

ABDOMEN AGUDO QUIRÚRGICO EN PACIENTES ADULTOS MAYORES

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
ESCUELA DE POSTGRADO Y EDUCACIÓN CONTINUA



TEMA DE INVESTIGACIÓN:

**MORBIMORTALIDAD EN ADULTOS MAYORES CON DIAGNÓSTICO DE
ABDOMEN AGUDO QUIRURGICO EN SERVICIOS DE CIRUGÍA GENERAL DEL
HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS DE SAN MIGUEL PERIODO DE
ENERO 2023 A DICIEMBRE 2024.**

**PARA OPTAR AL GRADO ACADÉMICO DE:
ESPECIALISTA EN CIRUGÍA GENERAL**

PRESENTADO POR:
DR. DIEGO ALEJANDRO CÓRDOVA RODRÍGUEZ
DR. OSCAR JOSUÉ FLORES AYALA

DOCENTE ASESOR:
DR. SALVADOR HUMBERTO PÉREZ ORELLANA

JUNIO DE 2025
SAN MIGUEL, EL SALVADOR, CENTRO AMÉRICA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

AUTORIDADES

M.Sc. JUAN ROSA QUINTANILLA

RECTOR

DRA. EVELYN BEATRIZ FARFÁN MATA

VICERRECTORA ACADÉMICO

M.Sc. ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO

LIC. PEDRO ROSALÍO ESCOBAR CASTANEDA

SECRETARIO GENERAL

LIC. CARLOS AMILCAR SERRANO RIVERA

FISCAL GENERAL

LCDA. ANA RUTH AVELAR VALLADARES

DEFENSORA DE LOS DERECHOS UNIVERSITARIOS

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL

MSc. CARLOS IVÁN HERNÁNDEZ FRANCO
DECANO

DRA. NORMA AZUCENA FLORES RETANA
VICEDECANO

LIC. CARLOS DE JESÚS SÁNCHEZ
SECRETARIO

PROGRAMA DE ESPECIALIDADES MÉDICAS

MTRO. BALMORE ALEXIS RODRÍGUEZ OCHOA
DIRECTOR DE ESCUELA DE POSTGRADO

DR. SAÚL RENÉ PÉREZ GARCÍA
COORDINADOR GENERAL DE ESPECIALIDADES MÉDICAS.

DR. RICARDO ANTONIO LAZO CHAVEZ
COORDINADOR DOCENTE DE ESPECIALIDAD DE CIRUGIA GENERAL

Agradecimientos

A Dios, por haberme dado la vida, la fortaleza, y la luz para seguir adelante incluso en los momentos más difíciles. Su presencia ha sido mi guía constante, y su voluntad, el motor que me impulsó a no rendirme.

A mis hijos, Fernanda y Alejandro, por ser mi mayor inspiración. Su amor, paciencia y comprensión han sido fundamentales en este largo camino. Cada paso que doy es también por y para ustedes.

A la memoria de mi querido abuelo, Juan Bautista Ayala, cuyo ejemplo de rectitud, esfuerzo y valores me acompaña siempre. Su ausencia física no ha impedido que su legado viva en mí. A mi abuela, con inmenso cariño, por estar presente con su amor incondicional y apoyo constante. Su presencia es un pilar fundamental en mi vida.

A los diferentes Staff de cirugía que me acompañaron y formaron durante mi proceso de especialización, les agradezco profundamente por su enseñanza, por cada consejo, y por compartir conmigo su experiencia. Ustedes han sido parte esencial de mi crecimiento como profesional.

A mi asesor de tesis, gracias por su guía, su disposición y su confianza en este proyecto. Su acompañamiento fue clave para la realización de este trabajo de investigación.

Oscar Josué Flores Ayala

Primero a Dios y la virgen de Guadalupe: por la vida, por guiarme y darme sabiduría para culminar mi carrera de doctorado en medicina, por fortalecerme en los días difíciles y por todas las bendiciones que me ha brindado y su inmenso amor, por no desampararme nunca, en cada paso.

A mi familia: a mi madre Marta Yanira Rodríguez Aparicio y a mi abuela Marta Alicia Aparicio (que en paz descansa) por ser las mujeres de mi vida, quienes me dieron todo desde que nací y hasta la fecha me han demostrado que el amor verdadero existe, por cuidarme, por educarme, por apoyarme, por estar siempre en mis buenos y malos momentos, por formar a un excelente profesional y aún más, una excelente persona que ha logrado superarse, decir gracias se queda corto con todo lo que me han dado. a mis dos tíos Walter por apoyarme.

A mi prometida: Katherine Gissel Henríquez Peña, quien me ha acompañado en mis victorias, fracasos y situaciones estresantes, y me ha ayudado a sentirme apoyado, querido y amado como un amor de esos que ya no existen.

a mis mentores y maestros Dr. fuentes castillo y Dr. lazo Chávez, grandes cirujanos oncólogos quien con gran sutileza, destreza y objetividad me enseñaron los conocimientos que tengo y tuvieron la paciencia en mi formación académica

A mi compañero de trabajo: Por realizar esta investigación juntos y su apoyo a lo largo de la carrera, por ser buen compañero y profesional para sacar adelante los procedimientos quirúrgicos y ayudar a los pacientes.

A mis compañeros residentes de promoción, enfermería y amigos del hospital, que convivimos 3 años juntos formándonos como los profesionales que ya somos.

A nuestros asesores: Al Dr. Pérez Orellana docente que nos guio hasta el final de nuestra investigación y quien nos brindó la orientación pertinente y nos guio con paciencia hasta el final del proceso.

Por último y sin menospreciar a mis mascotas, Bobby mi perrito juguetero y Bianky (qué en paz descansen) quienes son amigos leales siempre.

Diego Alejandro Córdova Rodríguez

Resumen:

Introducción. El abdomen agudo quirúrgico en adultos mayores representa una urgencia médica frecuente y de alto riesgo, caracterizada por una elevada morbimortalidad debido a factores como el envejecimiento fisiológico, la presencia de múltiples comorbilidades y la presentación clínica atípica. Este estudio se realizó en el Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel, con el **objetivo** analizar la morbimortalidad en adultos mayores con diagnóstico de abdomen agudo quirúrgico. Se utilizó una **metodología** cuantitativa, descriptiva y retrospectiva, analizando historias clínicas de 147 pacientes adultos mayores del hospital nacional San Juan de Dios de San Miguel. Intervenido quirúrgicamente. **Los resultados** se evidencian que el 59% de los pacientes se encontraron entre los 60 a 70 años siendo la mayoría del sexo masculino y el tromboembolismo pulmonar con un 19% siendo la complicación que más se presentó siendo la mayoría de los pacientes ASA III el 78% de los cuales el 32% egresaron fallecidos por lo que se **concluye** que las principales causas de abdomen agudo quirúrgico son la úlcera péptica perforada, apendicitis, colecistitis y diverticulitis en fase perforada, además se evidencian que la mayoría de pacientes se ve afectado por una enfermedad sistémica severa provocando una alta tasa de complicaciones y mortalidad en este tipo de pacientes. Siendo necesario la evaluación cuidadosa de este tipo de pacientes implementando estrategias de manejo diagnósticos y terapéuticos tempranos

Palabras claves: Abdomen agudo, Adulto mayor, Morbilidad, Mortalidad, Cirugía.

Abstract:

Introduction. Acute surgical abdomen in older adults represents a frequent and high-risk medical emergency, characterized by elevated morbidity and mortality due to factors such as physiological aging, the presence of multiple comorbidities, and atypical clinical presentation. This study was conducted at the National Hospital San Juan de Dios in San Miguel, aiming to analyze morbidity and mortality in elderly patients diagnosed with acute surgical abdomen. A quantitative, descriptive, and retrospective methodology was used, analyzing the medical records of 147 elderly patients who underwent surgery at the hospital.

The results showed that 59% of patients were between 60 and 70 years old, with a majority being male. Pulmonary thromboembolism was the most frequent complication, occurring in 19% of cases. Most patients were classified as ASA III (78%), of whom 32% died during hospitalization. The main causes of acute surgical abdomen were perforated peptic ulcer, appendicitis, cholecystitis, and perforated diverticulitis. It was also evident that most patients were affected by severe systemic diseases, leading to a high rate of complications and mortality. This highlights the need for careful evaluation and the implementation of early diagnostic and therapeutic strategies in this patient population.

Keywords: Acute abdomen, Older adults, Morbidity, Mortality, Surgery

Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN	1
1 CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1.1 Situación problemática	2
1.2 Justificación.....	4
1.3 Objetivos.....	5
1.3.1 General.....	5
1.3.2Específicos	5
2 2 CAPITULO II. MARCO DE REFERENCIA.....	6
2.1 Bases teóricas	6
2.2 Estado de la cuestión o estado del arte	34
3 CAPITULO III. METODOLOGÍA.....	38
3.1 Tipo y diseño de investigación	38
3.2 Caracterización del área de estudio	38
3.3 Población y muestra	38
3.4 Descriptores del estudio.....	39
3.5 Técnicas e instrumentos.....	45
3.6 Plan de procesamiento y análisis de datos.....	45
3.7 Consideraciones éticas.....	45
4 CAPITULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	48
4.1 Resultados.....	48
4.2 Discusión	64
5 CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	68
5.1 Conclusiones.....	68
5.2 Recomendaciones	69
6.REFERENCIAS.....	70
7.ANEXOS	72

INTRODUCCIÓN

En los últimos años se ha visto un incremento en el número de consultas de Cirugía General del Hospital Nacional San Juan de Dios (HNSJD), San Miguel, dicho aumento de este sector de la población genera mayor presencia de enfermos en los servicios quirúrgicos muchas veces motivada por enfermedades de larga evolución o para ser intervenido de urgencia lo cual conlleva a un aumento de casos que necesitan intervención quirúrgica.

Este incremento de pacientes constituye una problemática tanto de salud pública como de interés social debido a la alta probabilidad de fallecer durante o después de realizada una cirugía. Teniendo en cuenta lo anterior y los datos publicados por la Organización Mundial para la Salud vemos que, para países latinoamericanos, en vías de desarrollo, la mortalidad asociada a causa quirúrgica constituye un reto para los servicios de salud donde es necesario tener en cuenta cuales son las principales causas de mortalidad que influyen en el alza de esta.

Así, vemos que la evolución postoperatoria de los pacientes graves aunque estrechamente relacionada con el grado de deterioro de sus funciones vitales y el pronto restablecimiento del equilibrio de las mismas está fuertemente influenciado por ciertas características del paciente que conllevan un mayor riesgo de morir, así también es necesario saber cuál fue el abordaje terapéutico realizado según la complicación quirúrgica, el tiempo transcurrido entre el diagnóstico y la realización de la cirugía, determinar el tiempo en que se presentó la muerte posterior a la realización del procedimiento quirúrgico.

Por lo anterior surge la idea de realizar un estudio en los pacientes que consultan en el Hospital Nacional, San Juan De Dios de San Miguel, con el fin de determinar en nuestro propio medio cuales son las tasas de morbimortalidad post operatoria y conociéndolas, identificar los factores que influyen en estas para tratar de disminuirlas. Es con esta visión que nace el presente trabajo, con el objetivo de contribuir a brindar una atención de mejor calidad

CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Situación problemática

El abdomen agudo quirúrgico en adultos mayores representa una de las principales causas de urgencia médica en los servicios de cirugía a nivel mundial, caracterizándose por su elevada morbimortalidad. Esta condición clínica requiere intervención quirúrgica inmediata, y en la población geriátrica su manejo se torna más complejo debido a factores como el envejecimiento fisiológico, la presencia de múltiples comorbilidades crónicas y las manifestaciones clínicas atípicas que dificultan el diagnóstico precoz. Estudios realizados en distintos países de América Latina han documentado una alta prevalencia de complicaciones postoperatorias y una mortalidad significativa entre los adultos mayores intervenidos quirúrgicamente, lo que pone en evidencia la necesidad urgente de comprender las características de estos casos para mejorar su atención.

A nivel global, se estima que la morbilidad posquirúrgica oscila entre el 27.3% y el 30.3%, y la mortalidad entre el 2.9% y el 5.8%. En estudios realizados en el Reino Unido, se ha documentado que el 10% de los pacientes sometidos a cirugía son considerados de alto riesgo, representando este grupo hasta el 80% de las muertes postoperatorias. Estas cifras, extrapoladas a nivel mundial, sugieren que cerca de 25 millones de pacientes al año serían clasificados como de alto riesgo, de los cuales aproximadamente 3 millones fallecerían durante su estancia hospitalaria.

Diversas investigaciones en países latinoamericanos con contextos hospitalarios similares al de El Salvador refuerzan la gravedad de esta problemática. En otros países como en Cuba el 77.3% de los fallecimientos postquirúrgicos correspondieron a adultos mayores, con un predominio de comorbilidades como hipertensión arterial, diabetes mellitus y cardiopatía isquémica. El diagnóstico operatorio más frecuente fue el abdomen agudo, siendo el shock séptico y el síndrome de disfunción multiorgánica las principales causas de muerte. En Estados Unidos, investigaciones similares han revelado que la edad avanzada, enfermedades concomitantes, intervenciones tardías y errores quirúrgicos son factores relevantes en la mortalidad postoperatoria.

Por tanto, se plantea como problema de investigación la alta morbimortalidad en adultos mayores con diagnóstico de abdomen agudo quirúrgico en el Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel, lo que requiere un análisis detallado de los factores clínicos, quirúrgicos

y sistémicos que influyen en estos desenlaces adversos. Comprender estas variables permitirá proponer estrategias clínicas y administrativas orientadas a mejorar la calidad de atención, disminuir las complicaciones y aumentar la sobrevida postoperatoria en esta población.

Por lo que se enuncia la siguiente interrogante ¿Cuál es la morbimortalidad en adultos mayores con diagnóstico de abdomen agudo quirúrgico?

1.2 Justificación

El abdomen agudo quirúrgico en adultos mayores representa una de las urgencias médicas más complejas en la práctica clínica actual, debido a las dificultades diagnósticas y al elevado riesgo de morbilidad en este grupo etario. Con el envejecimiento progresivo de la población mundial, es cada vez más frecuente la atención de pacientes geriátricos que presentan cuadros abdominales agudos que requieren una intervención quirúrgica oportuna. No obstante, los cambios fisiológicos propios del envejecimiento, la presencia de múltiples comorbilidades, y la atipicidad en la presentación clínica dificultan un diagnóstico temprano y una intervención adecuada.

La respuesta inflamatoria atenuada y la escasez de signos clínicos evidentes en este grupo poblacional suelen provocar retrasos en el diagnóstico, lo que incrementa el riesgo de complicaciones postoperatorias graves.

Este trabajo de investigación tiene como propósito identificar los principales factores de riesgo, optimizar el abordaje diagnóstico y promover estrategias quirúrgicas y perioperatorias adecuadas para el paciente geriátrico. Además, busca contribuir a una práctica médica más segura, eficaz y humanizada, basada en la evidencia, que responda a las necesidades específicas de este grupo vulnerable.

La importancia de esta investigación radica en su impacto potencial en la reducción de costos y en la mejora de la cobertura y calidad de la atención médica; y además se realiza debido a que no hay estudios propios de esta problemática en el hospital buscando beneficiar a pacientes con alta morbilidad postquirúrgica, como aquellos con enfermedades crónicas diabetes, hipertensión, insuficiencia renal, entre otras que afectan negativamente las fases del metabolismo quirúrgico y el proceso de cicatrización, predisponiéndolos a complicaciones locales y sistémicas.

Finalmente, esta investigación busca contribuir al fortalecimiento del sistema de salud pública, mejorando las condiciones prequirúrgicas, transquirúrgicas y postquirúrgicas en la atención de pacientes geriátricos con abdomen agudo quirúrgico. Asimismo, se espera que sirva como base para futuras investigaciones y para el desarrollo de políticas de salud que mejoren la atención de los pacientes atendidos en la unidad de emergencia de cirugía general del Hospital San Juan de Dios de San Miguel, y en otras instituciones del sistema nacional de salud.

1.3 Objetivos

1.3.1 General

Analizar la morbimortalidad en adultos mayores con diagnóstico de abdomen agudo quirúrgico

1.3.2Específicos

Caracterizar los factores sociodemográficos en adultos mayores con diagnóstico de abdomen agudo quirúrgico.

Identificar las complicaciones postquirúrgicas en adultos mayores con diagnóstico de abdomen agudo quirúrgico.

Determinar la mortalidad en adultos mayores con diagnóstico de abdomen agudo quirúrgico.

2 CAPITULO II. MARCO DE REFERENCIA

2.1 Bases teóricas

Adulto mayor

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera que una persona es adulta mayor cuando tiene 60 años o más.

La OMS también clasifica a los adultos mayores en función de su edad:

De 60 a 74 años: edad avanzada

De 75 a 90 años: viejos o ancianos

Más de 90 años: grandes, viejos o longevos.

En todo el mundo, las personas viven más tiempo que antes. Hoy la mayor parte de la población tiene una esperanza de vida igual o superior a los 60 años. Todos los países del mundo están experimentando un incremento tanto de la cantidad como de la proporción de personas mayores en la población.

En 2030, una de cada seis personas en el mundo tendrá 60 años o más. En ese momento, el grupo de población de 60 años o más habrá subido de 1000 millones en 2020 a 1400 millones. En 2050, la población mundial de personas de 60 años o más se habrá duplicado (2100 millones). Se prevé que el número de personas de 80 años o más se triplique entre 2020 y 2050, hasta alcanzar los 426 millones.

Este cambio en la distribución de la población de los países hacia edades más avanzadas lo que se conoce como envejecimiento de la población empezó en los países de ingresos altos (en el Japón, por ejemplo, el 30% de la población ya tiene más de 60 años), pero los cambios más importantes se están viendo actualmente en los países de ingresos bajos y medianos. En 2050, dos tercios de la población mundial de más de 60 años vivirá en países de ingresos bajos y medianos.

Desde un punto de vista biológico, el envejecimiento es el resultado de la acumulación de una gran variedad de daños moleculares y celulares a lo largo del tiempo, lo que lleva a un descenso gradual de las capacidades físicas y mentales, a un mayor riesgo de enfermedad y, en última instancia, a la muerte. Estos cambios no son lineales ni uniformes, y su vinculación con la edad de una persona en años es más bien relativa. La diversidad que se aprecia en la vejez no es una cuestión de azar. Más allá de los cambios biológicos, el envejecimiento suele estar asociado a otras transiciones vitales, como la jubilación, el traslado a viviendas más apropiadas y el fallecimiento de amigos y parejas.

Entre las afecciones más comunes de la vejez cabe citar la pérdida de audición, las cataratas y los errores de refracción, los dolores de espalda y cuello, la osteoartritis, las neumopatías obstructivas crónicas, la diabetes, la depresión y la demencia. A medida que se envejece aumenta la probabilidad de experimentar varias afecciones al mismo tiempo.

