UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

FACULTAD DE LA SALUD HUMANA

CARRERA DE MEDICINA

LAPAROTOMÍA EXPLORATORIA EMERGENTE EN PACIENTES CON ABDOMEN AGUDO TRAUMÁTICO Y NO TRAUMÁTICO EN EL HOSPITAL MANUEL YGNACIO MONTEROS LOJA

TESIS PREVIA LA OBTENCION DEL TITULO DE MÉDICO GENERAL

AUTORA:

María Isabel Jara Jimbo

DIRECTORA:

Dra. María del Cisne Jiménez Cuenca Esp.

Loja – Ecuador

Certificación

Dra. María del Cisne Jiménez Cuenca

DIRECTORA DE TESIS

CERTIFICA:

Que el presente trabajo de investigación , previo a optar por el grado de Médico General titulado: **LAPAROTOMIA EXPLORATORIA EMERGENTE EN PACIENTES CON ABDOMEN AGUDO TRAUMÁTICO Y NO TRAUMÁTICO EN EL HOSPITAL MANUEL YGNACIO MONTEROS LOJA**, presentado por la estudiante **MARÍA ISABEL JARA JIMBO** ha sido dirigido, asesorado, realizado bajo mi dirección y revisado detenida y minuciosamente durante todo su desarrollo. Por lo tanto, autorizo proseguir los trámites legales pertinentes para su presentación y defensa ante el respectivo tribunal de grado.

Loja Octubre de 2017

Atentamente:

Dra. María del Cisne Jiménez Cuenca

DIRECTORA DE TESIS

Autoría

Yo María Isabel Jara Jimbo, declaro ser autor del presente trabajo de tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el repositorio Institucional- Biblioteca Virtual.

Autora: María Isabel Jara Jimbo

Firma: _____

Cédula: 1105766610

Fecha: Loja, Octubre de 2017

Autorización

Yo, María Isabel Jara Jimbo declaro ser la autora de la tesis titulada: "Laparotomía exploratoria emergente en pacientes con abdomen agudo traumático y no traumático en el Hospital Manuel Ygnacio monteros Loja, como requisito para optar al grado de: Médico General; autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja que con fines académicos, muestre al mundo la reproducción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el RDI, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia de la tesis que realice su tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los once días del mes de Octubre del año dos mil diecisiete, firma la autora

Firma: _____

Autora: María Isabel Jara Jimbo

Cédula: 1105766610

Dirección: Alexander Von Humbolt y Luis Renault

Teléfono: 2541701

Celular: 0959182571

Correo: bellisajj9@hotmail.com

Directora de Tesis: Dra. María del Cisne Jiménez Cuenca, Esp.

Miembros de Tribunal: Dr. Carlos Ivan Orellana Ochoa, Esp.

Dr. Claudio Torres Valdivieso, Esp.

Dr. Juan Arsenio Cuenca Apolo, Esp.

Dedicatoria

El presente trabajo de investigación quiero dedicarle a Dios, que ha sido mi guía y mi fortaleza para poder culminar confiadamente esta carrera profesional.

A mi madre Doris Jimbo que gracias a su arduo trabajo y amor sin medida que me ha brindado fue posible culminar esta meta. A mi Tía Rosita Jimbo quien con su consejos y apoyo me dio firmeza para formarme como profesional y como ser humano, A mi Papá Erasmo Jara, a mi hermana a mis abuelitos, a mis primos y primas Ivis, Beatriz, Diana y Carlos Sarango quienes han sido para mí, más que un hermano, un amigo fiel, con quienes pude contar incondicionalmente en todos los momentos de esta travesía.

A mis tíos Olga y Aurelio Jimbo quienes han estado conmigo en los momentos más difíciles. A mis amigas Andrea y Silvana quienes supieron ser mi apoyo fundamental tanto en lo académico como en lo personal.

Todos ellos son mi motivo, mi felicidad y mi inspiración para cada día enfrentarme a nuevos retos y seguir adelante en lo que Dios tenga preparado para mi vida.

María Isabel Jara Jimbo

Agradecimiento

Mi reconocimiento de gratitud a Dios y a los docentes de la prestigiosa Universidad Nacional de Loja que han sabido instruirme impartiendo sus conocimientos, experiencias y sabiduría para mi formación como Médico y sobre todo como Ser Humano.

A mi madre y demás familiares, gracias por los consejos, por las palabras de ánimo, por el amor, la confianza y los buenos valores que me han enseñado.

También quiero agradecer de manera especial a la Dra. María del Cisne Jiménez, por su apoyo, paciencia y orientación, y a todas las personas que de alguna manera intervinieron para culminar mi Carrera Profesional.

Muchas Gracias.

Dios les Bendiga.

María Isabel Jara Jimbo.

Índice

Caratula i

Certificación ii

Autoría iii

Carta de autorización de tesis por parte de la autora, para la consulta, reproducción parcial o total, y publicación electrónica del texto completo iv

Dedicatoria v

Agradecimiento vi

1. Título 1

2. Resumen 2

Sumary 3

3. Introducción 4

4. Revisión de literatura 8

1. Abdomen Agudo 8

1.1 Definición 8

1.2 Abdomen Agudo Traumático 9

1.2.1 Fisiopatología 10

1.2.2 Evaluación Inicial 11

1.2.3 Evaluación Diagnóstica 12

1.2.4 Manejo del Paciente 15

1.3 Abdomen Agudo no Traumático 17

1.3.1 Fisiopatología 18

1.3.2 Etiología 19

1.3.3 Evaluación Clínica 20

1.3.4 Evaluación Diagnóstica 22

1.3.5 Manejo de Abdomen Agudo no Traumático 25

2. Laparotomía Exploratoria 26

1.1 Definición 26

1.2 Generalidades 27

1.3 Anatomía Quirúrgica de Abdomen.....30

1.4 Técnica Operatoria 33

5. Materiales y métodos 38

6. Resultados 41

7. Discusión.....57

8. Conclusiones 61

9. Recomendaciones.....62

10. Bibliografía 63

11. Anexos..... 66

12. Índice de tablas.....71

13. Índice de gráficos 72

1. Título

LAPAROTOMÍA EXPLORATORIA EMERGENTE EN PACIENTES CON ABDOMEN AGUDO TRAUMÁTICO Y NO TRAUMÁTICO EN EL HOSPITAL MANUEL YGNACIO MONTEROS LOJA.

2. Resumen

El presente estudio es de tipo descriptivo, retrospectivo y de corte transversal, su finalidad es identificar las principales causas de Laparotomía exploratoria emergente en pacientes con abdomen agudo traumático y no traumático en el Hospital Manuel Ygnacio Monteros Loja, sus objetivos específicos fueron establecer los diagnósticos pre y postquirúrgicos por los que se realizó laparotomía exploratoria emergente en pacientes con abdomen agudo traumático y no traumático, determinar la contribución de los estudios de imagen al diagnóstico postquirúrgico. El estudio se realizó con un total de 251 pacientes que cumplen con los criterios de inclusión la información se obtuvo a través de una ficha de recolección de datos, basándose en historias clínicas del AS400. La causa más frecuente de laparotomía en pacientes con abdomen agudo fue de origen no traumático (84,46%) cuyas etiologías principales son inflamatorias (51,82%), en el de origen traumático fue el trauma abdominal cerrado (84,62%). El diagnóstico prequirúrgico de abdomen traumático que predominó fue Hemoperitoneo (35,90%) y el postquirúrgico Hemoperitoneo más perforación de víscera hueca (23,08%). El pre y postquirúrgico en abdomen agudo no traumático que sobresalió fue Apendicitis Aguda 29,25% y 23,58% respectivamente. El método de imagen que más contribuye en abdomen agudo traumático y no traumático es la Tomografía axial computarizada con un valor predictivo positivo del 91,8% y negativo del 81,2%. Concluyendo la principal causa de laparotomía exploratoria es el abdomen agudo no traumático cuyos diagnósticos pre y postquirúrgicos son de causa inflamatoria, el método de imagen que más contribuye al diagnóstico postoperatorio es la TC seguida del Eco Fast y la Ecografía.

Palabras Clave: Abdomen Agudo, Traumático, Laparotomía Exploratoria, Emergente.

Summary

This study type was descriptive, retrospective and transversal cut, the purpose is to identify the principal causes of emergent exploratory laparotomy in patients with traumatic and nontraumatic acute abdomen in the Manuel Ygnacio Monteros hospital of Loja, the specific objectives were, to stablish the pre and postsurgical diagnoses by was done emergent exploratory laparotomy in patients with traumatic and nontraumatic acute abdomen, to determinate the contribution of image studies at the postsurgical diagnose. This study was done with 251 patients in total that comply the inclusion criteria, the information was obtained through a date card record, based at the clinic histories of AS400. The most frequent cause of laparotomy in patients with acute abdomen was nontraumatic origin (84,46%) which principal etiologies was inflammatory (51,82%), at the traumatic origin was close abdominal trauma (84,62%). The presurgical diagnose the predominant traumatic abdomen was haemoperitoneum (35,90%) and the postsurgical haemoperitoneum with perforation of hollow viscus (23,08%). The pre and postsurgical in nontraumatic acute abdomen excelled was acute appendicitis 29,25% y 23,58% respectively. The image method that contribute in traumatic and nontraumatic acute abdomen is Computarized Axial Tomography with a positive predictive value of 91,8% and negative of 81,2%. Concluding the principal cause of exploratory laparotomy is the nontraumatic acute abdomen which diagnoses pre and postsurgical had inflammatory cause, the image method more contributor in postsurgical diagnose is the CAT followed by Eco Fast and Echography.

Key Words: Acute Abdomen, Traumatic, Emergent, Exploratory Laparotomy.

3. Introducción

Con la creciente disponibilidad de técnicas de imagen sofisticadas y modernos métodos de investigación que contribuyen a un diagnóstico más avanzado, el alcance y las indicaciones de una laparotomía exploratoria se han reducido en la actualidad, el uso de la laparoscopia como una técnica mínimamente invasiva de inspección del abdomen ha reducido aún más las aplicaciones de la laparotomía. (Aguirre & Santana, 2013)

A pesar de estos progresos tecnológicos con los que hoy en día cuenta la medicina, todavía es común que se efectúe una laparotomía exploratoria tanto diagnóstica como terapéutica debido a la importancia de la misma, como un medio rápido y rentable de control de afecciones abdominales agudas que no pueden ser resueltas por otros métodos. (Vikram , 2015)

Sin embargo el artículo de la Revista Brasilera de Cirugía afirma que existe un reporte de laparotomías negativa o en blanco del 10,08% por cada año lo que se asociada con una mayor morbilidad del 30,10% y una mortalidad del 2,01% en aquellos pacientes sometido innecesariamente a esta técnica quirúrgica que como toda cirugía tiene un riesgo de morbilidad del 15% y mortalidad del 1,09% (Zantut, 2012)

El abdomen agudo o dolor agudo abdominal, ha sido desde su integración un reto para el médico ya que es una situación crítica que cursa con síntomas abdominales graves y repercusión en el estado general lo que requiere un tratamiento emergente, por lo que la correcta y oportuna evaluación e historia clínica son primordiales para un buen diagnóstico y tratamiento, Su etiología comprende el origen traumático y padecimientos no relacionados al trauma. (Montalvo & Rodea, 2012)

En el Ecuador el abdomen agudo representa un 25,33% de todos los motivos de consulta en emergencia, El porcentaje de egresos hospitalarios por abdomen agudo

traumático en la provincia de Loja es del 18% y de abdomen agudo no traumático es aproximadamente del 44,18%. En la provincia de Zamora el porcentaje de abdomen traumático es del 20% y de abdomen no traumático 48,08% mientras que en El Oro el porcentaje de abdomen traumático es del 37,16% y de abdomen no traumático 40,02%. (INEC, 2013)

Por todo lo expuesto el objetivo inicial de un médico es definir en principio, si el cuadro clínico corresponde a un evento quirúrgico de urgencia, lo que depende en gran parte de la experiencia y la capacidad de juicio clínico del cirujano, quien descarta procesos específicos o sistémicos que simulan un abdomen agudo. (Salazar & Torres, 2014)

El abdomen es la tercera zona del organismo más frecuentemente lesionada y el trauma abdominal es la causa del 20% de las lesiones civiles que requieren intervención quirúrgica, de estas el 50% requieren laparotomía exploratoria. El dolor abdominal agudo no relacionado con traumatismos representa del 15% al 30% de los motivos de consulta en emergencia y el 10% de estas consultas que requieren cirugía. (Aguirre & Santana, 2013)

En Guatemala el origen más común de abdomen agudo que requiere laparotomía es el de origen no relacionado con el trauma en un 80% y 20% de etiología traumática donde el trauma abdominal abierto representa el 77% y el trauma cerrado el 23% teniendo como diagnósticos preoperatorios; abdomen agudo de etiología a identificar 27% seguido de lesión de intestino delgado 17% y en el postoperatorio; 43% perforación intestinal seguido de lesión de hígado y vías biliares 22%. (Mazariegos & López, 2011)

En Cuba los pacientes con abdomen agudo de etiología no traumática presentaron diagnósticos preoperatorios principalmente de origen obstructivo seguido de causas inflamatorias entre ellos; Oclusión Intestinal 40,55% y Colecistitis Aguda 29,15% que no concuerdan con sus diagnósticos postoperatorios; Perforación Intestinal 39,7% y

Apendicitis Complicada 5,9%. En Azuay el diagnóstico preoperatorio después de realizar una laparotomía se cambia en un 76,4% y se confirma en el 23,6%. (Rojas, 2011)

Varios han sido los progresos de la medicina en cuanto a distintos métodos de imagen que han proporcionado un avance en el diagnóstico inicial y en diferenciar el órgano o región afectada, pero en ciertas circunstancias estos pueden ser solamente básicos para trasladar al paciente al quirófano, por lo que se debe recordar que ningún estudio evolucionado sustituirá a una buena historia clínica con buena exploración física. (Aguirre & Santana, 2013)

Teniendo en cuenta el valioso porcentaje publicado por el Hospital Luis Vernaza de Guayaquil de aproximadamente 20% de mortalidad que se asocia al retraso del tratamiento quirúrgico de abdomen agudo, es importante determinar las indicaciones más frecuentes para la realización emergente de laparotomía exploratoria que permitan al cirujano estar alerta en las etiologías más comunes de abdomen agudo en nuestro medio y así poder guiar su diagnóstico y agilizar su resolución quirúrgica. Además evitar así laparotomías negativas, para ello se debe estudiar más a fondo este tema para obtener datos verdaderos y válidos de nuestro entorno.

Este estudio nos permitirá obtener el primer análisis estadístico, el cual nos ofrece nuevos conocimientos no solo a los estudiantes sino también a los especialistas que laboran en el servicio de emergencia del Hospital Manuel Ygnacio Monteros de Loja, ya que permitirá obtener información importante para mejorar la pertinencia de las laparotomías emergentes y de esta forma contribuir a mejorar la calidad de atención en mencionado servicio al permitir disminuir las tasas de mortalidad.

En base a estos datos reunidos el siguiente estudio lleva el título "Laparotomía exploratoria emergente en pacientes con abdomen agudo traumático y no traumático en el

Hospital Manuel Ygnacio Monteros Loja" cuya finalidad fue identificar las principales causas de Laparotomía exploratoria emergente en pacientes con abdomen agudo traumático y no traumático en el periodo septiembre 2015 – febrero 2016. Entre los objetivos específicos estuvieron: establecer los diagnósticos pre y postquirúrgicos por los que se realizó laparotomía exploratoria emergente en pacientes con abdomen agudo traumático y no traumático, determinar la contribución de los estudios de imagen al diagnóstico postquirúrgico de laparotomía exploratoria emergente en pacientes con abdomen agudo traumático y no traumático y establecer la relación entre el diagnóstico pre y postquirúrgico para evaluar el nivel de diagnóstico del cirujano en laparotomía exploratoria emergente.

