]. 2009 [citado 17 nov 2017]; 48(4):. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932009000400003&lng=es. Médicos cubanos. Hematoma [Internet].
27. Médicos cubanos. Hematoma [Internet]. Cuba: Médicos cubanos [citado 18 nov 2017). Diccionario médico. 2005 [actualizado sep 2018. Citado nov 18 2017]. Disponible en: https://www.medicoscubanos.com/diccionario_medico.aspx?q=hematoma
28. Brunicardi, F. (2005), Principios de Cirugía de Schwartz. Estados Unidos. Editorial McGraw Hill. Vol. 1, cap. 13
29. Organización mundial de la Salud. Factores de riesgo. 2017 [citado 17 nov 2017]. Disponible en: http://www.who.int/topics/risk_factors/es/
30. Academia Europea de Pacientes. Factores de riesgo en la salud y la enfermedad [internet]. Europa: Creative Commons Reconocimiento-

- NoComercial-CompartirIguar 4.0 Internacional. [actualizado 7 ago 2015]/
citado 17 nov 2017). Disponible en:
<https://www.eupati.eu/es/farmacoepidemiologia-es/factores-de-riesgo-en-la-salud-y-la-enfermedad/>
31. Ministerio de Salud. Tercera Encuesta Nacional de Factores de Riesgo, tabaco. [Internet]. Dirección Nacional de promoción de la salud y control de enfermedades no transmisibles. Buenos Aires [citado 18 nov 2017]. Disponible en:
http://www.msal.gob.ar/ent/images/stories/vigilancia/pdf/2015-11_enfr_cap8_tabaco.pdf
32. Ministerio de Salud. Tercera Encuesta Nacional de Factores de Riesgo, alcohol. [Internet]. Dirección Nacional de promoción de la salud y control de enfermedades no transmisibles. Buenos Aires [citado 18 nov 2017]. Disponible en:
http://www.msal.gob.ar/ent/images/stories/vigilancia/pdf/2015-11_enfr_cap9_alcohol.pdf
33. Ministerio de Salud. Tercera Encuesta Nacional de Factores de Riesgo, alimentación. [Internet]. Dirección Nacional de promoción de la salud y control de enfermedades no transmisibles. Buenos Aires [citado 18 nov 2017]. Disponible en:
http://www.msal.gob.ar/ent/images/stories/vigilancia/pdf/2015-11_enfr_cap6_alimentacion.pdf
34. Ministerio de Salud. Tercera Encuesta Nacional de Factores de Riesgo, actividad física. [Internet]. Dirección Nacional de promoción de la salud y control de enfermedades no transmisibles. Buenos Aires [citado 18 nov 2017]. Disponible en:
http://www.msal.gob.ar/ent/images/stories/vigilancia/pdf/2015-11_enfr_cap5_actividad-fisica.pdf
35. Ministerio de Salud. Tercera Encuesta Nacional de Factores de Riesgo, peso corporal. [Internet]. Dirección Nacional de promoción de la salud y control de enfermedades no transmisibles. Buenos Aires [citado 18 nov 2017]. Disponible en:
http://www.msal.gob.ar/ent/images/stories/vigilancia/pdf/2015-11_enfr_cap7_peso-corporal.pdf

36. Ministerio de Salud. Tercera Encuesta Nacional de Factores de Riesgo, hipertensión arterial. [Internet]. Dirección Nacional de promoción de la salud y control de enfermedades no transmisibles. Buenos Aires [citado 18 nov 2017]. Disponible en: http://www.msal.gob.ar/ent/images/stories/vigilancia/pdf/2015-11_enfr_cap10_hipertension-arterial.pdf
37. Ministerio de Salud. Tercera Encuesta Nacional de Factores de Riesgo, colesterol elevado. [Internet]. Dirección Nacional de promoción de la salud y control de enfermedades no transmisibles. Buenos Aires [citado 18 nov 2017]. Disponible en: http://www.msal.gob.ar/ent/images/stories/vigilancia/pdf/2015-11_enfr_cap11_colesterol-elevado.pdf
38. Ministerio de Salud. Tercera Encuesta Nacional de Factores de Riesgo, Salud general y calidad de vida. [Internet]. Dirección Nacional de promoción de la salud y control de enfermedades no transmisibles. Buenos Aires [citado 18 nov 2017]. Disponible en: http://www.msal.gob.ar/ent/images/stories/vigilancia/pdf/2015-11_enfr_cap4_salud-general-y-calidad-vida.pdf
39. Santalla M.S, et al. Infección de la herida quirúrgica. Prevención y tratamiento Clin Invest Gin Obst. 2007;34(5):189-96
40. Domínguez A.M., et al. Programa de Seguimiento de la Infección de la Herida Quirúrgica y el Sitio Operatorio. Colombia, 2013 .Vol 28. N°4.
41. Organización Mundial de la Salud. Ginebra, comunicado de prensa, septiembre 2015. [internet], [citado 17 noviembre del 2017]. Disponible en: <https://www.who.int/features/qa/82/es/>
42. Organización mundial de la salud, Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad. Ginebra, 2011

ANEXO 1:

INSTRUMENTO PARA RECOLECCIÓN DE DATOS

DATOS PERSONALES	
Paciente No.	No. de historia clínica:
Nombre:	
Edad:	Sexo:
Peso:	Talla:

COMORBILIDADES		
Obesidad:	Sí	No
Hipertensión arterial:	Sí	No
Diabetes Mellitus:	Sí	No
Otros:		
Hemoglobina prequirúrgica:		
Tiempo de enfermedad:		
Diagnóstico preoperatorio:		
Días de hospitalización:		
Complicaciones post operatorias:		

TODOS DATOS SON CONFIDENCIALES Y DE USO SOLO PARA FINES DE ESTA INVESTIGACIÓN, TODO PARTICIPANTE SERÁ PUESTO EN ANONIMATO.