La vejez se caracteriza también por la aparición de varios estados de salud complejos que se conocen habitualmente por el nombre de síndromes geriátricos. Por lo general son consecuencia de múltiples factores subyacentes que incluyen, entre otros, la fragilidad, la incontinencia urinaria, las caídas, los estados delirantes y las úlceras por presión.

Los adultos mayores son más susceptibles a complicaciones durante y después de una cirugía, especialmente cuando se trata de un abdomen agudo, que se refiere a un conjunto de condiciones médicas graves que requieren intervención quirúrgica urgente. A continuación, algunas razones por las que los adultos mayores tienen una mayor susceptibilidad:

Comorbilidades: Los adultos mayores suelen tener múltiples enfermedades preexistentes, como hipertensión, diabetes, enfermedades cardíacas y respiratorias, que pueden aumentar el riesgo durante la cirugía.

Sistema inmune debilitado: Con la edad, el sistema inmunológico tiende a volverse más débil, lo que puede dificultar la recuperación y aumentar el riesgo de infecciones postquirúrgicas.

Fragilidad: A medida que las personas envejecen, pueden volverse más frágiles debido a la pérdida de masa muscular, lo que puede afectar su capacidad para soportar la cirugía y la recuperación.

Menor tolerancia a la anestesia: Los adultos mayores pueden tener una mayor sensibilidad a los medicamentos anestésicos, lo que puede aumentar el riesgo de complicaciones relacionadas con la anestesia.

Recuperación más lenta: El proceso de curación y recuperación tiende a ser más lento en los adultos mayores, lo que aumenta el tiempo de hospitalización y la posibilidad de complicaciones postoperatorias.

Posibilidad de diagnóstico tardío: En algunas ocasiones, las afecciones que causan abdomen agudo en los adultos mayores no se diagnostican rápidamente, ya que los síntomas pueden ser atípicos o menos pronunciados, lo que puede retrasar la intervención quirúrgica y aumentar el riesgo.

Deterioro de la función de órganos: Los riñones, el hígado y otros órganos clave pueden funcionar con menor eficiencia en las personas mayores, lo que puede dificultar la eliminación de productos tóxicos del cuerpo después de la cirugía.

La evaluación cuidadosa de un equipo médico especializado es esencial antes de realizar cualquier intervención quirúrgica en adultos mayores. Es importante contar con una valoración completa de su estado de salud y adaptar los tratamientos para reducir riesgos y mejorar la recuperación. (Organización Mundial de la salud, 2024)

Grupo etéreo

En los pacientes incluidos en el presente trabajo es necesario considerar la edad como un factor de riesgo que influye en la mortalidad quirúrgica, ya que es conocido que, en los extremos de la vida, pero principalmente en la edad avanzada se incrementa el riesgo operatorio debido a la reducción general en la función orgánica, ya que la respuesta inotrópica, la hemostasis cardiovascular y la capacidad de respuesta al estrés están disminuidas. Según los datos obtenidos por Quintana et al, el paciente anciano padece de más enfermedades, es mucho más vulnerable a todo tipo de agresión, sus mecanismos de defensa son limitados y sus reservas fisiológicas son menores. Además, las patologías se superponen unas sobre otras en mayor medida que en otras edades y se manifiestan, diagnostican y tratan en muchos casos de diferente forma, lo cual ocasiona un aumento de la morbimortalidad del paciente anciano. En el sistema cardiovascular del anciano se evidencian tres cambios fundamentales: disminución del gasto cardíaco en reposo, prolongación del tiempo de circulación y aumento progresivo de la circulación sanguínea; los dos primeros ocasionan una disminución en la velocidad de absorción de las drogas

Análisis de los datos de mortalidad por sexo

En el análisis de la mortalidad, morbilidad y otros indicadores tradicionales de salud es indispensable conocer cuál es el sexo predominante.

Según la Organización Panamericana para la salud, existe una desventaja masculina, encontrándose claras diferencias entre los sexos en el sentido de que los hombres tienen menor esperanza de vida y mayor mortalidad en prácticamente todas las edades y por casi todas las causas. Sin embargo, los indicadores de morbilidad medidos por la demanda de servicios y por los estudios de población sobre la mayor incidencia de episodios agudos de enfermedades, número de ingresos hospitalarios y duración de la convalecencia indican una mayor frecuencia en las mujeres.

La duración de la vida individual (longevidad) como característica específica de la especie humana no ha cambiado a lo largo del tiempo, pero el promedio de vida de la población está aumentando debido a la disminución de la mortalidad en edades más jóvenes, tanto en los hombres como en las mujeres. Sin embargo, la proporción de longevos en la población masculina es menor que entre las mujeres en prácticamente todos los países de las Américas. En los países más desarrollados desde el punto de vista social, económico y de salud pública, como Canadá y Estados Unidos, hay un mayor porcentaje de ancianos que en los países en desarrollo y una diferencia más acentuada entre los sexos. Aunque no se cuenta con series históricas prolongadas de datos de la mayoría de los países de la región, la dispersa y escasa información disponible permite verificar que la esperanza de vida de los hombres exhibe el mismo comportamiento que el promedio de vida.

La comparación de la mortalidad de los hombres y de las mujeres en diferentes edades desde el punto de vista biológico, en contraposición al social o conductual, no es sencilla si se realiza aisladamente. En cada edad la mortalidad obedece a un conjunto de causas sujetas a diferentes factores, ya sean biológicos o no. En lo que se refiere a algunas dolencias, como la arteriosclerosis y ciertos tipos de tumores malignos, no sería inapropiado afirmar que la edad es un factor biológico de riesgo. Como las causas naturales son por lo general semejantes en ambos sexos, las razones de esa diferenciación encuentran principalmente en las causas externas, es decir, en el diferente grado a accidentes y violencia

El análisis de la mortalidad según sexo y edad en las Américas (Pública, 1998) alrededor de 1995 mostró un patrón común a algunos países. Entre los adultos jóvenes de

15 a 24 años, la mortalidad llegó a ser hasta 200% más alta, probablemente porque la concentración de muertes en ese grupo de edad se suele relacionar con las causas externas. (OMS, Organización mundial de la salud, 2014)

Procedencia de pacientes

Siguiendo con los indicadores demográficos de los pacientes que acuden a los servicios de salud en la red nacional, tenemos que en los países en vías de desarrollo, los que más riesgo de mortalidad tienen son los que provienen del área rural, debido a que por su ubicación geográfica se encuentran con menor disponibilidad de acceso en forma temprana y adecuada a un establecimiento de salud donde la atención primaria sea eficiente y además pueda ser transportado de forma temprana a un centro asistencial en el cual se pueda solucionar de forma definitiva su problema debido a que las vías de acceso son difíciles y no se cuenta con los medios adecuados de transporte.

Diagnostico preoperatorio

El diagnostico preoperatorio se define como la patología primaria con la cual es llevada al quirófano el paciente y la importancia en el presente estudio de esta variable es determinar el porcentaje de certeza de dicho diagnóstico. Así como también en los casos de diagnósticos sindrómicos para determinar las patologías más frecuentes.

El retardo en el diagnóstico oportuno y el inadecuado manejo preoperatorio de los casos quirúrgicos, constituyen al parecer una de las causas principales en la evolución desfavorable de los pacientes que sufren de estas enfermedades, apareciendo con más frecuencia en ellos complicaciones graves, tales como perforación, peritonitis, abscesos intraabdominales, mayor riesgo de sepsis y aumento brusco de la mortalidad, por lo cual un diagnóstico precoz con evaluación precisa del estado del paciente y una resolución terapéutica adecuada serán determinantes en la evolución y pronóstico de su enfermedad.

Clasificación quirúrgica.

Las intervenciones quirúrgicas pueden clasificarse en cirugías de emergencia y cirugías electivas.

Cirugías de emergencia: es toda aquella cirugía que requiere intervención quirúrgica de urgencia.

Cirugía Electiva: Es toda aquella cirugía que se realiza de manera programada porque no está en riesgo la vida del paciente.

Datos publicados por *Quintana et al* en su estudio de mortalidad quirúrgica demostró que existió un predominio de pacientes operados de emergencia, con relación a los operados por cirugía electiva. La mortalidad resultó francamente mayor en este grupo de enfermos dada la muestra superior en relación con las electivas, pero este último presentó mayor porcentaje (27.3%) en relación con los fallecidos operados de emergencia.

En un estudio realizado en México por *Juárez Cano*, se encontró que la cirugía de emergencia supone un mayor riesgo de muerte postoperatoria que la cirugía electiva; la hipovolemia, el estómago lleno, los trastornos hidroelectrolíticos, desequilibrio ácido-básico, los traumatismos de las vías aéreas, entre otros factores, determinan su mayor riesgo de muerte. Es obvio dicho resultado si tenemos en cuenta las condiciones en que se llevan a cabo las emergencias quirúrgicas, ya que muchas veces estos pacientes llegan con descompensación de enfermedades asociadas y no existe tiempo suficiente para estabilizarlo adecuadamente, por lo que, al añadir la injuria anestésica y quirúrgica, aumenta el número de complicaciones y por ende la mortalidad.

En otros casos se trata de verdaderas emergencias en las que no se cuenta ni con el tiempo suficiente para conocer los datos generales del paciente. Lo anterior nos obliga a brindar especial interés a estos pacientes con el ánimo de minimizar las cifras de mortalidad (Maldonado , Sobera, & Juan José, 2000).⁷

En las afecciones de emergencia, el síndrome de abdomen agudo fue la principal causa de muerte, si se tiene en cuenta que lo constituyen afecciones graves que de no recibir tratamiento quirúrgico precoz y efectivo su desenlace es la muerte, a la que contribuyen otros factores inherentes al paciente y tiempo de evolución entre otros.

En los casos de neoplasias, la mortalidad no depende de la preparación del paciente puesto que se contó con el tiempo necesario, sino de la patología de base, lo que pone en duda el criterio intervencionista de esta entidad donde los tratamientos paliativos serían de primera elección en relación con el quirúrgico si se tiene en cuenta el riesgo beneficio de los pacientes. El procedimiento quirúrgico puede llevarnos a la muerte debido al diagnóstico en etapas tardías, al mal estado del paciente, las complicaciones propias de la patología existente y los riesgos propios de la intervención quirúrgica.

Operación realizada

Es conocido que los riesgos de muerte son directamente proporcionales a la complejidad de la cirugía realizada siendo clasificadas de la siguiente manera:

Cirugía de alto riesgo.

Cirugía mayor de emergencia particularmente en el anciano.

Cirugía de aorta u otro vaso mayor.

Cirugía vascular periférica.

Procedimiento quirúrgico prolongado asociado a alto recambio de fluidos o pérdida de sangre.

Cirugía de riesgo intermedio.

Cirugía de cabeza y cuello.

Cirugía intraperitoneal o intratorácica.

Cirugía traumatológica.

Cirugía de próstata.

Cirugía de bajo riesgo.

Procedimientos endoscópicos.

Procedimientos de superficie.

Personal que realizo la intervención quirúrgica

En el sistema nacional de Salud y específicamente en el Hospital Nacional San Rafael la mayoría de las intervenciones quirúrgicas son realizadas por médicos residentes, debido a que no existen especialistas contratados para horas nocturnas, que sería lo recomendado para un mejor tratamiento de los casos como sucede en los hospitales con mayor desarrollo. (Hernández, 2025)

Esto ha demostrado en diversos estudios que la evolución de los pacientes quirúrgicos es mejor cuando las intervenciones son realizadas por cirujanos experimentados y con mayor entrenamiento.

Factores de riesgo sobreagregados.

El riesgo de muerte postoperatoria se ve influenciado por la existencia de factores asociados, los cuales se clasifican de la siguiente manera:

Mayores.

Síndromes Coronarios Inestables.

IAM reciente con evidencia de importante riesgo isquémico dado por síntomas clínicos o estudios no invasivos

Angina inestable o severa (CF III o IV)

Insuficiencia Cardíaca Descompensada

Arritmias significativas

Bloqueo aurícula ventricular completo de alto grado

Arritmias sintomáticas en presencia de enfermedad cardíaca subyacente.

Intermedios.

Historia de IAM previo o ondas Q patológicas en el Electrocardiograma.

Insuficiencia cardíaca compensada

Diabetes mellitus tipo I

Insuficiencia renal

Menores.

Edad Avanzada

ECG anormal (Hipertrofia V.I., Bloqueo completo de rama izquierda, alteraciones del segmento ST-T)

Ritmos diferentes al sinusal (ej. Fibrilación auricular)

Hipertensión no controlada.

En pacientes desnutridos, como en los casos de hipoproteïnemia, la cicatrización es deficiente lo que nos eleva el número de complicaciones como, por ejemplo, fugas

anastomóticas y fístulas que elevan el riesgo de infección, sepsis y desequilibrios electrolíticos, todas las cuales son causantes de muerte postoperatoria.

Evaluación del riesgo anestésico

La Asociación Norteamericana de Anestesiología (ASA) ha creado un puntaje de riesgo preoperatorio basado en la presencia de comorbilidades en el momento de realizar la intervención quirúrgica, un puntaje ASA > II Se asocia con aumento del riesgo de infección de la herida.

El Puntaje ASA (10) puede usarse para estratificar el riesgo quirúrgico. Aproximadamente el 50% de las muertes quirúrgicas son en pacientes con puntajes ASA IV o V. (ver ANEXO N°1).

Tiempo de evolución de la enfermedad

Definido como el tiempo transcurrido desde el inicio del cuadro clínico hasta el comienzo de la operación.

En los Departamentos de Urgencia los pacientes acuden por enfermedades u otros eventos que demandan de una atención rápida y efectiva. La rapidez es un factor imprescindible para que no exista un compromiso fatal para la vida de estos. La mortalidad está condicionada por el retraso en el diagnóstico, en la atención quirúrgica y la falta de prevención de las complicaciones en el postoperatorio.

En ocasiones se presentan dificultades en el flujo diagnóstico-terapéutico con retraso en el diagnóstico de la enfermedad, así como demora en el tiempo transcurrido entre el diagnóstico y la intervención quirúrgica que favorecen la aparición de complicaciones y/o muertes. El tiempo resulta un factor importante y en ocasiones determina conductas quirúrgicas más cruentas y complicaciones posteriores que pueden resultar fatales.

Tiempo quirúrgico.

Es el tiempo en el cual dura una cirugía e inicia desde el momento que se inicia la anestesia y termina con la salida a la sala de recuperación.

Existe prácticamente consenso universal que al prolongarse el tiempo operatorio se hacen más frecuentes la aparición de complicaciones postoperatorias que dificultan el manejo y que complican la evolución y el pronóstico de estos pacientes. Por otra parte, una

intervención quirúrgica prolongada supone la realización de una cirugía de gran envergadura o la complicación de una intervención inicialmente sencilla, lo cual también aumenta el riesgo operatorio.

Hora de inicio del procedimiento quirúrgico.

Se trabaja en base de turnos y en los turnos de la noche no se encuentran operando algunos servicios como arsenal y bacteriología. Otros servicios como laboratorio e imágenes funcionan en forma parcial lo cual limita la práctica de algunos procedimientos. (Fuente: Departamento Recursos Humanos)

Por otro lado, el personal en general es reducido y específicamente el personal médico trabaja en forma continua lo que puede representar una disminución en su capacidad de respuesta debido a la fatiga por la sobrecarga de trabajo.

Grado de contaminación de la herida en el momento operatorio.

Las intervenciones quirúrgicas pueden ser clasificadas de acuerdo con el grado de contaminación bacteriana en el momento operatorio.

Clasificación de Altemier

Clase 1 o Cirugía Limpia: Herida quirúrgica no infectada en la que no se encuentra inflamación y en la que no se penetra el tracto respiratorio, digestivo, genital o urinario. En adición, las heridas limpias se cierran primariamente y, si es necesario, se drenan con sistemas de drenaje cerrados. Las heridas incisionales que ocurren en el trauma no penetrante se deben de incluir en esta categoría si se cumplen con este criterio.

Son ejemplos de estas: cirugía de tiroides y paratiroides, de mama, laparotomía exploradora, hernias no complicadas, esplenectomías no traumáticas, colecistectomías sin apertura de vesícula, hernia de hiato y trastornos dinámicos del esófago. La frecuencia de la infección no debe pasar del 2%.

Clase 2 o Cirugía Limpia-Contaminada: Herida quirúrgica en la cual se penetra el tracto respiratorio, digestivo, genital o urinario bajo condiciones controladas y sin contaminación inusual. Específicamente, operaciones que comprometen el tracto biliar, el apéndice, la vagina y la orofaringe, se incluyen en esta categoría, teniendo en cuenta que no haya evidencia de infección o mayor rotura de la técnica quirúrgica.

Otros: vagotomía más piloroplastia, coledocolitiasis sin ictericia, pancreatitis edematosa y colecistectomía con apertura de la vesícula biliar controlada. La frecuencia de la infección puede oscilar entre el 5 -10%.

Clase 3 o Cirugía Contaminada: Heridas abiertas, frescas y accidentales. En adición, cirugías con falla mayor de la técnica quirúrgica estéril (ej. Masaje cardíaco abierto) o derrame abundante de líquido intestinal. Aquellas heridas en las cuales se encuentran signos de inflamación aguda no purulenta se deben de incluir en esta categoría.

Otros ejemplos para mencionar: Heridas traumáticas menores de 12 horas de evolución, colectomías, gastrectomía de causa tumoral, apendicitis gangrenosa, ictericia obstructiva: coledocolitiasis, o tumoral, pancreatitis aguda complicada, esplenectomía traumática. La infección puede oscilar entre 10 y 20%.

Clase 4 o Cirugía Sucia o infectada: Heridas traumáticas viejas, mayores de 12 horas de evolución, con retención de tejido desvitalizado o aquellas que tienen infección clínica o víscera perforada. Esta definición sugiere que los organismos causantes de la infección postoperatoria estaban presentes en el campo operatorio antes de la cirugía.

Ejemplos: Perforación de tubo digestivo, de vesícula biliar, abscesos en cualquier localización, peritonitis, apendicitis perforada, proctología e isquemia intestinal. La infección puede ocurrir en más del 20%. (National Library Of Medicine, 2014)

Órganos lesionados

Es conocido y demostrado en múltiples estudios que las lesiones de algunos órganos tienen mayor riesgo de mortalidad, como por ejemplo las lesiones duodenales, pancreáticas y las lesiones de grandes vasos igualmente la lesión de dos o más órganos en forma concomitante según estudios previos eleva el riesgo de mortalidad postoperatoria.

Limitaciones hospitalarias.