4. Revisión de literatura

2. ABDOMEN AGUDO

1.1 Definición

Es un síndrome que cursa con signos y síntomas de dolor y sensibilidad abdominal de inicio brusco, que requiere frecuentemente tratamiento quirúrgico de urgencia, presenta un cuadro clínico complicado que exige una oportuna e inmediata evaluación e historia clínica, para determinar si es necesario operar e iniciar el tratamiento apropiado a menudo laparotomía o laparoscopia. (Townsend, Beauchamp, Evers, & Mattox, 2013)

De manera sencilla se lo puede definir como todo dolor abdominal grave que repercute sobre el estado general y que se presenta conjuntamente con alteraciones gastrointestinales, urinarias, fiebre, vómitos, anorexia etc. Por lo que representa un 10 a 15% de consultas en urgencia, su manejo se basa en la experiencia y en la capacidad de certeza clínica del cirujano puesto que en algunos pacientes suele ser más difícil de precisar y según la edad existen diversas etiologías. (Salazar, Torres, 2014)

Sabiston lo ha clasificado como abdomen agudo perforativo, hemorrágico, inflamatorio, obstructivo e isquémico. Sin embargo también existen etiologías de origen traumático que pueden causar abdomen agudo, por ello los residentes del hospital universitario de Amatitlán, proponen otra clasificación que contiene una agrupación por el mecanismo fisiopatológico y no por el origen clínico entre estos tenemos síndromes de origen no traumático; inflamatorio: que comprende el visceral y perforativo, síndrome obstructivo: mecánico: intraluminal, extraluminal, parietal y neurogénico, un síndrome vascular, y síndromes traumáticos: lesión de víscera maciza y lesión víscera hueca. (Suylleng , 2013)

1.2 Abdomen Agudo Traumático

El traumatismo se define como el daño tisular producido por una energía dañina; la energía cinética es la más comprometida, pero también puede ser la calórica, la química, y la radioactiva. Etimológicamente Trauma proviene del griego “trauma” que significa herida. Se define traumatismo como todas las lesiones internas o externas provocadas por una violencia exterior que afecta al por una herida o contusión grave. (Morales Uribe, 2010)

El traumatismo abdominal es cuando la cavidad abdominal sufre la acción violenta de agentes que producen lesiones de diferente magnitud y gravedad en los elementos que constituyen el abdomen, sean éstos de pared (continente), de vísceras (contenido) o de ambos a la vez. (Morales Uribe, 2010)

Los datos epidemiológicos de traumatismo a nivel internacional afirman que el abdomen es la tercera región del organismo más frecuentemente lesionada, y el trauma abdominal es el causante del 20% de las injurias civiles que requieren intervención quirúrgica de ellas el 50% requieren a una laparotomía exploratoria. Por otra parte, tenemos que el 78% de las lesiones abdominales originan abdomen agudo. (Aguirre & Santana, 2013)

Su tasa de incidencia varía según cada país por ejemplo en México representa el 67% de trauma abdominal por mecanismo cerrado y abierto en un 33%, epidemiologia parecida a la reportada en Guatemala pero diferente a la que fue publicada por Apaza et al en el año 2012 en Perú donde evidenció que la causa principal de abdomen agudo era el trauma abdominal abierto en un 63% y en un 37% el trauma abdominal cerrado, que explican con un probable aumento de la delincuencia en su país. Está favorecido por los accidentes en tránsito, accidentes de aviación, guerras, la delincuencia en las grandes ciudades exacerbada por el alcohol y las drogas, los deportes en sus diferentes modalidades, cada

vez más competitivos y violentos, la mecanización del agro y de las industrias. (Aguirre & Santana, 2013)

En nuestro país las inequidades sociales, las confrontaciones políticas, la convulsión, las transgresiones a la ley y la violencia son condiciones frecuentes en la sociedad. Por esto en Guayaquil que es la ciudad más densamente poblada del Ecuador existen altas posibilidades de que se produzcan emergencias quirúrgicas por Trauma Abdominal, precisamente por ser una ciudad donde existen grandes franjas de pobrezas y la tasa de violencia, robos y asaltos más elevada del Ecuador. A pesar de no tener una estadística nacional de Abdomen agudo traumático, existe registro aislado de algunas ciudades, en Guayaquil la frecuencia del mismo en los servicios de emergencia es de 59,2% y en Azuay 22,55%. (Bucheli , 2011)

1.2.1 Fisiopatología

Basándonos en el compromiso del revestimiento cutáneo podemos dividir los traumatismos abdominales en:

1. Trauma abdominal abierto: lesión de la pared abdominal que presentan una solución de continuidad de la piel, de acuerdo a su profundidad, puede ser penetrante si existe pérdida de la continuidad del peritoneo parietal y no penetrante si la herida no lo atraviesa.

2. Trauma abdominal cerrado: lesión en la que el agente agresor no causa disrupción del tegumento cutáneo.

Usualmente el traumatismo abierto tiene menos letalidad que el cerrado, según un estudio publicado en Guatemala, la relación del trauma abierto con respecto al cerrado es de 4 a 1. Las lesiones en el trauma abdominal abierto pueden ser producidas por proyectil, por arma blanca (instrumento punzocortante), o por agentes diversos (asta de toro, cristales, varillas etc.). (Apaza, 2012)

Cuando son proyectiles de baja velocidad causan daño a los tejidos lacerándolos y cortándolos, los de alta velocidad transfieren más energía cinética a las vísceras abdominales que causan mayor daño a los tejidos vecinos debido a la cavitación temporaria que se produce alrededor del trayecto del proyectil. Las lesiones por arma blanca lesionan más comúnmente al hígado 40%, Intestino delgado 30%, el diafragma 20% y el colon 15%, sin embargo en las lesiones por arma de fuego son intestino delgado 50%, el colon 40%, hígado 30% y vasculares 25%. (ATLS, 2012)

Las lesiones en el trauma abdominal cerrado pueden deberse a fuerzas que ocasionan contusión, aplastamiento, estallamiento o desplazamiento de los órganos, los órganos con mayor frecuencia lesionados son; bazo 40% a 45%, hígado 35% a 45%, intestino delgado 5% a 10%. Además hay incidencia del 15% de hematoma retroperitoneal. (ATLS, 2012)

1.2.2 Evaluación inicial

Más que la búsqueda de un cuadro clínico definido, en el paciente con traumatismo abdominal, se debe realizar el análisis adecuado y minucioso de los síntomas y signos durante varias horas, que pueden ser hasta 72 horas en algunos casos. No es posible obtener una historia clínica detallada hasta después de haber reconocido aquellas lesiones que ponen en riesgo la vida del paciente y haber iniciado la correspondiente terapéutica. Para poder predecir el tipo de lesiones es importante recolectar información sobre el mecanismo que produjo la lesión, sobre antecedentes de alergias o medicación y la historia médica previa. (Mejía , 2015)

El examen inicial va dirigido al clásico esquema de ABCDE de la resucitación inicial, luego el examen físico se dirigirá al abdomen, las manifestaciones clínicas del traumatismo abdominal, van a ser muy variables acorde a los distintos tipos de trauma. (Mazariegos & López, 2011)

En la mayoría de los pacientes, podemos encontrar una serie de síntomas comunes: Dolor abdominal, signos/síntomas de shock hipovolémico, signos de irritación peritoneal (defensa abdominal, abdomen en tabla, etc.), signos de sangrado digestivo. (Mejía , 2015)

Su clínica no suele aparecer claramente en los primeros momentos del trauma, sino a partir de las siguientes 24 horas. Si bien es mucha la información que se puede obtener a través del examen físico, su utilización como método diagnóstico únicamente posee una sensibilidad de aproximadamente 65% en detectar lesiones intraabdominales. La exploración abdominal debe realizarse de manera meticulosa, sistemática y siguiendo una secuencia establecida: Inspección, auscultación, percusión y palpación. Todos los hallazgos, ya sean positivos o negativos, deben documentarse en la historia clínica. (Mejía , 2015)

1.2.3 Evaluación Diagnóstica

Un paciente con traumatismo abdominal siempre será considerado grave o potencialmente grave, y se buscará o descartará lesiones que pongan en riesgo la vida del paciente, por lo que un diagnóstico rápido es esencial para poder llevar al mínimo la morbilidad. Sin embargo, se debe considerar que los procedimientos diagnósticos para los traumatismos individuales difieren de acuerdo con el mecanismo de lesión sean lesiones penetrantes o contusas. (Rosen & Barkins, 2010)

Los estudios de laboratorio comúnmente recomendados en un paciente con trauma abdominal son: hemograma completo, química sanguínea y también tiempos de coagulación. (Backer, 2010)

La radiografía de tórax puede mostrar fractura de costillas que pudieran lesionar órganos adyacentes, así también la elevación diafragmática o la presencia en tórax de vísceras abdominales que hacen sospechar de ruptura diafragmática. La presencia de neumoperitoneo en rayos x está considerado indicación absoluta de laparotomía. Sin

embargo, el origen del neumoperitoneo puede no ser exclusivo de lesión intraabdominal pudiendo provenir del medio externo a través de la herida, o por un neumotórax derecho, por lo que hay descartarlos juntos con el hemotórax. La radiografía de pelvis muestra fracturas asociadas a lesiones de la vejiga y plexo sacro. (Machaín, 2012)

FAST (Focused assessment with sonography; ecografía abdominal focalizada para trauma abdominal) es una técnica de exploración que consiste en la evaluación de 4 zonas: espacio hepatorrenal o de Morrison, espacio esplenorrenal, correderas parietocólicas bilaterales, pelvis y pericardio. Tiene una sensibilidad de 81,8 % y una especificidad del 100% (20). La utilidad de esta prueba se ve comprometida por la obesidad, presencia de aire subcutáneo y operaciones abdominales previas. (Shatz, 2010)

El lavado peritoneal diagnóstico (LPD), es un procedimiento invasivo para la detección de sangrado intraperitoneal o la posibilidad de lesión de víscera hueca. Su sensibilidad es del 98%, se utiliza sobre todo en los casos en los que no hay una buena respuesta a pesar de una adecuada resucitación y la ecografía es negativa. Además es útil en todos los pacientes con alta sospecha de lesión intraabdominal con estudios no concluyentes. No es útil en lesiones retroperitoneales y de vísceras sólidas sin compromiso capsular. El lavado se realiza con un litro de solución fisiológica o ringer y es positivo si existe uno o más de los siguientes: 100.000 o más eritrocitos/cc, 500 o más leucocitos/cc, bilis, restos alimenticios o amilasa o una tinción de Gram con resultado positivo. (Mejía , 2015)

La Tomografía Axial Computarizada es el método de elección en el trauma abdominal cerrado, pero requiere que el paciente se encuentre estable hemodinámicamente para su traslado, se realiza secundariamente a un resultado ecográfico positivo o cuando hay sintomatología abdominal, o bien cuando el estado neurológico del paciente no permite un adecuado examen físico. Se puede observar lesión de víscera sólida, sospecha de sangrado

activo, órganos retroperitoneales, pelvis y columna. Sus valores de sensibilidad y especificidad son de 98 %. (Machaín, 2012)

En la TAC pueden pasar inadvertidas algunas lesiones gastrointestinales, diafragmáticas o pancreáticas. En ausencia de lesiones hepáticas o esplénicas, la presencia de líquido libre en la cavidad abdominal sugiere una lesión del tracto gastrointestinal o del mesenterio y obliga a una intervención quirúrgica temprana. Cuando se sospecha una lesión intestinal, los estudios de TC más adecuados son los que emplean agentes de contraste oral e i.v. con una sensibilidad global del 64%, una especificidad del 97% y una exactitud del 82% en el diagnóstico de lesión intestinal tras traumatismo cerrado mediante TC con contraste dual. (Machaín, 2012)

Estudios contrastados la uretrografía, cistografía, pielografía intravenosa y los estudios contrastados gastrointestinales ayudan al diagnóstico de lesiones específicas. (Mejía , 2015)

La laparoscopia es un procedimiento tiene un uso frecuente, pero requiere de estabilidad hemodinámica cuando se trata de un paciente con trauma abdominal quirúrgico; es limitada en el trauma cerrado. En el trauma penetrante resulta de suma importancia ya que no solo permite una finalidad terapéutica sino también porque contribuye a disminuir el número de laparotomías. (Machaín, 2012)

La laparoscopia, a pesar de mostrar resultados excelentes como método diagnóstico, no se encuentra exenta de complicaciones al tratarse de un método invasivo, que requiere personal entrenado, y teniendo como condición la estabilidad hemodinámica del paciente. No permite una evaluación adecuada de diversas estructuras abdominales como los órganos retroperitoneales y las porciones posteriores de algunas de las vísceras intrabdominales. Sin embargo, las ventajas asociadas al método a través de una visualización directa de la cavidad abdominal permitiendo determinar la entrada o no de la

injuria, y la evaluación de aquellos órganos accesibles a este estudio lo hacen un complementario de alto valor siempre que el paciente esté hemodinámicamente estable, y cuando ha sido bien seleccionado el enfermo a quien realizarla. (Machaín, 2012)

1.2.4 Manejo del paciente

El manejo debe comenzar con la evaluación del estado circulatorio y la vía respiratoria. El ABCDE debe ser de rutina. Reconocer el estado de shock es importante ante los siguientes signos clínicos: pulso aumentado y débil, piel fría, sudorosa y pálida, presión de pulso disminuida, llenado capilar lento, alteración de la conciencia, taquipnea, hipotensión y oligoanuria. (Kevric , 2015)

Manejo en Trauma abdominal cerrado

Se debe tener en cuenta que las vísceras macizas se lesionan con más frecuencia que las huecas y que el paciente está estable hasta que se convierta en un paciente inestable. (Mazariegos & López, 2011)

Manejo en pacientes hemodinámicamente inestables: Se dice inestable cuando no se puede mantener una TA sistólica superior de 90 mm Hg, una frecuencia cardiaca menor a 100 lpm y una diuresis de 50 ml/h en el adulto y 1 ml/kg/h en niños. Si los signos abdominales son dudosos y el paciente presenta una alteración de su estado de conciencia tenemos que examinar el abdomen de manera rápida buscando líquido libre en la cavidad peritoneal. (Ordóñez, 2012)

Para ello se cuenta con dos pruebas que no son excluyentes: ecografía abdominal y lavado peritoneal diagnóstico. Otras pruebas radiológicas que precisan mayor infraestructura y tiempo, como la TC, no se pueden realizar en el paciente inestable. (Morales Uribe, 2010)

El manejo en pacientes hemodinámicamente estables: En ellos podemos realizar otras pruebas que no podemos en los inestables, incluso podemos pensar en un tratamiento conservador. (Shatz, 2010). Para el diagnostico podemos seguir la siguiente secuencia:

Ecografía abdominal cuando no hay hallazgos significativos y no existen otras lesiones extra abdominales mantener en observación, realizar un control de hematocrito en 6 a 12 horas y una nueva ecografía en 6 a 12 horas luego de ser dado de alta. En el caso de encontrar hallazgos significativos y el paciente no presenta otras lesiones extra abdominales, se mantendrá en observación con un control con biometría a las 6 a 12 horas más y se realizará otra ecografía a antes de ser dado de alta. (Suylleng , 2013)

La Tomografía Computarizada debe tenerse cuidado por ejemplo al ser realizada poco tiempo después del accidente, pues se pueden omitir lesiones pancreáticas. Es útil para seguimiento de los pacientes tratados de manera conservadora. (Suylleng , 2013)

Según los resultados de la Ecografía y la TC se adoptara una decisión: Si no hay lesiones: observación pero si las hay se evaluará: en lesión de órgano sólido ≥III realizar laparotomía, en lesión de órgano sólido I-II solo observación y en lesión de víscera hueca: laparotomía. (Mejía , 2015)

Manejo en Trauma abdominal abierto

El manejo del trauma abdominal penetrante indica la necesidad de laparotomía de urgencia en casos de pacientes inestables hemodinámicamente que no respondan a la adecuada resucitación de fluidos. Cuando el paciente se encuentra hemodinámicamente estable es posible, decidir según la clínica y los métodos auxiliares de diagnóstico el abordaje por laparoscopía o laparotomía. (Suylleng , 2013)

Las lesiones penetrantes del abdomen son capaces de provocar laceración de órganos sólidos y perforación de vísceras huecas, que deben descubrirse y repararse durante la laparotomía. (Backer, 2010)

Trauma abierto por arma blanca: Si el paciente está inestable o presenta signos de irritación peritoneal, debe ser sometido a una laparotomía urgente, pero si está estable y no hay signos de irritación peritoneal, primero se explorará el orificio de entrada, comprobando si es una herida penetrante o no penetrante. (Apaza, 2012)

Si se trata de un trauma no penetrante se mantendrá en observación por 24 horas, dando de alta si no hay complicaciones. Se administrara vacuna antitetánica y antibióticos cuando sean necesarios. Sin embargo se trata de un trauma penetrante, se realizarán otras exploraciones, pero lo más importante siempre será una laparotomía urgente. (Machaín, 2012)

En el trauma abdominal abierto por arma de fuego la trayectoria de una bala no es fácil determinarla, y el 80-90% de estas estas lesiones se asocian a lesiones viscerales, y necesitan una laparotomía urgente. (Mejía , 2015)

1.3 Abdomen Agudo No Traumático

Se define como el abdomen agudo que no es de etiología traumática, pero igualmente puede ser potencialmente mortal y que consiste en un cuadro de dolor abdominal de instalación aguda, con duración en casos mayor a 6 horas, progresivo, y que ocasiona alteraciones locales y sistémicas que dependen de la etiología y su etapa evolutiva, por lo tanto requieren de un diagnóstico y tratamiento oportunos y resolutivos en forma inmediata. (Aguirre & Santana, 2013)

El dolor abdominal agudo es uno de los síntomas más frecuentes en los pacientes atendidos en el Servicio de Urgencias, y constituye casi el 40% de las razones para ir a un hospital y representa el 10% de las consultas que requieren cirugía en el servicio de emergencia. Existen numerosas causas que lo producen pero hay un grupo de ellas que es más común y son consideradas primero al momento de establecer un diagnóstico presuntivo. (Backer, 2010)

1.3.1 Fisiopatología

La patogenia del abdomen agudo se relaciona con las características del dolor abdominal y los métodos diagnósticos están orientados a la etiología del padecimiento. (Montalvo & Rodea, 2012). Existen tres tipos de dolor relacionados al abdomen agudo:

1) El visceral, producido por distensión, espasmo, isquemia e irritación, el cual se manifiesta como un síntoma profundo, difuso y mal localizado, en cuadros severos se acompaña de hiperestesia, hiperalgesia y rigidez muscular involuntaria.

