



UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
DEPARTAMENTO DE POSTGRADO
POSTGRADO DE CIRUGÍA

**PRESIÓN INTRA ABDOMINAL (PIA) Y COMPLICACIONES EN
PACIENTES POSTQUIRÚRGICOS POR ABDOMEN AGUDO
INGRESADOS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS (UCI).
HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO
CUENCA. 2015**

**Tesis previa a la obtención del
Título de especialista en Cirugía General**

Autora: Md. Marianela Solange Hidalgo Vallejo.

Director: Dr. René Humberto Aguirre Paredes.

Asesor: Dr. Julio Alfredo Jaramillo Oyervide.

**CUENCA- ECUADOR
2016**

RESUMEN

El aumento de la Presión Intra Abdominal produce cambios fisiopatológicos que afectan las funciones biológicas en los pacientes postquirúrgicos, por lo que su diagnóstico y tratamiento es de gran importancia.

Objetivo. Determinar los valores de la Presión Intra Abdominal (PIA), su aumento y relacionarlo con las complicaciones encontradas en los pacientes postquirúrgicos por abdomen agudo que ingresaron al área de UCI del Hospital Vicente Corral Moscoso de Cuenca.

Metodología. Estudio cuantitativo, observacional de corte transversal en pacientes postquirúrgicos por abdomen agudo que ingresaron a UCI del Hospital Vicente Corral Moscoso, mayores de 16 años de edad que cumplieron los criterios de inclusión. La recolección de la muestra fue de Enero a Diciembre del 2014. La medición de la PIA fue mediante técnica indirecta (sonda vesical), los datos se recolectaron en un formulario diseñado para el estudio.

Resultados. La edad promedio fue 63 años, el 54,3% fueron hombres. El 57,1%, presentó una PIA grado II, el 48,6% normotensos, el 88,6% tuvo una diuresis normal. Fueron re intervenidos el 31,4%, solo el 2,9% presento Íleo paralítico. Los pacientes con ventilación mecánica fue de 62,9% con una $p < 0.05$ significativa. El 48,6% desarrollaron sepsis.

Conclusiones. La medición de la Presión Intra Abdominal es de mucha ayuda en la actualidad ya que nos permite conocer los cambios fisiológicos que se van produciendo en el paciente postquirúrgico, nos alerta de su evolución y la necesidad de reintervención quirúrgica.

PALABRAS CLAVES: ABDOMEN AGUDO, PRESION INTRA ABDOMINAL, SINDROME COMPARTIMENTAL ABDOMINAL.

ABSTRACT

Increased intra-abdominal pressure produces pathophysiological changes affecting the biological functions in postsurgical patients, making diagnosis and treatment is very important.

Objective. Determine the values of intra-abdominal pressure (PIA), its increase and relate the complications encountered in post-surgical patients admitted to acute abdomen area ICU Vicente Corral Moscoso Hospital of Cuenca.

Methodology. Quantitative, observational cross-sectional study in post-surgical patients for acute abdomen admitted to ICU of Hospital Vicente Corral Moscoso, over 16 years of age who met the inclusion criteria. The sample collection was from January to December 2014. The measurement of the PIA was by indirect technique (urinary catheter), data were collected on a form designed for the study.

Results. The average age was 63 years, 54.3% were men. 57.1% presented a PIA Grade II normotensive 48.6%, 88.6% had a normal diuresis. They were re operated 31.4%, only 2.9% showed paralytic ileus. Mechanically ventilated patients was 62.9% with $p < 0.05$ significant. 48.6% developed sepsis.

Conclusions. The measurement of intra-abdominal pressure is helpful today because it allows us to know the physiological changes that occur in the postoperative patient, warning us of its evolution and the need to re surgery.

KEYWORDS: ACUTE ABDOMEN, INTRA-ABDOMINAL PRESSURE, ABDOMINAL COMPARTMENT SYNDROME.

ÍNDICE

RESUMEN.....	2
ABSTRACT.....	3
CAPÍTULO I.....	10
1.1. INTRODUCCIÓN	10
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	12
1.3. JUSTIFICACIÓN	14
CAPÍTULO II.....	15
2. FUNDAMENTO TEÓRICO.....	15
2.1. Abdomen agudo	15
2.2. Hipertensión Intra Abdominal.....	17
2.2.1. HIA hiperaguda	18
2.2.2. HIA aguda	18
2.2.3. HIA subaguda	18
2.2.4. HIA crónica.....	18
2.3. Medición de la Presión Intra Abdominal.....	20
2.4. Síndrome Compartimental Abdominal	21
2.4.1. SCA primario.....	22
2.4.2. SCA secundario	22
2.4.3. SCA terciario	22
CAPÍTULO III.....	25
3. OBJETIVOS.....	25
3.1. OBJETIVO GENERAL	25
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	25
3.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS	25
CAPÍTULO IV	26
4. DISEÑO METODOLÓGICO	26
4.1. DISEÑO GENERAL DEL ESTUDIO	26
4.1.1. TIPO DE ESTUDIO	26
4.1.2. ÁREA DE ESTUDIO.....	26
4.1.3. POBLACIÓN DE ESTUDIO.....	26
4.2. CRITERIOS DE INCLUSIÓN	26

4.3. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	27
4.4. TÉCNICA PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS	27
4.5. MATERIALES A UTILIZAR	30
4.6. PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS DATOS	31
CAPÍTULO V	32
5. RESULTADOS.....	32
5.1. Cumplimiento del estudio.....	32
5.2. Características de la población en estudio.....	32
5.3. Análisis de los resultados	32
CAPÍTULO VI	49
6. ANALISIS Y DISCUSIÓN.....	49
CAPÍTULO VII	53
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	53
7.1. CONCLUSIONES	53
7.2. RECOMENDACIONES.....	54
CAPÍTULO VIII	55
8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	55
CAPÍTULO IX	66
9. ANEXOS.....	66
9.1. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	66
9.2. FORMULARIO RECOLECCIÓN DE DATOS.....	69
9.3. CONSENTIMIENTO INFORMADO:.....	70
9.4. CUADROS DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS	71
9.5. EVOLUCIÓN DE LAS VARIABLES	71

RESPONSABILIDAD

Yo, **Md. MARIANELA SOLANGE HIDALGO VALLEJO**, autora de la tesis **PRESIÓN INTRA ABDOMINAL (PIA) Y COMPLICACIONES EN PACIENTES POSTQUIRÚRGICOS POR ABDOMEN AGUDO INGRESADOS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS (UCI). HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO CUENCA 2015**. Certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 9 de marzo del 2016



Marianela Solange Hidalgo Vallejo.

C.I. 0921589180



DERECHO DE AUTOR

Yo, **Md. MARIANELA SOLANGE HIDALGO VALLEJO**, autora de la tesis **PRESIÓN INTRA ABDOMINAL (PIA) Y COMPLICACIONES EN PACIENTES POSTQUIRÚRGICOS POR ABDOMEN AGUDO INGRESADOS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS (UCI). HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO CUENCA 2015**, reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al artículo 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido así lo desee, al ser este requisito para la obtención de mi título de **CIRUJANA GENERAL**. El uso que la Universidad de Cuenca hiciera de este trabajo, no implicará afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autora.

Cuenca, 9 de marzo del 2016

Marianela Solange Hidalgo Vallejo.

C.I. 0921589180

DEDICATORIA

A cada uno de mis queridos pacientes del Hospital Vicente Corral Moscoso por su colaboración en la realización de este trabajo, a los médicos, licenciadas y auxiliares que trabajan la Unidad de Cuidados Intensivos por apoyarme y ayudarme en la recolección de mis datos.

A todos ellos muchas gracias, esto es por ustedes y para ustedes.

Marianela

AGRADECIMIENTO

A Dios por darme la vida y permitirme seguir avanzando hacia mis metas propuestas.

A mis padres Orlando y Mariana por darme su apoyo siempre y confiar en mí en todo momento.

A mi amado esposo Andrés por su paciencia y comprensión durante mi preparación profesional.

A mis hermanas por no permitir que desfallezca cuando se me acababa las fuerzas para continuar.

A mis queridos maestros y tutores Dr. René Aguirre Paredes y Dr. Julio Jaramillo Oyervide por guiarme en la realización de ésta tesis.

Marianela



CAPÍTULO I

1.1. INTRODUCCIÓN

El origen y la importancia fisiopatológica del aumento de la Presión Intra Abdominal (PIA), ha sido estudiada durante muchos años, pero es en las últimas dos décadas donde se ha observado los beneficios de la descompresión abdominal. En un principio su estudio fue de forma anecdótica, pero con el paso de los años se han ido desarrollado estudios científicos. (1)(2). El aumento de la PIA provoca cambios fisiopatológicos que afectan los diversos aparatos y sistemas, con variaciones en la función de los mismos, sin dar tiempo a los mecanismos de compensación, provocando un incremento en la mortalidad, por lo que su diagnóstico y tratamiento es de suma importancia.(3)(4)(5)(6)

El objetivo principal de este estudio es determinar los valores de la Presión Intra Abdominal (PIA), su aumento y relacionarlo con las complicaciones encontradas en los pacientes postquirúrgico por abdomen agudo que ingresaron al área de UCI del Hospital Vicente Corral Moscoso de Cuenca. La muestra se correspondió con el universo de 35 pacientes postquirúrgicos que ingresaron a la Unidad de Cuidado Intensivos del Hospital ya mencionado.

El presente trabajo es un estudio cuantitativo, observacional de corte transversal realizado a los pacientes mayores de 16 años de edad que cumplieron los criterios de inclusión. La recolección de la muestra fue de Enero a Diciembre del 2014. La medición de la PIA fue mediante técnica indirecta (sonda vesical), los datos se recolectaron en un formulario diseñado para el estudio.

El seguimiento propicio de los pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) ayuda al diagnóstico temprano de la Hipertensión Intra Abdominal (HIA) y del Síndrome Compartimental Abdominal (SCA), lo que permite brindar un mejor tratamiento para prevenir la progresión de un Síndrome de Disfunción Multi Orgánica (SDMO).(7)

Con el desarrollo de este trabajo mostraremos la importancia de la medición de la Presión Intra Abdominal y cuáles son las conductas a seguir para la mejor evolución y tratamiento del paciente postquirúrgico.

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Muchos de los pacientes quirúrgicos graves a nivel mundial, son seguidos en Unidades de Cuidados Intensivos, donde se les brinda la atención necesaria para el monitoreo de sus parámetros vitales, dichos cuidados son proporcionados por personal médico calificado y tecnología avanzada con la que cuentan estos servicios.(8)

A pesar de que existen algunos estudios que muestran la incidencia y mortalidad producidas por el incremento de la PIA y el SCA, no hay estadísticas exactas realizadas en grandes poblaciones. Sin embargo se ha encontrado la PIA aumentada hasta en un 30% en pacientes postquirúrgicos, los mismos que pueden desarrollar un SCA en el 55%.(9)

En la actualidad, gran parte de los trabajos realizados con la PIA toman como referencia un valor de 12 mmHg para hablar de Hipertensión Intra Abdominal (HIA), y a partir de este valor se establecen los grados de HIA: Grado I:12-15mmHg, Grado II:16-20 mmHg, Grado III: 21- 25mmHg,Grado IV > 25 mmHg, cuando la HIA llega a este valor y se acompaña de disfunción de órganos de importancia el paciente puede desarrollar el Síndrome Compartimental Abdominal (SCA) que se relaciona con un peor pronóstico, si no se resuelve de manera inmediata.(10)(11).