En el HNSR se realizan intervenciones quirúrgicas de gran envergadura y de alta complejidad que necesitan de soporte adecuado, como por ejemplo soporte ventilatorio, transfusiones múltiples, unidad de cuidados intensivos recursos con los cuales no se dispone.

Por otra parte, el sistema de referencia al tercer nivel no funciona en forma eficiente lo que prolonga la estancia de los pacientes complicados forzando a ser manejados en un hospital de segundo nivel con las limitaciones antes mencionadas.

Complicaciones post quirúrgicas.

Se define como toda desviación del proceso de recuperación que se espera, tras una intervención quirúrgica.

La infección del sitio quirúrgico (SSI) es la tercera infección nosocomial más frecuente (14-16%) y la primera entre los pacientes quirúrgicos (38%) Por lo que su incidencia es uno de los indicadores que se utilizan para evaluar la calidad asistencial. Muchos son los factores que influyen en la aparición de una (SSI) lo que dificulta el análisis de sus causas.

Las (SSI) tienen múltiples etiologías, unas son dependientes del estado previo del paciente; otras, de la enfermedad que ha motivado la intervención quirúrgica; otras, del lugar en el que ésta se desarrolla y la recuperación postoperatoria inmediata; otras, de la propia intervención quirúrgica, y otras, del equipo quirúrgico.

Existe una larga lista de otras complicaciones que pueden ocurrir después de cada tipo de cirugía. éstas incluyen:

Fiebre

Las elevaciones de la temperatura que ocurren transitoriamente en el período postoperatorio están relacionadas con la reabsorción de materias extrañas (catgut, sangre), anormalidades metabólicas o endocrinas (crisis tiroideas, insuficiencia adrenocortical), prolongada hipotensión con inadecuada perfusión tisular periférica o a reacciones transfusionales. Estas ocurren en el postoperatorio inmediato (primeras 12 horas). Toda elevación térmica sobre un grado de lo normal o que dure más de 2 días debe considerarse significativa y es obligatorio agotar los estudios para determinar su etiología. Usualmente indica una complicación que, a menos que se identifique, puede conducir a prolongada hospitalización, a morbilidad aumentada y hasta a la muerte.

La septicemia, con o sin shock por endotoxinas, secundaria a manipulaciones quirúrgicas en un área contaminada es una causa ocasional de fiebre en el postoperatorio inmediato. Después de las primeras 12 horas, las patologías pulmonares y urinarias suministran las fuentes más comunes de fiebre hasta el 4° o 5° días postoperatorios. De ahí en adelante

aparecen las infecciones de la herida quirúrgica. La fiebre postoperatoria debida a tromboflebitis puede aparecer en cualquier tiempo, pero usualmente lo hace al 10° día. Kasik y Thompson informan que la fiebre postoperatoria puede ser una manifestación de hipersensibilidad frente a antibióticos utilizados para tratar o prevenir infecciones y entre ellos incluyen a la penicilina y la estreptomina. La fiebre de esta etiología puede ser continua o remitente, a veces se asocia a eosinofilia, leucocitosis y linfadenopatía. Usualmente desaparece al suprimirse el uso del antibiótico. En determinadas ocasiones la fiebre no es más que el testimonio del proceso infeccioso por lo que fue intervenido el paciente, la contaminación operatoria del campo quirúrgico o la manifestación general de una neoplasia maligna que no pudo ser extirpada. La causa de la fiebre asociada a tumores malignos es oscura y Hardy sugiere que esta respuesta puede ser ocasionada por sustancias liberadas del tumor o a una necrosis dentro del mismo. Conviene no olvidar la posibilidad de malaria larvada hecha patente en forma aguda por el traumatismo anestésico y operatorio. Una abrupta alza de la temperatura entre la 8^a y 24^a horas siguientes a cirugía mayor no infrecuentemente resulta de la reactivación de la malaria latente. Existe un pequeño grupo de procesos febriles que ocurren en el postoperatorio cuya causa no logra ser detectada por el médico tratante y que se cubren con el manto de nuestra ignorancia al calificarlo como pirexia de origen desconocido (P.O.D.) En la mayoría de estos casos siempre será posible hallar su causa, no contentándose únicamente con resolver el problema con el empleo de antibióticos de amplio espectro

Infección postoperatoria

Ninguna herida, sea operatoria o de otra naturaleza, está libre de microorganismos. En la infección de la herida operatoria las bacterias, no sólo están presentes en ella, sino que se multiplican, producen fenómenos tisulares locales y, a menudo, respuesta sistémica. Según Dineen las infecciones de las heridas no son uniformemente evaluadas: lo que un cirujano titula infección el otro lo niega. Como infección de la herida operatoria deben considerarse las manifestaciones de inflamación con calor, enrojecimiento, edema y dolor (cefalitis) y no solo la constatación de un drenaje purulento por los labios de la incisión. Los agentes etiológicos pueden dividirse en tres grupos: a) el *Staphylococcus aureus*, b) el grupo entérico de bacterias (*Escherichia coli*, *Aerobacter aerogenes*, estreptococo anaeróbico no hemolítico, *Klebsiella pneumoniae*, *Clostridia*, bacteroides y cepas de *Pseudomonas* y *Proteus*) y el estreptococo Grupo A betahemolítico.

La infección radica usualmente en fallas técnicas. El quebrantamiento de las reglas de asepsia es el máximo aportador de infecciones, sea que procedan del paciente mismo (particularmente del tracto gastrointestinal) o del ambiente y personal de Sala de Operaciones. La condición del terreno es muy importante: tejidos desvitalizados o muertos, operaciones efectuadas de emergencia, facilidad de infección en diabéticos, cancerosos, cirróticos y obesos; a los anteriores, Altemeier et al agregan edad avanzada, debilidad, existencia de infecciones activas en áreas remotas a la infección, ausencia de antibioterapia preoperatoria en cirugía del colon. En el caso típico, 2 o 3 días después de cirugía, se comprueba taquicardia y al siguiente día se presenta fiebre, frecuentemente intermitente, y dolor en la herida. Se constata en ella enrojecimiento, edema doloroso y, a veces, supuración. Ocasionalmente se comprobará crepitación gaseosa subcutánea en los alrededores de la herida; si el estado general no está afectado probablemente el germen microbiano causante será el colibacilo similar; en caso contrario, será un microbio anaerobio del tipo clostridium o similar. La celulitis crepitante ocasionalmente se desarrolla bajo la fascia de Scarpa y se extiende rápidamente a todo el abdomen y a las paredes laterales del tórax; progresa aceleradamente y puede hacerse fatal si no se actúa prontamente. Las infecciones sistémicas pueden presentarse bajo la forma de una septicemia por gram-negativos o por gram-positivos. La primera se ha hecho más frecuente en los últimos 10 años siendo los causantes más frecuentes la *Escherichia coli*, el *Aerobacter aerogenes*, la *Pseudomona aeruginosa* y los *Proteus*. El tracto génito-urinario, el tracto digestivo y la piel son las fuentes más comunes de septicemias por gram-negativos.

Abscesos intraperitoneales

Los abscesos intraperitoneales son la resultante de una contaminación local del peritoneo o de una infección peritoneal generalizada que ha logrado localizarse. La causa de tal infección nace de un proceso inflamatorio previamente instalado en otro sitio del abdomen (absceso subfrénico complicando una apendicitis operada) o de la contaminación peritoneal por cirugía gastro-bilio-intestinal. Su localización usual es en la pelvis, en áreas subhepáticas o subdiafrágicas o entre las asas de intestino delgado y el grueso. Se desarrollan 5 o 7 días o más después de la contaminación peritoneal. Su presencia puede ser sospechada por aumento de fiebre, leucocitosis y neutrofilia. La localización pélvica se revela por el desarrollo de una masa dolorosa en el fondo de saco de Douglas; las otras localizaciones pueden ser insidiosas u

oscuras y sólo un cuidadoso examen físico con adecuadas investigaciones radiológicas y teniendo presente la posibilidad de su ocurrencia pueden efectuar un diagnóstico temprano. Merece especial mención el absceso subfrénico, dado su relativa frecuencia, su signología y su alta mortalidad (30 a 50% según Howe y Muzden). Patogénicamente subsigue a una intervención intraabdominal, a una perforación de una víscera hueca que secundariamente se sella y a una infección hematógena; las dos primeras son las causas más frecuentes; la patología gastroduodenal, biliar y apendicular ocuparon los primeros lugares en la revisión del Cornell Medical Center de Nueva York. Su sintomatología sigue el patrón general antes enunciado; según su localización en cada uno de los 6 espacios subfrénicos las manifestaciones clínicas y radiológicas tienden a variar; otras veces son equívocas o no existentes, lo que se aúna para hacer su diagnóstico difícil o en época tardía, lo que ensombrece el pronóstico pues en cuanto más tiempo persista mayor es su mortalidad.¹⁰

Abscesos retroperitoneales

Los abscesos retroperitoneales son infecciones quirúrgicas serias, difíciles de diagnosticar y que están asociados a morbilidad y mortalidad alta, ya que el retroperitoneo es menos resistente a la infección que el peritoneo. Los agentes infecciosos pueden proceder del tracto intestinal (colon) o del sistema genitourinario. En este grupo deben incluirse los abscesos pancreáticos. En la serie de 76 casos de Warren y Hardy en 24 ocasiones estos abscesos subsiguieron a intervenciones quirúrgicas de abdomen superior (7 operaciones pancreáticas, 7 biliares, 7 gástricas y 3 con otro procedimiento quirúrgico). El dolor abdominal es el síntoma más común, siendo unas veces severo y otras vagas, referido a veces hacia atrás; acompañando al dolor espontáneo se presenta fiebre, sensibilidad, pérdida de peso, leucocitosis y anemia. En unos pocos casos se eleva la amilasa sérica y la hiperglicemia se observa en menos del 10% de los casos. El estudio radiológico puede ser de gran ayuda: desplazamiento gástrico y duodenal, imagen hidro-aérea dentro del marco duodenal. Su mortalidad es alta, a pesar de tratamiento adecuado. En relación con este mal pronóstico deben considerarse la difusibilidad de la infección (puede invadir los flancos, la pelvis, espacios subfrénicos, el mediastino, la cavidad peritoneal) y los microorganismos que usualmente son los causantes de estos (gran-negativos).

Peritonitis generalizada

Las peritonitis postoperatorias generalizadas pueden ser de dos órdenes: químicas y sépticas. Entre las primeras el ejemplo más común es la peritonitis biliar. La bilis puede caer

en la cavidad peritoneal después de una colecistectomía por lesión del lecho vesicular, proceder de conductos biliares accesorios que desde el hígado van directamente a la vesícula, de un muñón cístico impropriamente ligado o del colédoco que ha sido abierto o lesionado o si el tubo en T se ha obstruido o ha sido removido accidental o tempranamente. Si la cantidad de bilis escapada es pequeña se drenará por el Penrose y se producirá una peritonitis química localizada. Si la cantidad es mayor y logra ser localizada por adherencias puede formarse una colección subhepática o subfrénica y aún en este caso la peritonitis será localizada. Ocasionalmente la acumulación de bilis es rápida y no se logra su circunscripción, la bilis invade la cavidad peritoneal general. Esta complicación tiene una alta mortalidad (Ellis y Cronin le dan un 50%) y su comienzo puede ocurrir bruscamente, en las primeras horas postoperatorias, o desarrollarse gradualmente en el curso de las 24 o 48 horas siguientes a la intervención. Se manifiesta por dolor abdominal generalizado progresivo, contractura muscular, fiebre, taquicardia e hipotensión. Cuando persiste la irritación la muerte puede sobrevenir por shock; esta evolución puede ser acelerada por la infección. Por otro lado, se ha comprobado que la acumulación intraperitoneal de 6.000 a 8.000 ml de bilis en algunos individuos no provoca más que distensión líquida del abdomen. ¿Por qué estos enfermos soportan la presencia de bilis en peritoneo y otros no? Aún no hay respuesta satisfactoria. Las peritonitis sépticas postoperatorias son en algunos casos consecuencia de la diseminación intraoperatoria de un proceso patológico previamente establecido en la cavidad peritoneal. En otros casos son debidas al desconocimiento de una solución de continuidad del tracto digestivo o a la incapacidad de evidenciar todos los daños existentes en el mismo. Sin embargo, generalmente tiene por causa la dehiscencia parcial de una anastomosis subsiguiente a una resección gástrica, entérica o, especialmente, colónica o a la falla del muñón duodenal. El escape puede ser aparente poco tiempo después de la operación, pero usualmente no es reconocida sino 5 u 8 días después. Sus manifestaciones son las propias de una irritación peritoneal generalizada séptica. Algunos de ellos sobreviven si son tratados pronta y vigorosamente; la mayoría no lo logran.

Enterocolitis estafilocócica

Se cree que el curso de los eventos en esta grave complicación postoperatoria es la siguiente: preoperatoriamente se reduce la flora intestinal por la neomicina y medios mecánicos; postoperatoriamente el intestino entra en el íleo esperado y en ese tiempo su lumen

es colonizado por el *Staphylococcus aureus*, que se multiplica y produce una entero toxina; la mucosa se destruye, lo que produce un despeño de líquidos y electrólitos en la luz intestinal. El curso clínico es rápido y puede ser tan corto que sólo tome 24 horas. En el caso típico, alrededor el 4º día postoperatorio el paciente experimenta mayor frecuencia del pulso, fiebre poco elevada, diarrea sanguinolenta, distensión abdominal y vómitos; ello es seguido en rápida sucesión por postración, oliguria, shock, desorientación y muerte. Los pacientes mueren por trastornos hidroelectrolíticos y shock irreversible. El clínico debe estar alerta ante las primeras manifestaciones para actuar prontamente, ya que sólo la terapéutica temprana e intensa es efectiva.¹⁰

Pileflebitis

Según la literatura, esta complicación infecciosa raramente se presenta en la actualidad. Por esta razón, cuando ocurre, difícilmente es diagnosticado esta seria y, a menudo, mortal complicación. La pileflebitis es una tromboflebitis del sistema porta que envía émbolos infecciosos hacia el hígado, donde produce múltiples abscesos y septicemia. Su causa más frecuente es una apendicitis supurada (70% de los casos) y puede presentarse simultáneamente con ella u ocurrir en el postoperatorio de una apendicectomía, hacia el 6º o 10º día. El cuadro clínico puede ser oscuro, pero usualmente se caracteriza por intensos y repetidos escalofríos que duran 30 o más minutos, fiebre en agujas, sudoraciones, debilidad progresiva y, a veces, ictericia con hepatomegalia, dolor. Su pronóstico aún es grave.

Íleo postoperatorio

Es necesario analizar sucintamente las dos variedades de íleo que pueden hacerse presentes en un operado.

Íleo adinámico

Existe lo que podría llamarse atonía gastrointestinal "fisiológica" después de intervenciones quirúrgicas intraperitoneales, motivada por la exposición visceral, el manipuleo de los órganos, la irritación por cuerpos o sustancias extrañas. Es una respuesta normal que debe ser prevista. Usualmente esta atonía dura 24-72 horas y su expresión clínica máxima es la ausencia de actividad intestinal manifestada por falta de expulsión anal de gases y por ausencia de ruidos intestinales; de no colocarse succión gástrica se podrían producir vómitos y distensión abdominal. La iniciación de la motilidad gastrointestinal se manifiesta por una

disminución del volumen del líquido gástrico succionado en 24 horas, por la aparición de cólicos abdominales ("gas pain") y por la auscultación de ruidos intestinales, que no tardarán en exteriorizarse por medio de la evacuación anal de gases. Este íleo adinámico se observa no sólo en operaciones intraperitoneales sino también en operaciones abdominales extraperitoneales (intervenciones sobre columna lumbar y sobre el tracto urinario retroperitoneal). Si la inactividad gastrointestinal continúa después del tercer día postoperatorio, siempre que el metabolismo hidroelectrolítico sea normal, es preciso pensar en: 1) una atonía gástrica grave, usualmente causada por ingesta prematura de líquidos antes de haber desaparecido el íleo o 2) íleo gastroentérico en el que se presentan vómitos a pesar del adecuado funcionamiento de la sonda gástrica, con empeoramiento progresivo del estado general, aumento del pulso sobre 100, caída de la presión arterial sistólica por debajo de 100, gran dilatación del abdomen superior, ascensión lenta de la temperatura. La causa puede radicar en una peritonitis localizada alta o en una peritonitis aguda generalizada, química o séptica. Anteriormente se mencionó otra causante de íleo inhibitorio prolongado en el que no existe causa orgánica determinante; tal es el íleo que se presenta como trastorno electrolítico preexistente a la operación y no corregido o el íleo creado en el postoperatorio por inadecuada restitución. El déficit de potasio, especialmente, crea el llamado "íleo intestinal silente". Asimismo, el déficit de sodio y cloro ha sido incriminado por Streeten como causantes de este.

Shock post-operatorio

El shock postoperatorio puede presentarse bajo la forma hipovolémica y normovolémica. Ejemplo del primer tipo, que es secundario a la disminución del volumen circulante por pérdida sanguínea o de plasma, es el causado por la hemorragia procedente de la herida, por la hemorragia que cae en la luz intestinal o por la que inunda la cavidad peritoneal. A éstas hay que agregar las pérdidas en el "tercer espacio" que se observan en las peritonitis y en la obstrucción mecánica del intestino. En el grupo normovolémico de shocks postoperatorios hay que incluir el shock séptico, que es principalmente debido al efecto depresivo de las endotoxinas de las bacterias gram-negativas sobre la musculatura capilar y sobre el lecho venular, y el shock neurogénico o vasogénico, condicionado por la pérdida del control simpático de los vasos, que conduce a marcada vasodilatación arteriolar y venular. Gurd hace una clasificación clínica de las causas de hipotensión postoperatoria y, fuera de los enunciados, incluye déficits o excesos en electrolitos, desequilibrio ácido-básico, insuficiencia respiratoria,

causas cardíacas, causas endocrinas, idiosincrasias a drogas, reacciones transfusionales y anafilaxia. El shock por endotoxinas resulta de una septicemia por gram-negativos. Es una complicación catastrófica, a menudo inesperada, consiguiente a manipulaciones quirúrgicas de los tractos gastrointestinal, urinario o biliar y del sistema reproductivo femenino. Merece mención, por el hecho de ser prevenible, el cuadro clínico de hipotensión y shock progresivo que puede ocurrir en pacientes con insuficiencia adrenal cortical o medular, siendo el más frecuente el causado por la administración preoperatoria de esteroides exógenos o que se presenta por adrenalectomía bilateral con inadecuada terapéutica de mantenimiento postoperatorio. A pesar de todo el progreso obtenido, las peritonitis continúan siendo las máximas aportadoras de shocks postoperatorios.