2) El dolor somático, síntoma más agudo y localizado que se origina desde el peritoneo parietal, raíz del mesenterio y diafragma.

3) El dolor referido, relacionado con el sitio del proceso original y manifestado en el trayecto de una metámera o de una extensión inflamatoria o infecciosa.

La invasión bacteriana produce dos tipos de respuesta: una local de defensa propiamente antibacteriana y otra sistémica con manifestaciones hemodinámicas, metabólicas y neuroendocrinas. Así pues la respuesta peritoneal al tener una estimulación (daño celular) estimula a las células gigantes con liberación de sustancias vaso activas y aumento de la permeabilidad vascular; esto ocasiona entrada de fibrinógeno a la cavidad, que bajo la acción de la tromboplastina liberada del tejido lesionado, activa la trombina y favorece la polimerización de la fibrina que se deposita dentro del abdomen. (Sincal, 2013)

En pocas horas aparece la infiltración por fagocitos, que engloban las bacterias; pero también los polímeros de fibrina. Los neutrófilos no van a retornar a la circulación sistémica y al morir liberan enzimas como la elastasa y la colagenasa. Normalmente la alfa 1 anti-tripsina neutraliza las enzimas liberadas por los neutrófilos. Sin embargo, este mecanismo no es suficiente en la cavidad peritoneal y la elastasa y la colágenasa aumentan el daño celular. Lo anterior explica bien la rapidez y la extensión de las alteraciones peritoneales en la presencia de contaminación. (Sincal, 2013)

1.3.2 Etiología

Como ya se ha mencionado, existen una gran variedad de patologías tanto intraperitoneales como extraperitoneales, que pueden causar o simular un cuadro de abdomen agudo. Las causas extra abdominales suelen ser de origen coronario, inflamación de nervios periféricos e irritación pleural como sucede en una neumonía. Las intraabodminales pueden deberse a inflamación, obstrucción o distensión aguda y trastornos vasculares generalmente de tipo isquémico. (Harrison , 2012)

Las etiologías no traumáticas son: de causa inflamatoria en las que se incluyen causas viscerales: apendicitis aguda, colecistitis aguda, diverticulitis, pancreatitis, colitis. Y perforativas: úlceras y neoplasias perforadas, perforaciones por cuerpos extraños, apendicitis perforada, divertículos perforados, perforación ileal por fiebre tifoidea. (Shatz, 2010)

De causa obstructiva: intraluminales: íleo biliar, parásitos, bezoares, invaginaciones, cuerpos extraños, impactación fecal. Extraluminales: bridas y adherencias, hernias externas, hernias internas, compresiones extrínsecas por masas o tumores. Y parietales: inflamaciones de pared intestinal y neoplasias benignas y malignas. (Shatz, 2010)

De causa vascular: Hemorrágicas: folículo hemorrágico, ruptura espontánea de vísceras sólidas, embarazo ectópico, aneurismas rotos o fisurados de la aorta y otras arterias, tumores benignos y malignos sangrantes hacia cavidad abdominal. Obstructivas: trombosis y embolias mesentéricas. Torsión de mesos y pedículos de vísceras huecas y sólidas: Torsión de epiplón y apéndices epiploicos, bazo, vólvulos gástricos, de la vesícula biliar, vólvulos del colon transverso, vólvulos del colon ascendente, vólvulos del ciego, vólvulos del duodeno, vólvulos del colon sigmoide, ovarios normales o quísticos. (Suylleng , 2013)

1.3.3 Evaluación clínica

Es importante elaborar una historia clínica cuidadosa con un interrogatorio minucioso de las características del dolor, investigar antecedentes de operaciones abdominales y enfermedades importantes. Debe insistirse en la evolución del dolor, sus características, su intensidad localización. Esto de acuerdo con los conocimientos fisiopatológicos expresados, ayuda a entender lo que ocurre en el interior del abdomen. (Sincal, 2013)

Si el dolor abdominal tiene menos de 6 horas: enfatizar en patologías quirúrgicas severas, si tiene entre 6 y 48 horas pensar en patologías quirúrgicas comunes; apendicitis, colecistitis, si tiene más de 48 horas pensar en patologías médicas. Si la intensidad del dolor es severa: pensar en causas que producen obstrucción, perforación o isquemia, si es leve a moderada: pensar en causas de tipo inflamatorio. Si el dolor ha cambiado de localización: descartar patología inflamatoria, localizada en el sitio de migración. (Salazar & Torres, 2014)

La mayoría de los enfermos con abdomen agudo tienen náusea y vómito en poca cantidad, hiporexia, fiebre, malestar. La evolución y la secuencia de los síntomas permiten corroborar el diagnóstico inicial o pensar en una patología diferente. Por ejemplo, en la apendicitis aguda el dolor precede a la náusea y a la fiebre. (Backer, 2010)

En la inspección la forma del abdomen puede orientar la patología que desencadenó el dolor, el vólvulo del sigmoide se presenta con frecuencia asimetría, el grado de distensión, generalmente refleja el compromiso intraabdominal y el grado de íleo reflejo. Si presenta masas dolorosas, descartar fenómenos compresivos. Si presenta el signo de Gray Turner (equimosis dorsolumbar), descartar hemorragias retroperitoneales especialmente, como pancreatitis y aneurismas de aorta rotos. (Serrano, y otros, 2013)

Realizar la auscultación antes de realizar cualquier maniobra, pues los ruidos pueden alterarse. Si se auscultan signos de lucha peristáltica, descartar obstrucción intestinal. Si se

auscultan ruidos de succión, descartar obstrucciones pilóricas y vólvulos. Si se auscultan ruidos intestinales no se puede excluir patologías como ulceras perforadas. (Montalvo & Rodea, 2012)

Antes de percutir el abdomen, desocupar la vejiga porque la percusión con vejiga llena es dolorosa. Si la percusión permite detectar líquido, precisar la cantidad y la localización, recordar que la ascitis es fácilmente detectable cuando el volumen es mayor de 1000 cc. Descartar la presencia o ausencia de tumores o megalias. Si hay timpanismo al percutir el hipocondrio derecho, descartar la presencia de aire libre en la cavidad abdominal, descartar perforaciones de vísceras que contienen aire como el estómago, colon. Si el dolor abdominal se desencadena por la percusión abdominal descartar procesos inflamatorios. (Montalvo & Rodea, 2012)

Para palpar el abdomen se requiere relajar la pared abdominal distrayendo al paciente, Durante la palpación del abdomen mire la cara del paciente no al abdomen, para identificar maniobras que desencadenan dolor. La palpación inicial debe ser superficial, buscando básicamente las hiperestesias y el grado de sensibilidad y de defensa de la pared abdominal anterior. Si el dolor abdominal se desencadena por palpación o por maniobras, descartar patología de tipo inflamatorio. (Serrano, y otros, 2013)

Si existe contractura abdominal, recordar la ley de Stokes: “Todo músculo subyacente a una serosa inflamada se contrae”. La contractura puede ser localizada o generalizada, cuando existe contractura desaparecen los reflejos músculo-cutáneos de la zona afectada. Si existe signo de rebote (signo de Blumberg, o el aumento de dolor a la descompresión en el mismo sitio), descartar compromiso peritoneal. (Serrano, y otros, 2013) Signos de la exploración abdominal:

Signo de Aaron: Dolor o presión en el epigastrio o el tórax anterior al aplicar una presión firme y persistente sobre el punto de McBurney sugiere: Apendicitis aguda

Signo de Blumberg: Sensibilidad de rebote pasajera en la pared abdominal Inflamación peritoneal

Signo de Charcot. Dolor intermitente en el cuadrante superior derecho del abdomen, ictericia y fiebre sugiere: Coledocolitiasis

Signo de Cullen: Color azulado periumbilical sugiere: Hemoperitoneo

Signo de Kehr Dolor en el hombro izquierdo en decúbito supino al comprimir el cuadrante superior izquierdo del abdomen sugiere: Hemoperitoneo (especialmente de origen esplénico)

Signo de Murphy: Dolor causado por la inspiración al comprimir el cuadrante superior derecho del abdomen sugiere: Colecistitis aguda

Signo del obturador: La flexión y rotación externa del muslo derecho en decúbito supino provoca dolor hipogástrico sugiere: Absceso pélvico o masa inflamatoria en la pelvis

Signo del psoas ilíaco: Dolor al levantar y extender la pierna contra una resistencia sugiere: Apendicitis con absceso retrocecal.

Signo de Rovsing: Dolor en el punto de McBurney al comprimir el cuadrante inferior izquierdo del abdomen sugiere: Apendicitis aguda

Signo de Ten Horn: Dolor al traccionar suavemente del testículo derecho Apendicitis aguda.

1.3.4 Evaluación Diagnóstica

El elemento fundamental es diferenciar el cuadro de abdomen agudo del dolor abdominal por otras causas y en seguida determinar si el proceso es de terapéutica médica o quirúrgica. (Montalvo & Rodea, 2012)

Los estudios de laboratorio como un recuento hematológico completo y diferencial resultan muy útil, ya que la mayoría de los pacientes con abdomen agudo presentan

leucocitosis. La determinación de los electrólitos en suero, el nitrógeno ureico en sangre y la concentración de creatinina ayudan a valorar los efectos de factores tales como los vómitos o las pérdidas de líquido a un tercer espacio. Las determinaciones de la amilasa y la lipasa séricas pueden indicarnos que el dolor abdominal se debe a una pancreatitis, aunque estas enzimas pueden aumentar en otros trastornos como los infartos de intestino delgado o las perforaciones de úlceras duodenales. Las pruebas de la función hepática ayudan a evaluar las posibles causas biliares de dolor abdominal agudo. El análisis de orina, ayudan a diagnosticar la cistitis bacteriana o pielonefritis. La medición de la gonadotropina coriónica humana descarta embarazo. (Townsend, Beauchamp, Evers, & Mattox, 2013)

En cuanto a pruebas de imagen, la radiografía simple sigue teniendo su utilidad en el diagnóstico de los pacientes con dolor abdominal agudo. La radiografía abdominal en decúbito lateral permite detectar igualmente un neumoperitoneo. Con esta técnica pueden detectarse hasta 5-10 ml de gas. Estos estudios resultan especialmente útiles en los pacientes con una posible úlcera duodenal perforada, ya que aproximadamente el 75% de los mismos presentan un neumoperitoneo visible en las radiografías. (Townsend, Beauchamp, Evers, & Mattox, 2013)

En las radiografías simples se visualizan también las calcificaciones anormales. Aproximadamente el 5% de los apendicolitos, el 10% de los cálculos biliares y el 90% de los cálculos renales y calcificaciones pancreáticas contienen suficientes cantidades de calcio para poder visualizarlos en las radiografías, así como las calcificaciones de los aneurismas de la aorta abdominal, los aneurismas de las arterias viscerales y la ateroesclerosis de los vasos viscerales. (Townsend, Beauchamp, Evers, & Mattox, 2013)

Resultan muy útiles a la hora de identificar las obstrucciones al vaciado gástrico, así como las obstrucciones del intestino delgado proximal, medio o distal y si una obstrucción

intestinal es completa o parcial, dependiendo de la presencia o ausencia de gas en el colon. Las radiografías simples pueden indicarnos también la presencia de un vólvulo en el ciego o el colon sigmoide. Un vólvulo cecal se distingue por la presencia de un asa de colon distendida en forma de coma, con su concavidad orientada hacia abajo y a la derecha. Un vólvulo sigmoide produce típicamente la imagen de un tubo interior doblado, con el vértice en el cuadrante superior derecho. (Townsend, Beauchamp, Evers, & Mattox, 2013)

La ecografía abdominal permite detectar con gran exactitud los cálculos biliares, medir el espesor de la pared vesicular e identificar la presencia de líquido alrededor de ella, determinar el diámetro de los conductos biliares intra y extrahepáticos, permite detectar líquido intraperitoneal, las cantidades anormales de aire intestinal en la mayoría de los pacientes con abdomen agudo limita la capacidad de la ecografía para explorar el páncreas y otros órganos abdominales. (Townsend, Beauchamp, Evers, & Mattox, 2013)

Numerosos estudios han constatado la exactitud y la utilidad de la Tomografía axial abdominal y pélvica en la evaluación del dolor por abdomen agudo. Un notable ejemplo de ello es la apendicitis, adecuadamente realizada con contraste oral, rectal e i.v., registra altos niveles de exactitud. Este método a menudo ayuda a resolver algunos de los dilemas radiológicos más complejos. Un estudio prospectivo realizado en los Paises bajos ha ilustrado la variabilidad de la interpretación de los diagnósticos de apendicitis. Tres grupos de radiólogos interpretaron en ciego imágenes de TC de pacientes con sospecha de apendicitis. A continuación, todos los pacientes fueron sometidos a laparoscopia exploratoria y en el 83% de ellos se constató la apendicitis en la cirugía. (Townsend, Beauchamp, Evers, & Mattox, 2013)

Laparoscopia diagnostica**:** Su sensibilidad y especificidad elevadas, su capacidad para tratar buena parte de los trastornos inducidos por abdomen agudo y disminución de la morbilidad y la mortalidad, el tiempo de hospitalización y los costes generales de la misma

puede resultar particularmente útil en pacientes en estado crítico y en cuidados intensivos, en especial si la laparotomía puede evitarse. La precisión diagnostica es elevada, oscilando entre el 90 y el 100% con la limitación del reconocimiento de procesos retroperitoneales. Se registra una superioridad con respecto al lavado peritoneal, la Tomografía o la ecografía abdominal. (Townsend, Beauchamp, Evers, & Mattox, 2013)

1.3.5 Manejo del abdomen agudo no traumático

El Plan de tratamiento depende de la gravedad de la presentación. Si el cuadro es leve debe ingresarse al paciente, para ser observado. En pacientes graves la evaluación inicial incluye vía aérea, respiración y circulación; es imprescindible la monitorización de los signos vitales, deberá ser sometido a cuidados intensivos con monitorización cardíaca continua, oxígeno nasal y se obtendrá acceso inmediato intravenoso. (Montalvo & Rodea, 2012)

Se debe administrar solución salina 0.9% o lactato de ringer a paciente con sospecha de pérdida de volumen. La hidratación debe llevarse a cabo con precaución en pacientes con descompensación renal o cardiaca subyacente. Siempre que se administra cristaloides, se debe tener monitoreo de la presión venosa central para evitar la sobrecarga de líquidos. Un catéter de Foley deberá ser colocado para controlar la eliminación de líquidos. Tales pacientes generalmente deben ser indicados con nada por vía oral hasta que una causa quirúrgica sea descartada. La sonda nasogástrica se coloca en los pacientes en los que se sospecha obstrucción intestinal, íleo, o sangrado gastrointestinal superior. (Serrano, y otros, 2013)

En sospecha de enfermedad del tracto biliar, se debe administrar medicación para el dolor. Los AINE deben administrarse con precaución, en dolor abdominal inespecífico, los opioides constituyen una medicación segura, una vez que la enfermedad biliar se descarta.