Malbrain (2004), encontró en pacientes de UCI una incidencia del 24% de elevación de la PIA con una mortalidad que varía del 48 % al 68 %, incluso dicha mortalidad puede llegar al 100 % si no es tratado a tiempo.(12)

En México un estudio prospectivo incluyó a todos los pacientes adultos con factores de riesgo conocidos como Síndrome Compartimental Abdominal, entre enero de 2002 y diciembre de 2003, indicó que los pacientes con Hipertensión Intra Abdominal grados III y IV presentan más manifestaciones clínicas como oliguria, acidosis e hipotensión arterial y la combinación de éstas, tienen mayor probabilidad de muerte.(13)

En la Unidad de Cuidados Intensivos de un hospital de Cuba, se realizó un estudio que comprende de 1998 al 2000, donde se estudiaron 92 pacientes sometidos a intervenciones quirúrgicas y la relación entre las cifras de PIA y mortalidad. El grupo estuvo formado por 72 hombres y 20 mujeres con edad media de 42 años, 42 pacientes se sometieron a relaparotomía representando el (45.6 %), 18 pacientes murieron (42.8%) y 24 (57%) fueron dados de alta del hospital, de estos 33 presentaron complicaciones postquirúrgicas. De los pacientes estudiados el (13.7%) (4), murieron con PIA Grado I, 10 pacientes, el (34.4%) murieron con una PIA Grado III y el (51.7%) (15) murieron con una PIA Grado IV; lo que conlleva a un diagnóstico del SCA. Los controles continuos de la PIA son de gran ayuda no solo para la detección oportuna de la Hipertensión Intra Abdominal y del Síndrome del Compartimiento Abdominal (SCA), sino también para detectar las complicaciones que requieran intervención quirúrgica de urgencia. (14)

Un estudio realizado en la Ciudad de Cuenca en el año 2011 muestra los valores de la PIA en pacientes postquirúrgicos de laparotomía exploratoria por abdomen agudo, en dicho estudio se encontró que en 166 pacientes (47.8%) presentó una PIA normal, 81 pacientes (23.3%) presentaron Hipertensión Intra Abdominal (HIA) entre 12-15mmHg, 34 pacientes (16.4%) tenían una PIA entre 16-20 mmHg, 34 pacientes (9.8%) entre 21 y 25 mmHg y por ultimo 7 pacientes (2.6%) > a 25mmHg. En esta última muestra se observó disminución de la HIA luego de la reintervención quirúrgica.(15)

Hipótesis

La Hipótesis a plantearse es la relación directa entre el aumento de la Presión Intra Abdominal y las complicaciones que puedan presentarse en los pacientes postquirúrgicos de abdomen agudo.

1.3. JUSTIFICACIÓN

En el Ecuador son pocos los estudios realizados para estudiar el aumento de la Presión Intra Abdominal en los pacientes posquirúrgicos y las complicaciones. Si bien es cierto la intervención quirúrgica ya sea de urgencia o electiva en el abdomen constituye una solución terapéutica y algunas veces diagnóstica, no existen datos exactos de estudios realizados en grandes poblaciones.(12).

Es muy preocupante de acuerdo a la bibliografía que el incremento de la PIA en los pacientes postquirúrgicos aumente sus riesgos de complicaciones y la no detección de las mismas aumenten su mortalidad al desarrollar el Síndrome Compartimental Abdominal.

La Presión Intra Abdominal puede ser medida de forma intravesical a la cabecera del paciente mediante una técnica sencilla y barata, ésta medición es un aporte científico de gran importancia ya que nos permite realizar un seguimiento de la evolución y detectar los cambios patológicos que puedan presentarse.

En la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Vicente Corral Moscoso, la medición de la PIA intravesical no está estandarizada ni el seguimiento de la misma. En este estudio se plantea la necesidad de realizar el control de la PIA y así conocer la relación que hay entre su aumento y las complicaciones que puedan presentarse, complicaciones descritas en la literatura mundial. La medición de presión intravesical es una técnica fácil, barata y segura la misma que nos permite monitorizar la evolución de los pacientes y realizar las rectificaciones terapéuticas que lleven a mejorar los índices de sobrevivencia fortaleciendo así nuestros conocimientos adquiridos.

CAPÍTULO II

2. FUNDAMENTO TEÓRICO

A mediados del Siglo XIX comienza realmente el interés por las mediciones de la Presión Intra Abdominal (PIA), pues la cavidad abdominal se consideraba como un compartimento simple, donde hasta el mínimo cambio en su contenido podría aumentarla. En el año de 1911 Emerson en los EE.UU, es el primer investigador que midió la PIA presentando dificultades en comprender sus resultados. Con las publicaciones de Kron y Richard, en 1980, los cirujanos generales reportaron el Síndrome Compartimental Abdominal (SCA) (16), demostrando que la elevación de la PIA, producida por la hemorragia postoperatoria podía ocasionar fallo renal, el mismo que podía revertirse descomprimiendo la cavidad abdominal. Sin embargo el SCA, tiene una larga historia de más de 125 años ya que es aquí cuando por primera vez en Inglaterra Marey (1863) y Burt (1870), describieron la relación entre el compromiso respiratorio y la HIA. Pero es Heinricius, quien en 1880 demostró que el aumento de la PIA podía llevar a la muerte. Años posteriores se relatan otros efectos producidos por el aumento de la PIA en otros aparatos como el cardiovascular (1913), o renal (1915) pero es Kron quién en la década de los 80 designa por vez primera a esta entidad como Síndrome Compartimental Abdominal (SCA).(12)(17)(18).

2.1. Abdomen agudo

El Abdomen agudo se denomina como un síndrome representado por dolor abdominal de súbita aparición, progresivo que puede durar hasta 6 horas, inclusive podría ser mortal provocando alteraciones locales y sistémicas, las mismas que van a depender de su etiología y evolución, este síndrome requiere un diagnóstico oportuno y tratamiento inmediato.(19)(20)

En los Estados Unidos el dolor abdominal representa la causa más frecuente de consulta en el área de urgencias en todo el mundo con el 5%. En Colombia el dolor abdominal y pélvico agudo ocupó el 3 lugar en el 2005 es decir 4,2% de las causas de consulta en el área de Urgencia. Entre el 10 y el 25% de los pacientes que presentan dolor abdominal van a requerir tratamiento quirúrgico.(21)(22)(23)

Son muchas las causas de dolor abdominal ya sean intra o extra abdominales y algunas de ellas de resolución quirúrgica. Entre las principales causas tenemos, las que ponen en riesgo la vida del paciente como aneurisma de aorta abdominal, isquemia mesentérica aguda, perforación de víscera hueca, obstrucción intestinal y vólvulo, otras causas comunes de dolor son: apendicitis, vesícula y vías biliares, pancreatitis, enfermedad diverticular, enfermedad ulcero péptica, hernias encarceladas, gastroenteritis infecciosa e infecciones del tracto urinario y las causas menos frecuentes de dolor abdominal: neumonía, herpes zoster.(24). Sin embargo los cirujanos clasifican al dolor abdominal de acuerdo a su naturaleza en: Inflamatorio, Perforativo, Obstructivo, Vascular y Hemorrágico.(25)(26)

En situaciones de urgencia el diagnóstico de abdomen agudo resulta difícil, sobre todo en ancianos ya que su sensibilidad va disminuyendo a medida que pasan los años y sus reacciones no son tan rápidas ni eficaces como en los adultos. Esto aunado a la dificultad en la comunicación, cambios anatómicos, enfermedades concomitantes, la disminución física y mental empeoran y retrasan el diagnóstico (27), lo que conlleva a una mala evolución clínica en la mayoría de pacientes, con una mortalidad del 15 al 30%.(28)(29)(30)

Recientes investigaciones revelan que el diagnóstico correcto del abdomen agudo ha aumentado de un 40 al 70% por el uso de algoritmos estandarizados en el área de emergencia (31), por esto es muy importante realizar una buena historia clínica y un examen físico completo, ya que el

diagnóstico del abdomen agudo se basa el 80 % en la historia clínica y el 20 % en el examen físico y las ayudas diagnósticas. (32)(33)

2.2. Hipertensión Intra Abdominal

El abdomen actúa como una cavidad cerrada en condiciones fisiológicas, donde la presión producida se transmite a todos sus componentes de manera homogénea aumentando proporcionalmente al volumen que contiene.(34) .Hay situaciones que producen aumentos transitorios de la Presión Intra Abdominal (PIA) sin producir daño en los órganos que se encuentran dentro de él, pero si se mantiene por largo tiempo sobrepasando la capacidad abdominal pueden producir daños a los órganos Intra Abdominales.(10)(35)

La PIA en condiciones normales es de 0 a 5 mmHg valor que varía con la respiración, sin embargo en los pacientes críticos la PIA normal es de 5-7 mmHg, mientras que en los obesos y embarazadas se considera como normal una PIA de 9-14mmHg. Hablamos de Hipertensión Intra Abdominal (HIA), cuando hay un aumento patológico de la PIA ≥ 12 mmHg. Es por esta razón que según el aumento de la PIA se clasifica a la HIA de la siguiente manera: Grado I PIA 12 - 15 mmHg, Grado II PIA 16 -20 mmHg, Grado III PIA 21- 25 mmHg, Grado IV PIA > 25 mmHg. Hablamos de Síndrome Compartimental Abdominal (SCA) cuando al valor de la PIA aumentado por encima de 20 mmHg se le suma la disfunción de un órgano blanco así como lo describió Malbrain en un estudio realizado en el 2004 (11)(36)(37). Cuando los niveles de la PIA se encuentran en un grado IV representan una urgencia que necesita la descompresión médica o quirúrgica. (38)(39). La incidencia media de HIA en pacientes críticos es de 30%-35%, en pacientes con patología médica su incidencia es de 19,8%-20%, en pacientes quirúrgicos de urgencia es del 30%-39,4%. La incidencia en la que pacientes críticos desarrollen un SCA es de aproximadamente un 5%.

Cuando el SCA no es diagnosticado o tratado a tiempo, el resultado puede ser la muerte del paciente con una incidencia del 10,6%.(40)(41)(42)
Malbrain et al en el 2004 realizaron un estudio en 97 pacientes de UCI, donde la prevalencia de HIA (PIA> 12 mm Hg) fue del 65% en los pacientes quirúrgicos y 54,4% en los pacientes médicos. Sin embargo, los pacientes médicos tuvieron una mayor prevalencia de SCA en relación a los pacientes quirúrgicos (10,5% frente a 5%).(43)(35)

Según la duración de los síntomas la HIA se puede sub clasificar en:

2.2.1. HIA hiperaguda

Aumento de la PIA de manera rápida segundos o minutos (risa, estornudos, defecación, ejercicios).

2.2.2. HIA aguda

Se presenta en pacientes quirúrgicos en cuestión de horas posterior a trauma o hemorragia intraabdominal, pueden desarrollar SCA.

2.2.3. HIA subaguda

Se observa en pacientes médicos su evolución se da en días, producida por factores de riesgo.

2.2.4. HIA crónica

Se presenta en un período de meses o años como el embarazo, obesidad mórbida, ascitis crónica, tumores Intra Abdominales o cirrosis, estos pacientes cuando están críticamente enfermos pueden desarrollar HIA aguda o subaguda.(3)(38)

El aumento de la PIA se asocia con cambios fisiopatológicos en diferentes sistemas entre los principales tenemos:

-
- **Cardiovascular:** la HIA produce disminución del retorno venoso con reducción del gasto cardíaco, esto se da por la compresión intra vascular producida por la transmisión de la Presión Intra Abdominal al tórax.(44)(45)(46)(47)
 - **Respiratorio:** se produce aumento de la presión de la vía aérea disminuyendo la capacidad residual funcional, lo que puede producir atelectasias e hipoxemia.(11)(48)
 - **A nivel renal:** al disminuir el gasto cardíaco produce disminución de la filtración glomerular lo que se manifiesta como oliguria y anuria, esto se demostró en estudios realizados a humanos por Bradley en 1947 ya que años anteriores los estudios fueron realizados en animales.(46)(49)(50)
 - **Sistema nervioso central:** al aumentar la presión intra torácica disminuye el retorno venoso intra cerebral lo que produce congestión venosa, edema y aumento de la presión intracraneal.(51)(52)
 - **A nivel hepático:** se reduce el aclaramiento de lactato por compresión del flujo portal y hepático.(11)(52)
 - **A nivel gastrointestinal:** produce hipo perfusión esplácnica y la translocación de bacterias y endotoxinas, provocando disfunción de la mucosa intestinal, con aumento de su permeabilidad, debido a esta translocación producida las bacterias con las endotoxinas pasan a la circulación portal y sistémica activándose de esta manera el SRIS (Síndrome de Respuesta Inflamatoria Sistémica) que finalmente llevan a la sepsis. Esta a su vez produce alteraciones hemodinámicas que llevan a una disminución del gasto cardíaco agravando de manera progresiva el estado del paciente y su pronóstico.(53)(54)(55)(56)(57)

Entre las complicaciones que cursan con aumento de la PIA están: sepsis, Íleo paralítico, hemorragias, insuficiencia respiratoria, renal, Shock y disfunción orgánica múltiple, que se pueden detectar de manera oportuna con la medición de la misma. (8)(58)(59)(60)

Para mejorar el diagnóstico precoz de la PIA se han adoptado medidas como la medición de la presión intravesical, descrita por Kron et al, las mediciones de presión de la vejiga utilizando el catéter urinario se han estudiado anteriormente, pero no evaluado en una UCI. El uso de la presión de la vejiga como medición es ampliamente aceptado, ya que la mayoría de los pacientes ingresados en la UCI ya tienen in situ los catéteres Foley, y es un procedimiento de cabecera relativamente inocuo. (61)(62).