Trastornos hidroelectrolíticos

Las pérdidas de agua y electrolitos por drenajes biliares, trauma pancreático, fistulas duodenales, ileostomías, etc., conducen a severas alteraciones en el equilibrio hidroelectrolítico si no son tratadas adecuadamente. Después del traumatismo quirúrgico habitualmente se observan modificaciones del volumen de líquido, bien sea en el postoperatorio inmediato o más tardíamente. Inmediatamente después de una intervención abdominal puede aparecer una disminución del volumen de líquido extracelular a consecuencia de las pérdidas continuas de líquido a nivel de la herida, así como también en la pared o en la luz del intestino delgado; en estas regiones se pueden acumular varios litros de líquido extracelular durante pocas horas o puede también ocurrir lo mismo más lentamente y a partir del primer día del trauma. Las pérdidas desconocidas del volumen líquido extracelular se manifiestan esencialmente por una inestabilidad circulatoria; por ello, la presencia de una taquicardia o de una hipotensión arterial postoperatoria requiere una investigación sobre los aspectos que acabamos de señalar. Téngase en cuenta que con frecuencia el cirujano subestima en gran manera la pérdida externa o interna de sangre, de plasma y de líquido extravascular. Todo ello produce, en general, una hipotensión arterial] a las 6 o 12 horas de la intervención; si se administran en exceso soluciones isotónicas en relación con los volúmenes perdidos, se producirá una sobrecarga en los espacios extracelulares; tal administración excesiva de soluciones isotónicas imposibilitará la eliminación renal de sodio y se producirá una hiponatremia por exceso de concentración; rápidamente puede aparecer hiponatremia cuando la administración de agua sobrepasa claramente las pérdidas de esta misma. Esto puede suceder en casos de oliguria o por la

disminución de la pérdida de agua por la vía cutánea o pulmonar o por modificaciones del sodio intracelular o, también, por la liberación excesiva de agua endógena. Habitualmente la hiponatremia no es de tipo intratable si la función renal se mantiene normal. Con frecuencia muchos estados hiponatremicos permanecen asintomáticos hasta que la tasa de sodio desciende por bajo de 120 mEq/l. La hipernatremia, aunque relativamente frecuente, no es en general demasiado grave y, en oposición a lo que sucede con la hiponatremia, se puede producir fácilmente aún con una función renal normal. La hipernatremia puede sobrevenir a consecuencia de: a) Pérdidas excesivas de agua por vía extrarrenal como sucede en la fiebre, en pacientes traqueotomizados y cuando hay aumento de la evaporación en grandes superficies granulomatosas. b) Aumento de las pérdidas de agua por vía renal. c) Sobrecarga de líquido, de tal forma que una alimentación rica en proteínas puede producir un aumento de la tasa osmótica de urea, lo que necesita grandes cantidades de agua para lograr su excreción. d) Administración de grandes cantidades de glucosa o diuréticos osmóticos como manitol y la urea. Los riñones tienen una función vital en el mantenimiento del equilibrio ácido-básico, gracias a la excreción de los deshechos nitrogenados y de los ácidos metabólicos y por la reabsorción de bicarbonatos y la excreción de cloruros. El intercambio de ión H^+ por un ión Na^+ , la formación de amoniaco y la excreción de potasio responden a la acumulación de los ácidos. Es por esto que cuando el riñón está insuficiente se desarrolla rápidamente una acidosis metabólica. En cambio, cuando los riñones están normales, la acidosis o la alcalosis no aparecen sino cuando la capacidad renal ha sido sobrepasada en lo que concierne a los cloruros y los bicarbonatos. Pueden, igualmente, producirse severos trastornos en el equilibrio ácido-básico en los pacientes que tienen pérdidas excesivas de líquidos gastrointestinales por vómito, succión nasogástrica, fistulas, ileostomías o diarreas. En lo que se refiere al potasio debemos recordar que, si bien en el 98% de él se encuentra en el espacio intracelular, la pequeña cantidad que se ubica en el espacio extracelular es de gran importancia para la función cardíaca y neuromuscular. La distribución del potasio intra y extracelular está regida por numerosos factores; grandes cantidades de potasio pasan al medio extracelular a consecuencia de traumatismos, intervenciones quirúrgicas y de acidosis. Sin embargo, es raro encontrar una hiperpotasemia grave si la función renal es normal. El problema más corriente es, por el contrario, la hipopotasemia. Esta puede producirse por: a) Aumento de la excreción renal o por el paso de potasio al interior de la célula. b) A la persistencia de excreción renal de potasio cuando los aportes de potasio se han reducido a 0. c) A la presencia de grandes cantidades de

"potasio libre" en los líquidos del organismo que provocan una hipopotasemia. En suma, la mayor parte de los factores que pueden influir en el metabolismo del potasio tienen por resultado un aumento de la excreción. La tendencia a la hipopotasemia se encuentra habitualmente en enfermos traumatizados, operados o no, a menos que el shock o la acidosis perturben la eliminación renal normal del potasio. (Dr. John D. Birkmeyer, 2002)

Complicaciones respiratorias

Los problemas respiratorios pueden dividirse en precoces y tardíos. Son precoces aquellos que se presentan en 72 primeras horas y son debidos a pérdida de la integridad de la caja torácica, a pérdida del tejido pulmonar o a pérdida del control respiratorio central. Entre estos problemas respiratorios precoces encontramos:

a) Hipoventilación.

Sus primeros signos corresponden a la hipoxia y a la retención de CO₂: ansiedad, intranquilidad, confusión mental e hipertensión. Posteriormente se produce cianosis cuando la saturación de oxígeno desciende por debajo del 70%. Con frecuencia el paciente está en capacidad de responder a estos fenómenos por medio de la hiperventilación; de lo contrario se produce acidosis respiratoria, acidosis metabólica y muerte. Esta hipoventilación es con frecuencia producida por una disminución de la reserva pulmonar preoperatoria condicionada por bronquitis, broncoespasmo, enfisema o fibrosis pleural. Por otra parte, el dolor disminuye la expansión respiratoria, tanta más cuanto más cerca esté la herida operatoria del tórax. Asimismo, la distensión abdominal tiende a provocar excursiones respiratorias limitadas, especialmente en los obesos.

b) Obstrucción de las vías aéreas.

Se puede producir por caída de la lengua, por secreciones que las ocluyen y por broncoespasmos.

c) Aspiración.

Esta se produce habitualmente por la infección de las vías aéreas superiores, debido a una limpieza inadecuada del árbol traqueobronquial, agravado ello por la dificultad en que se encuentra el paciente para toser. Se produce así un bloqueo mecánico con neumonía y colapso

parcial del pulmón. Este accidente es común en pacientes añosos, poco vigorosos. La atelectasia provoca taquicardia, taquipnea, fiebre, sudoración y cianosis.

d) Neumonía.

Usualmente es consecutiva a una atelectasia inadecuadamente tratada.

e) Colapso pulmonar.

Es poco frecuente en cirugía abdominal y casi exclusiva de la cirugía torácica.

Las complicaciones respiratorias tardías aparecen entre los 4 y 11 días del postoperatorio. Se observan particularmente en los casos de peritonitis tardías y en las septicemias.

El aparato respiratorio en tales circunstancias puede estar comprometido por las siguientes razones: Atelectasia o neumonía, Pérdida de la motilidad diafragmática a causa de un íleo, Aumento excesivo de la energía respiratoria, Disminución en el control de los centros respiratorios, Agotamiento muscular, Embolia pulmonar.

Paro cardíaco

El paro cardíaco transoperatorio es el más frecuente y su tratamiento más sencillo por múltiples razones: personal experimentado, cuidado constante del anestesiólogo para dar la alarma apenas se presenta, equipo necesario a mano, paciente con un tubo endotraqueal usualmente ya colocado, etc. Sin embargo, el paro cardíaco puede presentarse en cualquier momento y uno de ellos es el postoperatorio; usualmente sucede en el postoperatorio inmediato a la cirugía, es decir, en Sala de Recuperación. Según Holswade "en el cuarto de recuperación es el aspecto del paciente y el carácter de su respiración lo que alarman a la enfermera o al médico residente, indicando la posibilidad del paro cardíaco, que se confirma al no encontrar pulso ni ruidos cardíacos". El mecanismo del paro cardíaco fue revisado por Condón; el clínicamente detenido corazón puede estar: a) en detención ventricular verdadera, b) en fibrilación ventricular o c) aun latiendo, pero en forma tan débil que es incapaz de mantener una circulación efectiva. Aquí, como en el paro cardíaco intraoperatoria, su causa tiene en la anoxia el denominador de todas ellas, ya sea ésta acondicionada por obstrucción de las vías

aéreas, por deficiencia en el transporte del oxígeno (anemia), por el aumento del consumo del oxígeno (estados hipertiroideos, fiebre); a éstos hay que agregar factores tóxicos (anestésicos, digitálicos, epinefrina), factores nerviosos por estímulo del vago iniciado por reflejos con diversos puntos de partida y trastornos electrolíticos (hipercalemia en insuficiencia renal o uso de sangre almacenada, hipocalcemia). El paro cardíaco raramente resulta de un solo factor y lo más común es que intervenga una combinación de ellos, pero, de nuevo, el más importante de los iniciadores del paro es la anoxia progresiva que conduce a la anoxia miocárdica. Guevara et al. Han informado los hallazgos macro y microscópicos del corazón lesionado por el método abierto de resucitación (hemorragias en todas las capas del corazón, fragmentación de las fibras cardíacas, perforación del corazón por el dedo del resucitador, quemaduras del miocardio por el desfibrilador, lesión de los vasos coronarios, hemopericardio). Con el método cerrado de resucitación puede ocurrir hemopericardio pero el peligro de los otros daños es mucho menor; no obstante, se han informado lesiones extracardíacas tales como fracturas costales, ruptura bronquial, hemotórax, laceraciones hepáticas. De nuevo, se constata que el surgimiento de una complicación puede hacer nacer otra y otras y ser éstas últimas de carácter obligatoriamente mortal.

Arritmias

Una arritmia postoperatoria puede representar una respuesta fisiológica a la operación, a la medicación u otro estímulo, pero también puede ser significativa de daño miocárdico y de naciente insuficiencia, Schweizer y Howland encontraron arritmias electrocardiográficas en 341 de 1.000 pacientes alojados en Sala de Recuperación. La causa más común fue la pre-existencia de enfermedad miocárdica (60%). La taquicardia fue la comprobación más frecuente y significativa, seguida por la fibrilación atrial.

Insuficiencia cardíaca congestiva

Las causas que pueden acondicionar la aparición de esta complicación postoperatoria pueden ser cardíacas o extracardíacas. Wessler y Blumgart incluyen entre las primeras al infarto agudo de miocardio, la fiebre reumática aguda, la endocarditis bacteriana y la taquicardia; entre la lista de las causas extracardíacas mencionan al embolismo pulmonar, la tirotoxicosis, el asma, la obesidad y el cese de terapéutica cardíaca. (Zuniga & Marquez, 2019)

Infarto del miocardio

La incidencia del infarto agudo de miocardio en el período postoperatorio inmediato es de 1 a 4,5% y la cifra mayor radica en pacientes sobre los 50 años. Se aconseja tomar un electrocardiograma, dados los casos atípicos observados en el postoperatorio, cuando el paciente presenta repentina y marcada taquicardia, una hipotensión inexplicable, marcada bradicardia, arritmia o cianosis inexplicable. Entre las condiciones que predisponen al postoperado a un infarto se consideran un corazón grande, hipertensión, una oclusión coronaria previa, enfermedad vascular (especialmente estenosis aórtica), enfermedad sifilítica del corazón, diabetes y gota. El cuadro clínico del infarto postoperatorio difiere del que se ve en el no operado, siendo el dato más sobresaliente la ausencia de los síntomas cardinales de dolor torácico y de disnea, probablemente porque el sensorio está embotado por la medicación postoperatoria. El diagnóstico final sólo puede ser hecho por medio del electrocardiógrafo, con la colaboración de pruebas de laboratorios. (Zuniga & Marquez, 2019)

Insuficiencia renal postoperatoria

La insuficiencia renal aguda postoperatoria es la consecuencia de un traumatismo grave o de intervenciones quirúrgicas importantes. El stress emocional, las medicaciones preoperatorias y los anestésicos actúan sobre el sistema cardiovascular y sobre el sistema simpático y éstos, a su vez, lo hacen sobre la función renal. Así tenemos que el Demerol y la Morfina producen una reducción en la circulación del plasma renal, en la velocidad de filtración glomerular y en el volumen urinario por minuto. La anestesia, en general, produce una reducción de la función renal y el halotano, en particular, deprime la función miocárdica y el gasto cardíaco, lo cual provoca una reducción en la circulación del plasma renal y en la velocidad de filtración glomerular. Las hemorragias, el pinzamiento aórtico prolongado, el traumatismo en la región del hilio renal y la administración de sangre incompatible producen disfunción renal.

Clásicamente se hace la distinción de insuficiencia prerrenal, renal y postrenal. Esta división tiene importancia debido a la consideración de que, si bien en la insuficiencia renal propiamente dicha existe una lesión del parénquima suficiente para provocar una insuficiencia, ella puede curar espontáneamente; por otro lado, en las insuficiencias pre y post-renales, si bien es cierto que son curables, requieren un tratamiento inmediato utilizando técnicas apropiadas. La insuficiencia post-renal lleva consigo el concepto de obstrucción de la vía excretora. Esta

obstrucción puede producirse en cualquier punto de la vía urinaria, desde la pelvis hasta el meato urinario. Puede ser provocada, por ejemplo, por cristales precipitados de ácido úrico o de sulfonamida. A menos que la isquemia aguda haya lesionado el parénquima renal la obstrucción puede ser tratada y curada. La medida del volumen urinario es de gran interés en estos casos. La obstrucción de un solo uréter con dos riñones previamente normales no lleva consigo la anuria. La litiasis renal, sin embargo, es frecuentemente múltiple y si el riñón opuesto ha sido dañado por la obstrucción o la infección, el riñón restante puede sufrir un bloqueo que lleve a una anuria completa. La obstrucción ureteral por depósito de cristales de sulfonamida es rara hoy en día pero puede producirse en algunas circunstancias en casos de deshidratación grave en enfermos sometidos a tratamiento con altas dosis de sulfamida. Si la orina no es suficientemente alcalina o abundante se pueden producir depósitos de cristales de ácido úrico en la gota y después de irradiaciones para combatir la leucemia o la Enfermedad de Hodgkin. El diagnóstico de insuficiencia post-renal obliga, desde luego, a verificar la permeabilidad de las vías urinarias. En la insuficiencia renal prerrenal la disminución del volumen sanguíneo o del líquido extracelular pueden provocar una vasoconstricción renal con disminución del flujo sanguíneo renal. Los estímulos nerviosos pueden tener este efecto, aunque este papel no está del todo bien definido. Experimentalmente se ha podido demostrar que las zonas de isquemia renal son numulares y que hay alternancia de glomérulos exangües y de glomérulos normalmente vascularizados; en las zonas isquémicas la lesión del epitelio tubular puede provocar una necrosis de las células epiteliales y, algunas veces, ruptura de la membrana basal, por lo cual es posible que el contenido tubular pueda regresar al riñón. La descamación de las células epiteliales puede traer consigo la formación de moldes que pueden desempeñar un cierto papel obstructivo de los nefrones y agravar, aún más, la anuria. No obstante, a pesar de la supresión completa de orina se mantiene cierto grado de flujo sanguíneo renal. Podemos considerar la insuficiencia renal aguda como el resultado brutal y transitorio de una isquemia diseminada del parénquima renal con necrosis tubular y, algunas veces, con ruptura de la membrana basal. Estas lesiones son, en gran proporción, reversibles después del retorno del flujo sanguíneo y de la cicatrización de las lesiones tubulares. Sin embargo, si la reacción vascular es más importante y difusa, se producen más bien infartos y no una necrosis tubular aislada. La necrosis cortical puede presentarse bajo la forma de zonas bien delimitadas y extendidas en la corteza renal. Los efectos de las intervenciones quirúrgicas mayores, de la anestesia y del traumatismo estimulan la secreción de la hormona antidiurética y provocan,

asimismo, una disminución de la tasa de filtración del flujo sanguíneo renal. La estimulación de la secreción de la hormona antidiurética después de cirugía o de trauma lleva consigo un aumento de la concentración urinaria con disminución del volumen urinario y, en consecuencia, un posible aumento de la insuficiencia renal aguda.

Tromboflebitis, embolia pulmonar

Dentro del concepto genérico de trombosis venosa, conviene continuar diferenciando los cuadros de flebotrombosis y de tromboflebitis. En el primero el proceso es relativamente frío, con poca sintomatología. Con frecuencia no se presenta ni dolor ni fiebre y sólo se manifiesta por edema del miembro que, a veces, sólo se hace patente cuando el paciente abandona la cama; suele evidenciarse cierto empastamiento de las masas musculares de la pierna, aumento del perímetro de esta y dolor a la presión lateral de estos músculos. Al examen la prueba del manguito es algunas veces positiva y el Signo de Homans está ausente en la mayoría de los casos. La pobreza sintomatológica y signológica las flebotrombosis es la razón que con mucha frecuencia no se diagnostiquen estos procesos y que el primer signo de alarma sea la embolia pulmonar. En la tromboflebitis, por el contrario, el cuadro es más aparatoso; hay fiebre, dolor intenso, edema considerable, mayor empastamiento de las masas musculares; al examen físico, además de estar presentes todos los signos mencionados a propósito de la flebotrombosis, los mismos adquieren una intensidad muy particular. Como en la flebotrombosis lo que existe inicialmente es una coagulación intravenosa con formación de trombos y secundariamente una reacción parietal de la mismo con lejanas posibilidades de embolia pulmonar. En consecuencia, a menor sintomatología y sinología en una trombosis venosa mayor peligro de embolia pulmonar. Es indudable, por lo tanto, que el diagnóstico de trombosis venosa es frecuentemente difícil de establecer con certeza y, en ciertas ocasiones, la flebografía es un recurso diagnóstico de máxima importancia. Fácil es comprender que, si el foco original de los trombos susceptibles de convertirse en émbolos pulmonares es muchas veces difícil de detectar, el cuadro de embolia pulmonar, que se manifiesta habitualmente con un cuadro también desdibujado, puede pasar inadvertido. Baste decir, según Kistner, que, de los casos de embolia pulmonar, solo la cuarta parte fueron diagnosticados en vida y que, según el mismo autor, cuando nos basamos en el examen físico únicamente existe, un margen de error del 30 al 40%. Según Scully en los E. U. de A. mueren anualmente 47.000 personas de embolia pulmonar, tratándose en su mayor parte de gente que hasta ese momento era sana y activa.