Los antibióticos empíricos deben iniciarse en pacientes con sospecha de sepsis, neumonía, colecistitis, apendicitis, diverticulitis o víscera perforada. (Montalvo & Rodea, 2012)

Durante mucho tiempo se pensó que la administración de analgésicos constituía una grave interferencia en la evaluación del diagnóstico de abdomen agudo. Numerosos estudios han cuestionado recientemente este concepto. Hoy en día el proceso de diagnóstico del abdomen agudo ha avanzado considerablemente gracias al advenimiento de técnicas avanzadas de imagen, disponibles en todos los hospitales. Una vez registrada la información en la historia y el examen físico, carece de sentido mantener al enfermo con dolor abdominal para no "enmascarar los síntomas". (Serrano, y otros, 2013)

El dolor abdominal agudo representa un auténtico desafío para el médico práctico. Incluso los más expertos con frecuencia interpretan la condición clínica del paciente de un modo equívoco. Ya se ha mencionado que el sexo femenino, el anciano y el enfermo inmunodeprimido comportan mayores probabilidades de error. El uso juicioso de algunas pruebas complementarias básicas o avanzadas, según los casos, permite confirmar o descartar la hipótesis inicial. El protocolo a seguir ha de ir orientado siempre a descartar en primer lugar cualquier patología que comporte riesgo vital inminente para el paciente. En cualquier caso, el alta de un paciente debería ir acompañada de instrucciones concretas acerca del peligro potencial que comporta la aparición de cualquier síntoma o signo de alto riesgo que pueda aparecer en el intervalo de las siguientes 12-24 horas. (Serrano, y otros, 2013)

3. Laparotomía exploratoria

2.1 Definición

Laparotomía (laparon = flanco = tome = corte) es una palabra de origen griego; indica sección o incisión del flanco o de las partes blandas colocadas por debajo de las costillas. Desde el punto de vista de la cirugía general, es una técnica de intervención quirúrgica que

consiste en la incisión pura y simple de las paredes del abdomen que tiene el propósito de realizar una exploración de la cavidad abdominal para diagnosticar una patología o lesión abdominal no precisable por otros métodos. Existen dos tipos: laparotomía exploratoria programada (proyectada a una fecha determinada) y emergente (inmediatamente).

2.2 Generalidades

Este procedimiento fue empleado accidentalmente a principios de siglo por errores de diagnóstico, en México se realizó laparotomías desde 1779, cuando Alonso Núñez, Obispo de Puebla, incitó a todos los párrocos de la Nueva España, a que practicaran la cesárea a las madres muertas durante el trabajo de parto, o a quienes ellos designaran, esta instrucción tuvo por resultado que en el mismo año se efectuara en la Misión de Santa Clara de la Alta California, la primera cesárea ocurrida en toda América. (Vikram , 2015)

Sin embargo, no sólo en México, sino en todo el mundo, abrir el abdomen después de una herida abdominal, se consideraba un atrevimiento injustificable ya que terminaba casi siempre con la muerte del infeliz herido. En la Nueva España, antes del siglo XIX, las heridas de abdomen representaban un problema frecuente, lo que dio inicio a interesantes contribuciones a este respecto. (Rodríguez, 2001)

Estaba casi proscrita solo en el manejo de los traumatismos abdominales, por considerarla un procedimiento lleno de peligros, por lo que los cirujanos de todo el mundo cerraban las heridas externas y se atenían sólo a medidas conservadoras como la administración de opio y reposo, con la consecuencia de una mortalidad elevada. Quizá la primera laparotomía la hizo Florián Mathis, en 1602, cuando operó con éxito a un desafortunado tragacuchillos que realmente se tragó un cuchillo. (Rodríguez, 2001)

Sin embargo, el momento de la laparotomía debía esperar a la aparición de la anestesia y la asepsia. Antes de éstas el dolor y la infección impedían el trabajo del cirujano. Sin embargo, el avance de los conocimientos anatómicos hizo que algunos cirujanos se

aventuraran en la cirugía abdominal, pero su uso no se lo recomendó sino hasta 1844, cuando Philips y W. Atlee cirujanos americanos hicieron notar sus ventajas al mismo tiempo sus pocos peligros cuando se la practica con discernimiento. (Rodríguez, 2001)

En 1889, los cirujanos del Ejército Británico deciden convertir en una laparotomía toda herida de vientre durante la Guerra de los Boers con resultados catastróficos, que los obliga a regresar al concepto conservador. Conocedores de la experiencia inglesa, los cirujanos rusos no recurrieron a la laparotomía durante la Guerra Ruso-Japonesa (1905), pero tuvieron una mortalidad semejante a la inglesa. Y es que probablemente rusos e ingleses recurrían a la laparotomía tardíamente, cuando ya la infección había aparecido. (Rodríguez, 2001)

Todo parece indicar que el manejo conservador continuó hasta los años postreros del siglo XIX, limitándose a desinfectar las penetraciones y suturando las heridas de la pared abdominal, quedando la laparotomía prácticamente proscrita. También es de hacerse notar que la utilización de la laparotomía en trauma, se fue aceptando de manera paulatina y muy pocos hicieron informes por escrito. (Vikram , 2015)

En México, esta práctica renació hasta en 1965. Otra razón del éxito de la laparotomía fue la temprana aceptación de la asepsia y antisepsia y el uso de analgésicos para poder explorar adecuadamente el abdomen del paciente. A mediados del siglo 20 con el advenimiento de nuevas drogas y la intubación oro traqueal, el mejor conocimiento de los aspectos anatómicos y funcionales de la pared abdominal y de mecanismos de proceso de cicatrización de la herida quirúrgica, contribuyeron significativamente para la reducción de complicaciones postoperatorias de la laparotomía. (Vikram , 2015)

Desde 1988, los avances tecnológicos en el área médica ha permitido el desarrollo de la video-laparoscopia, la cual es un método consiste en pequeñas incisiones en pared abdominal y el uso de equipo óptico-electrónico, la misma que viene gradualmente

sustituyendo a la laparotomía convencional en varios procedimientos realizados en la cavidad abdominal. (Bucheli , 2011)

En América Latina no hay datos epidemiológicos formalmente publicados sin embargo si constan resultados de estudios en forma aislada, unos realizados en Perú concluyendo que la frecuencia de Laparotomía Exploratoria es del 40 a 50% en los servicios de emergencia, lo que concuerda considerablemente con otros estudios realizados en México y Brasil. Además afirman que los principales reportes de diagnósticos preoperatorios fueron traumatismos abdominales abiertos en un 31.8% y abdomen agudo quirúrgico de etiología a determinar con 21.9%; mientras los principales reportes de diagnósticos postoperatorios en Laparotomía exploratoria están: Perforación de víscera hueca con 39,7% seguida por Trauma esplénico con el 8,7%. (Shatz, 2010).

En el Salvador se describe en centros de trauma una incidencia mayor de laparotomías en la atención de pacientes con traumas penetrantes con un 35% a 46%, en comparación a traumas no penetrantes de abdomen con solo 15% a 17%. En Guatemala se estima que el origen más común de abdomen agudo que requiere laparotomía es el origen no relacionado con el trauma en un 80% y 20% de etiología traumática de esto el trauma abdominal abierto representa el 77% y 23% el trauma cerrado. (Mazariegos & López, 2011)

A nivel nacional no se han realizado estudios a profundidad de este tema, sin embargo, se conoce de manera general que la principal indicación de realización de laparotomía exploratoria es el trauma abdominal tanto abierto como cerrado de los cuales el 42% al 58% de traumas penetrantes y de 30% a 35% 15% al 20% de traumas contusos requieren una laparotomía exploratoria urgente. (Vulgarín, 2014). En Guayaquil las patologías que requieren laparotomía exploratoria son el 59,2% de origen traumático principalmente de origen inflamatorio y en un 40,8% de origen no traumático siendo el traumatismo cerrado el de mayor frecuencia seguido de las lesiones abiertas y las contusiones, lo que podría

deberse a un aumento de los accidente de tránsito, que es considerados por muchos la causa principal de este tipo de lesiones. (Miranda, 2015)

2.3 Anatomía quirúrgica de abdomen

El abdomen, visto exteriormente, está limitado en sentido craneal por el orificio inferior del tórax, mediante una línea curva que partiendo del apéndice xifoides sigue el reborde condrocostal hasta la apófisis transversa de la duodécima vértebra dorsal. En sentido caudal, por una línea que pasa por las crestas ilíacas, los arcos crurales y el pubis. (Sánchez, 2014)

El abdomen anterior: está parcialmente cubierto por la parrilla costal, se define como el área localizada entre una línea superior que cruza por las mamilas o por los rebordes costales, los ligamentos inguinales y la sínfisis del pubis como línea inferior, y las líneas axilares anteriores lateralmente. (ATLS, 2012)

La región toracoabdominal: es el área delimitada por debajo de la línea trasnmamilar, por detrás el borde inferior de las escápulas y abajo por la línea que pasa por los rebordes costales. Se encuentra protegida por los huesos del tórax e incluye el diafragma el hígado el bazo y el estómago, las fracturas en costillas inferiores o heridas penetrantes en esta zona pueden lesionar vísceras abdominales. (ATLS, 2012)

Flanco: es el área que se encuentra entre las líneas axilares anteriores y posteriores y desde el cuarto espacio intercostal hasta la cresta ilíaca. El dorso es el área que está entre las líneas axilares posteriores, desde la punta de la escápula hasta las crestas ilíacas, el espesor de musculatura de la pared abdominal de la pared anterior la espalda y los músculos paravertebrales actúan como una barrera parcial a las heridas penetrantes. (Sánchez, 2014)

Pelvis y región glútea limitadas hacia arriba por las crestas ilíacas, los ligamentos inguinales y el pubis, limitan inferiormente con la tuberosidad isquiática, la pelvis y los

repliegues glúteos y la región glútea. Esta última limita lateralmente con los trocánteres mayores.Contiene órganos extra e intraperitoneales (asas de intestino grueso y delgado, vejiga, uréteres, recto, vasos sanguíneos y linfáticos, nervios, útero y anexos en la mujer, próstata y vesículas seminales en el hombre). (Jiménez & Koch, 2012)

La región glútea está constituida principalmente por estructuras musculares (glúteos máximo, medio y mínimo y piriformes) y se divide por una línea horizontal que une los trocánteres mayores. Las heridas de la mitad superior tienen riesgo de producir lesión de las estructuras contenidas en la pelvis, con la que guarda estrecha relación; las de la mitad inferior pueden lesionar el nervio ciático o los vasos glúteos. (Jiménez & Koch, 2012)

Anatomía interna del abdomen

En el plano musculo aponeurótico existen tres grupos musculares: El de los músculos posteriores los cuales están dispuestos en tres planos; el plano profundo o de los canales vertebrales en el que se encuentran; el músculo transverso espinoso, el músculo dorsal largo, músculo sacro lumbar y el músculo espinoso dorsal. El Plano medio comprende; músculo serrato menor posteroinferior y en el plano superficial se encuentran: el músculo dorsal ancho y aponeurosis lumbar. (Zuidema, 2008)

El otro grupo de músculos son los laterovertebrales: músculo cuadrado lumbar, músculo psoas ilíaco el último grupo incluye los músculos antero laterales; músculo transverso del abdomen, músculo oblicuo interno o menor, músculo oblicuo externo o mayor, músculo recto del abdomen. Los músculos transversos y oblicuos internos y externos hacia delante forman la vaina de los rectos y la línea blanca. (Zuidema, 2008)

El espacio extraperitoneal está situado entre la superficie interna de las paredes músculo aponeuróticas del abdomen cubierta por sus fascias de revestimiento y el peritoneo parietal definitivo, es una cavidad menor o peritoneal por dentro de una cavidad mayor. Contiene vasos, nervios, órganos extra peritoneales y tejido conjuntivo y adiposo de disposición

variable. Excepto a nivel diafragmático podemos identificar las siguientes regiones o espacios extra peritoneales según Jiménez y Koch:

1. Espacios latero peritoneales: a nivel de las fosas ilíacas internas, con los vasos ilíacos externos, gonadales y nervio genitocrural.

2. Espacios pre peritoneales: a nivel del ligamento redondo y hacia abajo. Comprende los espacios prevesical (Retzius) y retroinguinocrurales (Bogros).

3. Espacio subperitoneal o pélvico: comprende un mediastino visceral y los espacios laterovisceralesvasculonerviosos.

4. Espacios retroperitoneales (ERP): la fascia subperitoneal se divide en una hoja anterior o prerrenal y otra posterior o retrorenal, subdividiendo al retroperitoneal en tres espacios secundarios;

En los espacios retroperitoneales tenemos; el anterior: entre el peritoneo parietal definitivo posterior y la fascia prerrenal contiene las zonas extra peritoneales del esófago, estómago, hígado, duodeno, páncreas, colon ascendente y descendente y recto. El medio: limitado por las fascias prerrenal y retrorrenal.Contiene la vena cava inferior, la aorta, el simpático, riñones, uréteres y vasos genitales. El posterior: entre la fascia retrorrenal y las fascias frenolumboilíaca y del cuadrado lumbar. Contiene los nervios iliohipogástrico, ilioinguinal, femorocutáneo y genitocrural y la 4ª arteria lumbar o iliolumbar. A nivel de fosa ilíaca interna los nervios femorocutáneo y crural son subaponeuróticos o retrofasciales. (Jiménez & Koch, 2012)

El peritoneo parietal definitivo limita una cavidad cerrada, excepto en la mujer a nivel del orificio peritoneal de las trompas uterinas con posibilidad de infección retrógrada ascendente. Contiene los órganos intraperitoneales y a su vez se subdivide en espacios y regiones, útiles en la exploración y procedimientos quirúrgicos intraperitoneales y en las vías de abordaje transperitoneales de las estructuras extra peritoneales.

El omento es la gran estructura membranosa parecida al encaje que se extiende desde el estómago hasta la vejiga de la orina, se divide en sus componentes mayor y menor. A menudo se describe el omento como "el amigo del cirujano". Tiene la capacidad de sellar o aislar áreas de contaminación y proporcionar aporte sanguíneo a los tejidos que están cicatrizando. (Birchard, 2015)

El mesenterio se divide en mesoduodeno, mesoyeyunoileo, y mesocolon. El mesoduodeno se puede utilizar como retractor para elevar el duodeno y retirarlo hacia la izquierda durante la LE. En parecidos términos se puede desviar el colon hacia la derecha y usar el mesocolon para permitir la exposición del lado izquierdo de la cavidad abdominal. La raíz del mesenterio se localiza en abdomen medio y dorsal. El duodeno desciende caudalmente y luego forma la flexura duodenal alrededor del aspecto caudal de la raíz del mesenterio. En esta flexura, el cirujano notará el ligamento duodenocólico, una estructura normal que a veces se considera erróneamente una adherencia. . (Birchard, 2015)

2.4 Técnica Operatoria

De manera general esta técnica consiste en realizar una Laparotomía, es decir una abertura quirúrgica en la cavidad abdominal para realizar la exploración de la cavidad abdominal y evaluar la extensión de la enfermedad. (Sincal, 2013)

Una vez que se abre el abdomen, el proceso de exploración y reparación se dirige primero a las lesiones sangrantes de vísceras o grandes vasos y después de todas las demás: se empieza por las contaminantes, las cuales deben identificarse y marcarse sin omisión. Los órganos se investigan en el siguiente orden: estómago y duodeno; hígado, vesícula biliar y vías biliares; páncreas y bazo; ángulo duodenoyeyunal e intestino delgado; apéndice y ciego; y colon, epiplón, órganos pelvianos y retroperitoneo. (Sincal, 2013)

Posteriormente se realiza el inventario o revisión de la cavidad abdominal para tener la certeza de que la cirugía está completa y bien realizada y comprobar si no se han olvidado

cuerpos extraños en la cavidad (compresas, gasas, agujas, etc.). Finalmente el cierre de la cavidad.

La cirugía debe ser rápida y precisa, la incisión debe ser amplia y fácil de efectuar. En la mayoría de los casos se prefiere la laparotomía media, supra o infraumbilical dependiendo de la condición del paciente. El cirujano debe elegir la mejor vía de acceso y prolongarla en caso de ser necesario a tórax o mediastino con el fin de proporcionar el espacio suficiente para que las maniobras quirúrgicas puedan ser ejecutadas de forma segura; permitiendo la reconstrucción de la pared de forma perfecta desde el punto de vista anatómico, funcional y estética y permitir una ampliación rápida y poco traumatizante. (Sincal, 2013)

La incisión en el abdomen puede clasificarse de diferentes tipos entre las más comunes; con respecto a la cicatriz umbilical: supraumbilical, periumbilical e infraumbilical. Con respecto a la línea media del abdomen media, derecha o izquierda. Con relación a los músculos rectos: transrectal, pararrectal: interna y externa. En cuanto a la dirección: longitudinal, transversal u oblicua: subcostal – Kocher, epigástrica diagonal, estrellada supraumbilical, estrellada infraumbilical, Mc Burney y combinada: río branco, kebr (bayoneta), mayo-robson, Alfredo Monteiro. Por su complejidad: sencillo: una incisión y combinada; asociación de incisiones: abdominal pura y toracoabdominal. (Cabano, 2008)

Indicaciones y contraindicaciones

Según Henderson Vj, entre las enfermedades que están indicadas para realizar laparotomía exploratoria se encuentran las siguientes:

- Inflamación del apéndice (apendicitis aguda)
- Inflamación del páncreas (pancreatitis aguda o crónica)
- Cavidades infectadas (absceso retroperitoneal, abdominal y pélvico)
- Presencia de tejido uterino en el abdomen (endometriosis)

- Inflamación de las trompas de Falopio (salpingitis)
- Tejido cicatricial en el abdomen (adherencias)
- Cáncer (de ovario, colon, páncreas, hígado)
- Inflamación del divertículo intestinal (Diverticulitis)
- Perforación intestinal
- Embarazo en el abdomen fuera del útero (embarazo ectópico)
- Traumatismo abdominal con hemoperitoneo e inestabilidad hemodinámica
- Entre otras.