2.3. Medición de la Presión Intra Abdominal

Existen diferentes métodos para medir la PIA entre estos están los métodos directos e indirectos. Entre los métodos directos tenemos la inserción de una cánula de metal en la cavidad abdominal o el catéter peritoneal, sin embargo por ser métodos invasivos no son utilizados de rutina. Entre los métodos indirectos tenemos la medición de la vena cava inferior pero presenta efectos secundarios por lo que su utilidad es limitada, otro método indirecto es la medición de la presión intra gástrica mediante la colocación de una sonda nasogástrica o sonda de gastrostomía y por ultimo mencionamos la medición de la presión intravesical método de elección considerado el Gold Estándar para la medición de la PIA (12)(63)(64)(65)(66), según las guías del consenso de la Sociedad Mundial de Síndrome Compartimental Abdominal este es un método de medición práctico de bajo costo y por lo general todo paciente que ingresa al área de UCI ya cuenta con una sonda vesical para medir la diuresis. (14)(38)(67).

Para que la medición de la PIA sea un poco más exacta se debe obtener al final de la espiración, el paciente encontrarse en decúbito dorsal, la regla

de medición debe estar en cero a nivel de la cresta iliaca en la línea axilar media, la vejiga debe estar evacuada, luego se instila 25 ml de suero salino, posterior a esto se conecta la sonda vesical a la regleta de medición y luego de 30 segundos, se realiza la medición de la PIA. (68). El valor se obtiene en cm de agua el mismo que se convierte a mmHg dividiendo el valor por 1.36,(4) ($1\text{mmHg}=1.36\text{ cm H}_2\text{O}$) según el valor obtenido podemos valorar el grado de la Hipertensión Intra Abdominal. (11)(12)(38)(63)(64)(69).

El interés por la medición de la PIA en los pacientes críticos fue aumentando en los últimos años asociándose cada vez más con el Síndrome de Disfunción Multi Orgánica (SDMO).(70)

Cheatham y Safcsak concuerdan con la técnica original propuesta por Kron para la medición de la PIA a través de la sonda vesical por ser un método eficiente, con menos costos y menos riesgo de infección.(65)(66)(71)(72)(73)

Según la evidencia científica la World Society for Abdominal Compartment Syndrome (WSACS) han estableciendo definiciones y recomendaciones estandarizado el método de medición de la PIA para el manejo y tratamiento de estos pacientes.(11)(74)(35)

2.4. Síndrome Compartmental Abdominal

Se denomina Síndrome Compartmental Abdominal (SCA) al aumento de la PIA por encima de 20 mmHg asociado a la disfunción de algún órgano blanco (35)(75), generalmente aparece en pacientes postquirúrgicos o pacientes reanimados en las Unidades de Cuidados Intensivos, que puede ser tratada cuando es diagnosticada a tiempo.(11)(62)(76)

En los pacientes postquirúrgicos el SCA puede presentarse a las 12 o 24 horas principalmente luego de una cirugía de control de daños debido a la acumulación de sangre, líquidos, edema de asas o empaquetamiento.(77)(78)(79)(80)

Ivatury et al (1997) definen el Síndrome Compartimental Abdominal “como un síndrome clínico caracterizado por aumento de la presión abdominal, aumento de la presión de la vía aérea, la hipoxia, y oliguria”.(81)(82)

Cuando la PIA se mantiene elevada por tiempo prolongado sin ser tratada se desarrolla el SCA el mismo que según su origen se clasifica en:

2.4.1. SCA primario

Es aguda generalmente quirúrgico producido por un trauma abdominal, presencia de sangre o líquido intraabdominal o puede producirse por una peritonitis secundaria.(83)(84)(85)

2.4.2. SCA secundario

Es crónico generalmente se produce en pacientes clínicos debido a una resucitación masiva, una pancreatitis o gran quemado.(86)

2.4.3. SCA terciario

Se presenta en pacientes que tuvieron un SCA primario o secundario, es decir es una recurrencia.(3)(87)(88)(89)

El estado de salud de todo paciente postquirúrgico puede verse agravado por la presencia de una complicación intra abdominal después de una laparotomía, a pesar del uso apropiado de antibióticos, de una buena nutrición y el uso de cuidados intensivos, lo que ensombrece el pronóstico (90). Krause propone la reintervención quirúrgica como una opción terapéutica para evitar cualquier foco activo, tal como lo demuestra en su

meta análisis realizado en el año 1987, donde la frecuencia de relaparotomía fue de 0,5 al 15 %, con una mortalidad aproximada del 40 % que incluso alcanzó el 71 % (91). Hutchins y cols. en un estudio observacional multicéntrico en el 2004, describieron un promedio de 4,4 % en 65 de 1482 pacientes que fueron re intervenidos (92). En otro estudio realizado por Wolfgang et al en 1998, la incidencia de SCA en pacientes posterior a cirugía de control de daños fue del 5.5% de un total de 311 pacientes (93). Peralta y cols en el 2006, encontraron que la peritonitis terciaria tiene una mortalidad entre el 50 y el 70% al producir insuficiencia múltiple de órganos. La decisión de re intervenir o no a un paciente es compleja, sin embargo el paso de las horas disminuye el índice de éxito quirúrgico. Por lo que muchos estudios concuerdan en que la medición de la Presión Intra Abdominal (PIA) en los pacientes postquirúrgicos es la mejor opción ya que el procedimiento utilizado es sencillo, barato e inocuo.(94).

Sin embargo se han propuesto tratamientos médicos o procedimientos mínimamente invasivos que ayuden a disminuir el aumento de la Presión Intra Abdominal como la sedación, colocación de sonda nasogástrica, descompresión colónica, cambios posturales, el uso de fármacos, diuréticos, drenajes percutáneos, la reanimación con líquidos y el cierre temporal del abdomen.(36)(95)(96)

Actualmente se propone la descompresión de la cavidad abdominal mediante métodos menos invasivos como es la colocación de un catéter percutáneo guiado por ecografía o tomografía en los casos de HIA o SCA debido a líquido libre en la cavidad abdominal, absceso, aire o sangre como lo demostró Gotlieg et al. Otra alternativa válida en los pacientes que comienzan a presentar elevación de la PIA o SCA es el cierre temporal del abdomen mediante la aplicación de Bolsa de Bogotá o Backum Pack métodos que permitan alcanzar valores de PIA aceptables para disminuir la morbilidad y la mortalidad en los pacientes con SCA no tratados.(36)(40)(74)(97)(98)

En los pacientes con patología clínica que desarrollan un Síndrome Compartimental Abdominal, como en el caso de la Pancreatitis aguda, se propone la fasciotomía subcutánea en la línea alba como una nueva técnica quirúrgica ya que reduce la Presión Intra Abdominal y restaura la función de los órganos, mantiene la piel y el peritoneo intacto protegiendo a las vísceras abdominales.(99)

En México recientemente en un estudio del 2007 se reportaron 32 casos donde se enfatiza la importancia de la identificación oportuna, así como las repercusiones sistémicas y factores de riesgo para la mortalidad. (100).

CAPÍTULO III

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar los valores de la Presión Intra Abdominal (PIA), su aumento y relacionarlo con las complicaciones encontradas en los pacientes postquirúrgico por abdomen agudo que ingresaron al área de UCI del Hospital Vicente Corral Moscoso de Cuenca.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 3.2.1. Caracterizar la muestra investigada según las variables socio demográficas sexo, edad, ocupación, estado civil, y sus antecedentes patológicos: diagnóstico pre quirúrgico, horas de evolución de su patología, tipo de cirugía realizada, tiempo operatorio.
- 3.2.2. Determinar los grados de PIA encontrados en los pacientes postquirúrgicos de abdomen agudo que ingresaron al área de UCI.
- 3.2.3. Relacionar los grados de PIA con las complicaciones encontradas.

3.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

- 3.3.1. **PIA:** Presión Intra Abdominal, es la presión en estado pasivo de la cavidad abdominal, con cambios durante la ventilación mecánica o espontánea. Su valor normal es 5 mmHg, pero puede ser mayor en el paciente con obesidad mórbida o en el período postoperatorio.
- 3.3.2. **SCA:** Síndrome Compartimental Abdominal, es el aumento sostenido de la PIA (>20 mmHg) acompañado de disfunción Multi orgánica, hace referencia a un conjunto de síntomas y no a una enfermedad.

CAPÍTULO IV

4. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1. DISEÑO GENERAL DEL ESTUDIO

4.1.1. TIPO DE ESTUDIO

Se trata de un estudio cuantitativo, observacional, de corte transversal en pacientes postquirúrgicos por abdomen agudo que ingresaron en el área de UCI del Hospital Vicente Corral Moscoso. Para este estudio la recolección de la muestra se realizó desde Enero a Diciembre del 2014.

4.1.2. ÁREA DE ESTUDIO

El estudio se realizó en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) del Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca- Ecuador 2014. El área de UCI solo cuenta con 7 camas para la atención de los pacientes que acuden a esta casa de salud.

4.1.3. POBLACIÓN DE ESTUDIO

La población estuvo constituida por los 35 pacientes postquirúrgicos de abdomen agudo que ingresaron en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Vicente Corral Moscoso en el período de Enero a Diciembre del 2014. La muestra se correlaciona con la población de 35 pacientes que fueron los que ingresaron al área de UCI.

4.2. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- a) Todos los pacientes mayores de 16 años de edad que ingresaron al área de UCI posterior a ser intervenidos quirúrgicamente por Abdomen Agudo.

-
- b) Pacientes que autorizaron su participación en el estudio firmando el consentimiento informado, en el caso de ser menor de edad la autorización fue firmada por su representante o acompañante mayor de edad.

4.3. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- a) Pacientes con contraindicaciones para la medición de la Presión Intra Abdominal, (vejiga neurogénica, traumatismo uretral).
- b) Embarazadas
- c) Pacientes con obesidad mórbida (IMC > 30)
- d) Pacientes quemados
- e) Pacientes que por alguna razón no se le pueda colocar una sonda vesical.

4.4. TÉCNICA PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

La técnica utilizada fue la entrevista estructurada, donde se tomó en consideración si el paciente presentó alguna patología de base, diagnóstico de ingreso, tipo de cirugía, tiempo quirúrgico, hallazgos encontrados y la evolución post quirúrgica del paciente mediante el control de signos vitales y la medición de la Presión Intra Abdominal, la misma que se realizó a través de la sonda vesical, dicha medición se realizó a todo paciente post quirúrgico de Abdomen Agudo que ingreso al área de UCI (cabe recalcar que dichos pacientes ya tienen colocada una sonda vesical para los controles de diuresis horaria que aquí se realizan). La medición tanto de los signos vitales como de la PIA, se realizó a su ingreso y posteriormente cada 6 horas.

La técnica utiliza para medir la Presión Intra Abdominal es la detallada a continuación:

1. Paciente que cumpla con los criterios de inclusión ya detallados anteriormente y que cuente con una sonda vesical.

2. Asepsia, antisepsia y colocación de campos estériles.
3. Colocación de la cama en sentido horizontal con el paciente en decúbito dorsal.
4. Localización del punto cero de la regla de medición la misma que se ubica a nivel de la sínfisis del pubis.(12)(63)(65)
5. Con la vejiga completamente evacuada, utilizamos una llave de 3 vías, una rama de ésta se conecta al sistema de drenaje urinario y la otra al sistema de medición (varilla de PVC), mientras que por la otra rama se infunden 25 ml de cloruro de sodio 0,9 %.(11)(68)
6. Luego que se introdujo el agua, la sonda vesical se comunica con la escala de medición y la orina comienza a descender hasta alcanzar el valor de la Presión Intra Abdominal, el mismo que oscila un poco con la respiración.
7. El resultado de la Presión Intra Abdominal se recoge en cm de agua y se convierte en mmHg. mediante una sencilla operación matemática (dividiéndolo por 1,36).(4)

Actualmente, la mayoría de los trabajos que se llevan a cabo con la PIA toman un valor de 12 mmHg como punto de corte para hablar de Hipertensión Intra Abdominal (HIA) y a partir de esta cifra se establecen las siguientes categorías de HIA: Grado I: 12-15mmHg, Grado II: 16-20 mmHg, Grado III: 21- 25 mmHg y Grado IV > 25 mmHg, llegando con este último valor al Síndrome Compartimental Abdominal (SCA).(11)(36)(38)

Entre las variables que se tomaron en consideración para la realización de este estudio tenemos:

Datos Socio demográficos como:

- Sexo: hombres/ mujeres
- Edad: agrupados según la OMS en adolescentes los que tienen de 12 a 19 años, adulto joven los que tienen entre 20 y 35 años, adulto medio los que tienen entre 36 y 59 años y el adulto mayor aquellos que tienen más de 59 años.

-
- Ocupación de los pacientes, según la actividad física que realizan se clasifico de la siguiente manera por ser las más frecuentes: ninguna, quehaceres domésticos, estudiante, agricultor, jornalero, empleado privado y chofer.
 - Estado civil: soltero, casado, unión libre y viudo.