Clásicamente la sintomatología de embolia pulmonar se caracteriza por dolor subesternal con colapso circulatorio; no obstante, algunas veces se produce en forma asintomática. Tras el dolor subesternal los primeros síntomas son disnea inexplicable, la tos es habitualmente tardía y la hemoptisis solo aparece en la tercera parte de los casos. Cuando las embolias son pequeñas y múltiples puede simularse una bronconeumonía y cuando se produce en el curso postoperatorio puede confundirse con una simple atelectasia. El pulso se torna rápido y débil; se observa cianosis y hay hipotensión. En estas ocasiones puede confundirse con un infarto del miocardio. Al estudio radiológico pueden observarse imágenes hiperlucetas (Signo de Westermark), dilatación del corazón derecho con estrechamiento abrupto de los vasos proximales dilatados. Las alteraciones de tipo pleuroparenquimatoso suelen ser de aparición tardía. El E.C.G. puede ser negativo aún en embolizaciones masivas; el hallazgo más común es la depresión del segmento S-T y la inversión de las ondas T en VI y V3. La gammagrafía puede ser útil, entre otras cosas para estudiar la evolución del caso. En los exámenes de laboratorio se pueden observar aumento de la deshidrogenasa láctica con transaminasas glutámico-oxalacética normal y bilirrubina normal o aumentada. El estudio complementario de mayor valor hoy en día lo constituye la angiografía pulmonar.

Hemorragia postoperatoria.

Las hemorragias producidas por defecto de hemostasia de vasos de regular tamaño o por el desprendimiento de una ligadura pueden ocurrir en cualquier tipo de cirugía abdominal, con la sintomatología clásica de toda hemorragia interna. Existe otro tipo de hemorragia en que el sangramiento procede de pequeños vasos ubicados en superficies más o menos vastas dejadas así obligadamente por el tipo de intervención o provocada por un trastorno de la coagulación. Entre las intervenciones abdominales que dejan superficies cruentas tenemos que mencionar la resección abdominoperineal (hemorragia procedente de los tejidos presacros), la prostatectomía (hemorragia procedente del lecho prostético), la colecistectomía (sangrado manante del lecho vesicular) y la lobectomía hepática que suele dejar amplia superficie cruenta. (Zuniga & Marquez, 2019)

2.2 Estado de la cuestión o estado del arte

Del Rio Pérez y Col. (2020) En su estudio de abdomen agudo quirúrgico en el adulto mayor cuyo objetivo: describir las causas y la evolución del abdomen agudo quirúrgico en el adulto mayor. Métodos: se realizó un estudio observacional descriptivo en el Hospital “Arnaldo Milián Castro” de la Provincia de Villa Clara de enero de 2017 a diciembre de 2018. La población estuvo constituida por 780 pacientes que ingresaron a los Servicios de Cirugía por abdomen agudo. Constituyeron variables de estudio el sexo, la edad, la causa de abdomen agudo quirúrgico y las complicaciones postquirúrgicas. Se emplearon métodos de la estadística descriptiva. La información fue extraída de las historias clínicas. Resultados: el 54,2% fueron hombres y se observó predominio del grupo de edad comprendido entre 60 y 70 años. Las hernias de la pared abdominal complicadas fueron la enfermedad de mayor incidencia (34,7%), el 81,4% de los adultos mayores intervenidos no presentaron complicaciones postquirúrgicas y la mortalidad fue de 1,4%. Conclusiones: las principales causas de abdomen agudo quirúrgico en el paciente adulto mayor en esta serie fueron la hernia de la pared abdominal complicada, la apendicitis aguda, la oclusión intestinal y la colecistitis aguda. Se presentaron bajas tasa de complicaciones y mortalidad. El control del abdomen agudo quirúrgico depende de la evaluación cuidadosa del cuadro agudo y de la corrección electiva de las enfermedades abdominales conocidas. (Perez & Dr. Daniel Torres Toledo, 2020)

Gómez Blanco y Col. (2017) En su estudio de caracterización del abdomen agudo quirúrgico en el adulto mayor Introducción: el envejecimiento en Cuba constituye un problema demográfico, cada día un número mayor de pacientes geriátricos consultan por cuadros abdominales agudos que requieren cirugía de urgencia. Métodos: se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal, en el servicio de Cirugía General Hospital General Docente “Abel Santamaría Cuadrado” en el periodo 2011 -2013. Se utilizó una población de 110 casos. Se emplearon métodos de estadística descriptiva. La información fue extraída de las historias clínicas. Objetivo: describir el abdomen agudo quirúrgico en pacientes de la tercera edad operados de urgencia en el Servicio de Cirugía General, Hospital General Docente “Abel Santamaría Cuadrado” 2011-2013. Resultado: el 51,8%, de los pacientes fueron hombres, se observó predominio del grupo de edad comprendido entre 60 y 74 años; la hipertensión arterial fue el factor de riesgo frecuente (56,6 %); el tiempo de evolución de los síntomas preingreso

resultado previo a 12 horas (49,1%). La litiasis vesicular complicada constituyó el diagnóstico usual en ambos sexos (62,3%) y la deshidratación isotónica la principal complicación. La estadía hospitalaria promedio reportada fue de 1 a 3 días. La causa más frecuente de muerte fue la infección intrabdominal. Conclusiones: el abdomen agudo quirúrgico en geriatría tiene alta frecuencia y morbimortalidad, impone asumir nuevas estrategias para el manejo de este grupo poblacional. (Blanco, Echeverría, & García, 2017)

Huayna Pilco y Col. (2017) En su estudio de Factores asociados a complicaciones postoperatorias en el abdomen agudo quirúrgico del paciente adulto mayor, Hospital Regional Honorio Delgado cuyo objetivo: Asociar los factores (edad, sexo, comorbilidad, desnutrición) a complicaciones postoperatorias en el abdomen agudo quirúrgico del paciente adulto mayor atendido en el Hospital Regional Honorio Delgado el 2017. Métodos: Revisión de una muestra representativa de historias clínicas que cumplieron criterios de selección. Se comparan factores con las complicaciones mediante prueba chi cuadrado y t de Student, y se asocian con cálculo de odds ratio. Resultados: De los 190 pacientes el 53.68% fueron varones; el intervalo de edad predominante estuvo comprendido entre los 60 y 69 años en 51.05%. El 61.58% de los pacientes tenían una o más enfermedades asociadas. Se evidencia que el 32.11% presentó comorbilidad cardiovascular, endocrino metabólicas el 27.89%, pulmonares el 12.11%, entre otras. Presentaron hipoalbuminemia el 45.79%. La intervención quirúrgica más frecuente fue por causa inflamatoria en 74.21% (prevaleciendo la apendicitis aguda en 44.74%). Se presentaron complicaciones postoperatorias en 47.37% de casos; las complicaciones locales sobresalieron en (68.89%). Predominando la infección de herida operatoria en un 32.22%, las complicaciones se presentaron en forma creciente con la mayor edad, pasando de 37.11% entre adultos de 60 a 69 años, a 83.33% de adultos mayores de 90 a 99 años ($p < 0.01$). Se complicaron el 50.98% de pacientes varones, ($p > 0.05$). Cuando hubo comorbilidades, el 52.14% de pacientes se complicó, ($p > 0.05$), pero las comorbilidades tuvieron un OR = 1.65; las comorbilidades cardiovasculares mostraron OR = 1.69, las pulmonares OR = 2.53, y las metabólicas OR = 3.27. Hubo 77.01% de complicaciones entre pacientes con hipoalbuminemia ($p < 0.05$), y asociada a un OR = 11.65. Conclusión: Factores asociados como la edad, la presencia de comorbilidades, y la desnutrición resultaron estadísticamente significativos

($p < 0.05$) para presentar complicaciones postoperatorias por abdomen agudo quirúrgico en especial las complicaciones metabólicas y respiratorias. (Huayna Pilco, 2018)

Horacio Garzón y Cols. (2014) En su estudio de fragilidad quirúrgica: un factor predictor de morbilidad y mortalidad posoperatoria en adultos mayores sometidos a cirugía abdominal de urgencia el objetivo de este estudio fue establecer la relación entre la fragilidad quirúrgica en una cohorte de adultos mayores sometidos a cirugía abdominal de urgencia, y la tasa de mortalidad, morbilidad y readmisión en los primeros 30 días del periodo posoperatorio. Se utilizó la escala de fragilidad clínica del *Canadian Study of Health and Aging (CSHA Clinical Frailty Scale)* en pacientes mayores de 65 años con enfermedad quirúrgica abdominal de urgencia. Se determinó la tasa de fragilidad quirúrgica al ingreso, y se comparó su asociación independiente con los factores sociodemográficos, clínicos y quirúrgicos, frente a los resultados propuestos. Se hizo un análisis multivariado y un análisis de supervivencia para corroborar la asociación. Cuyos resultados se incluyeron 300 pacientes. El 15 % presentó algún grado de fragilidad (CSHA Clinical Frailty Scale mayor de 5). La tasa global de mortalidad fue de 14 % (42 pacientes), la morbilidad fue de 27,6 % (83 pacientes) y la readmisión de 15,67 % (47 pacientes). El principal factor independiente asociado con mortalidad fue la presencia de fragilidad (CSHA Clinical Frailty Scale mayor de 5) (OR=4,49; $p < 0,001$; IC_{95%} 1,79-11,24). La fragilidad también fue un factor asociado con morbilidad (OR=2,78; $p < 0,014$; IC_{95%} 1,23-6,28), junto con una estancia hospitalaria de más de 12 días (OR=6,83; $p < 0,001$; IC_{95%} 3,49-13,36). Los principales factores de readmisión fueron la desnutrición (OR=1,97; $p < 0,04$; IC_{95%} 1-3,86) y el antecedente de cirugía mayor (OR=2,27; $p < 0,04$; IC_{95%} 1-4,99). En conclusión, la fragilidad quirúrgica es un factor asociado a la morbilidad y mortalidad posoperatorias en cirugía abdominal de urgencia en el adulto mayor. Esta asociación no se demuestra con la tasa de readmisión. Se requieren intervenciones adicionales para controlar este factor en el periodo perioperatorio, las cuales deben ser evaluadas en nuevos estudios. (Horacio Garzón, 2014)

Rene Rodríguez y Cols. (2022) En su estudio de complicaciones postquirúrgicas infecciosas en el paciente adulto mayores tras cirugía abdominal de urgencia, cuyo objetivo es analizar las características esenciales que identifican a los pacientes adultos mayores con

complicaciones quirúrgicas infecciosas tras cirugía abdominal de urgencia. En el plano biológico suceden cambios por reducción de la reserva fisiológica del adulto mayor: respiratorios, cardiovasculares, genitourinarios, digestivos, endocrino-metabólicos y del equilibrio ácido-base, que los hacen vulnerables al estrés quirúrgico. Las complicaciones posoperatorias constituyen un importante indicador de calidad: retardan la evolución de la enfermedad, prolongan la estadía hospitalaria e incrementan los índices de morbilidad y mortalidad de modo significativo en enfermos de este grupo etario. Conclusión a pesar del aumento del número de adultos mayores con abdomen agudo que requieren tratamiento quirúrgico con urgencia, la edad no debe considerarse como una limitante para efectuar la operación. Además del tratamiento específico y preventivo de las complicaciones tras cirugía abdominal de urgencia, las comorbilidades y la fragilidad presentes en estos pacientes requieren adecuada compensación preoperatoria, operatoria y posoperatoria, a fin de garantizar la evolución satisfactoria de estos enfermos. (Rodriguez Fernandez & et all, 2022)

CAPITULO III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

El tipo de estudio es cuantitativo porque se busca medir y analizar la relación entre los factores de riesgo y las complicaciones postquirúrgicas en pacientes adultos mayores con diagnóstico de abdomen agudo en los servicios de cirugía general, durante el periodo de enero de 2023 a diciembre 2024; además de ser descriptivo ya que se describe las características, las diferentes morbilidades de los adultos mayores y las complicaciones postquirúrgicas, por lo tanto también tiene componente correlacional ya que explora las relaciones entre los factores de riesgo, siendo de carácter retrospectivo ya que se analizara información pasada de los expedientes clínicos, correlacionando los diferentes factores de riesgos.

3.2 Caracterización del área de estudio

3.3 Población y muestra

La muestra utilizada en esta investigación fue obtenida a través del Sistema de Información de Morbilidad y Mortalidad vía Web (SIMMOW), una plataforma de acceso en línea implementada por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS). Este sistema recopila y almacena de forma centralizada los datos diarios relacionados con la atención médica, tanto ambulatoria como hospitalaria, provenientes de todos los establecimientos de salud adscritos al Ministerio de Salud.

Mediante este sistema, se accedió a los registros electrónicos correspondientes al período de estudio, filtrando específicamente los casos clasificados como abdomen agudo quirúrgico en pacientes de 60 años o más de los cuales se encontraron 147 casos durante el periodo correspondiente del estudio.

3.4 Descriptores del estudio

Para el objetivo 1: Caracterizar los factores sociodemográficos en adultos mayores con diagnóstico de abdomen agudo quirúrgico.

Variable	Definición operacional	Indicadores	Valores	Tipo de variable	Escala
Sexo	Sexo biológico al nacimiento	Masculino Femenino	Masculino Femenino	Cualitativa nominal	Frecuencia y porcentaje
Edad	Es el tiempo transcurrido desde el nacimiento de una persona o de un ser vivo, hasta el momento actual	A partir de los 60 años	60-69 años 70-79 años 80-89 años > 90 años	Cuantitativa discreta	Frecuencia y porcentaje
Procedencia	Hace referencia al origen o lugar de donde proviene algo o alguien.	Rural Urbano	Rural Urbano	Cualitativa nominal	Frecuencia y porcentaje

Para el objetivo 2: Identificar las complicaciones postquirúrgicas en adultos mayores con diagnóstico de abdomen agudo quirúrgico.

Variable	Definición operacional	Indicadores	Valores	Tipo de variable	Escala
Comórbidos	hace referencia a la presencia de dos o más enfermedades o trastornos en un mismo individuo	Trastornos hematológicos Diabetes mellitus Hipertensión arterial Enfermedad renal crónica Asma EPOC Cirugía anterior	Trastornos hematológicos Diabetes mellitus Hipertensión arterial Enfermedad renal crónica Asma EPOC Cirugía anterior	Cualitativa nominal	Frecuencia y porcentaje
Clasificación ASA	Sistema utilizado para evaluar el estado físico de un paciente antes de una cirugía, y se emplea para valorar el riesgo anestésico que puede	ASA I ASA II ASA III ASA IV ASA V ASA VI	ASA I ASA II ASA III ASA IV ASA V ASA VI	Cualitativa ordinal	Frecuencia y porcentaje

	presentar el paciente.				
Tiempo de evolución de la enfermedad	Tiempo que transcurre desde el inicio de la enfermedad	24 horas 48 horas 72 horas	24 horas 48 horas 72 horas	Cuantitativa discreta	Frecuencia y porcentaje
Método diagnóstico	Conjunto de procedimientos, pruebas y herramientas utilizadas para identificar una enfermedad o condición médica en un paciente	Clínico Radiografía abdomen simple de pie Ultrasonografía abdominal Tomografía abdominal	Clínico Radiografía abdomen simple de pie Ultrasonografía abdominal Tomografía abdominal	Cualitativa nominal	Frecuencia y porcentaje
Tiempo de espera quirúrgica	período de tiempo que transcurre desde que un paciente es evaluado y se decide que necesita una cirugía	Menor de 6 horas 6 a 12 horas 8 a 16 horas 16 a 14 horas Mayor de 24 horas	Menor de 6 horas 6 a 12 horas 8 a 16 horas 16 a 14 horas Mayor de 24 horas	Cualitativa nominal	Frecuencia y porcentaje

Variable	Definición operacional	Indicadores	Valores	Tipo de variable	Unidad de medida
Procedimiento quirúrgico	Intervención que implica una operación o corte realizado sobre el cuerpo para diagnosticar, tratar o corregir una condición o enfermedad.	Intervención quirúrgica realizada	Intervención quirúrgica realizada	Cualitativa nominal	Frecuencia y porcentaje
Diagnostico postoperatorio	Diagnostico posterior a la intervención quirúrgico según los hallazgos encontrados	Diagnostico posterior a cirugía	Diagnostico posterior a cirugía	Cualitativa nominal	Frecuencia y porcentaje
Tiempo quirúrgico	Tiempo de duración de intervención quirúrgica	Menor de 1 hora 1 a 2 horas 2 a 3 horas 3 a 4 horas Mayor 4 horas	Menor de 1 hora 1 a 2 horas 2 a 3 horas 3 a 4 horas Mayor 4 horas	Cualitativa nominal	Frecuencia y porcentaje
Complicación postoperatoria	Trastornos que surgen posterior a la cirugía que pueden afectar la recuperación del paciente.	Metabólicas Cardiovasculares Pulmonares Infecciosas	Metabólicas Cardiovasculares Pulmonares Infecciosas	Cualitativa nominal	Frecuencia y porcentaje

		Otras	Otras		
Estado postquirúrgico	Estado del paciente en el momento de recuperación posterior a la cirugía	Hemodinamicamente	Estable Inestable	Cualitativa nominal	Frecuencia y porcentaje
Estado de pared abdominal	Condición de los músculos y estructuras que forman la pared abdominal anterior	Cierre definitivo Cierre temporal	Cierre definitivo Cierre temporal	Cualitativa nominal	Frecuencia y porcentaje
Tiempo de estancia intrahospitalaria	número de días que un paciente pasa dentro de un hospital, desde su admisión hasta su alta	Días desde el ingreso al alta	Días desde el ingreso al alta	Cuantitativa discreta	Frecuencia y porcentaje

Para el objetivo 3: Determinar la mortalidad en adultos mayores con diagnóstico de abdomen agudo quirúrgico

Variable	Definición operacional	Indicadores	Valores	Tipo de variable	Escala
Estado en el egreso	Estado de condición del paciente en el egreso	Vivo Fallecido	Vivo Fallecido	Cualitativa nominal	Frecuencia y porcentaje

3.5 Técnicas e instrumentos

Se realizará revisión de expedientes clínicos con el fin de analizar y recopilar datos relevantes del paciente, En base a lo mencionado se elaborará un cuestionario el con el cual se obtendrá la información necesaria para la investigación en proceso.

3.6 Plan de procesamiento y análisis de datos

Se revisarán los expedientes clínicos y en sistema informático de los pacientes postquirúrgicos de cirugía abdominal, electiva, y de emergencia ya sean egresados vivos o fallecidos para obtener la información de interés en la cual y se registrarán en una ficha de acuerdo con los objetivos del estudio la cual registrara datos, como el sexo, la edad, factores comórbidos, tiempo quirúrgico y medico quien realiza procedimiento e incluso la clasificación ASA que clasifica el riesgo del paciente.

Los resultados obtenidos serán introducidos en una base de datos que se creará para el estudio y se analizarán utilizando técnicas estadísticas para analizar la relación entre las variables. Para el estudio se calculará la frecuencia de las variables categóricas; utilizando tablas y gráficos para visualizar los resultados de manera clara.