La contraindicación principal para laparotomía exploratoria es inaptitud para la anestesia general. La peritonitis con sepsis severa, enfermedad maligna avanzada, y otras condiciones comórbidas pueden hacer que los pacientes no aptos para la anestesia general. Un recuento de glóbulos rojos y blancos bajos conlleva a un alto riesgo quirúrgico y a una mala cicatrización. La deshidratación dificulta el proceso de sutura, ya que los tejidos se tornan acartonados, y lo que es peor, un mal estado general pone en riesgo la vida de paciente. (Vikram , 2015)

Consideraciones de laparotomía en abdomen agudo

Laparotomía exploratoria a veces es una buena herramienta de diagnóstico. Sin embargo, la anticipación del diagnóstico preoperatorio es necesario, una exploración apresurada debe ser necesario si se confirma que la condición sospechada ya que la laparotomía no terapéutica a largo plazo se asocia con significativa morbilidad, en consecuencia, la laparotomía exploratoria se debe realizar de acuerdo con protocolos estándares y directrices para la laparotomía.

Un diagnostico preoperatorio se define como la patología primaria que lleva al paciente a ingresar a un quirófano por ello es importante realizar una historia clínica adecuada y precisa más un examen físico oportuno teniendo en cuenta que el inadecuado manejo

operatorio constituyen al parecer una de las causas principales en la evolución desfavorable de los pacientes que sufren de estas enfermedades, apareciendo con más frecuencia en ellos complicaciones graves, tales como perforación, peritonitis, abscesos intraabdominales, mayor riesgo de sepsis y aumento brusco de la mortalidad.

Numerosos estudios publicados desde el año 2001 hasta la actualidad en el pasado año 2015 demuestran que el porcentaje de cambio del diagnóstico preoperatorio después de realizar la cirugía es muy elevado representando entre el 60% y 70% siendo muy reducido el porcentaje de certeza diagnostica de 30% a 40%. La tasa de mortalidad es menor en aquellos a quienes se les hizo diagnóstico correcto al ingreso. (Rosen & Barkins, 2010)

La disminución de la tasa de errores diagnósticos debe ser un objetivo muy importante porque un error diagnóstico en el abdomen agudo se traduce en una tasa de cirugías innecesarias, o un inaceptable número de casos donde se retrasa el manejo quirúrgico con aumento de la frecuencia de complicaciones serias que pueden disminuir la calidad de vida de muchos pacientes y aumento de costos innecesarios. (Serrano, y otros, 2013)

El uso de la Historia Clínica y el Examen Físico estandarizados pueden ayudar al médico a incrementar la certeza diagnóstica pero la sistematización del diagnóstico y del manejo en esta entidad, no reemplaza el criterio de un médico competente con amplia experiencia clínica. El signo de Rebote es el signo clave para definir si la patología es quirúrgica o no, sin embargo, no supera un valor predictivo positivo del 50%. (Serrano, y otros, 2013)

En pacientes embarazadas que sobrepasan el segundo trimestre, se pueden modificar las posiciones anatómicas de estructuras abdomino pélvicas, y las manifestaciones clínicas secundarias a patologías en estas estructuras, pueden tener proyección anatómica diferente. Una Laparotomía en blanco es aquella exploración quirúrgica del abdomen que por error en el establecimiento del diagnóstico inicial tuvo resultados negativos y que no brindo

ayuda diagnostica ni terapéutica la misma presenta una frecuencia del 10,08% por cada año lo que se asociada con una mayor morbilidad del 30,10% y una mortalidad del 2,01% en aquellos pacientes sometidos innecesariamente a esta técnica quirúrgica que como toda cirugía tiene un riesgo de morbilidad del 15% y mortalidad del 1,09% (Zantut, 2012). Además tiene consecuencias inaceptables en mortalidad fetal y parto prematuro. (Serrano, y otros, 2013)

Los RX de abdomen No son útiles en Abdomen Agudo, solo tienen alguna utilidad en 1 de cada 10 radiografías. Los Procedimientos tecnológicos no invasivos como el Ultrasonido que son reportados en la literatura con una alta sensibilidad y especificidad diagnóstica, son “operador dependiente” y requieren experiencia en su uso en los casos de “Abdomen Agudo” y de disponibilidad inmediata, solo son útiles en casos específicos como la colecistitis. (Serrano, y otros, 2013)

La tomografía computarizada ha creado una expectativa mayor que la certeza diagnóstica real en los pacientes con “Abdomen Agudo”. Otros Estudios de alta tecnología como el TAC exigen además de disponibilidad inmediata, pacientes hemodinámicamente estables, y raciocinio en su uso, la indicación más precisa es en el paciente que presenta deterioro rápidamente y el diagnóstico no se podido definir por otros medios. (Serrano, y otros, 2013)

Los autores han encontrado que en los casos dudosos de abdomen agudo, el lavado peritoneal de diagnóstico (DPL) es a menudo útil para determinar la necesidad de una laparotomía exploratoria. Si los resultados son positivos DPL, a continuación, un estudio exploratorio laparotomía se lleva a cabo, y si los resultados son negativos DPL, el paciente se vigila de cerca. (Serrano, y otros, 2013)

5. Materiales y Métodos

Tipo de Estudio

El presente estudio fue de tipo descriptivo, retroprospectivo, y de corte transversal

Área de estudio

Hospital Manuel Ygnacio Monteros "IESS" Loja, el mismo que se encuentra ubicado en las calles Santo Domingo e Ibarra.

Universo

Todos los pacientes masculinos y femeninos de cualquier edad portadores de abdomen agudo traumático y no traumático atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Manuel Ygnacio Monteros Loja en el periodo septiembre 2015 – febrero 2016.

Muestra

Pacientes portadores de abdomen agudo de origen traumático y no traumático, y sometidos a Laparotomía exploratoria, durante el periodo de estudio.

Criterios de Selección

Criterios de Inclusión:

- Pacientes que ingresan al servicio de emergencia.
- Pacientes de cualquier edad y sexo portadores de abdomen agudo quirúrgico traumático y no traumático.

- Pacientes sometidos a laparotomía exploratoria emergente.

Criterios de exclusión

- Pacientes sometidos a laparotomía exploratoria previamente programada.
- Pacientes sometidos a laparotomía exploratoria por causas oncológicas y de ginecoobstetricia.

Procedimiento

Obteniéndose el permiso correspondiente por el Director Médico del Hospital Manuel Ygnacio "IESS" Loja el Dr. Rowland Astudillo, se accedió a la unidad de salud y al área de estadística para adquirir los datos a partir de información registrada en las Historias clínicas virtuales que constan en el Sistema AS400.

Técnicas de recolección de datos

La técnica empleada fue la técnica de acopio de información, revisando las historias clínicas virtuales que constan en el sistema AS400

Instrumento de recolección de datos

Ficha de recolección de datos modificada por María Jara y basada en un archivo de tesis acerca de laparotomía exploratoria de autoría del Dr. Richard Rojas aprobada por el médico cirujano Carlos Cullquilevano y publicada por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en el año 2001. (Anexo 2)

Plan De Tabulación Y Análisis de Datos

Para el plan de tabulación y análisis de datos se realizaron tablas de frecuencia simple en el programa Microsoft Excel 2010, y para su representación gráfica se utilizaron diagramas de barra que permitieron expresar los resultados en porcentajes sobre las causas de laparotomía exploratoria emergente en pacientes con abdomen agudo traumático y no traumático.

Fórmulas para valores predictivos

Valor predictivo positivo:

Es la probabilidad de padecer la enfermedad si se obtiene un resultado positivo en el test. El valor predictivo positivo puede estimarse, por tanto, a partir de la proporción de pacientes con un resultado positivo en la prueba que finalmente resultaron estar enfermos.

Fórmula: VPP= $\frac{VP}{VP+FP}$ es decir; VPP= $\frac{Verdadero\ Positivo}{Verdadero\ Positivo+Falso\ Positivo}$

Valor predictivo negativo:

Es la probabilidad de que un sujeto con un resultado negativo en la prueba esté realmente sano. Se estima dividiendo el número de verdaderos negativos entre el total de pacientes con un resultado negativo en la prueba.

Fórmula: VPN= $\frac{VN}{FN+VN}$ es decir; VPP= $\frac{Verdadero\ Negativo}{Falso\ Negativo+Verdadero\ Positivo}$

6. Resultados

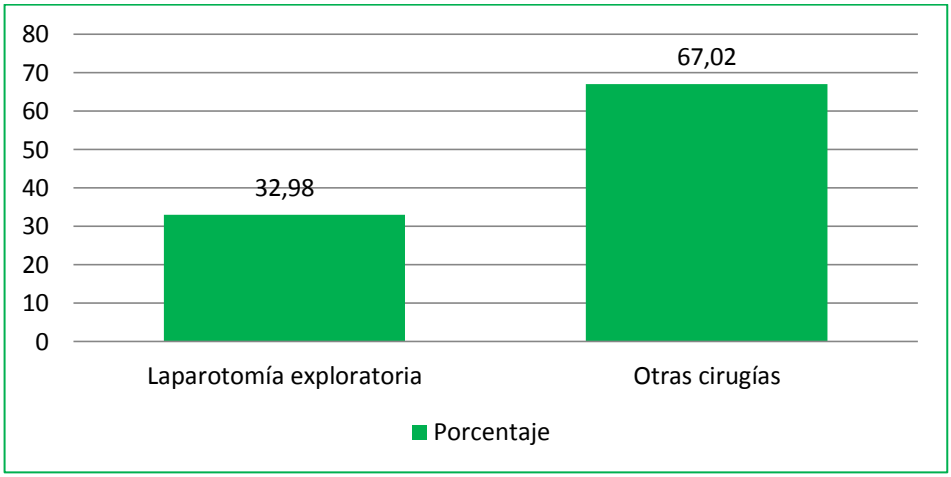
Tabla N°1

Frecuencia de Laparotomía exploratoria en el servicio de emergencia en pacientes con Abdomen Agudo del Hospital Manuel Ygnacio Monteros Loja.

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Laparotomía Exploratoria	251	32,98
Otras cirugías	510	67,02
Total	**761**	**100,00**

Fuente: *Ficha de recolección de datos*
Autora: *María Isabel Jara Jimbo*

Gráfico N°1



Fuente: *Ficha de recolección de datos*
Autora: *María Isabel Jara Jimbo*

La frecuencia de laparotomía exploratoria respecto de otras cirugías en el Hospital Manuel Ygnacio Monteros Loja fue de un 32,98% (n=251).

Tabla N°2

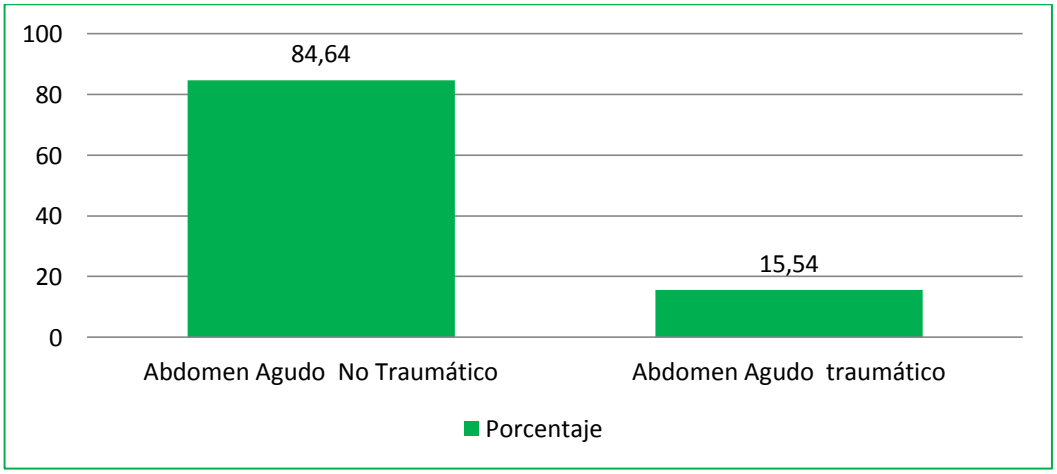
Origen más frecuente de Abdomen Agudo que requiere laparotomía emergente en el Hospital Manuel Ygnacio Monteros Loja.

ABDOMEN AGUDO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Abdomen Agudo No Traumático	212	84,46
Abdomen Agudo traumático	39	15,54
TOTAL	**251**	**100,00**

Fuente: *Ficha de recolección de datos*

Autora: *María Isabel Jara*

Gráfico N°2



Fuente: *Ficha de recolección de datos*

Autora: *María Isabel Jara Jimbo*

Los pacientes con abdomen agudo que más frecuentemente requieren de laparotomía exploratoria emergente son aquellos cuyo origen no está asociado al trauma en el 84,46% n=212, siendo menos común el abdomen agudo de etiología traumática en un 15,54% (n=39).

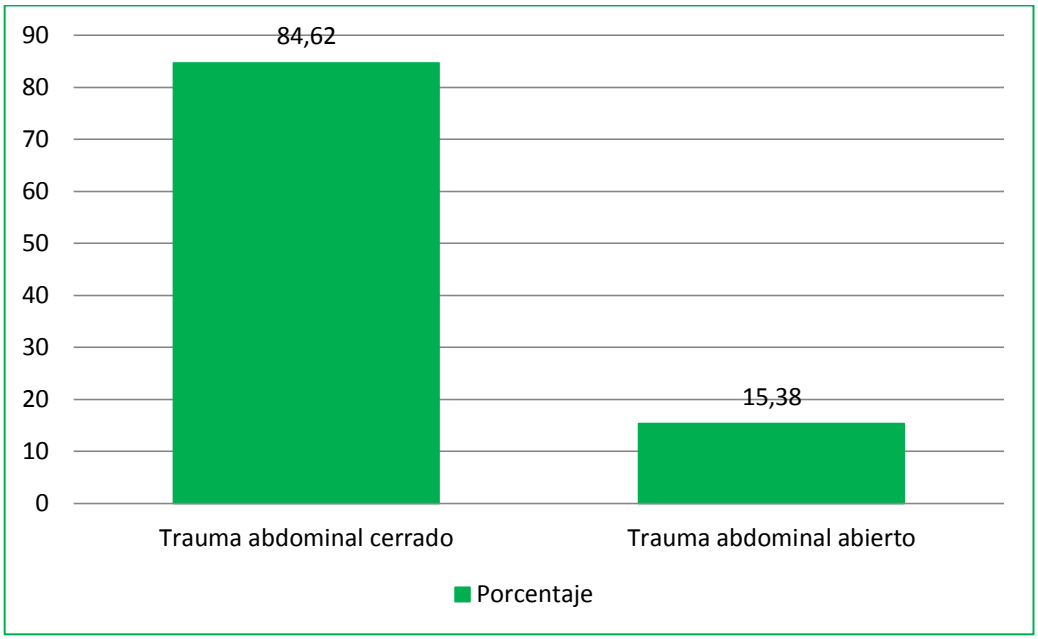
Tabla N°3

Tipos de Abdomen agudo traumático

ABDOMEN TRAUMATICO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Trauma abdominal cerrado	33	84,62
Trauma abdominal abierto	6	15,38
TOTAL	**39**	**100**

Fuente: *Ficha de recolección de datos*
Autora: *María Isabel Jara Jimbo*

Gráfico N°3



Fuente: Ficha de recolección de datos
Autora: María Isabel Jara Jimbo

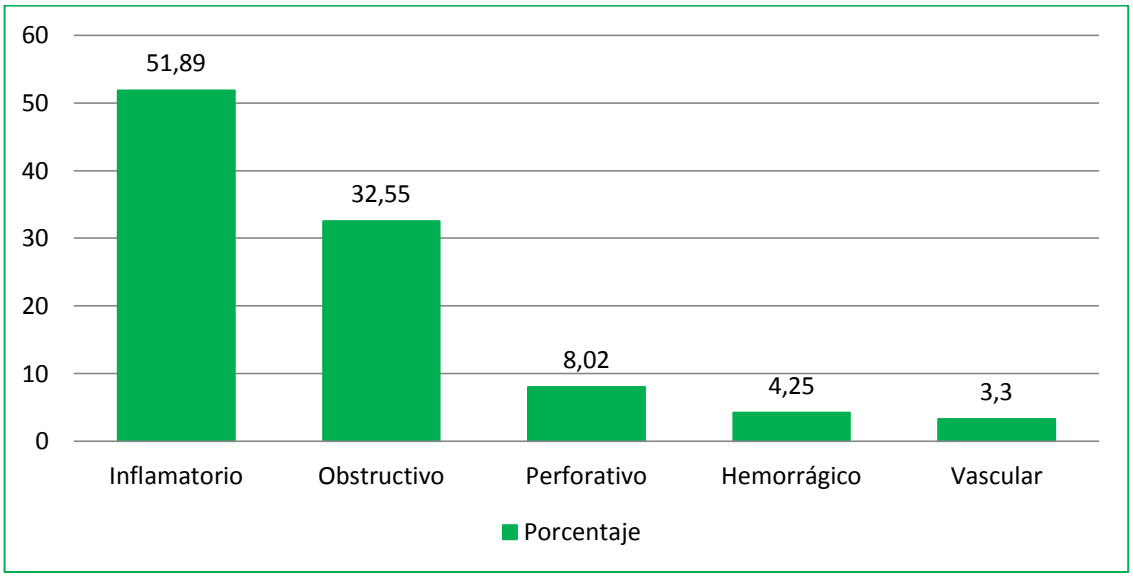
La causa predominante de abdomen agudo traumático es el trauma abdominal cerrado con un 86,62% (n= 33) mientras que el trauma abdominal abierto representa solo un 15,38% (n= 6)

Tabla N°4

Principales causas de laparotomía en pacientes con Abdomen Agudo no Traumático en el Hospital Manuel Ygnacio Monteros Loja.