Datos patológicos como:

- Antecedentes patológicos personales, entre los más frecuentes encontramos: Hipertensión arterial, Diabetes mellitus, diabetes mellitus + complicaciones, cáncer, ulcera gástrica, cirrosis y enfermedad cerebro vascular.
- Horas de evolución la misma que se agrupo en: menos de 24 horas, de 24 a 48 horas y más de 48 horas.
- Según el diagnóstico de ingreso clasificamos el abdomen agudo en: abdomen agudo inflamatorio, perforativo, oclusivo, hemorrágico y vascular o isquémico.
- Hallazgos quirúrgicos: entre los principales hallazgos encontrados una vez realizada la cirugía tenemos: material fecaloide, contenido bilioso, adherencias, vólvulos, edema, necrosis, isquemia, liquido inflamatorio y otros.
- La Presión Intra Abdominal (PIA), se la agrupo según los valores obtenidos en su medición: Grado I: 12-15mmHg, Grado II: 16-20 mmHg, Grado III: 21- 25 mmHg y Grado IV > 25 mmHg, llegando con este último valor al Síndrome Compartimental Abdominal.
- Entre los signos vitales de importancia tenemos la presión arterial la cual se clasifico según el valor obtenido de la Presión Arterial Media (PAM): normo tensos valores de PAM entre 70 a 95, hipotensos valores de PAM <70 e hipertensos valores de PAM >96.
- Diuresis se valoró según la cantidad de diuresis por hora y por día clasificándola en anuria cuando la diuresis de 24 horas es

menor a 0,1 ml/kg/h, oliguria diuresis que va de 0,2 -0,5 ml/kg/h, y diuresis normal cuando es mayor a 0,6 ml/kg/h.

- Hemoperitoneo: presencia de sangre en la cavidad abdominal en los pacientes que volvieron a ser re intervenidos quirúrgicamente.
- Íleo paralítico: pacientes que presentaron disminución de los ruidos abdominales (menos de 8 ruidos en 1 minuto) y se acompañó de distensión abdominal.
- Ventilación mecánica: la necesidad de intubación del paciente por presentar insuficiencia respiratoria con un aumento progresivo de la PIA.
- Sepsis: para valorar si el paciente presento sepsis o no se tomó en consideración los siguientes valores: fiebre $>38.3^{\circ}\text{C}$ o hipotermia $< 36^{\circ}\text{C}$, frecuencia cardiaca >90 latidos por minuto, taquipnea >21 , Leucopenia < 4000 o leucocitosis > 12.000 , oliguria con una diuresis $<0,5$ ml/kg/h.

4.5. MATERIALES A UTILIZAR

Los datos para la entrevista estructurada, fueron recolectados en formularios elaborados para el estudio, el mismo que constaba de:

- Sello institucional
- Ítems para el llenado del formulario como datos del paciente, antecedentes patológicos personales, horas de evolución, tipo de cirugía realizada, tiempo quirúrgico y hallazgos quirúrgicos.
- Los signos vitales, y los valores de la PIA, fueron medidos al ingreso en UCI y cada 6 horas durante los 5 primeros días de hospitalización.

Los materiales utilizados para medir la PIA mediante la sonda vesical son los siguientes:

- Materiales para mantener la asepsia y antisepsia como guantes descartables, campos quirúrgicos y yodo povidene.
- Reglas de medición de PVC
- Equipo de venoclisis

-
- Sonda vesical
 - Llaves de 3 vías
 - Jeringuilla de 50 cc
 - Solución salina

4.6. PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS DATOS

Los datos se recolectaron en formularios diseñados para el estudio, los mismos se ingresaron en el programa SSPS15.

Mediante este programa se analizaron las variables y se utilizaron las siguientes estadísticos: frecuencia, porcentajes, Chi cuadrado considerando significativa los valores con $p < 0.05$.

CAPÍTULO V

5. RESULTADOS

5.1. Cumplimiento del estudio

Para el presente estudio se tomó como muestra 35 pacientes postquirúrgicos ingresados en el área de UCI del Hospital Vicente Corral Moscoso de la Ciudad de Cuenca que cumplían los criterios de inclusión, se utilizó el formulario diseñado para la investigación por parte de la Autora el mismo que fue llenado por ella, aplicándose un formulario por cada paciente que formó parte del estudio.

5.2. Características de la población en estudio

En el presente estudio la muestra total de Enero a Diciembre del 2014 fue de 38 pacientes de esta muestra 3 pacientes fueron excluidos ya que no cumplían los criterios de inclusión por presentar obesidad.

5.3. Análisis de los resultados

A continuación presentamos los resultados obtenidos en el estudio con una breve interpretación de los mismos.

Tabla 1.

Distribución de los 35 pacientes postquirúrgicos ingresados a UCI del Hospital Vicente Corral Moscoso según: el sexo.

Sexo	n	%
Mujer	16	45,7
Hombre	19	54,3
Total	35	100,0

Fuente: Formulario de recolección de datos
Elaborado por: Marianela Hidalgo Vallejo.

Interpretación: La frecuencia según el sexo en el estudio demostró que el grupo de más prevalencia fue el de los hombres 19 pacientes, con el 54,3%.

Tabla 2.

Distribución de los 35 pacientes postquirúrgicos ingresados a UCI del Hospital Vicente Corral Moscoso según: la edad.

Edad	n	%
Adulto Joven	8	22,9
Adulto Medio	4	11,4
Adulto Mayor	23	65,7
Total	35	100,0
Mínimo	Máximo	Media
21	93	63.11

Fuente: Formulario de recolección de datos
Elaborado por: Marianela Hidalgo Vallejo.

Interpretación: La edad se la agrupó clasificándola en adulto joven, adulto medio y adulto mayor según la OMS. El grupo más numeroso fue el de los adultos mayores con 23 pacientes con el 65,7%. La edad mínima de ingreso fue de 21 años y la máxima de 93 años con una media de 63 años.

Tabla 3.

Distribución de los 35 pacientes postquirúrgicos ingresados a UCI del Hospital Vicente Corral Moscoso según: *la ocupación.*

Ocupación	n	%
Ninguna	16	45,7
Quehaceres Domésticos	9	25,7
Estudiante	1	2,9
Agricultor	5	14,3
Jornalero	2	5,7
Empleado privado	1	2,9
Chofer	1	2,9
Total	35	100,0

Fuente: Formulario de recolección de datos
Elaborado por: Marianela Hidalgo Vallejo.

Interpretación: Según los datos obtenidos vemos que el grupo más numeroso es el que no realiza ninguna actividad laboral con un total de 16 pacientes, con el 45,7%.

Tabla 4.

Distribución de los 35 pacientes postquirúrgicos ingresados a UCI del Hospital Vicente Corral Moscoso según: *el estado civil.*

Estado Civil	n	%
Soltero	14	40,0
Casado	13	37,1
Unión libre	4	11,4
Viudo	4	11,4
Total	35	100,0

Fuente: Formulario de recolección de datos
Elaborado por: Marianela Hidalgo Vallejo.

Interpretación: En el grupo de estudio, el estado civil más numeroso fueron los solteros con 14 pacientes que representan el 40%.

Tabla 5.

Distribución de los 35 pacientes postquirúrgicos ingresados a UCI del Hospital Vicente Corral Moscoso según: los Datos socio demográficos

Datos socio demográficos		n	%	Total	
				n	%
Sexo	Mujer	16	45,7	35	100
	Hombre	19	54,3		
Edad	Adulto Joven (20 a 35 años)	8	22,9	35	100
	Adulto Medio (36 a 59 años)	4	11,4		
	Adulto Mayor (>59 años)	23	65,7		
Ocupación	Ninguna	16	45,7	35	100
	Quehaceres Domésticos	9	25,7		
	Estudiante	1	2,9		
	Agricultor	5	14,3		
	Jornalero	2	5,7		
	Empleado privado	1	2,9		
	Chofer	1	2,9		
Estado Civil	Soltero	14	40,0	35	100
	Casado	13	37,1		
	Unión libre	4	11,4		
	Viudo	4	11,4		

Interpretación: En esta tabla se muestra un resumen de todos los pacientes que formaron parte de este estudio según sus datos socio demográficos los mismos que ya fueron explicadas en las tablas previas, resaltados con rojo aquellos de mayor frecuencia.

Tabla 6.

Distribución de los 35 pacientes postquirúrgicos ingresados a UCI del Hospital Vicente Corral Moscoso según: sus Antecedentes Patológicos Personales (APP).

APP	n	%
No	21	60,0
HTA	5	14,3
DMII	2	5,7
DMII + complicaciones	3	8,6
Cáncer	1	2,9
Úlcera Gástrica	1	2,9
Cirrosis	1	2,9
ECV	1	2,9
Total	35	100,0

Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaborado por: Marianela Hidalgo Vallejo.

Interpretación: Entre los Antecedentes Patológicos Personales tenemos que el de mayor frecuencia fue la HTA con 5 pacientes y el 14,3%.

Tabla 7.

Distribución de los 35 pacientes postquirúrgicos ingresados a UCI del Hospital Vicente Corral Moscoso según: las horas de evolución.

Horas de evolución	n	%
Menos de 24 horas	8	22,9
De 24 a 48 horas	12	34,3
Más de 48 horas	15	42,9
Total	35	100,0

Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaborado por: Marianela Hidalgo Vallejo.

Interpretación: La mayoría de los pacientes presentaron más de 48 horas de evolución, fueron 15 pacientes con el 42,9%.

Tabla 8.

Distribución de los 35 pacientes postquirúrgicos ingresados a UCI del Hospital Vicente Corral Moscoso según: *los diagnósticos.*

Diagnósticos	n	%
Abdomen agudo inflamatorio	7	20,0
Abdomen agudo perforativo	10	28,6
Abdomen agudo oclusivo	14	40,0
Abdomen agudo hemorrágico	3	8,6
Abdomen agudo isquémico o vascular	1	2,9
Total	35	100,0

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por: Marianela Hidalgo Vallejo.

Interpretación: Entre los diagnósticos más frecuentes tenemos abdomen agudo oclusivo con 14 pacientes y el 40%.

Tabla 9.

Distribución de los 35 pacientes postquirúrgicos ingresados a UCI del Hospital Vicente Corral Moscoso según: *la reintervención quirúrgica.*

Reintervención quirúrgica	n	%
SI	11	31,4
No	24	68,6
Total	35	100,0

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por: Marianela Hidalgo Vallejo.

Interpretación: De los 35 pacientes del estudio no necesitaron reintervención quirúrgica 24 pacientes es decir el 68,6%.

Tabla 10.

Distribución de los 35 pacientes postquirúrgicos ingresados a UCI del Hospital Vicente Corral Moscoso según: *la relación entre las variables tiempo quirúrgico y diagnóstico.*

Tiempo quirúrgico	Diagnóstico											
	Abdomen agudo inflamatorio		Abdomen agudo perforativo		Abdomen agudo oclusivo		Abdomen agudo hemorrágico		Abdomen agudo isquémico o vascular		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
60 min (1 hora)	1	14,3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2,9
75 min (1 hora 15 min)	0	0	0	0	1	7,1	0	0	0	0	1	2,9
90 min (1 hora 30 min)	0	0	0	0	0	0	2	66,7	0	0	2	5,7
115 min (1 hora 45 min)	1	14,3	0	0	1	7,1	0	0	0	0	2	5,7
120 min (2 horas)	3	42,9	5	50	7	50	1	33,3	1	100	17	48,6
150 min (2 horas 30 min)	1	14,3	0	0	2	14,3	0	0	0	0	3	8,6
180 min (3 horas)	1	14,3	5	50	1	7,1	0	0	0	0	7	20,0
240 min (4 horas)	0	0	0	0	1	7,1	0	0	0	0	1	2,9
420 min (7 horas)	0	0	0	0	1	7,1	0	0	0	0	1	2,9
Total	7	100	10	100	14	100	3	100	1	100	35	100

Chi-cuadrado de Pearson	p= 0,135
-------------------------	----------

Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaborado por: Marianela Hidalgo Vallejo.

Interpretación: El tiempo quirúrgico más frecuente fue de 2 horas con 17 pacientes y el 48,6%, 7 pacientes se encontraban con Abdomen agudo oclusivo.

Tabla 11.