3.7 Consideraciones éticas

El documento se presentó a revisión al comité de ética Local de Investigación del Hospital Nacional San Juan de Dios San Miguel, se considera una investigación de bajo riesgo ya que no se tendrá contacto directo con los pacientes o sus responsables legales, para llevar a cabo el estudio se obtendrá autorización para el uso de cada uno de los expedientes clínicos de los pacientes. Se mantendrá completa confidencialidad de los pacientes en estudio y no se divulgaron datos personales. En la hoja de registro de datos solamente se colocará un código numérico para cada paciente, por lo que no se podrá identificar sus nombres en la presentación de la investigación. Los resultados a obtener serán utilizados con fines académicos y como aporte al conocimiento científico del tema abordado. Toda la investigación en que participen seres humanos deberá realizarse de acuerdo con cuatro principios éticos básicos como lo son: respecto a la persona, beneficencia, la justifica, no maleficencia. Se tomará en cuenta las Pautas éticas de la CIOMS.

Pauta 12: Recolección, almacenamiento y uso de datos en una investigación relacionada con la salud.

Esta pauta destaca la importancia de evitar la falsificación, fabricación o manipulación de datos, y enfatiza la necesidad de ser honesto al reportar los resultados. También subraya la responsabilidad de los investigadores de reconocer adecuadamente las contribuciones de otros, respetar la confidencialidad de los participantes, y actuar con imparcialidad, sin permitir que intereses personales o externos influyan los resultados de la investigación. Buscando asegurar que la investigación se realice de manera ética, honesta y responsable, protegiendo tanto la credibilidad del estudio como los derechos de los participantes.

Pauta 19: Derecho a tratamiento y compensación de sujetos perjudicados

Los investigadores debieran garantizar que los sujetos de investigación que sufran algún perjuicio como resultado de su participación en una investigación tengan derecho a tratamiento médico gratuito por tal perjuicio y a apoyo económico o de otro tipo que pueda compensarlos equitativamente por cualquier menoscabo. En nuestro caso la intervención será con riesgo bajo, puesto que no aplicaremos ningún procedimiento al paciente.

Pauta 22: Uso de datos en entornos en línea y de herramientas digitales en la investigación relacionada a la salud

la información de los datos obtenidos se coloca mediante referencia bibliográfica en nuestra investigación.

Pauta 23: Requisitos para establecer comités de ética de la investigación y revisión de protocolos

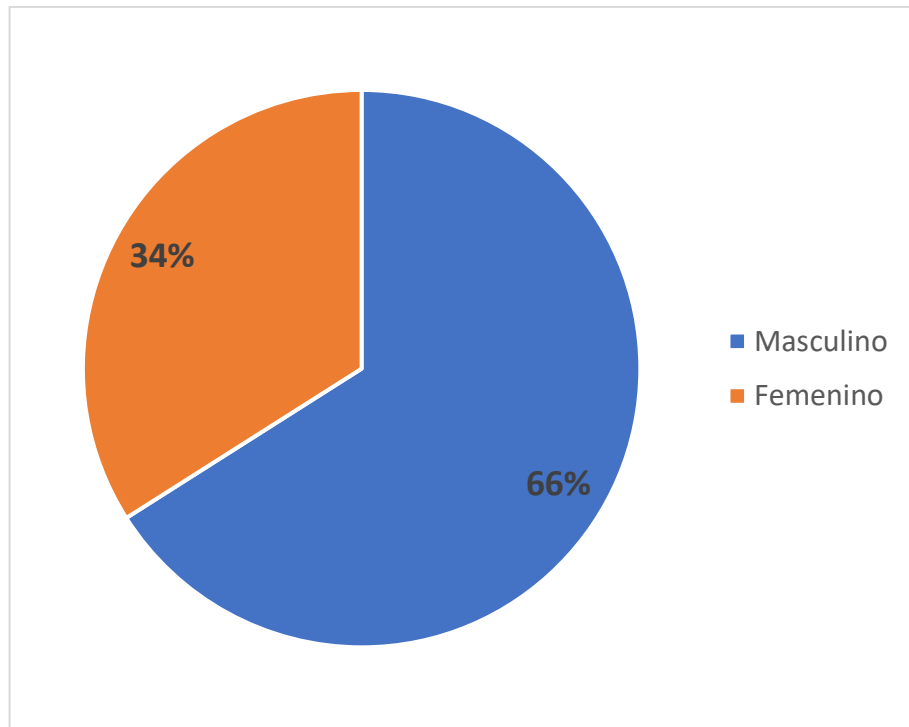
El proyecto será sometido a evaluación del comité de ética de Hospital Nacional San Juan de Dios San Miguel para poder verificar que se cumplan los requisitos éticos y metodológicos.

Pauta 24: Rendición pública de cuentas sobre la investigación

Se registró el estudio por anticipado, los resultados se van a registrar y compartirá los datos sobre los cuales se basan estos resultados de manera oportuna. Tanto los resultados negativos y no concluyentes como los resultados positivos del estudio se publicarán para hacerse del conocimiento público.

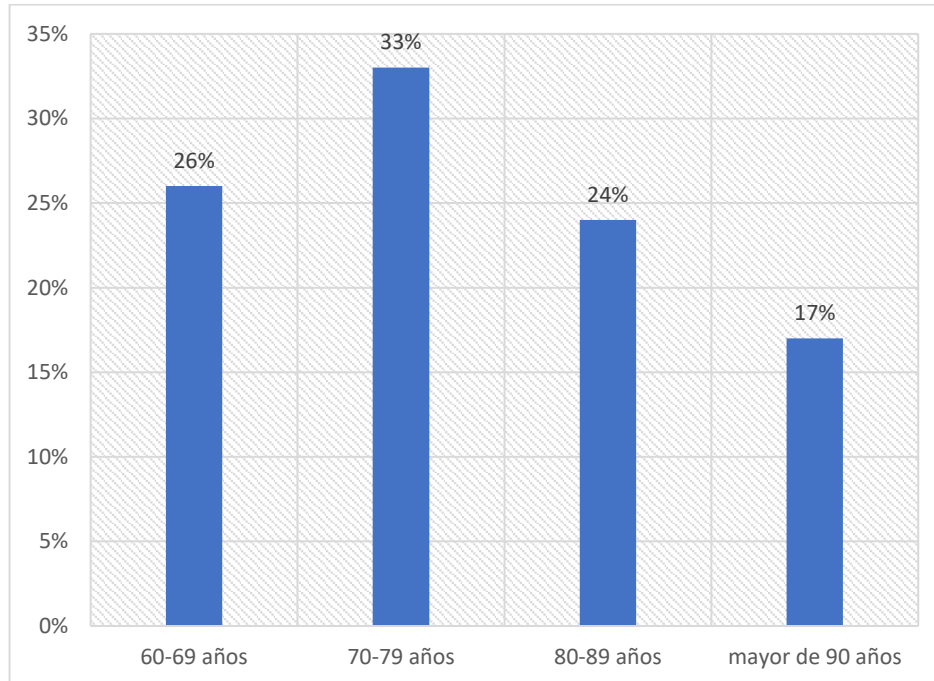
Pauta 25: Conflictos de intereses

Como parte del proceso de elaboración del anteproyecto se ha verificado que no existe ningún conflicto de interés a reportar.

CAPITULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN**4.1 Resultados****Gráfica 1****Sexo**

Fuente: ficha de recolección de datos.

El 66% corresponde a pacientes de género masculino y el 34% al género femenino.

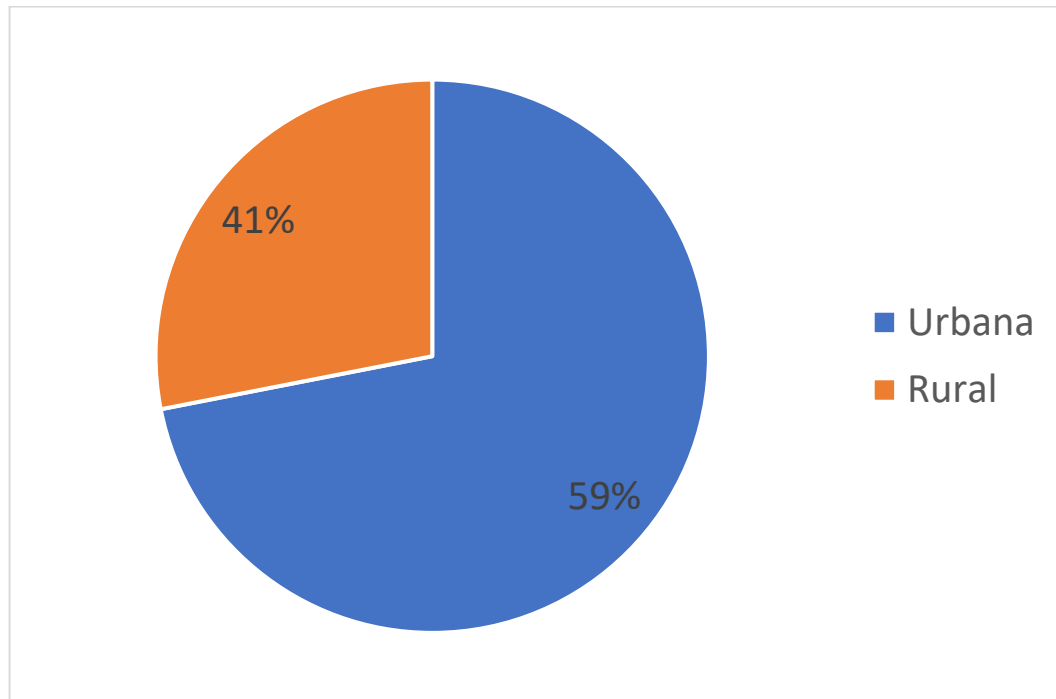
Gráfica 2**Edad**

Fuente: ficha de recolección de datos.

La mayoría de los pacientes (59%) se encuentra en el grupo etario de 60 a 79 años. Solo el 17% tenía más de 90 años al momento de la intervención.

Gráfica 3

Procedencia

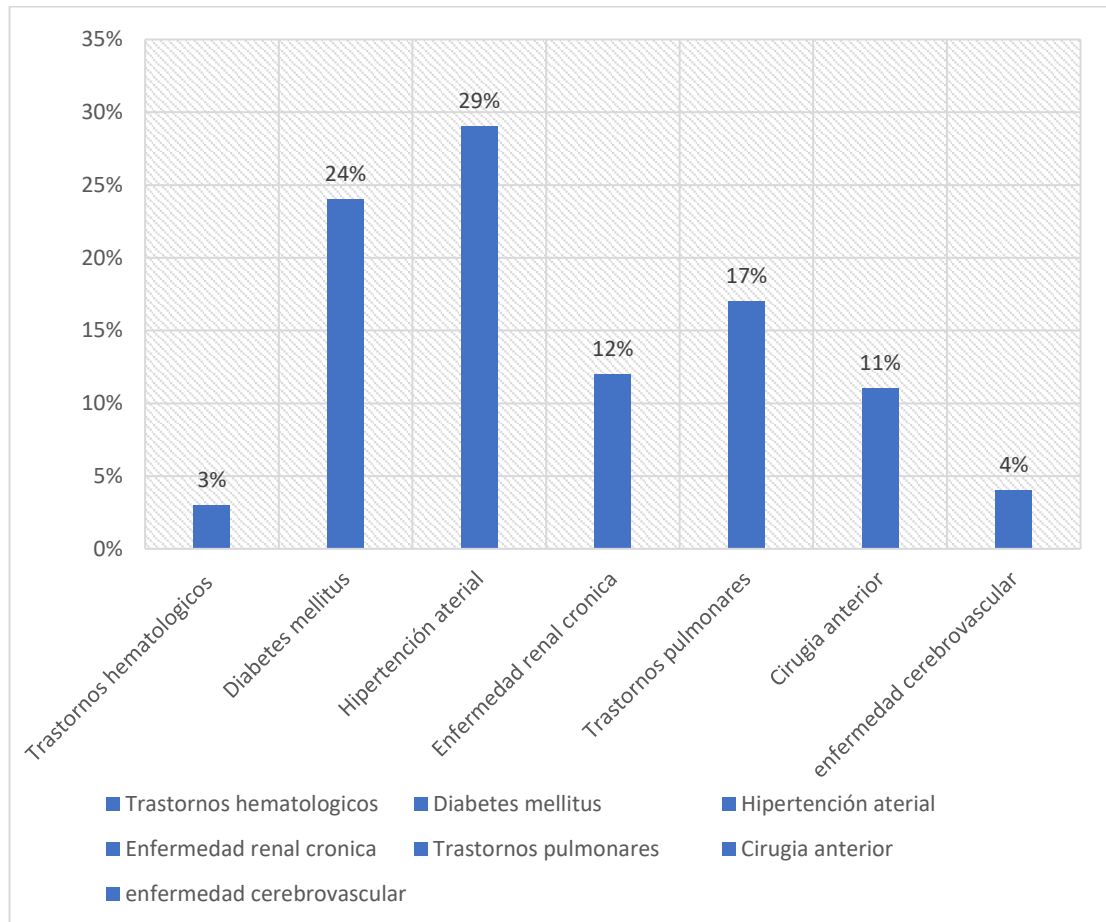


Fuente: ficha de recolección de datos.

El 59% de los pacientes registrados en los expedientes revisados provienen de zonas urbanas, y el 41% de zonas rurales.

Gráfica 4

Comórbidos preexistentes

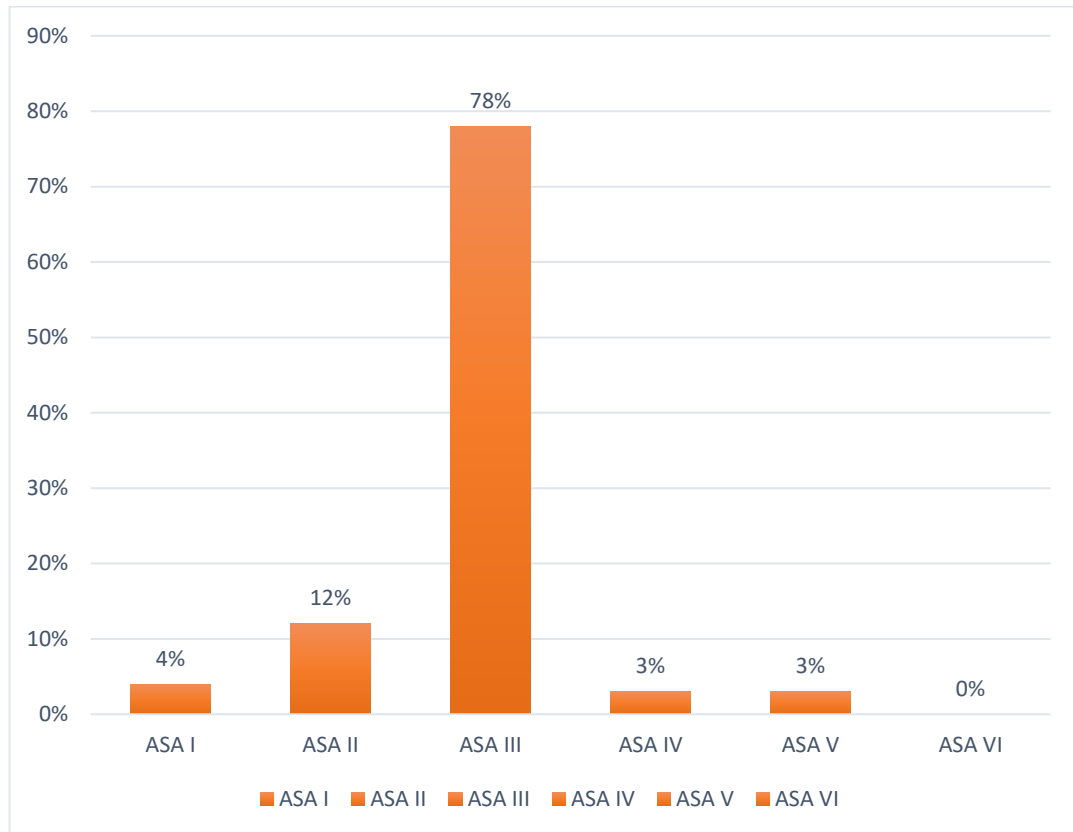


Fuente: ficha de recolección de datos.

Los comórbidos más frecuentes fueron la hipertensión arterial (29%) y la diabetes mellitus (24%), seguidos por trastornos pulmonares (17%) y enfermedad renal crónica (12%).