ABDOMEN AGUDO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Inflamatorio	110	51,89
Obstructivo	69	32,55
Perforativo	17	8,02
Hemorrágico	9	4,25
Vascular	7	3,30
TOTAL	**212**	**100**

Gráfico N°4



Fuente: Ficha de recolección de datos
Autora: María Isabel Jara Jimbo

Las causas principales de laparotomía exploratoria en pacientes **con abdomen agudo no relacionado con el trauma** son predominantemente de origen inflamatorio 51,89% (n=110), obstructivo 32,55% (n=69) y de etiología perforativa 8,02% (n= 17)

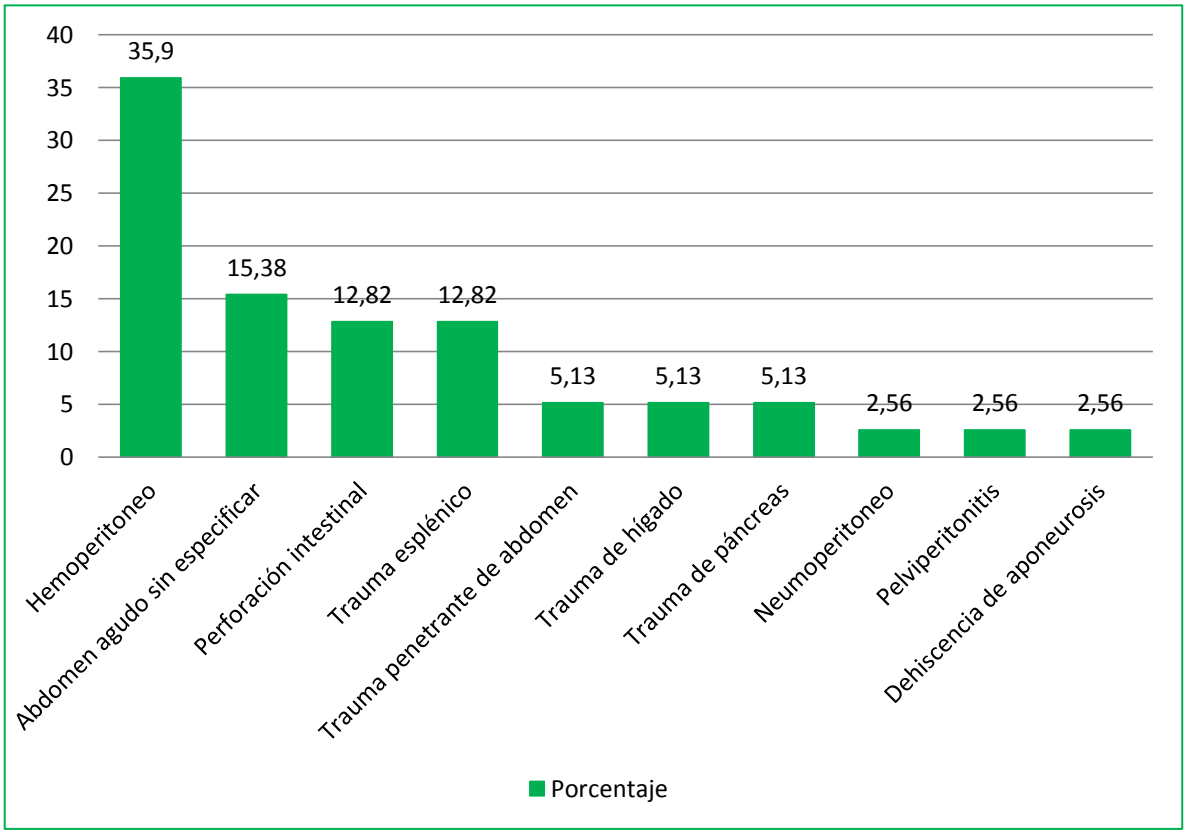
Tabla N° 5

Diagnósticos prequirúrgicos en pacientes con abdomen agudo traumático

CAUSAS	F	%
Hemoperitoneo	14	35,90
Abdomen traumático sin especificar	6	15,38
Perforación intestinal	5	12,82
Trauma esplénico	5	12,82
Trauma penetrante de abdomen	2	5,13
Trauma de hígado	2	5,13
Trauma de páncreas	2	5,13
Neumoperitoneo	1	2,56
Pelviperitonitis	1	2,56
Dehiscencia de aponeurosis	1	2,56
TOTAL	**39**	**100,00**

Fuente: *Ficha de recolección de datos*
Autora: *María Isabel Jara Jimbo*

Gráfico N°5



Fuente: *Ficha de recolección de datos*
Autora: *María Isabel Jara Jimbo*

Los **diagnósticos prequirúrgicos** que más sobresalieron en casos de abdomen agudo traumático fueron: Hemoperitoneo 35,99% (n=14), Abdomen traumático sin especificar 15,38% (n=6) y Perforación intestinal 12,82% (n=5).

Tabla N° 6

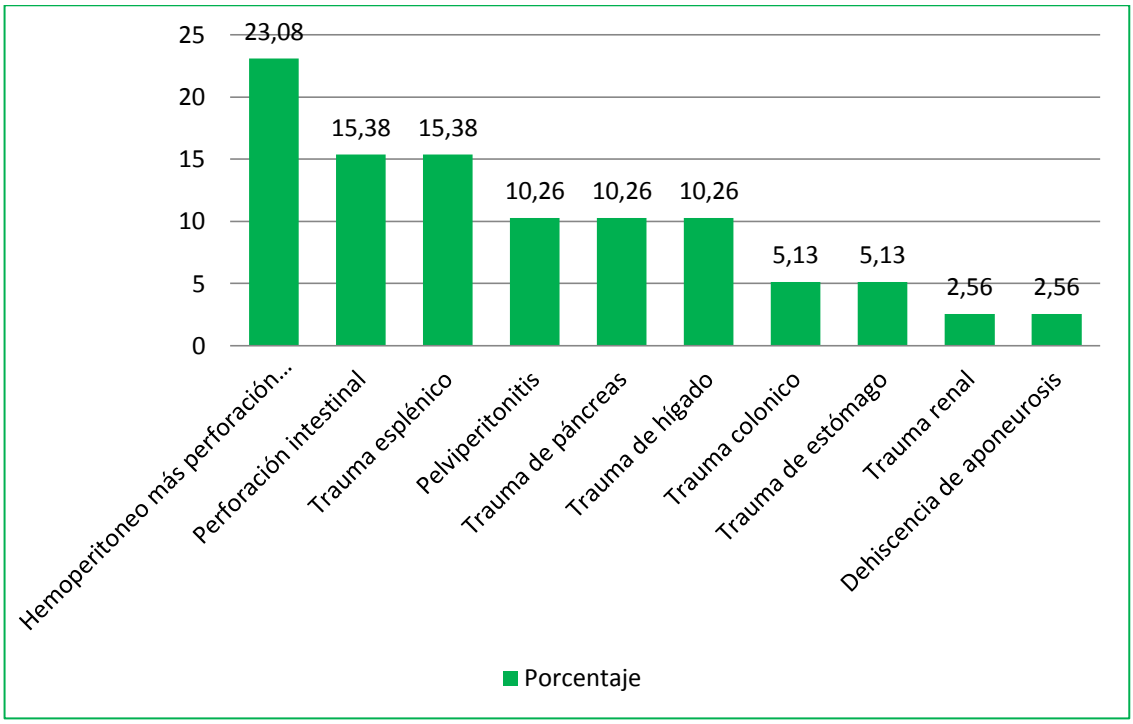
Diagnósticos postquirúrgicos en pacientes con abdomen traumático

CAUSAS	F	%
Hemoperitoneo más perforación de víscera hueca	9	23,08
Perforación intestinal	6	15,38
Trauma esplénico	6	15,38
Pelviperitonitis	4	10,26
Trauma de páncreas	4	10,26
Trauma de hígado	4	10,26
Trauma colonico	2	5,13
Trauma de estómago	2	5,13
Trauma renal	1	2,56
Dehiscencia de aponeurosis	1	2,56
TOTAL	**39**	**100,00**

Fuente: *Ficha de recolección de datos*
Autora: *María Isabel Jara Jimbo*

Gráfico N°6

Diagnósticos postquirúrgicos en pacientes con abdomen traumático



Fuente: *Ficha de recolección de datos*
Autora: *María Isabel Jara Jimbo*

En pacientes con abdomen traumático los **diagnósticos postquirúrgicos** que se destacaron fueron: 23,08% (n=9) Hemoperitoneo más perforación de víscera hueca y en igual porcentaje de 15,38% (n= 6) Perforación intestinal y Trauma esplénico.

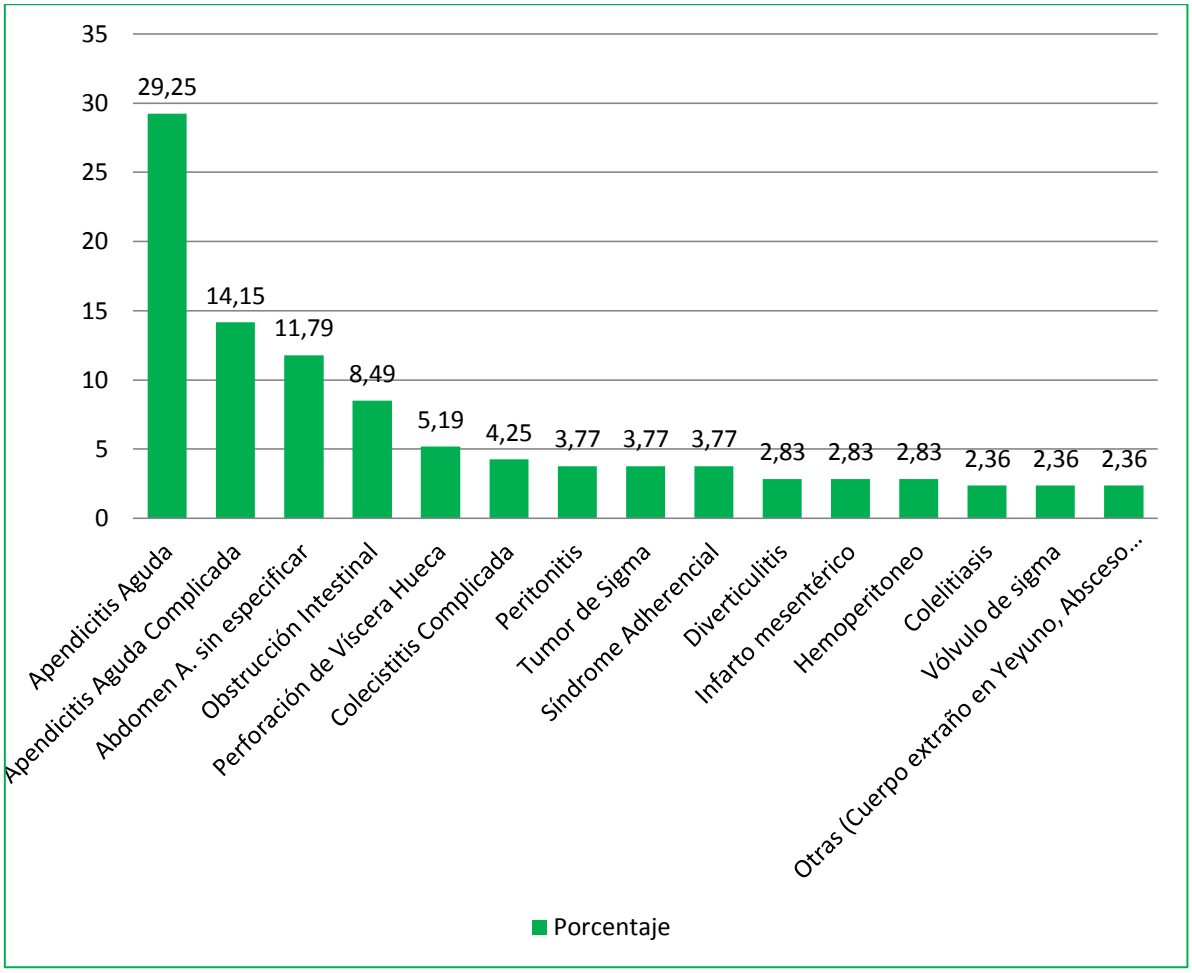
Tabla N° 7

Diagnósticos prequirúrgicos en pacientes con Abdomen no Traumático

CAUSAS	F.	%
Apendicitis Aguda	62	29,25
Apendicitis Aguda Complicada	30	14,15
Abdomen A. sin especificar	25	11,79
Obstrucción Intestinal	18	8,49
Perforación de Víscera Hueca	11	5,19
Colecistitis Complicada	9	4,25
Peritonitis secundaria	8	3,77
Tumor de Sigma	8	3,77
Síndrome Adherencial	8	3,77
Diverticulitis	6	2,83
Infarto mesentérico	6	2,83
Hemoperitoneo	6	2,83
Colelitiasis	5	2,36
Vólvulo de sigma	5	2,36
Otras (Cuerpo extraño en Yeyuno, Absceso pancreático etc.)	5	2,36
TOTAL	**212**	**100,00**

Fuente: *AS400 mediante ficha de recolección de datos*
Autora: *María Isabel Jara Jimbo*

Gráfico N°7



Fuente: *Ficha de recolección de datos*
Autora: *María Isabel Jara*

Los **diagnósticos preoperatorios** que más predominaron en casos de abdomen agudo no traumático fueron; Apendicitis Aguda 29,25% (n=62), Apendicitis Aguda Complicada 14,15% (n= 30) y Abdomen agudo sin especificar 11,79% (n=25).