Distribución de los 35 pacientes postquirúrgicos ingresados a UCI del Hospital Vicente Corral Moscoso según: *la relación entre las variables Hallazgos quirúrgicos y diagnósticos.*

Hallazgos quirúrgicos	Diagnósticos											
	Abdomen agudo inflamatorio		Abdomen agudo perforativo		Abdomen agudo oclusivo		Abdomen agudo hemorrágico		Abdomen agudo isquémico o vascular		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Material fecaloide	0	0	3	30	1	7,1	0	0	0	0	4	11,4
Contenido bilioso	0	0	1	10	0	0	0	0	0	0	1	2,9
Adherencias	1	14,3	0	0	4	28,6	0	0	0	0	5	14,3
Vólvulos	0	0,	0	0	3	21,4	0	0	0	0	3	8,6
Edema	1	14,3	1	10	2	14,3	0	0	0	0	4	11,4
Necrosis	2	28,6	1	10	2	14,3	0	0	1	100	6	17,1
Isquemia	1	14,3	0	0	1	7,1	0	0	0	0	2	5,7
Líquido inflamatorio	2	28,6	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5,7
Otros	0	0	4	40	1	7,1	3	100	0	0	8	22,9
Total	7	100	10	100	14	100,	3	100	1	100	35	100

Chi-cuadrado de Pearson	p= 0,081
-------------------------	----------

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por: Marianela Hidalgo Vallejo.

Interpretación: Como hallazgos quirúrgicos encontramos tumores, restos alimenticios, etc. clasificados como otros en un número de 8, con el 22,9%, de estos 4 pacientes presentaron Abdomen agudo perforativo.

Tabla 12.

Distribución de los 35 pacientes postquirúrgicos ingresados a UCI del Hospital Vicente Corral Moscoso según: la relación entre las variables Presión Intra Abdominal (PIA) y el sexo.

	PIA		Mujeres		Hombres	
	n	%	n	%	n	%
Grado I	13	37,1	5	14,3%	8	22,9%
Grado II	20	57,1	10	28,6%	10	28,6%
Grado III	2	5,7	1	2,9%	1	2,9%
Total	35	100,0	16	45,7%	19	54,3%

Chi-cuadrado de Pearson	p= 0,803
-------------------------	----------

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por: Marianela Hidalgo Vallejo.

Interpretación: La mayor incidencia de PIA fue en el grado II con el 57,1% corresponde a 20 pacientes, de estos 10 pacientes fueron hombres y 10 mujeres con el 28,6% cada uno.

Tabla 13.

Distribución de los 35 pacientes postquirúrgicos ingresados a UCI del Hospital Vicente Corral Moscoso según: *la relación entre las variables de edad con la Presión Intra Abdominal (PIA).*

Edad	PIA						Total	
	Grado I		Grado II		Grado III			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Adulto Joven	3	8,6%	5	14,3%	0	0,0%	8	22,9%
Adulto Medio	2	5,7%	3	8,6%	0	0,0%	5	14,3%
Adulto Mayor	8	22,9%	12	34,3%	2	5,7%	22	62,9%
Total	13	37,1%	20	57,1%	2	5,7%	35	100,0%
Chi-cuadrado de Pearson		p= 0,866						

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por: Marianela Hidalgo Vallejo.

Interpretación: El grupo de edad que presentó mayor aumento de la PIA fue el de los adultos mayores 22 pacientes con el 62,9%, ubicándose en el grado II de la PIA con 12 pacientes y el 34,3%.

Tabla 14.

Distribución de los 35 pacientes postquirúrgicos ingresados a UCI del Hospital Vicente Corral Moscoso según: *la relación entre las variables Presión Arterial Media (PAM) y la Presión Intra Abdominal (PIA).*

PAM	PIA						Total	
	Grado I		Grado II		Grado III			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Hipotensa	7	20%	5	14,3%	0	0,0%	12	34,3%
Normotensa	4	11,4%	12	34,3%	1	2,9%	17	48,6%
Hipertensa	2	5,7%	3	8,6%	1	2,9%	6	17,1%
Total	13	37,1%	20	57,1%	2	5,7%	35	100,0%

Chi-cuadrado de Pearson	p= 0,866
-------------------------	----------

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por: Marianela Hidalgo Vallejo.

Interpretación: Para los valores de la presión arterial se toma en cuenta la Presión Arterial Media (PAM), tenemos que 17 pacientes se encontraron normotensos lo que corresponde al 48,6% y su PIA se ubicó en el grado II con 12 pacientes y el 34,3%.

Tabla 15.

Distribución de los 35 pacientes postquirúrgicos ingresados a UCI del Hospital Vicente Corral Moscoso según: *la relación entre las variables Diuresis y la Presión Intra Abdominal (PIA).*

Diuresis	PIA						Total	
	Grado I		Grado II		Grado III			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Oliguria	2	5,7%	2	5,7%	0	0,0%	4	11,4%
Normal	11	31,4%	18	51,4%	2	5,7%	31	88,6%
Total	13	37,1%	20	57,1%	2	5,7%	35	100,0%

Chi-cuadrado de Pearson	p= 0,779
-------------------------	----------

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por: Marianela Hidalgo Vallejo.

Interpretación: En este estudio encontramos que 31 pacientes con el 88,6% presentaron una diuresis normal. De los pacientes con diuresis normal la mayor incidencia presentó una PIA grado II, un total de 18 pacientes con el 51,4%.

Tabla 16.

Distribución de los 35 pacientes postquirúrgicos ingresados a UCI del Hospital Vicente Corral Moscoso según: *la relación entre las variables Hemoperitoneo y la Presión Intra Abdominal (PIA).*

Hemoperitoneo	PIA						Total	
	GRADO I		GRADO II		GRADO III			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Si	0	0%	1	5%	0	0%	1	2,9%
No	13	100%	19	95%	2	100%	34	97,1%
Total	13	100%	20	100%	2	100%	35	100%

Chi-cuadrado de Pearson	p= 0,680
-------------------------	----------

Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaborado por: Marianela Hidalgo Vallejo.

Interpretación: De los 35 pacientes, 34 de ellos no presentaron hemoperitoneo, representa el 97,1%, de estos pacientes 19 se encontraron en el Grado II con el 95%.

Tabla 17.

Distribución de los 35 pacientes postquirúrgicos ingresados a UCI del Hospital Vicente Corral Moscoso según: *la relación entre las variables Íleo paralítico con la Presión Intra Abdominal (PIA)*

Íleo Paralítico	PIA						Total	
	Grado I		Grado II		Grado III			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Si	0	0,0%	1	2,9%	0	0,0%	1	2,9%
No	13	37,1%	19	54,3%	2	5,7%	34	97,1%
Total	13	37,1%	20	57,1%	2	5,7%	35	100,0%

Chi-cuadrado de Pearson	p= 0,680
-------------------------	----------

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por: Marianela Hidalgo Vallejo.

Interpretación: De los 35 pacientes intervenidos quirúrgicamente 34 de ellos, el 97,1%, no presento Íleo paralítico, 19 de ellos se ubicaron en el grado II de la PIA con el 54,3%.

Tabla 18.

Distribución de los 35 pacientes postquirúrgicos ingresados a UCI del Hospital Vicente Corral Moscoso según: la relación entre las variables Insuficiencia respiratoria (uso de ventilación mecánica) con la Presión Intra Abdominal (PIA).

Ventilación Mecánica	PIA						Total	
	Grado I		Grado II		Grado III			
	n	%	n	%	n	%	n	%
SI	5	14,3%	15	42,9%	2	5,7%	22	62,9%
NO	8	22,9%	5	14,3%	0	0,0%	13	37,1%
Total	13	37,1%	20	57,1%	2	5,7%	35	100,0 %

Chi-cuadrado de Pearson	P < 0,056
-------------------------	---------------------

Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaborado por: Marianela Hidalgo Vallejo.

Interpretación: Los pacientes que presentaron insuficiencia respiratoria y por ende el uso de ventilación mecánica fueron 22 con el 62,9%, de ellos 15 es decir el 42,9% se ubicaron en el grado II de la PIA. Éste valor fue significativo con una $p < 0,05$.

Tabla 19.

Distribución de los 35 pacientes postquirúrgicos ingresados a UCI del Hospital Vicente Corral Moscoso según: *la relación entre las variables Sepsis y Presión Intra Abdominal (PIA).*

Sepsis	PIA						Total	
	Grado I		Grado II		Grado III			
	n	%	n	%	n	%	n	%
SI	4	11,4%	12	34,3%	1	2,9%	17	48,6%
NO	9	25,7%	8	22,9%	1	2,9%	18	51,4%
Total	13	37,1%	20	57,1%	2	5,7%	35	100,0 %

Chi-cuadrado de Pearson	p= 0,260
-------------------------	----------

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por: Marianela Hidalgo Vallejo.

Interpretación: De los 35 pacientes 17 de ellos 48,6% desarrollaron sepsis, de estos 12 pacientes con el 34,3%, se ubicaron en el grado II de la PIA.

Tabla 20.

Distribución de los 35 pacientes postquirúrgicos ingresados a UCI del Hospital Vicente Corral Moscoso según: *la relación entre las principales complicaciones y Presión Intra Abdominal (PIA).*

Complicaciones		PIA						Total	
		GRADO I		GRADO II		GRADO III			
		n	%	n	%	n	%	n	%
Reintervención Quirúrgica	Si	1	2,9	9	25,6	1	2,9	11	31,4
	No	12	34,3	11	31,4	1	2,9	24	68,6
Hemoperitoneo	Si	0	0	1	5	0	0	1	2,9
	No	13	100	19	95	2	100	34	97,1
Íleo Paralitico	Si	0	0,0	1	2,9	0	0,0	1	2,9
	No	13	37,1	19	54,3	2	5,7	34	97,1
Ventilación Mecánica	Si	5	14,3	15	42,9	2	5,7	22	62,9
	No	8	22,9	5	14,3	0	0,0	13	37,1
Sepsis	Si	4	11,4	12	34,3	1	2,9	17	48,6
	No	9	25,7	8	22,9	1	2,9	18	51,4

Interpretación: Los pacientes que fueron re intervenidos quirúrgicamente presentaron complicaciones las cuales se agrupan en la presente tabla observando como dato de mayor relevancia que aquellos con insuficiencia respiratoria que necesitaron el uso de ventilación mecánica abarca un total de 22 pacientes con el 62,9%, de ellos 15 pacientes (42,9%), se ubicaron en el grado II de la PIA. Éste valor fue significativo con una $p < 0,05$.

CAPÍTULO VI

6. ANALISIS Y DISCUSIÓN

En todo paciente postquirúrgico es de gran importancia la medición de la PIA ya que las variaciones que se presenten en la misma nos alertaran que el paciente no está presentando una evolución favorable, además nos ayudara en la toma de decisiones sobre el tratamiento implementado y la necesidad o no de reintervención quirúrgica. (101)(102).

En nuestro estudio la mayor incidencia de pacientes según el sexo fueron los hombres con el 54,3%, lo que contrasta con el estudio realizado por Padilla (70) en el año 2013, en la UCI de Ciego de Ávila de Cuba, donde el 61.9% de los 63 pacientes de éste estudio fueron femeninos.

La edad también difiere según los estudios realizados y la población en estudio, así tenemos que la edad media en nuestro estudio fue de 63 años, lo que coincide con el estudio realizado en Cuba en el 2013 en la UCI de Ciego Ávila (70) donde la mayor incidencia de pacientes laparotomizados por abdomen agudo fue de más de 60 años. En otro estudio realizado en la ciudad de Cuenca en el 2011 por Muñoz (103), encuentra que la mayor incidencia de procedimientos quirúrgicos se ubica en la edad de 46 años.

En un estudio realizado por Medrano (90) en el 2003 en el área de UCI del Hospital General Universitario Provincial VI Lenin, Holguín, Cuba el grupo que presentó mayor elevación de la Presión Intra Abdominal fue el comprendido entre los 16 a 35 años, por lo tanto la edad es muy variada y dependerá probablemente del estilo de vida y distribuciones poblacionales.

En la literatura consultada no se encontró ninguna relación entre el aumento de la Presión Intra Abdominal con la actividad laboral realizada o el estado civil de nuestros pacientes, estos datos nos sirvieron como una referencia sociodemográfica pero no representan ningún dato significativo.

Entre los antecedentes patológicos personales encontramos una variedad de los mismos como son HTA, Diabetes Mellitus II con y sin complicaciones asociadas, Cáncer, Úlcera gástrica, Cirrosis, ECV, patologías que son independientes del aumento de la Presión Intra Abdominal ya que estos no fueron significativos en nuestro estudio ni se encontró evidencia o relación con estudios a nivel mundial.

Las horas de evolución en nuestro estudio se clasificaron en 3 grupos, los que tienen menos de 24 horas de evolución, de 24 a 48 horas y los pacientes con más de 48 horas, sin embargo tampoco encontramos relación entre las horas de evolución previa a la cirugía con el aumento de la PIA ni literatura para relacionarlo.

Entre los diagnósticos pre quirúrgicos de nuestro estudio tenemos que el de mayor incidencia es el Abdomen agudo oclusivo, datos que difieren con el estudio realizado en Cuba por Padilla (70), quien en su estudio encontró una mayor incidencia de Abdomen agudo perforativo, seguido del Abdomen agudo hemorrágico.