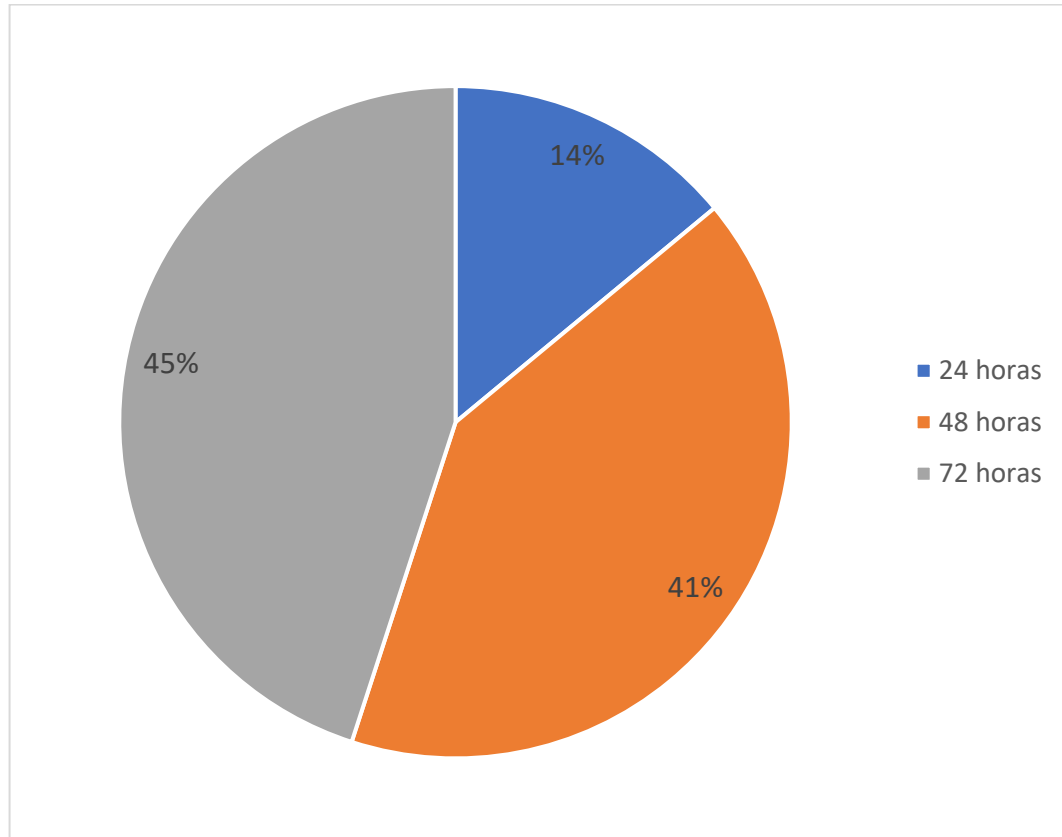
Gráfica 5

Clasificación ASA (American society of Anesthesiologist)



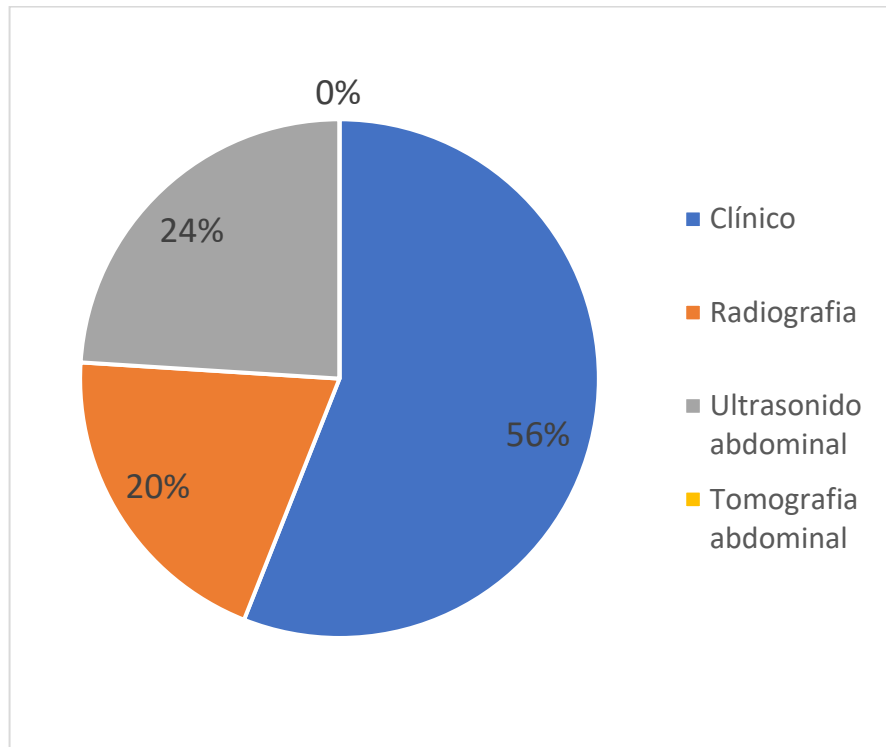
Fuente: ficha de recolección de datos.

El 78% de los pacientes se clasificaron como ASA III, indicando una enfermedad sistémica severa. Solo el 4% eran ASA I, es decir, pacientes sin enfermedad sistémica.

Gráfica 6***Tiempo de evolución de la enfermedad***

Fuente: ficha de recolección de datos.

El 45% de los pacientes presentaron síntomas por más de 72 horas antes de su ingreso, mientras que el 41% acudió con una evolución de 48 horas.

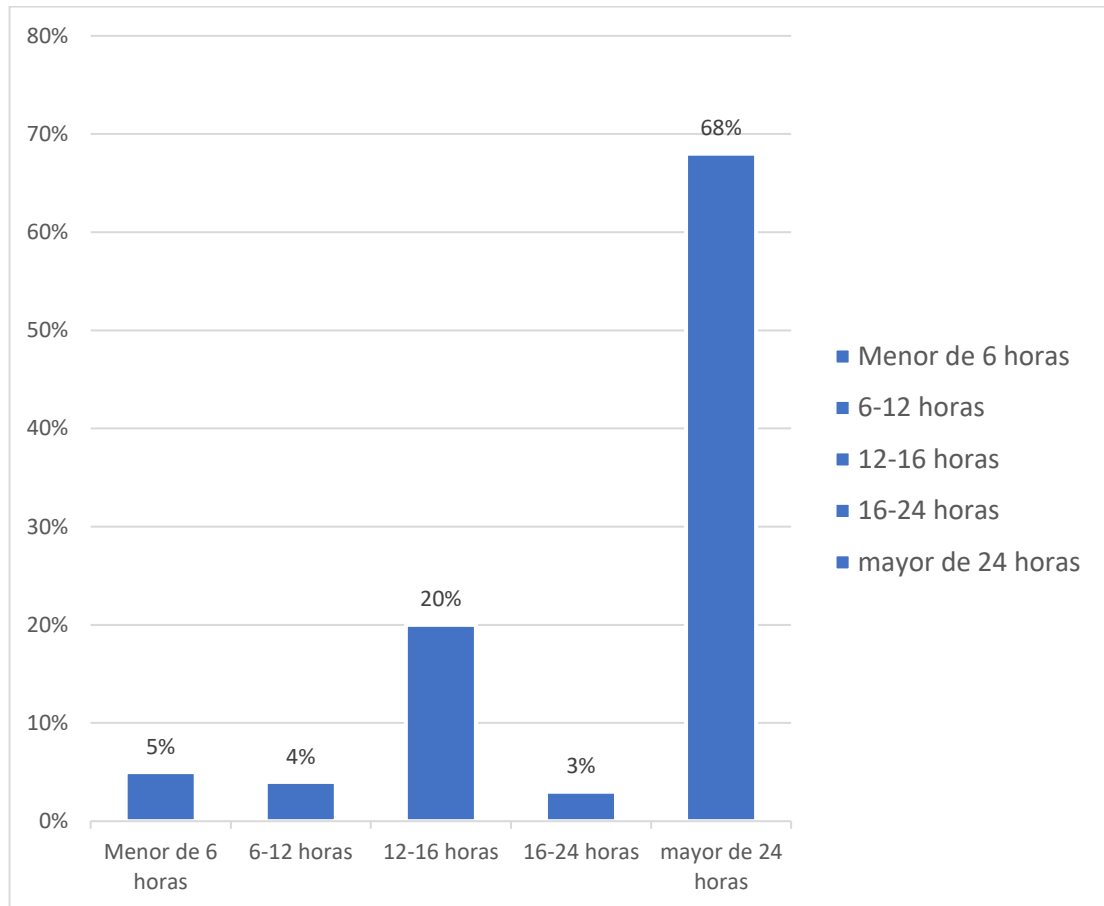
Gráfica 7**Métodos diagnósticos**

Fuente: ficha de recolección de datos.

El método diagnóstico más empleado fue el clínico (56%), seguido por ultrasonido abdominal (24%). No se realizaron tomografías abdominales.

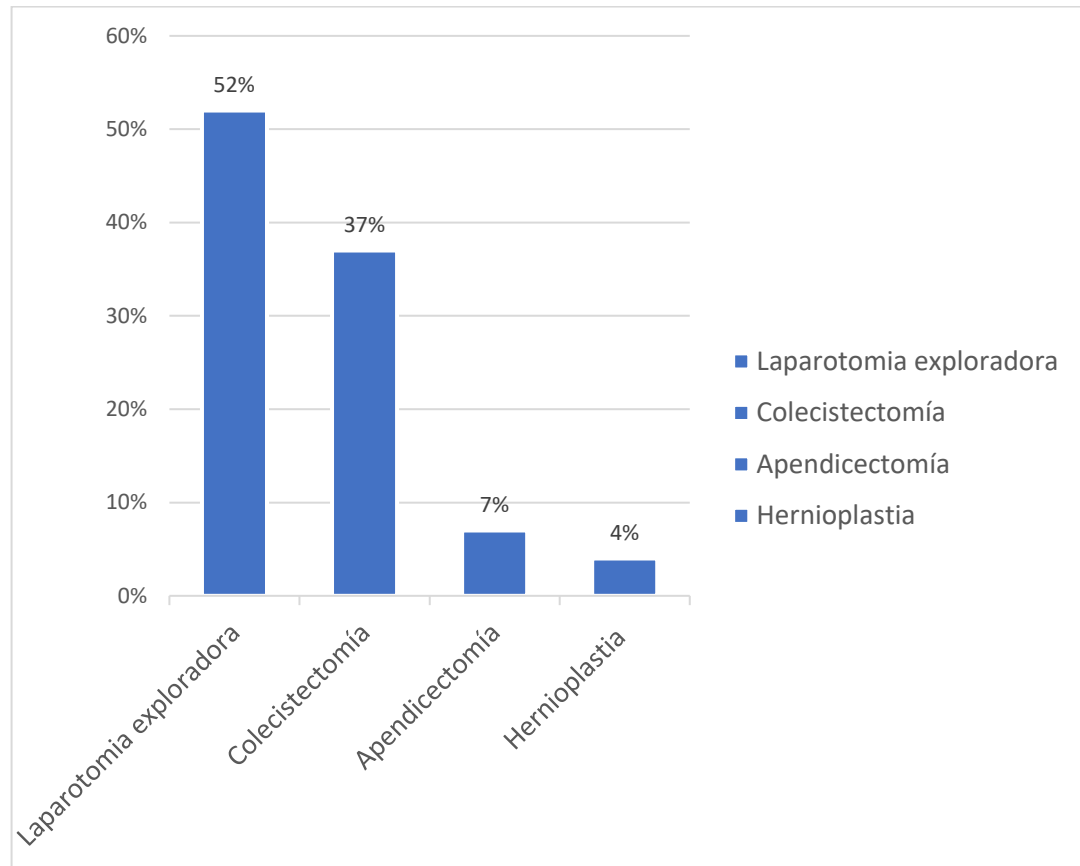
Gráfica 8

Tiempo de espera quirúrgica desde el ingreso



Fuente: ficha de recolección de datos.

El 68% de los pacientes esperó más de 24 horas desde su ingreso hasta la intervención quirúrgica. Solo el 9% fue intervenido antes de las 12 horas.

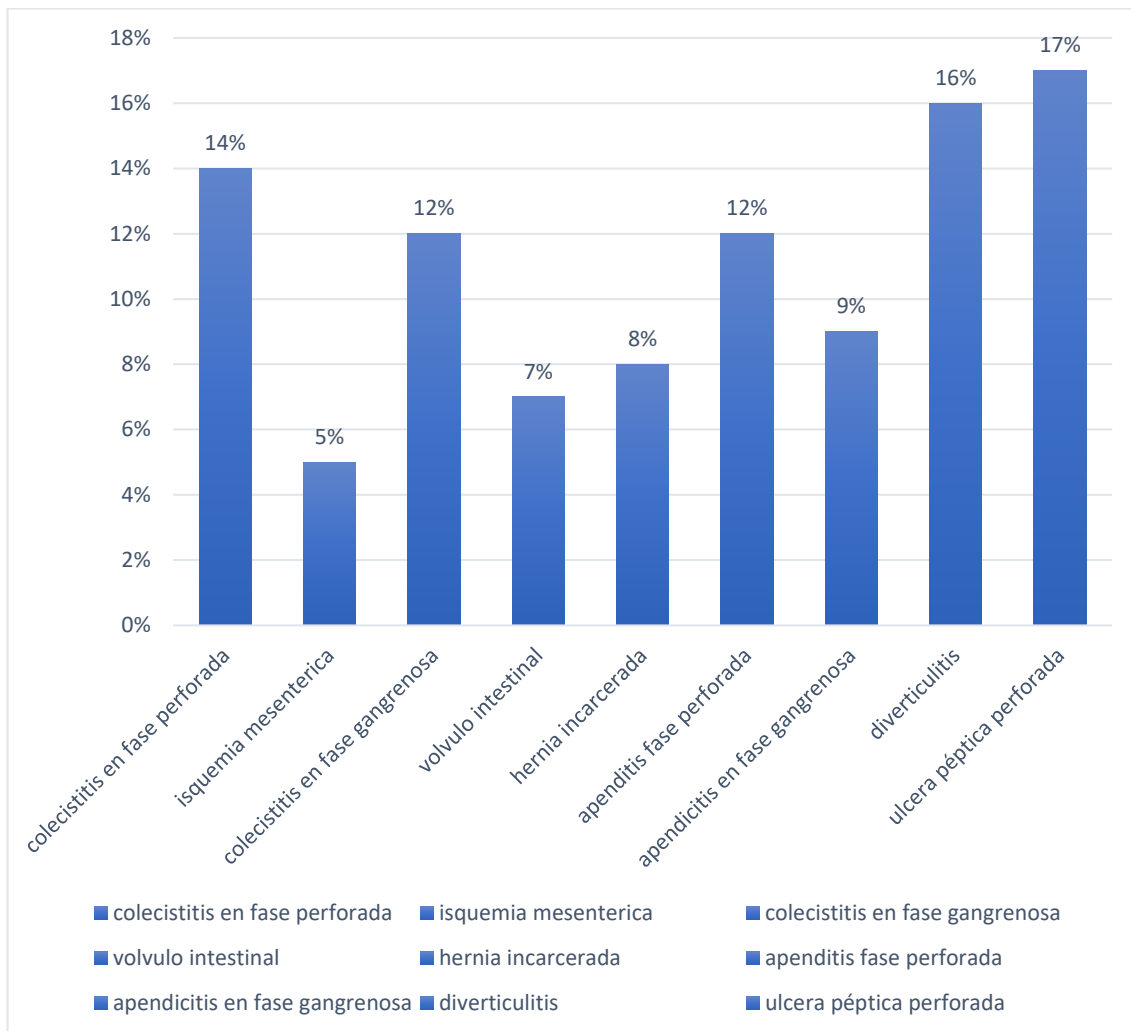
Gráfica 9**Procedimiento realizado**

Fuente: ficha de recolección de datos.

El procedimiento más común fue la laparotomía exploradora (52%), seguido por la colectomía (37%).

Gráfica 10

Diagnostico postoperatorio

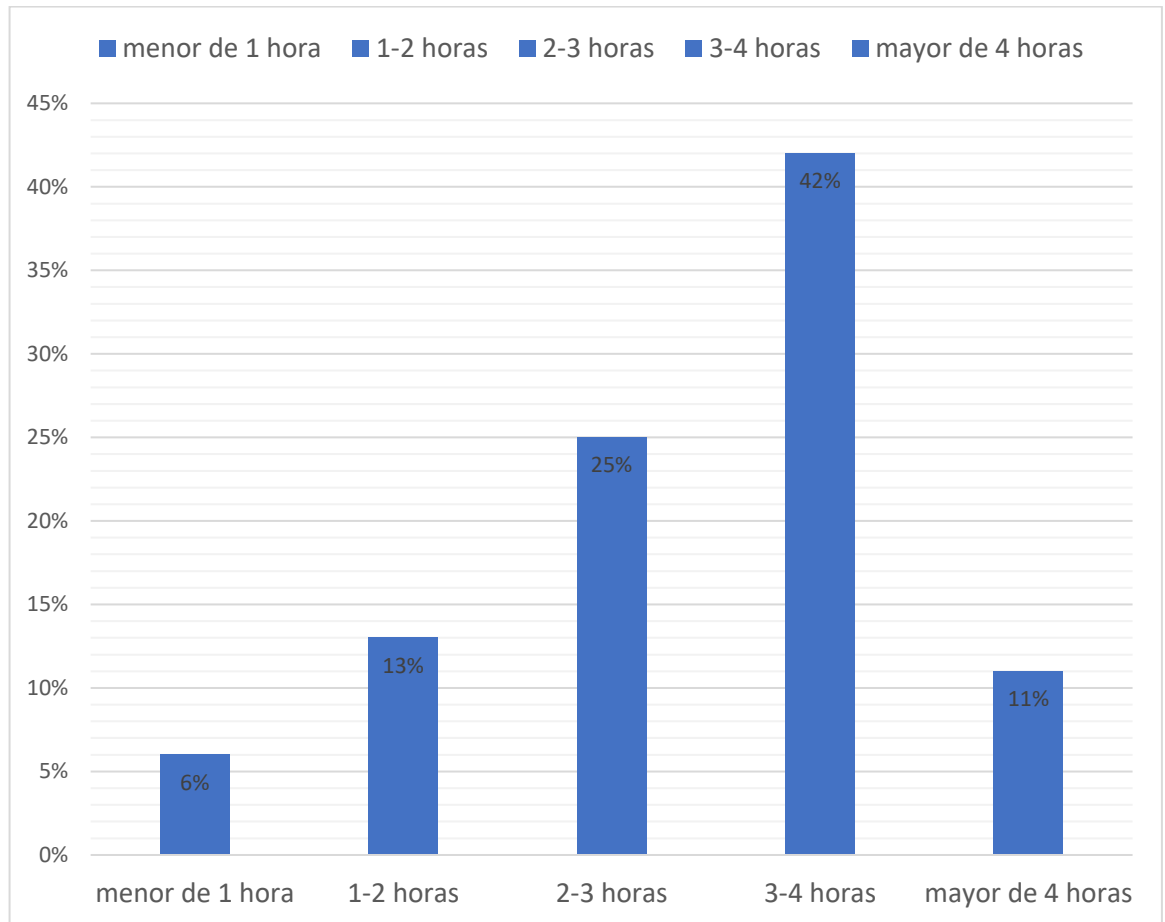


Fuente: ficha de recolección de datos.

Los diagnósticos postoperatorios más comunes fueron úlcera péptica perforada (17%) y diverticulitis (16%). También se encontraron altos porcentajes de apendicitis y colecistitis en fases complicadas.