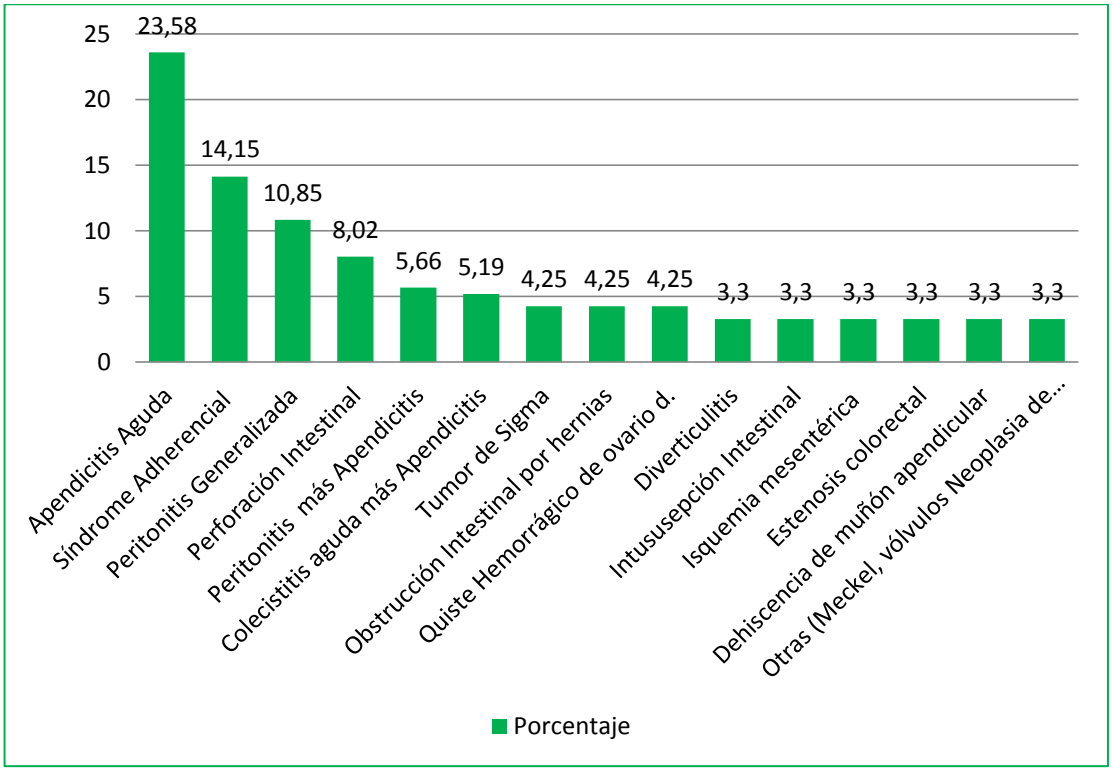
Tabla N° 8

Diagnósticos postquirúrgicos en pacientes con Abdomen no Traumático

CAUSAS	F.	%
Apendicitis Aguda	50	23,58
Síndrome Adherencial	30	14,15
Peritonitis Generalizada	23	10,85
Perforación Intestinal	17	8,02
Peritonitis más Apendicitis	12	5,66
Colecistitis aguda más Apendicitis	11	5,19
Tumor de Sigma	9	4,25
Obstrucción Intestinal por hernias	9	4,25
Quiste Hemorrágico de ovario derecho	9	4,25
Diverticulitis	7	3,30
Intususcepción Intestinal	7	3,30
Isquemia mesentérica	7	3,30
Estenosis colorectal	7	3,30
Dehiscencia de muñón apendicular	7	3,30
Otras (Meckel, vólvulos Neoplasia de antro de estómago, etc.)	7	3,30
TOTAL	**212**	**100,00**

Fuente: Ficha de recolección de datos
Autora: María Isabel Jara Jimbo

Gráfico N°8



Fuente: *Ficha de recolección de datos*
Autora: *María Isabel Jara Jimbo*

Después de realizar laparotomía exploratoria a pacientes con abdomen agudo no traumático, entre los diagnósticos predominantes estuvieron; Apendicitis Aguda 23,58% (n=50), Síndrome Adherencial 14,15% (n=30) y Peritonitis Generalizada 10,85% (n=23).

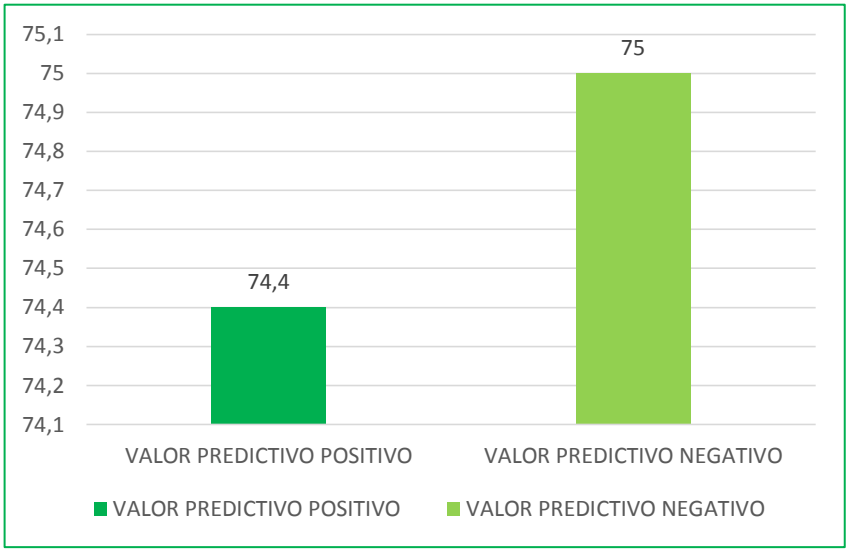
Tabla N° 9

Aportación de la Ecografía al diagnóstico final en abdomen agudo traumático y no traumático

ECOGRAFÍA	VERDADERO DIAGNÓSTICO			
	ENFERMOS	SANOS	TOTAL	% VALOR PREDICTIVO
V. POSITIVO	125	43	168	74,4
V. NEGATIVO	12	36	48	75,0
TOTAL	137	79	216	

Fuente: *Ficha de recolección de datos*
Autora: *María Isabel Jara Jimbo*

Gráfico N° 9



Fuente: *Ficha de recolección de datos*
Autora: *María Isabel Jara Jimbo*

La ecografía obtuvo un valor predictivo positivo del 74,4% y un valor predictivo negativo del 75%.

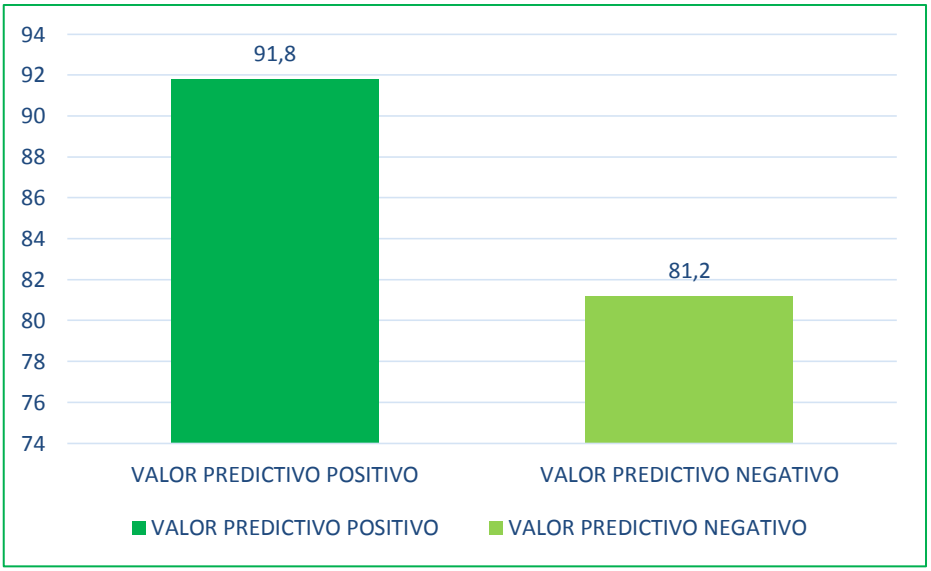
Tabla N° 10

Aportación de la Tomografía axial computarizada al diagnóstico final en abdomen agudo traumático y no traumático

TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA	VERDADERO DIAGNÓSTICO			
	ENFERMOS	SANOS	TOTAL	% VALOR PREDICTIVO
V. POSITIVO	101	8	109	91,8
V. NEGATIVO	3	13	16	81,2
TOTAL	104	21	125	

Fuente: *Ficha de recolección de datos*
Autora: *María Isabel Jara*

Gráfico N°10



Fuente: *Ficha de recolección de datos*
Autora: *María Isabel Jara*

La Tomografía axial computarizada presentó un valor predictivo positivo del 92,7% y un valor predictivo negativo del 87,5%.

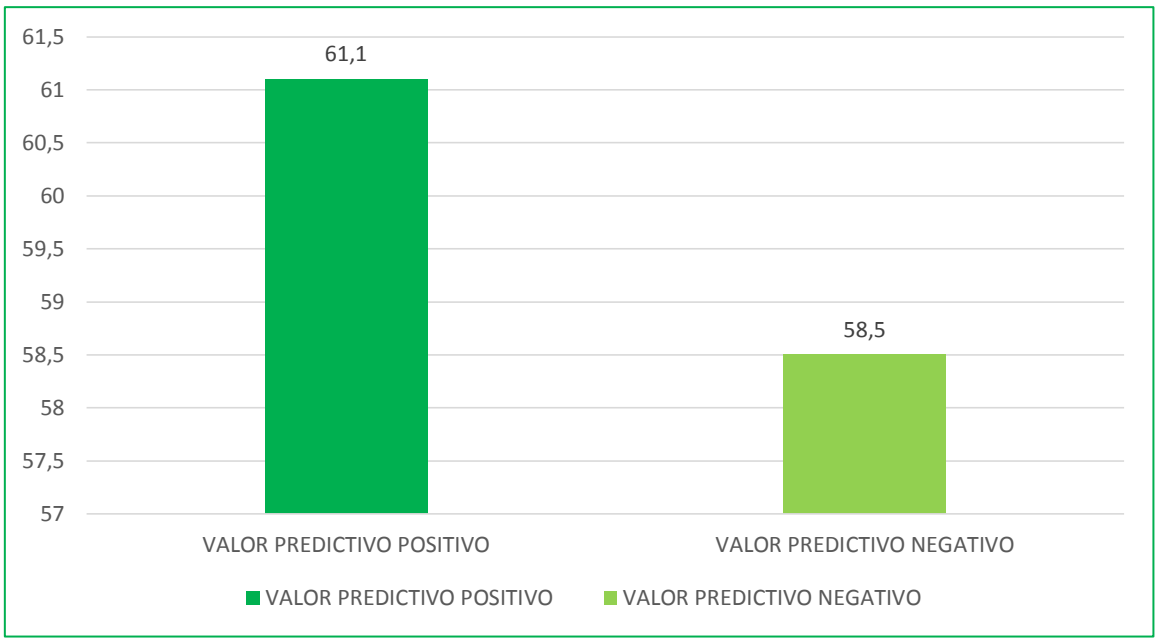
Tabla N° 11.

Contribución de la Radiografía en pacientes con abdomen traumático y no traumático

RADIOGRAFÍA	VERDADERO DIAGNÓSTICO			
	ENFERMOS	SANOS	TOTAL	% VALOR PREDICTIVO
POSITIVO	66	42	108	61,1
NEGATIVO	17	24	41	58,5
TOTAL	83	66	149	

Fuente: *Ficha de recolección de datos*
Autora: *María Isabel Jara*

Gráfico N° 11



Fuente: *Ficha de recolección de datos*
Autora: *María Isabel Jara*

La Radiografía en abdomen agudo tanto de origen traumático como no traumático este método presenta un valor predictivo positivo del 61,1% y un valor predictivo negativo del 58,5%.

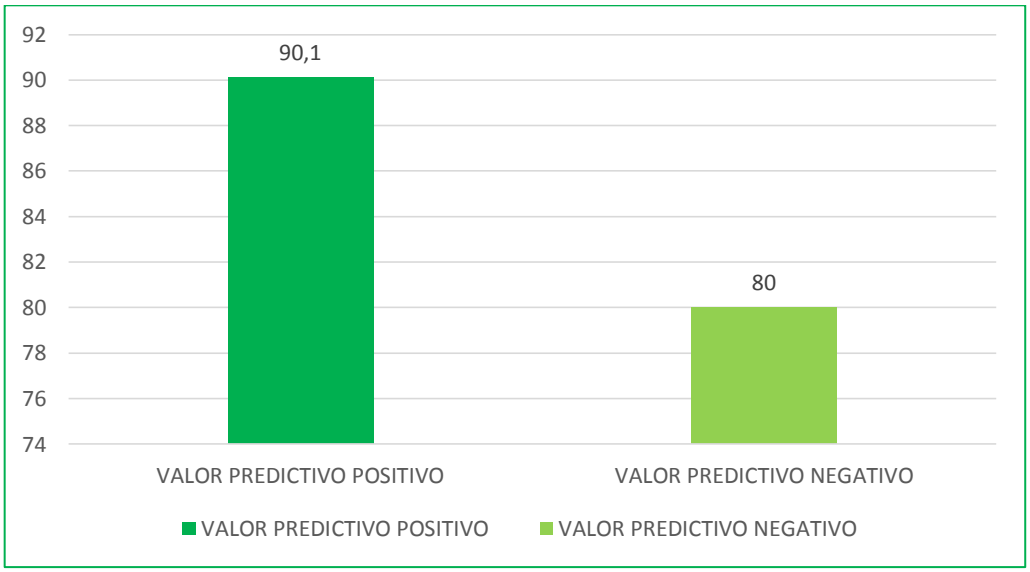
Tabla N° 12.

Contribución de la Radiografía en pacientes con abdomen traumático y no traumático

ECO FAST	VERDADERO DIAGNÓSTICO			
	ENFERMOS	SANOS	TOTAL	% VALOR PREDICTIVO
POSITIVO	46	5	51	90,1
NEGATIVO	1	4	5	80,0
TOTAL	47	9	56	

Fuente: *Ficha de recolección de datos*
Autora: *María Isabel Jara*

Gráfico N° 12



Fuente: *Ficha de recolección de datos*
Autora: *María Isabel Jara*

El Eco Fast presentó un valor predictivo positivo del 90,1% y un valor predictivo negativo del 80%.

7. Discusión

A pesar que en la actualidad la laparotomía exploratoria aún es muy utilizada, poco a poco está siendo desplazada por una nueva técnica quirúrgica como la laparoscopia diagnóstica lo que puede ser un motivo para que en el servicio de emergencia del Hospital Manuel Ygnacio Monteros de Loja la misma presente una frecuencia de 32,98% con respecto a otras cirugías, además puede ser una razón importante por la que en nuestro medio no existen estudios recientes sobre el tema, estos resultados se relacionan con el estudio de Aguirre y Santana et al en el año 2013 en México donde afirman que la frecuencia de una laparotomía en el servicio de emergencia es del 41,88%. (Aguirre & Santana, 2013).

De manera general la causa más frecuente de laparotomía exploratoria en el servicio de emergencia del Hospital Manuel Ygnacio Monteros de Loja en estudio, fue en un 84,46% el abdomen agudo de origen no traumático y menos común en 15,54% el abdomen agudo traumático, datos que se correlacionan con el estudio realizado por Mazariegos y López et al en el año 2011 en Guatemala en el cual se encuentra que el 80% de la etiología de abdomen agudo es no traumática y el 20% restante de origen traumático. (Mazariegos & López, 2011). Sin embargo esto se discrepa con dos estudios publicados; uno por Aguirre y Santana et al en el año 2013 en México en el que el origen más común fue en un 58% abdomen agudo traumático y en un 42% no traumático. (Aguirre & Santana, 2013). El otro estudio fue realizado en Guayaquil por Miranda et al en el año 2015 en el que se encontró que la causa más habitual de abdomen agudo fue en 59,2% de origen traumático y en 40,8% de etiología no traumática. (Miranda, 2015)

La causa principal que requiere laparotomía en pacientes con abdomen agudo traumático en nuestro estudio, fue en 84,62% el trauma abdominal cerrado y en un 15,38%

el trauma abdominal abierto, lo cual puede deberse a un aumento de accidentes de tránsito y de agresiones físicas en nuestro medio, todo esto guarda relación con el estudio realizado por Bucheli et al en el año 2011 en Guayaquil que publicó que la causa más habitual de laparotomía en pacientes con abdomen agudo traumático fue en un 67% el trauma abdominal cerrado y en 33% el trauma abdominal abierto. (Bucheli, 2011) Contrario a esto un estudio realizado en Perú por Apaza et al en el año 2012, arrojó que la causa más común que requiere laparotomía era el trauma abdominal abierto en un 63% y en un 37% el trauma abdominal cerrado, lo que explican con un probable aumento de la delincuencia en su país. (Apaza, 2012)

Las causas más predominantes de laparotomía exploratoria en pacientes con abdomen agudo no traumático fueron; 51,89% de origen inflamatorio, 32,55% obstructivo y 8,02% de origen perforativo, datos que se contrastan con un estudio realizado en Cuba por Rodríguez et al en el año 2010 en el que evidencia que en pacientes con abdomen agudo no traumático las causas que llevaron a laparotomía exploratoria fueron; en un 55,55% Obstructivas, 30% Inflamatorias y 11,50% vasculares. (Rodríguez, 2010)

En cuanto a los diagnósticos prequirúrgicos de abdomen agudo traumático se mostró que entre los más comunes en nuestro estudio estuvieron; Hemoperitoneo 35,99%, Abdomen Traumático sin especificar 15,38% y Perforación intestinal 12,82%, lo que se contrasta con el estudios de Aguirre y Santana et al en el año 2013 en México en el que se evidencia que los diagnósticos prequirúrgicos más habituales fueron; Abdomen Traumático sin especificar 22,76%, Lesión Intestinal 21,95%, Lesión Orgánica Múltiple 14, 63%. (Aguirre & Santana, 2013) En lo que se refiere a los diagnósticos postquirúrgicos de abdomen agudo traumático los más sobresalientes fueron; 23,08% Hemoperitoneo más perforación de víscera hueca y en igual porcentaje de 15,38% Perforación Intestinal y Trauma Esplénico, datos que no concuerdan con el mismo estudio de Aguirre y Santana et

al en el año 2013 en el que se afirma que los diagnósticos postquirúrgicos más usuales fueron; Lesión de Hígado en 22,76%, Lesión de Intestino Delgado 21,95%, Lesión de Colon 10,56%. (Aguirre & Santana, 2013).