De los pacientes en el estudio que ingresaron al área de UCI tenemos que la PIA se ubicó entre los 3 grados de la misma, la medición la realizamos cada 4 horas, los días de hospitalización en esta área fueron variados de 1 día hasta 16 días sin embargo para que los datos sean acordes solo se tomaron en consideración los primeros 5 días de hospitalización ya que pasado este tiempo las PIAS en nuestros pacientes fueron disminuyendo hasta normalizarse. A pesar de que la literatura menciona que el aumento de la PIA conlleva al desarrollo del Síndrome Compartimental Abdominal como lo escribe Sangosanya en el año 2007 en el estudio realizado en la Unidad de Cirugía y Trauma en Estados Unidos (88), en nuestro estudio no hubo ningún paciente que lo haya desarrollado, así como sucedió en el estudio realizado por Núñez (17) en un Hospital en Cuba en el 2011, lo que

podría indicarnos el beneficio de la medición de la PIA tal como fue demostrado por Malbrain (104).

Nuestra mayor incidencia de PIA fue en el grado II (16 a 20 mmHg) con el 57,1%, valor no muy lejano al estudio realizado por Flores (77) en el 2005 en México, donde obtuvieron el 40.6% de una muestra de 32 pacientes.

Para la valoración de la presión arterial tomamos en cuenta la Presión Arterial Media (PAM), si bien se conocen los efectos fisiológicos producidos por el aumento de la Presión Intra Abdominal en el aparato cardiovascular y la evolución favorable de los pacientes cuando se logra la disminución de la misma (44)(47), en este estudio la relación del aumento de la PIA con la PAM no fue significativo ya que la mayor parte de nuestros pacientes a pesar de encontrarse dentro del grado II de la PIA 34,3% presentaron presiones arteriales normotensas 48,6%.

En un estudio realizado por Salas en el 2006 en Perú (105), con 68 pacientes, encontró que la oliguria es directamente proporcional con el aumento de la PIA, a mayor aumento de PIA mayor oliguria sin embargo esto contrasta con nuestro estudio ya que la mayor parte de los pacientes presentaron una diuresis normal 88.6% aunque se encontraban dentro del grado II de la PIA con el 51,4%, solo el 11,4% presentaron oliguria por lo tanto dicho valor no fue significativo.

La relaparotomía en los pacientes que ya han sido sometidos a una intervención quirúrgica y que comienzan a presentar el incremento paulatino de la PIA permite la descompresión de la cavidad abdominal y el lavado de la misma disminuye los mediadores de la inflamación activados (106). El 31,4% de los pacientes fueron re intervenidos por presentar una PIA grado II del 25,6%, al igual que el estudio realizado por Núñez (17) en el 2014 en el Hospital Militar de Cuba, quien encontró que el 80% de los paciente fueron re intervenidos luego de la primera semana.

Entre los hallazgos postquirúrgicos encontrados en la reintervención tuvimos edema de asas, necrosis y dehiscencia de sutura, hallazgos que concuerdan con la literatura consultada (4)(77)(107) solo el 2,9% presentó hemoperitoneo ubicándose también en el grado II.

El aumento de la presión intra torácica provoca un aumento de la PIA y con ello la necesidad de ventilación mecánica (108), así en nuestro estudio los pacientes que necesitaron ventilación mecánica fue de 62,9% de ellos el 42,9% se ubicaron en el grado II de la PIA, siendo estadísticamente significativos ($p < 0.05$), mientras que los que no necesitaron ventilación mecánica fue de 37,1%.

Hutchins (92) en el 2004 en su estudio realizado en el Departamento de Cirugía en Londres, encontró una incidencia del 83% de pacientes que desarrollaron sepsis posterior a una intervención quirúrgica sin embargo nuestra incidencia fue de 48,6%, de estos el 34,3%, se ubicó en el grado II de la PIA.

CAPÍTULO VII

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1. CONCLUSIONES

La medición de la Presión Intra Abdominal nos permite conocer los cambios fisiológicos que se van produciendo en el paciente postquirúrgico, nos alerta de su evolución y la necesidad o no de reintervención quirúrgica, la técnica que se utiliza para la medición de la PIA es la implementada por Kron, dicha técnica es fácil, barata y con buenos resultados.

El grupo de edad más afectado por el aumento de la PIA es el de los Adultos Mayores (>60 años).

Entre las complicaciones producidas por el aumento de la PIA estadísticamente significativas tenemos la necesidad de Ventilación Mecánica con una $p < 0.05$.

La mayor frecuencia de complicaciones se ubicaron en el grado II de la PIA (16 -20 mmHg), sin encontrar pacientes que lleguen a desarrollar el Síndrome Compartimental Abdominal.

A pesar que el aumento de la PIA se relaciona directamente con la necesidad de reintervención quirúrgica en este estudio dichos datos no fueron significativos probablemente por el tamaño de la muestra.

7.2. RECOMENDACIONES

Estandarizar la medición de la Presión Intra Abdominal, en el área de UCI del Hospital Vicente Corral Moscoso para todos los pacientes postquirúrgicos de abdomen agudo y así tener una idea más clara de la evolución del paciente.

Vigilar cuidadosamente a los Adultos mayores en todas las instituciones de salud, ya que en ellos las manifestaciones de dolor son menos específicas que en los pacientes jóvenes, aumentando así las complicaciones.

Utilizar ventilación mecánica en todo paciente postquirúrgico ingresado en el área de UCI, que comienza a aumentar la PIA, considerando su uso como una complicación que se debe vigilar para evitar el Síndrome Compartimental Abdominal.

Utilizar el método de medición intravesical en el área de UCI del Hospital Vicente Corral Moscoso, para controlar los valores de la PIA, ya que la mayor parte de los pacientes post quirúrgicos tendrá colocada una sonda vesical salvo alguna contraindicación de importancia.

Estar pendientes en todas las instituciones de salud, que al ir aumentando la PIA y no lograr disminuirla con métodos conservadores se debe considerar la posibilidad de una reintervención quirúrgica, aunque no se evidencien mayores hallazgos quirúrgicos en la reintervención, el simple hecho de abrir la cavidad abdominal puede producir disminución de la PIA por descompresión de la misma.

CAPÍTULO VIII

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Losada DH, Manterola C, Vial M, Pineda V. Hipertensión abdominal y síndrome de compartimiento abdominal. *Rev Chil Cirugía*. 2005;57(1):2–6.
2. Cheatham ML. Abdominal compartment syndrome: pathophysiology and definitions. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med* [Internet]. 2009 Jan [cited 2015 May 11];17(1):10. Available from: <http://www.sjtrem.com/content/17/1/10>
3. Carrillo-esper R, Garnica-escamilla MA. Presión intraabdominal. 2010;175–9.
4. Palmero FJA, López RHC, Hernández JMH, Rodríguez CM, Palmero LA. Valor de la presión intraabdominal en el paciente quirúrgico grave. *Cir Ciruj*. 2000;68:5–9.
5. Maerz L, Kaplan LJ. Abdominal compartment syndrome. *Crit Care Med* [Internet]. 2008 Apr [cited 2015 May 11];36(4 Suppl):S212–5. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18382196>
6. Kim IB, Prowle J, Baldwin I, Bellomo R. Incidence, risk factors and outcome associations of intra-abdominal hypertension in critically ill patients. *Anaesth Intensive Care* [Internet]. 2012 Jan [cited 2015 May 11];40(1):79–89. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22313065>
7. Castellanos G, Piñero A, Fernández JÁ. La hipertensión intraabdominal y el síndrome compartimental abdominal: ¿qué debe saber y cómo debe tratarlos el cirujano? *Cir Esp*. 2007;81(1):4–11.
8. Filgueiras Ramos B, Bembibre Taboada R, Corona Martínez L a., Soler Morejón C. Monitoreo de la presión intraabdominal (PIA) en el paciente quirúrgico grave. *Rev Cuba Cir*. 2001;40(1):18–23.
9. Rosin D, Ben Haim M, Yudich A AA. Abdominal compartment syndrome. 1994.
10. Auchter H, Zaninovich MS, Sosa M a, Ojeda LL, Jorge a. Medición de la presión intra-abdominal en Terapia Intensiva. :1–3.
11. Sánchez-Miralles a., Castellanos G, Badenes R, Conejero R. Síndrome compartimental abdominal y síndrome de distrés intestinal agudo. *Med Intensiva*. 2013;37(2):99–109.

12. Santiago S. Presión intraabdominal y síndrome compartimental en cirugía . Artículo de revisión Intraabdominal pressure and compartment syndrome in surgery . Review article. 2007;11(1).
13. Flores-Álvarez E, Ávila-Cuevas GE, de la Torre-González JC, Rivera-Barragán V, López-Rodríguez JL, Reynoso-Talamantes D. Detección temprana y factores de riesgo asociados al síndrome compartimental abdominal. *Cir Cir*. 2005;73(3):179–83.
14. Palmero FJA, López RHC, Hernández JMH, Cristina D, Rodríguez M, Palmero LA. Valor de la presión intraabdominal en el paciente quirúrgico. 2000;(1):5–9.
15. Muñoz, F. Figueroa J. HIPERTENSIÓN INTRA-ABDOMINAL Y SÍNDROME ABDOMINAL COMPARTAMENTAL PREVALENCIA POSTLAPAROTOMIA POR ABDOMEN AGUDO. HVCM CUENCA 2010 – 2011. El Escorial. Universidad de Cuenca; 2012.
16. Hunter JD, Damani Z. Intra-abdominal hypertension and the abdominal compartment syndrome. 2004;899–907.
17. Nuñez, M. Almeida J. DETERMINACIÓN DE LA PRESIÓN INTRAABDOMINAL EN LA EVOLUCIÓN POSTOPERATORIA DE LA CIRUGÍA ABDOMINAL. 2014;13(4):109–14.
18. Katsios C, Ye C, Hoad N, Piraino T, Soth M, Cook D. Intra-abdominal hypertension in the critically ill: interrater reliability of bladder pressure measurement. *J Crit Care [Internet]*. Elsevier; 2013 Oct 10 [cited 2015 Apr 4];28(5):886.e1–6. Available from: <http://www.jccjournal.org/article/S088394411300110X/fulltext>
19. Javé EEM, Rosas HR, Gutiérrez CA. Abdomen agudo . Avances en su manejo y abordaje. *Trauma*. 2008;11(3):86–91.
20. Flasar MH, Goldberg E. Acute abdominal pain. *Med Clin North Am [Internet]*. 2006 May [cited 2015 May 11];90(3):481–503. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16473101>
21. Bejarano M, Gallego CX, Gómez JR. Frecuencia de abdomen agudo quirúrgico en pacientes que consultan al servicio de urgencias. *Rev Colomb Cirugía*. 2011;26:33–41.
22. Macaluso CR, McNamara RM. Evaluation and management of acute abdominal pain in the emergency department. *Int J Gen Med*. 2012;5:789–97.
23. Whitmore C. Evaluation of acute abdominal pain in Adults. 2010;19(14):971–8.

-
24. Montoro, M. Casamayor M. Dolor Abdominal Agudo Y Recurrente. Univ Zaragoza. 2001;1–10.
 25. Brunetti A, Scarpelini S. Abdómen agudo. Cir Urgenc y Trauma. 2007;40(3).
 26. Morgan, D. Dalsey W. Clinical policy: Critical issues for the initial evaluation and management of patients presenting with a chief complaint of nontraumatic acute abdominal pain. Ann Emerg Med [Internet]. Elsevier; 2000 Oct 10 [cited 2015 May 11];36(4):406–15. Available from: <http://www.annemergmed.com/article/S0196064400701715/fulltext>
 27. Bassy, J . Rodriguez N. Abdomen agudo. 1976; Available from: http://cataleg.uab.cat/record=b1197559~S1*cat
 28. Chavelas MM, Alberto L, Trenado N, Flores CL, Baquero MM, Álvarez JG, et al. Abdomen agudo quirúrgico en el paciente geriátrico. Rev Asoc Mex Med Crit y Ter Int. 2007;74(3):174–85.
 29. Membreño A. Manejo del Paciente Anciano con Abdomen Agudo Quirúrgico Espontáneo. Rev Med Hondur. 1991;59.
 30. Bugliosi TF, Meloy TD, Vukov LF. Acute abdominal pain in the elderly. Ann Emerg Med [Internet]. Elsevier; 1990 Dec 12 [cited 2015 May 10];19(12):1383–6. Available from: <http://www.annemergmed.com/article/S0196064405826022/fulltext>
 31. Laurell H, Hansson L-E, Gunnarsson U. Impact of Clinical Experience and Diagnostic Performance in Patients with Acute Abdominal Pain. Gastroenterol Res Pract [Internet]. 2015;2015:1–7. Available from: <http://www.hindawi.com/journals/grp/2015/590346/>
 32. Angarita M, Giraldo V. PROTOCOLO DE ENFOQUE INICIAL DEL PACIENTE CON ABDOMEN AGUDO. GUIAS MANEJO EN Patol Dig. :5.
 33. Cooper JG, Hammond-Jones D, O'Neill E, Patel R, Murphy R, Clamp SE, et al. The Clinical Decision Unit has a role to play in the management of acute undifferentiated abdominal pain. Eur J Emerg Med [Internet]. 2012 Oct [cited 2015 May 11];19(5):323–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22082879>
 34. Schein M, Wittmann DH, Aprahamian CC, Condon RE. The abdominal compartment syndrome: the physiological and clinical consequences of elevated intra-abdominal pressure. J Am Coll Surg [Internet]. 1995 Jun [cited 2015 May 11];180(6):745–53. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7773495>

-
35. Lee RK. Intra-abdominal hypertension and abdominal compartment syndrome a comprehensive overview. *Crit Care Nurse*. 2012;32(1):19–31.
 36. Kirkpatrick AW, Roberts DJ, De Waele J, Jaeschke R, Malbrain MLNG, De Keulenaer B, et al. Intra-abdominal hypertension and the abdominal compartment syndrome: Updated consensus definitions and clinical practice guidelines from the World Society of the Abdominal Compartment Syndrome. *Intensive Care Med*. 2013;39(7):1190–206.
 37. Chu K. ORIGINAL ARTICLE Intra-abdominal hypertension and abdominal compartment syndrome. 2001;53–61.
 38. Sosa-garc O. Artículo de revisión Presión intraabdominal: su importancia en la práctica clínica. 2010;26(1):48–62.
 39. De Waele JJ, Hoste EA, Malbrain ML. Decompressive laparotomy for abdominal compartment syndrome--a critical analysis. *Crit Care* [Internet]. 2006 Jan [cited 2015 May 15];10(2):R51. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=1550894&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
 40. Nápoles MG, Fabra MEL. Síndrome compartimental abdominal. *Rev Cuba Cir*. 2013;52(2):126–38.
 41. Cheatham ML, White MW, Sagraves SG, Johnson JL, Block EFJ. Abdominal Perfusion Pressure : A Superior Parameter in the Assessment of Intra-abdominal Hypertension. 1999;49(4):621–7.
 42. Meldrum DR, Moore FA, Moore EE, Franciose RJ, Sauaia A, Burch JM. Prospective characterization and selective management of the abdominal compartment syndrome. *Am J Surg* [Internet]. Elsevier; 1997 Dec 12 [cited 2015 May 15];174(6):667–73. Available from: <http://www.americanjournalofsurgery.com/article/S0002961097002018/fulltext>
 43. Malbrain MLNG, Chiumello D, Pelosi P, Wilmer A, Brienza N, Malcangi V, et al. Prevalence of intra-abdominal hypertension in critically ill patients: A multicentre epidemiological study. *Intensive Care Med*. 2004;30(5):822–9.
 44. De Laet IE, Ravyts M, Vidts W, Valk J, De Waele JJ, Malbrain MLNG. Current insights in intra-abdominal hypertension and abdominal compartment syndrome: Open the abdomen and keep it open! *Langenbeck's Arch Surg*. 2008;393(6):833–47.

-
45. Mcnelis J, Marini CP, Simms HH. Abdominal compartment syndrome : clinical manifestations and predictive factors. 2003;133–6.
 46. Hering R, Wrigge H, Vorwerk R, Brensing KA, Schröder S, Zinserling J, et al. The effects of prone positioning on intraabdominal pressure and cardiovascular and renal function in patients with acute lung injury. *Anesth Analg* [Internet]. 2001 May [cited 2015 May 11];92(5):1226–31. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11323351>
 47. Cullen DJ, Coyle JP, Teplick R, Long MC. Cardiovascular, pulmonary, and renal effects of massively increased intra-abdominal pressure in critically ill patients. *Crit Care Med* [Internet]. 1989 Feb [cited 2015 May 15];17(2):118–21. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2914444>
 48. Louis S. Abdominal compartment syndrome Jeffrey Bailey and Marc J Shapiro. 2000;23–9.
 49. Mohmand H, Goldfarb S. Renal dysfunction associated with intra-abdominal hypertension and the abdominal compartment syndrome. *J Am Soc Nephrol*. 2011;22(4):615–21.
 50. Saggi BH, Ivatury R, Sugerman HJ. Abdominal compartment syndrome [Internet]. *Zuckschwerdt*; 2001 [cited 2015 May 15]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK6965/>
 51. Scalea TM, Bochicchio G V, Habashi N, McCunn M, Shih D, McQuillan K, et al. Increased intra-abdominal, intrathoracic, and intracranial pressure after severe brain injury: multiple compartment syndrome. *J Trauma* [Internet]. 2007 Mar [cited 2015 May 11];62(3):647–56; discussion 656. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17414342>
 52. Cheatham ML. Abdominal compartment syndrome: pathophysiology and definitions. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med*. 2009;17:10.
 53. Soler Morejón C. Presión intraabdominal y sepsis. *Rev Cubana Med*. 2001;40(1):45–9.
 54. Kirkpatrick AW, Roberts DJ, De Waele J, Laupland K. Is intra-abdominal hypertension a missing factor that drives multiple organ dysfunction syndrome? *Crit Care* [Internet]. *Critical Care*; 2014;18(2):124. Available from: <http://ccforum.com/content/18/2/124>
 55. Silvestri L, van Saene HKF, Zandstra DF, Marshall JC, Gregori D, Gullo A. Impact of selective decontamination of the digestive tract on

-
- multiple organ dysfunction syndrome: systematic review of randomized controlled trials. *Crit Care Med.* 2010;38(5):1370–6.
56. Cheng J, Wei Z, Liu X, Li X, Yuan Z, Zheng J, et al. The role of intestinal mucosa injury induced by intra-abdominal hypertension in the development of abdominal compartment syndrome and multiple organ dysfunction syndrome. *Crit Care [Internet]*. 2013;17(6):R283. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=4057115&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
57. Diebel LN, Dulchavsky SA, Brown WJ. Splanchnic ischemia and bacterial translocation in the abdominal compartment syndrome. *J Trauma [Internet]*. 1997 Nov [cited 2015 May 11];43(5):852–5. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9390500>
58. Hong JJ, Cohn SM, Perez JM, Dolich MO, Brown M, Mckenney MG. Prospective study of the incidence and outcome of intra- abdominal hypertension and the abdominal compartment syndrome. 2002;591–6.
59. Iap A, Iah P. Intra-abdominal hypertension and the abdominal compartment syndrome. 1998;1027–8.
60. Malbrain MLNG, De laet IE, De Waele JJ. IAH/ACS: the rationale for surveillance. *World J Surg [Internet]*. 2009 Jun [cited 2015 May 10];33(6):1110–5. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19373508>
61. Katsios C, Ye C, Hoad N, Piraino T, Soth M, Cook D. Intra-abdominal hypertension in the critically ill: Interrater reliability of bladder pressure measurement. *J Crit Care.* 2013;28(5).
62. Holodinsky JK, Roberts DJ, Ball CG, Blaser AR, Starkopf J, Zygun D a, et al. Risk factors for intra-abdominal hypertension and abdominal compartment syndrome among adult intensive care unit patients: A systematic review and meta-analysis. *Crit Care [Internet]*. *Critical Care*; 2013;17(5):R249. Available from: <http://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&from=export&id=L52872027> \n <http://ccforum.com/content/17/5/R249> \n <http://dx.doi.org/10.1186/cc13075> \n <http://sfx.library.uu.nl/utrecht?sid=EMBASE&issn=13648535&id=doi:10.1186/cc13075&atitle=Risk+facto>
63. Gutiérrez, P. Lozano S. Monitoreo e interpretación clínica de la presión intraabdominal en el paciente crítico. 2007;

-
64. Losada DH, Manterola C, Vial M, Pineda V. Hipertensión abdominal y síndrome de compartimiento abdominal. *Rev Chil Cirugía*. 2005;57:2–6.
 65. Malbrain MLNG. Abdominal pressure in the critically ill. *Curr Opin Crit Care*. 2000;6(1):17–29.
 66. Fusco M a, Martin RS, Chang MC. Estimation of intra-abdominal pressure by bladder pressure measurement: validity and methodology. *J Trauma*. 2001;50(2):297–302.
 67. Guzman, J. Gonzalez C. Hipertensión intraabdominal : Concepto y técnica de medición. *An Med*. 2005;50(1).
 68. Santa-Teresa P, Muñoz J, Montero I, Zurita M, Tomey M, Álvarez-Sala L, et al. Incidence and prognosis of intra-abdominal hypertension in critically ill medical patients: a prospective epidemiological study. *Ann Intensive Care* [Internet]. Springer Open Ltd; 2012;2(Suppl 1):S3. Available from: <http://www.annalsofintensivecare.com/content/2/S1/S3>
 69. Iglesias H, Barbero R, Santiago S. Procedimientos para el monitoreo de la presión intraabdominal Procedures for monitoring intraabdominal pressure (IAP). 2007;11(1).
 70. César J, Padilla G, Rosa N, Almanza I, Batista MS. Variaciones de la presión intraabdominal ingresados en la UCI de Ciego de Ávila en pacientes laparotomizados Variations of intra-abdominal pressure in laparotomized patients admitted to the Intensive Care Unit of Ciego de Ávila. 2014;20.
 71. Cheatham ML, Safcsak K. Intraabdominal pressure: a revised method for measurement. *J Am Coll Surg* [Internet]. 1998 Mar [cited 2015 May 7];186(3):368–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9510269>
 72. Lee SL, Anderson JT, Kraut EJ, Wisner DH, Wolfe BM. Intra-abdominal Pressure. 1985;52(6):1169–72.
 73. Malbrain MLNG, Chiumello D, Pelosi P, Bihari D, Innes R, Ranieri VM, et al. Incidence and prognosis of intraabdominal hypertension in a mixed population of critically ill patients: a multiple-center epidemiological study. *Crit Care Med*. 2005;33(2):315–22.
 74. Cheatham ML, Malbrain MLNG, Kirkpatrick A, Sugrue M, Parr M, De Waele J, et al. Results from the international conference of experts on intra-abdominal hypertension and abdominal compartment

-
- syndrome. II. Recommendations. *Intensive Care Med.* 2007;33(6):951–62.
75. Burch JM, Moore EE, Moore FA, Franciose R. THE ABDOMINAL COMPARTMENT SYNDROME. *Surg Clin North Am* [Internet]. 1996 Aug [cited 2015 May 15];76(4):833–42. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0039610905704837>
76. Vidal MG, Ruiz Weisser J, Gonzalez F, Toro MA, Loudet C, Balasini C, et al. Incidence and clinical effects of intra-abdominal hypertension in critically ill patients. *Crit Care Med* [Internet]. 2008 Jun [cited 2015 May 11];36(6):1823–31. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18520642>
77. Flores-Alvarez E, Avila-Cuevas GE, de la Torre-González JC, Rivera-Barragán V, López-Rodríguez JL, Reynoso-Talamantes D. Detección temprana y factores de riesgo asociados al síndrome compartimental abdominal. *Cir Cir.* 2005;73(3):179–83.
78. Eddy V, Nunn C, Morris JA. Abdominal compartment syndrome. The Nashville experience. *Surg Clin North Am* [Internet]. 1997 Aug [cited 2015 May 11];77(4):801–12. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9291982>
79. Sugrue M. Abdominal compartment syndrome. 2005;333–8.
80. Raeburn CD, Moore EE, Biffi WL, Johnson JL, Meldrum DR, Offner PJ, et al. The abdominal compartment syndrome is a morbid complication of postinjury damage control surgery. *Am J Surg* [Internet]. Elsevier; 2001 Dec 12 [cited 2015 May 15];182(6):542–6. Available from: <http://www.americanjournalofsurgery.com/article/S0002961001008212/fulltext>
81. Mcnelis J, Soffer S, Marini CP, Jurkiewicz A, Ritter G, Simms HH, et al. Abdominal compartment syndrome in the surgical intensive care unit. *Am Surg.* 2002;68(1):18–23.
82. Ivatury RR, Diebel L, Porter JM, Simon RJ. INTRA-ABDOMINAL HYPERTENSION AND THE ABDOMINAL COMPARTMENT SYNDROME. *Surg Clin North Am* [Internet]. 1997 Aug [cited 2015 May 15];77(4):783–800. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0039610905705843>
83. Malbrain MLNG, Cheatham ML, Kirkpatrick A, Sugrue M, De Waele J, Ivatury R. Abdominal compartment syndrome: it's time to pay