Respecto a los diagnósticos prequirúrgicos de abdomen agudo de origen no traumático se mostró que entre los más comunes sobresalieron; Apendicitis Aguda 29,25%, Apendicitis Aguda Complicada 14,15%, Abdomen Traumático sin especificar 11,79%, esto se relaciona un poco con el estudio de Salazar y Torres et al en el año 2014 en Azuay que menciona que los más sobresalientes fueron; Apendicitis Aguda 20,30%, Obstrucción Intestinal 18,90%, Apendicitis Perforada 10%. (Salazar & Torres, 2014). Sin embargo no se correlacionan con el estudio de Rodríguez et al en el año 2010 en Cuba, en el que se publicó que los diagnósticos prequirúrgicos principales fueron; La oclusión intestinal 40,55%, la colecistitis aguda 29,15% y la apendicitis aguda 25,50% (Rodríguez, 2010). Entre los diagnósticos postoperatorios de abdomen agudo no traumático que predominaron tenemos; Apendicitis Aguda 23,58%, Síndrome Adherencial 14,15% y Peritonitis Generalizada 10,85%, lo que no se encuentra en relación con el estudio de Salazar y Torres et al en el año 2014 realizado en Azuay en el cual los que más frecuencia tenían eran; Apendicitis Aguda 70%, Otros 7,3% y Colelitiasis 4,6%. (Salazar & Torres, 2014)

En lo que se refiere a la contribución de los métodos de imagen al diagnóstico postoperatorio en pacientes con abdomen agudo traumático y no traumático los resultados demostraron que la Ecografía presentó un valor predictivo positivo del 74,4% y un valor predictivo negativo del 75,0%, lo que no concuerda con el estudio de Rodríguez et al en el año 2012 en Cuenca en donde se evidenció que este método presento un valor predictivo positivo del 60,0% y un valor predictivo negativo del 29,0% (Rodriguez, 2012).

La Tomografía axial computarizada presentó un valor predictivo positivo del 91,8% y un valor predictivo negativo del 81,2%, datos que se relacionan con el estudio de Zúñiga et

al en el año 2012 en Colombia que demuestra que la TAC colaboró al diagnóstico final con un valor predictivo positivo del 91,1%, y un valor predictivo negativo del 85,8%. (Zúñiga, 2012)

Sin embargo la Radiografía presentó un valor predictivo positivo del 61,1% y un valor predictivo negativo del 58,5% igual que lo refiere Kevric et al en el año 2015 en Argentina donde demuestra que la Radiografía en Abdomen Agudo presenta valor predictivo positivo del 68,88% y un valor predictivo negativo del 55,08%.

Finalmente el Eco FAST como método diagnostico en abdomen agudo relacionado con el trauma y en el abdomen agudo no traumático tuvo un valor predictivo positivo del 90,1% y un valor predictivo negativo del 80,0% esto concuerda con el estudio realizado por Rojas et al en el año 2011 en Perú donde se obtiene que el Eco FAST tuvo un valor predictivo positivo del 95,5% y un valor predictivo negativo del 88,8%. (Rojas, 2011)

8. Conclusiones

- En el Hospital Manuel Ygnacio Monteros de la ciudad de Loja la principal causa de laparotomía exploratoria emergente en pacientes con abdomen agudo traumático fue el trauma abdominal cerrado y en lo que se refiere a abdomen agudo no traumático la causa más frecuente fue de origen inflamatorio.

- Los diagnósticos prequirúrgicos más frecuentes de abdomen agudo traumático son hemoperitoneo y abdomen traumático sin especificar, entre los diagnósticos postquirúrgicos el hemoperitoneo más perforación de víscera hueca y la perforación intestinal. Referente al abdomen agudo no traumático el diagnóstico prequirúrgico que sobresalió fue la apendicitis aguda seguida de apendicitis complicada y los diagnósticos postquirúrgicos sobresalientes fueron la apendicitis aguda y síndrome adherencial.

- Respecto a los métodos de imagen que contribuyeron a un diagnostico muy cercano al postoperatorio, el que más aporto en abdomen agudo traumático y no traumático fue la Tomografía axial computarizada seguida del Eco Fast y la Ecografía.

9. Recomendaciones

- Se recomienda la creación de protocolos de manejo y evaluación de abdomen agudo traumático y no traumático que permitan mayor precisión en el diagnóstico pre y postoperatorio.

- Promover la Educación continua por parte de los médicos del establecimiento a sus pacientes en cuanto a temas de automedicación, tardanza en la llegada al hospital y otras condiciones que puedan enmascarar y atenuar el cuadro clínico imposibilitando así definir con exactitud el origen del dolor abdominal agudo.

- En pacientes con abdomen agudo traumático y no traumático hemodinámicamente estables se debe, realizar todos los exámenes de imagen necesarios para establecer un diagnóstico prequirúrgico más cercano a la sospecha quirúrgica.

- Fomentar el uso de la Laparoscopia Diagnóstica, ya que la literatura antes expuesta la traduce en un menor porcentaje de complicaciones, menor estancia hospitalaria, menor relación costo-beneficio tanto para el paciente como para la institución y mejora el pronóstico del diagnóstico final.

10. Bibliografía

- Aguirre, A., & Santana, E. (2013). Hallazgos en Laparotomia Exploratoria. Universidad Autónoma del Estado de México, 29-40.
- Aird, L. (2014). Exploratory Laparotomy. Digestive surgery.
- Apaza, J. (2012). Trauma abdominal en el Hospital Nacional Arzobispo. Uniiversiidad Nacional Mayor de San Marcos, Pag 31-34.
- ATLS. (2012). Sporte Vital Avanzado en Trauma. EEUU: American College of Surgeons.
- Birchard, S. (2015). Principios de la Laparotomía. Xviii Congreso Anual.
- Bucheli , D. (2011). Tratamiento Quirúrgico del trauma abdominal. Universidad Catolica de Santiago De Guayaquil, 21-27.
- Backer, F. (2010). El dominio de la cirugía. Buenos Aires: Panamericana.
- Brunicardi C. et. al. Schwartz. Principios de Cirugía, 9ª ed. México, D.F.: Mc Graw Hill; 2011.
- Diercks D. et. al. Critical Issues in the Evaluation of Adult Patiens Presenting to the Emergency. Trauma-Clinical Policy 2011; 57: 387-404.
- Harrison . (2012). Principios de Medicina Interna (18 ed., Vol. 2). McGRAW HILL.
- INEC. (2013). Investigaciones Estadisticas. Instituto Nacional de Estadistica y Censos.
- Jiménez, C., & Koch, E. (2012). Facultad de Medicina UNT. Anatomia quirurgica de Abdomen.
- Kevric , J. (2015). Exploratory Laparotomy in Abdominal Injury. Emerg Med.
- Machaín, G. (2012). Trauma abdominal. Universidad Nacional de Asunción. Paraguay.
- Mamani, Y., & Rojas, E. (2012). Características epidemiológicas del trauma abdominal. Gac Med Bol.

- Mazariegos, M. E., & López, M. E. (2011). Traumatismo Abdominal. Universidad de San Carlos de Guatemala, 11-14.
- Mejía , M. D. (2015). Características Quirurgicas del Trauma Abdominal. Universidad de Cuenca , 20-30.
- Miranda, R. (2015). Morbilidad de abdomen quirurgico no traumático. Universidad Católica de Santiago De Guayaquil, 24-41.
- Montalvo, J., & Rodea, H. (2012). Abdomen agudo. medigraphic .
- Morales Uribe, C. F. (2010). Cirugía. Trauma. Colombia: Universidad de Antioquia.
- Ordóñez, C. (2012). Control de daños. Bogotá: Distribuna Ltda.
- Rodriguez, M. (2012). Validez de la ecografía como método de diagnóstico imagenológico frente al diagnóstico quirúrgico de abdomen agudo. Universidad de Cuenca.
- Rodríguez, Y. (2010). Modelo Teórico Práctico de Abdomen Agudo Quirúrgico. Instituto Superior de Ciencias Médicas Santiago de Cuba, 30-44.
- Rojas, R. (2011). Abdomen Agudo Quirurgico. Universidad Nacional de San Marcos.
- Rosen, & Barkins. (2010). Emergency Medicine Consult. Buenos Aires: Wolters K.
- Salazar, A., & Torres, B. (2014). Abdomen Agudo. Universidad del Azuay, Pág 8-14.
- Sánchez, P. (2014). Traumatismo Abdominales. Hospital Universitario “Virgen de la Victoria” de Málaga, 2-20.
- Serrano, M., Cadena, H., Contreras, L., Villar , L., Reyes, W., & Pradilla, G. (2013). Abdomen Agudo. Guias de practica clinica basadas en evidencia, 16-26.
- Sincal, E. (2013). Hallazgos en Laparotomia Exploradora. Universidad de San Carlos de Guatemala.

- Suylleng , Y. (2013). Nueva clasificacion de Abdomen Agudo. Clasificacion RA. Cirugia General y Digestiva - Gastroenterologia.
- Shatz, D. (2010). Manual of Trauma and Emergency Surgery. Saunders.
- SIERRA M, M. Incidencia de trauma cerrado de abdomen en el hospital "Dr. Francisco Moscoso Puello. 2009. Enero-mayo Rev Med Dom 2004 61(1): 66-74.
- Tapia J. et. al. Manejo del Trauma Abdominal. Revista Médica de la Extensión Portuguesa 2010; 2 (4): 34-40.
- Townsend, Beauchamp, Evers, & Mattox. (2013). Sabiston Tratado de Cirugía. España: Elseiver.
- Vikram , K. (2015). Exploratory Laparotomy. Medscape.
- Zúñiga, S. (2012). Diagnóstico de Abdomen Agudo Traumático. Blunt trauma to chest and abdomen.
- Zantut, L. (2012). Complicaciones de Laparatomia en emergencia. Revista Brasilera de Cirugía, 26-28.

11. Anexos

Anexo 1

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÁREA DE LA SALUD HUMANA
CARRERA DE MEDICINA

TEMA: ‘‘LAPAROTOMÍA EXPLORATORIA EMERGENTE EN PACIENTES CON ABDOMEN AGUDO TRAUMATICO Y NO TRAUMTICO’’
AUTORIZACIÓN

Loja, 16 de febrero de 2016

Doctor Rowland Astudillo

DIRECTOR MÉDICO DE HMYMV

Loja

De mi consideración:

Yo, **MARÍA ISABEL JARA JIMBO**, portadora de la **C.I: 1105766610**, estudiante de la carrera de medicina del noveno módulo de la Universidad Nacional De Loja, a usted comedidamente me dirijo para solicitarle la autorización respectiva para que se me den las facilidades en el área de centro quirúrgico a fin de obtener información de los casos de pacientes sometidos a laparotomía exploratoria por diagnóstico de abdomen agudo durante el periodo Septiembre 2015 – Febrero 2016.

Petición que la formulo en razón de que me encuentro realizando el trabajo de investigación para la obtención de mi título de médico general.
Segura de contar con su aceptación le quedo muy agradecida

Atentamente

MARÍA ISABEL JARA JIMBO

CI: 1105766610

Anexo 2

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÁREA DE LA SALUD HUMANA
CARRERA DE MEDICINA

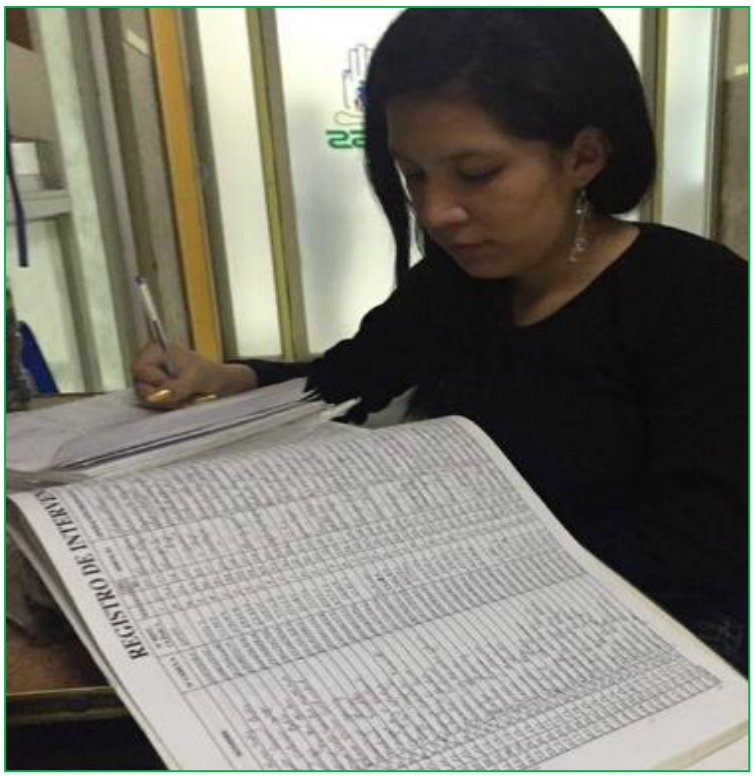
TEMA: ‘‘LAPAROTOMÍA EXPLORATORIA EMERGENTE EN PACIENTES CON ABDOMEN AGUDO TRAUMATICO Y NO TRAUMTICO’’

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

DATOS DEL PACIENTE:		
Edad:	Sexo:	
Nro. H. clínica:		
DATOS DE LABORATORIO:		
Biometría		
Química S.		
PCR		
EMO		
Test de Embarazo		
EXAMENES DE IMAGEN:		
Radiografía:		
Ecografía:		
Eco-Fast:		
TAC:		
RMN:		
CAUSAS DE ABDOMEN AGUDO		
Traumático:	Abierto:	Cerrado:
No traumático:	Inflamatorio:	Perforativo:
	Obstructivo:	Hemorrágico/Vascular:
DIAGNOSTICO PREQUIRURGICO:		
DIAGNOSTICO POSTQUIRURGICO:		
COINCIDENCIA DEL DG. PRE Y POSTQUIRURGICO: SI ( ) NO ( )		

Anexo 3

Recolección de Datos:



Lic. Andrés Loja Vega
DOCENTE DE FINE-TUNED ENGLISH CÍA LTDA.

CERTIFICA:

Que el documento aquí compuesto es fiel traducción del idioma español al idioma inglés del resumen de tesis titulada "LAPAROTOMÍA EXPLORATORIA EMERGENTE EN PACIENTES CON ABDOMEN AGUDO TRAUMÁTICO Y NO TRAUMÁTICO EN EL HOSPITAL MANUEL YGNACIO MONTEROS LOJA" autoría de la Srta. María Isabel Jara Jimbo, egresado de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja.

Lo certifica en honor a la verdad y autorizo a la interesada hacer uso del presente en lo que a sus intereses convenga.

Loja, 06 de Octubre de 2017

Lic. Andrés Loja Vega
DOCENTE DE FINE-TUNED ENGLISH CÍA LTDA.

Líderes en la Enseñanza del Inglés

lish Cía. Ltda. | Teléfono 2578899 | Email venalfine@finetunedenglish.edu.ec | www.finetunedenglish.edu.ec

LOJA: Fine-Tuned English, Macará entre Miguel Riofrío y Rocafuerte. 2578899, 2563224, 2574702
ZAMORA: Fine-Tuned Zamora, García Moreno y Pasaje 12 de Febrero. Teléfono: 2608169
CATAMAYO: Fine-Tuned Catamayo, Av. 24 de Mayo 08-21 y Juan Montalvo. Teléfono: 2678442

CRONOGRAMA

N°	ACTIVIDADES	FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
FASE DE PLANEACIÓN																													
1	Presentación del tema; Elaboración del proyecto.																												
2	Presentación del proyecto.																												
3	Correcciones del proyecto.																												
4	Pertinencia del proyecto.																												
FASE DE EJECUCIÓN																													
4	Autorizaciones para desarrollo de la investigación.																												
5	Recolección de Datos																												
6	Tabulación y análisis de resultados																												
7	Revisión de investigación																												
FASE DE COMUNICACIÓN Y DIVULGACIÓN DE RESULTADOS																													
8	Entrega del proyecto definitivo																												
9	Defensa de tesis																												

12. Índice de tablas

Tabla N° 1..... 41

Tabla N° 2..... 42

Tabla N° 3..... 43

Tabla N° 4..... 44

Tabla N° 5..... 45

Tabla N° 6..... 47

Tabla N° 7..... 49

Tabla N° 8..... 51

Tabla N° 9..... 53

Tabla N° 10..... 54

Tabla N° 11..... 55

Tabla N° 12..... 56

14. Índice de Gráficos

Gráfico N° 1 41

Gráfico N° 2 42

Gráfico N° 3 43

Gráfico N° 4 44

Gráfico N° 5 46

Gráfico N° 6 48

Gráfico N° 7 50

Gráfico N° 8 52

Gráfico N° 9 53

Gráfico N° 10 54

Gráfico N° 11 55

Gráfico N° 12 56