-
- attention! Intensive Care Med [Internet]. 2006 Nov [cited 2015 May 15];32(11):1912–4. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16896853>
84. An G, West MA. Abdominal compartment syndrome: a concise clinical review. Crit Care Med [Internet]. 2008 Apr [cited 2015 May 15];36(4):1304–10. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18379259>
85. Cheatham ML, White MW, Sagraves SG, Johnson JL, Block EF. Abdominal perfusion pressure: a superior parameter in the assessment of intra-abdominal hypertension. J Trauma [Internet]. 2000 Oct [cited 2015 May 15];49(4):621–6; discussion 626–7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11038078>
86. Balogh Z, McKinley BA, Cocanour CS, Kozar RA, Holcomb JB, Ware DN, et al. Secondary abdominal compartment syndrome is an elusive early complication of traumatic shock resuscitation. Am J Surg [Internet]. 2002 Dec [cited 2015 May 15];184(6):538–43; discussion 543–4. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12488160>
87. Abdominal compartment syndrome. [cited 2015 May 11]; Available from: <http://bestpractice.bmj.com/best-practice/monograph/1125/resources.html>
88. Lui F, Sangosanya A, Kaplan LJ. Abdominal Compartment Syndrome : Clinical Aspects and Monitoring. 2007;23:415–33.
89. Hunt L, Frost S a, Hillman K, Newton PJ, Davidson PM. Management of intra-abdominal hypertension and abdominal compartment syndrome: a review. J Trauma Manag Outcomes [Internet]. Journal of Trauma Management & Outcomes; 2014;8(1):1–8. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3925290&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
90. Medrano-Montero E, Culay-Pérez A, Batista-Ojeda IM, Fernández-Chelala BE, Avilés-Cruz P, Paz-Torres E. [Intraabdominal pressure as a mortality predictor in abdominal surgery]. Cir Cir [Internet]. Jan [cited 2015 May 11];71(3):186–91. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14617406>
91. Krause R. Reintervention in abdominal surgery. World J Surg [Internet]. 1987 Apr [cited 2015 May 11];11(2):226–32. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/BF01656406>

-
92. Hutchins RR, Gunning MP, Lucas DN, Allen-Mersh TG, Soni NC. Relaparotomy for suspected intraperitoneal sepsis after abdominal surgery. *World J Surg* [Internet]. 2004 Feb [cited 2015 May 11];28(2):137–41. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14708056>
 93. Ertel W, Oberholzer A, Platz A, Stocker R, Trentz O. Incidence and clinical pattern of the abdominal compartment syndrome after “damage-control” laparotomy in 311 patients with severe abdominal and/or pelvic trauma. 2000;28(6):1747–53.
 94. Medrano Montero E, Ramírez Pu R, Medina Meriño C, Miranda Lorenzo D. Medición de la presión intraabdominal para la vigilancia posoperatoria de la cirugía abdominal. *Rev Cuba Cirugía*. 2007;46(4):0–0.
 95. Montero EM, Pupo RR, Medina C. Medición de la presión intraabdominal para la vigilancia posoperatoria de la cirugía abdominal. 2007;46(4).
 96. Ouellet J-F, Leppaniemi A, Ball CG, Cheatham ML, D’Amours S, Kirkpatrick AW. Alternatives to formal abdominal decompression. *Am Surg* [Internet]. 2011 Jul [cited 2015 May 15];77 Suppl 1:S51–7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21944453>
 97. Alessandro GDF, Lucia P. Low central venous saturation predicts poor outcome in patients with brain injury after major trauma: a prospective observational study. *Scand J Trauma, ...* [Internet]. 2009;7:1–7. Available from: <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Low+central+venous+saturation+predicts+poor+outcome+in+patients+with+brain+injury+after+major+trauma:+a+prospective+observational+study#0>
 98. Brock WB, Barker DE, Burns RP. Temporary closure of open abdominal wounds: the vacuum pack. *Am Surg* [Internet]. 1995 Jan [cited 2015 May 15];61(1):30–5. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7832378>
 99. Cheatham ML, Fowler J, Pappas P. Subcutaneous linea alba fasciotomy: a less morbid treatment for abdominal compartment syndrome. *Am Surg* [Internet]. 2008 Aug [cited 2015 May 15];74(8):746–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18705579>
 100. Lizardi PG, Rodríguez SL, de León Pérez R, Jiménez PG, Jiménez RG. Monitoreo e interpretación clínica de la presión intraabdominal

-
- en el paciente crítico. *Rev Asoc Mex Med Crit y Ter Int.* 2007;21(2):95–101.
101. Reyes de la Paz A, Lombardo Vaillant A, Rubio Olivares DY. Valor predictivo de la presión intra-abdominal en el diagnóstico de complicaciones posoperatorias abdominales. *Rev Cuba Med Mil [Internet]*. 1999, Editorial Ciencias Médicas; [cited 2015 Jun 25];36(4). Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572007000400003&lng=es&nrm=iso&tlng=es
102. Cor T, Ariel T, Vaillant L, Acosta Y, li I. Efecto del cambio de volumen intravesical sobre la medición de la presión intraabdominal Effect of intravesical volume change on measurement of intra-abdominal pressure. 2009;38(lmc):53–62.
103. Muñoz J. HIPERTENSIÓN INTRA-ABDOMINAL Y SÍNDROME ABDOMINAL COMPARTAMENTAL PREVALENCIA POSTLAPAROTOMIA POR ABDOMEN AGUDO. HVCM CUENCA 2010 – 2011. Universidad de Cuenca. 2011.
104. Malbrain MLNG, Deeren D, Potter TJR De. Intra-abdominal hypertension in the critically ill : it is time to pay attention. 2003;156–71.
105. Salas V, Torres D. Prognosis of the Intraabdominal Pressure in the Acute Abdomen Surgical Hospital De Apoyo. 2006;15:42–7.
106. Shah VR, Vora KS, Bhosale GP, Modi PR. Abdominal compartment syndrome mimicking sepsis. *J Anaesthesiol Clin Pharmacol [Internet]*. 2007;23(2):215–7. Available from: http://www.joacp.org/index.php?option=com_journal&task=check_subscription&id=594\nhttp://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&CSC=Y&NEWS=N&PAGE=fulltext&D=emed8&AN=2008203861\nhttp://sfx.scholarsportal.info/uhn?sid=OVID:embase&id=pmid:&id=doi:&issn=0970-9185&
107. Montero EM, René M, Gutierrez R, Avilés CP. La reintervención quirúrgica como tratamiento de la hipertensión intraabdominal. 2007;46(1).
108. Antonio M, Oca M De, Reyes JR, María D, Xóchitl A, García P, et al. Cambios de la presión intraabdominal con el uso de PEEP en pacientes con SIRA. 2010;

CAPÍTULO IX

9. ANEXOS

9.1. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Escala
PIA	Presión Intra Abdominal	Patológica	cmH ₂ O/ mmHg	Ordinal
Edad	Período de tiempo desde el nacimiento hasta la fecha de hospitalización	Temporal	años	numérica
Sexo	Condición biológica que diferencia a los varones de las mujeres	Anatómica	Mujer Hombre	Si/No
Estado civil	Condición de relación entre 2 personas en la sociedad	Legal	Soltero Casado Unión Libre Viudo Divorciado	Si/No
Ocupación	Actividad a la que dedica una persona	Sociológica	Ninguna Quehaceres domésticos Estudiante Agricultor, etc.	Si/No
Residencia	Lugar donde vive una persona	Demográfica	Urbano Rural Cantonal	Si/No

			Interprovincial	
Etnia	Grupo de personas que comparten los mismos rasgos culturales, religión, costumbres	Sociológica	Mestizo Indígena Afroamericano Blanco Zhuar	Si/No
Hipotensión	Presión arterial que se encuentra por debajo de los valores de normalidad	Patológico	mmHg	Si/No
Oliguria/ Anuria	Disminución o ausencia de la producción de orina	Patológico	ml/Kg/h	Si/No
Sepsis	Es la respuesta sistémica del organismo huésped ante una infección	Respuesta Inflamatoria Sistémica (SIRS)	Signos vitales	Si/No
Hemoperitoneo	Presencia de sangre en la cavidad abdominal	Patológico	cc	Si/No
Íleo paralítico	Falta de movimiento de las asas intestinales postquirúrgico	Patológico	Auscultación	Si/No

Antecedentes patológicos personales	Enfermedades crónicas que presenta el paciente previo a su ingreso	Enfermedades crónicas	HTA DMII Cardiopatía EPOC Otras	Si/No
Horas de evolución previa a la cirugía	Tiempo de evolución desde que se presentan los síntomas hasta la resolución quirúrgica de la patología	Temporal	Horas y minutos	Numérica
Tipo de cirugía	Cirugía a la que el paciente es sometido dependiendo del diagnóstico clínico	Procedimiento	Laparotomía exploratoria Incisión específica	Si/No
Tiempo operatorio	Lapso comprendido en horas desde el comienzo de la cirugía hasta el final de la misma	Tiempo transcurrido para la cirugía	Horas y minutos	Numérica
Hallazgos quirúrgicos	Descripción de los daños encontrados durante la cirugía	Daños encontrados	Sangre Perforación Edema Necrosis Isquemia Otros	Si/No

--	--	--	--

9.2. FORMULARIO RECOLECCIÓN DE DATOS

UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
DEPARTAMENTO DE POSTGRADO
POSTGRADO DE CIRUGÍA

PRESIÓN INTRA ABDOMINAL (PIA) Y COMPLICACIONES EN PACIENTES
POSTQUIRÚRGICOS POR ABDOMEN AGUDO INGRESADOS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS
INTENSIVOS (UCI).
HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO
CUENCA. 2014

FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Edad:.....años sexo: M () F () Fecha de ingreso:.....
 Estado civil:..... Ocupación:..... Residencia:.....
 Peso (Kg):..... Talla (cm):..... Etnia:.....
 Tiempo de evolución previo al ingreso:..... (Horas/días)
 Antecedentes patológicos personales: SI () NO () cual:.....

PATOLOGÍA:

- Abdomen agudo inflamatorio SI () NO ()
- Abdomen agudo perforativo SI () NO ()
- Abdomen agudo oclusivo SI () NO ()
- Abdomen agudo hemorrágico SI () NO ()
- Abdomen agudo isquémico o vascular SI () NO ()

TIPO DE CIRUGÍA

- Laparotomía exploratoria SI () NO ()
- cirugía específica SI () NO ()

TIEMPO OPERATORIO..... horas

HALLAZGOS QUIRURGICOS

- hemorragia SI () NO ()
- material purulento SI () NO ()
- perforación SI () NO ()
- material fecaloide SI () NO ()
- contenido bilioso SI () NO ()
- adherencias SI () NO ()
- vólvulos SI () NO ()
- edema SI () NO ()
- necrosis SI () NO ()

-
- isquemia SI () NO ()
 - otros SI () NO ()

OBSERVACIONES: _____

9.3. CONSENTIMIENTO INFORMADO:

Yo, Marianela Solange Hidalgo Vallejo, en calidad de médico postgradista de Cirugía general de la Universidad de Cuenca, le invito a participar del estudio llamado, **“PRESIÓN INTRA ABDOMINAL (PIA) Y COMPLICACIONES EN PACIENTES POSTQUIRÚRGICOS POR ABDOMEN AGUDO INGRESADOS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS (UCI). HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO. CUENCA 2014.”**. El presente estudio tiene por objetivo: Determinar los valores de la Presión Intra Abdominal (PIA), su aumento y relacionarlo con las complicaciones encontradas en los pacientes postquirúrgico por abdomen agudo que ingresaron al área de UCI del Hospital Vicente Corral Moscoso de Cuenca. La participación en este estudio no involucra remuneración, es estrictamente voluntaria, usted puede abandonar el mismo en cualquier momento de su elaboración. Los datos en este estudio de obtendrán mediante un formulario diseñado para el mismo. No existen riesgos sobreañadidos para el paciente y sus datos son de tipo confidencial, anónimo y de acceso solo para el investigador, no se usara para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación y su publicación. Si tiene alguna duda sobre este proyecto puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación. De ante mano le agradezco por su colaboración.

Yo, _____ CI: _____, autorizo a la Md. Marianela Solange Hidalgo Vallejo, para que realice la investigación y procedimiento explicado.

Cuenca _____ de _____ del 2014.

Firma

9.4. CUADROS DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS

DIAS	VALOR DE LA PRESIÓN INTRA ABDOMINAL				CLASIFICACION
	12-15	16-20	21- 25	>25	
1					
2					
3					

9.5. EVOLUCIÓN DE LAS VARIABLES

EVOLUCION DE LAS VARIABLES															
dias	total de líquidos en 8 horas		reintervención quirúrgica	Hemo-peritoneo	Choque hipovolémico		Acidosis	Oliguria / anuria	Cierre de la pared a tensión	Ventilación mecánica	Sepsis				Distensión abdominal
	< 8 litros	> 8 litros			hipotensión arterial	taquicardia					T°C	FC	FR	leucocitosis	
1															
2															
3															
4															