Gráfica 11

Tiempo quirúrgico

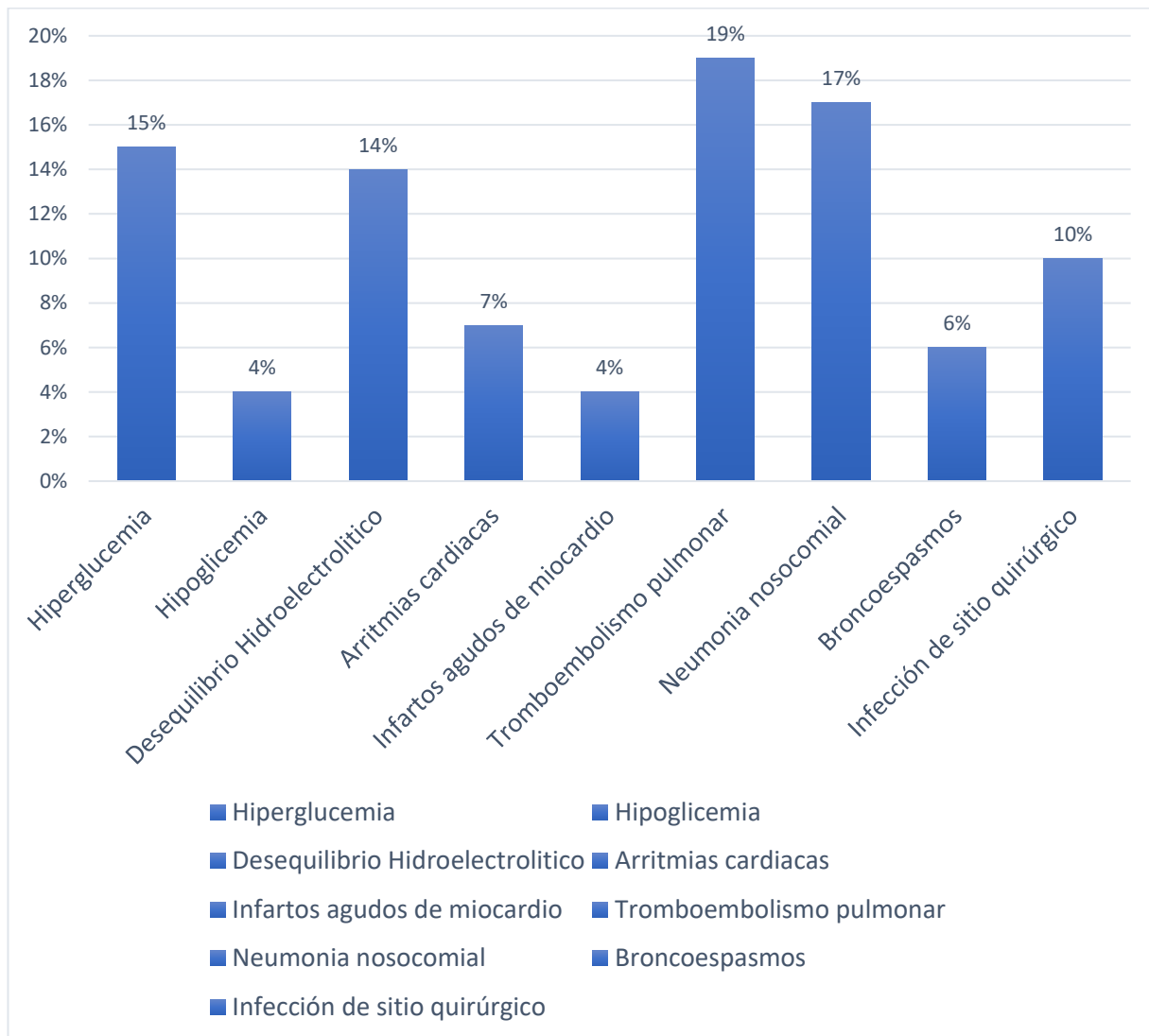


Fuente: ficha de recolección de datos.

El 42% de las cirugías duraron entre 3 y 4 horas, y el 25% entre 2 y 3 horas.

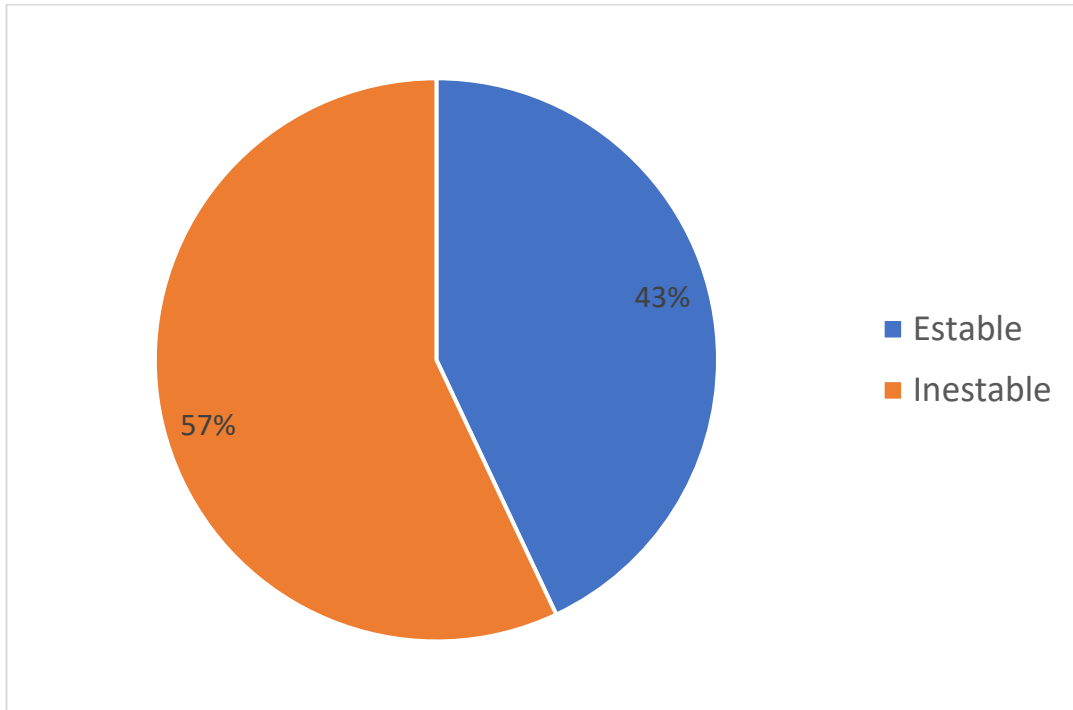
Gráfica 12

Complicaciones Postquirúrgicas



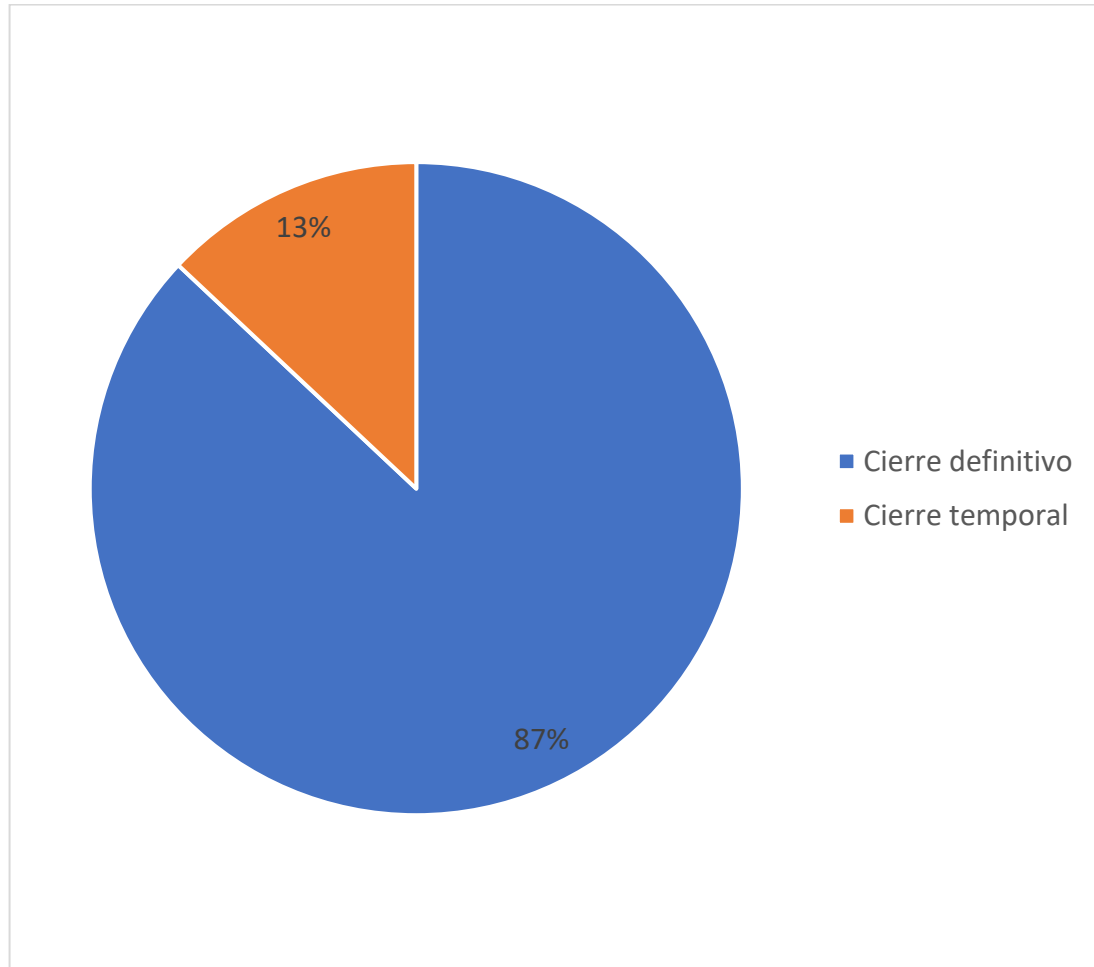
Fuente: ficha de recolección de datos.

Las complicaciones más frecuentes fueron tromboembolismo pulmonar (19%) y neumonía nosocomial (17%), seguidas de hiperglucemia y desequilibrio hidroelectrolítico.

Gráfica 13**Estado hemodinámico postquirúrgico**

Fuente: ficha de recolección de datos.

El 57% de los pacientes presentó inestabilidad hemodinámica en el postoperatorio habiendo la necesidad de utilización de aminos.

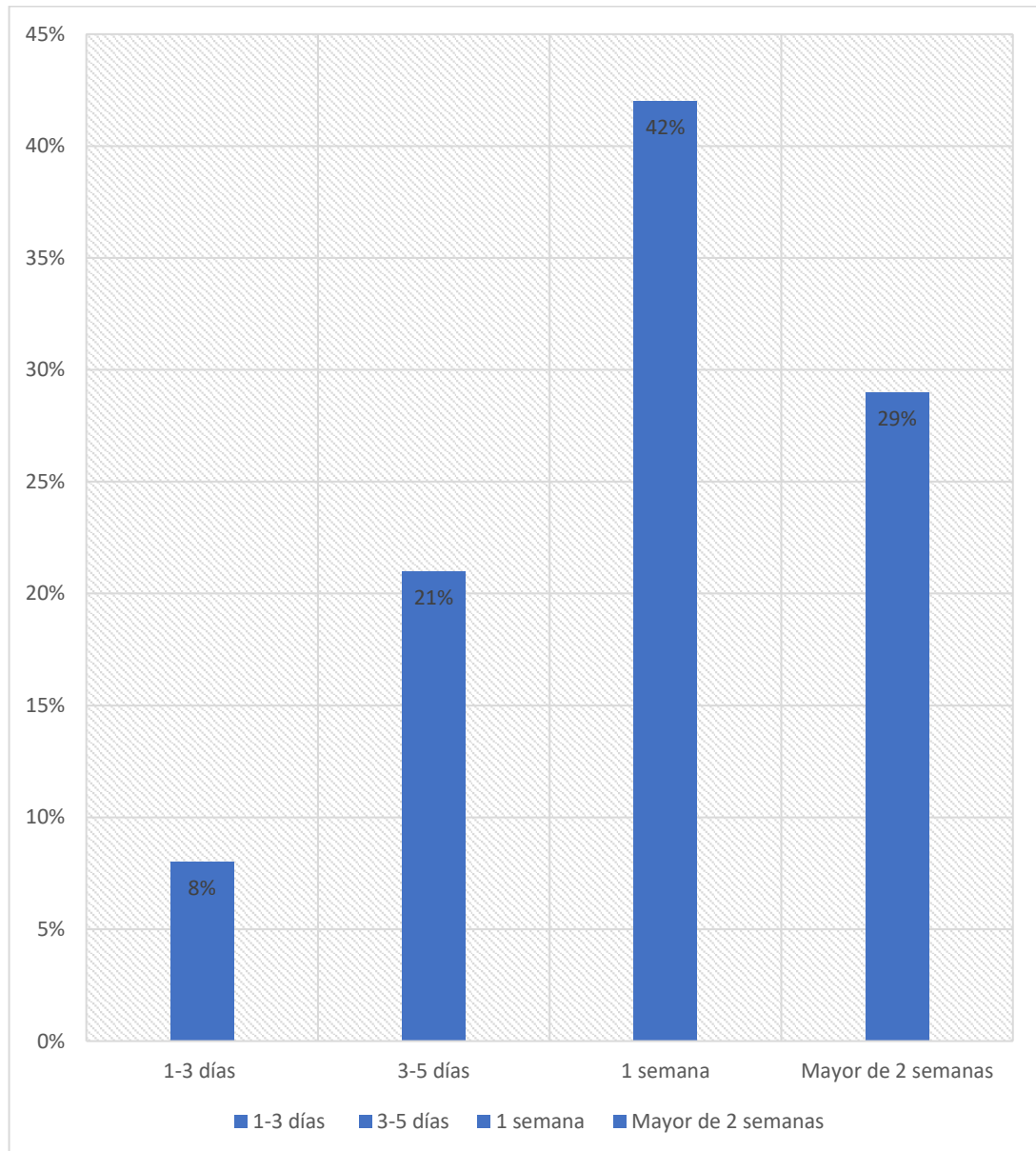
Gráfica 14**Estado de la pared abdominal**

Fuente: ficha de recolección de datos

En el 87% de los casos se logró un cierre definitivo de la pared abdominal, mientras que el 13% requirió cierre temporal.

Gráfica 15

Tiempo de estancia hospitalaria

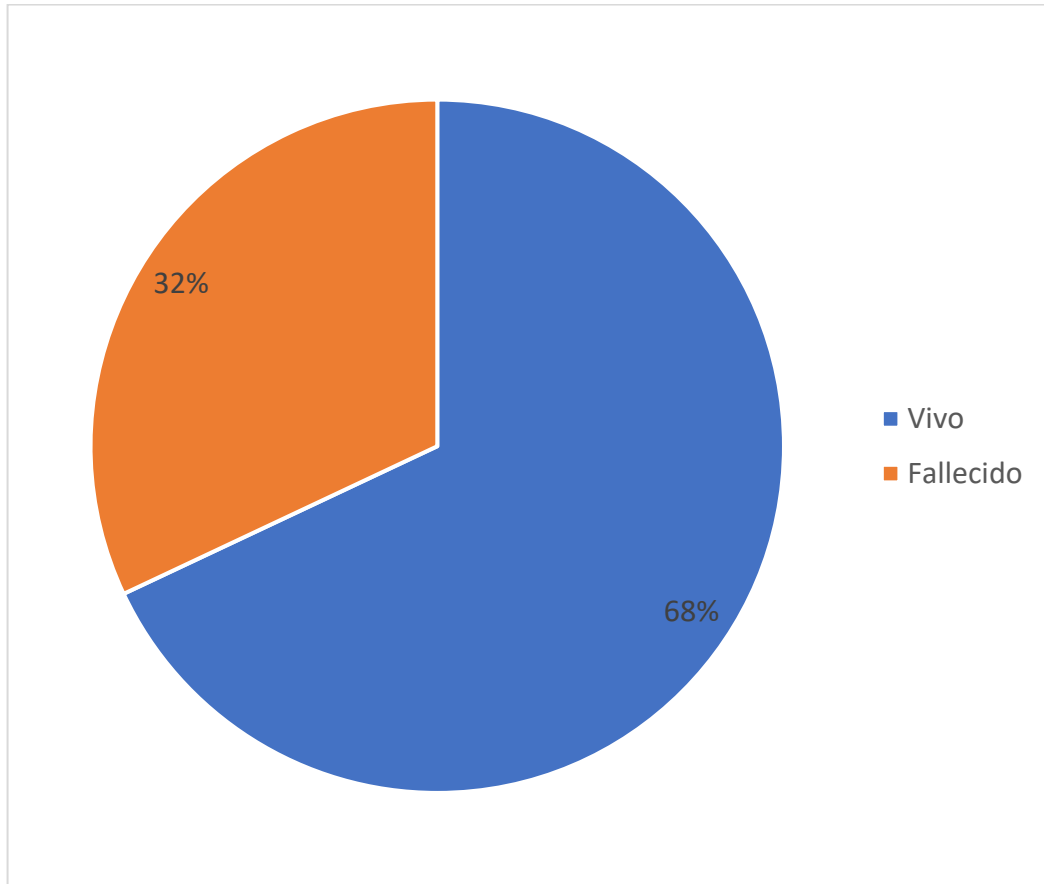


Fuente: ficha de recolección de datos.

El 42% de los pacientes permaneció una semana hospitalizado y el 29% más de dos semanas.

Gráfica 16

Estado de egreso



Fuente: ficha de recolección de datos.

El 68% de los pacientes egresó con vida, mientras que el 32% falleció.

4.2 Análisis

El 66% corresponde a pacientes de género masculino y el 34% al femenino. Esto sugiere que el abdomen agudo quirúrgico afectó mayoritariamente a hombres, lo cual podría deberse a diferencias en la incidencia de las patologías o en los patrones de acceso al sistema de salud.

El grupo etario predominante fue de 60 a 79 años (59%), y un 17% tenía más de 90 años. Se evidencia una mayor prevalencia de abdomen agudo en adultos mayores, quienes representan un grupo de riesgo debido a sus comorbilidades y fragilidad clínica.

El 59% de los pacientes eran de zonas urbanas y el 41% de áreas rurales. Aunque predominan los pacientes urbanos, una proporción importante proviene de zonas rurales, lo que resalta la importancia de mejorar el acceso a servicios quirúrgicos en áreas alejadas.

Los más frecuentes fueron víscera hueca perforada (25%), colecistitis aguda (22%) y obstrucción intestinal (20%). Predominan patologías graves como inflamaciones y perforaciones, las cuales requieren intervención urgente para evitar complicaciones mayores.

La hipertensión arterial (29%) y la diabetes mellitus (24%) fueron las más comunes. Estas condiciones aumentan el riesgo quirúrgico y pueden influir negativamente en el postoperatorio, especialmente en adultos mayores.

El 78% de los pacientes fueron clasificados como ASA III, indicando enfermedad sistémica severa. Esto refleja una población clínicamente comprometida, con alto riesgo anestésico y quirúrgico.

El 45% tuvo síntomas por más de 72 horas antes de su ingreso. La consulta tardía fue frecuente, lo que puede agravar el cuadro clínico y aumentar la mortalidad y morbilidad.

El diagnóstico clínico fue el más frecuente (56%), seguido por ultrasonido (24%). La falta de recursos para estudios avanzados como tomografía puede limitar la precisión diagnóstica y afectar la toma de decisiones.

El 68% esperó más de 24 horas desde el ingreso hasta la intervención. Este retraso puede agravar las condiciones del paciente, incrementando las complicaciones postoperatorias.

La laparotomía exploradora fue el procedimiento más común (52%), seguida por colecistectomía (37%). La frecuencia de laparotomías sugiere que muchos casos eran de difícil diagnóstico o presentaban complicaciones mayores.

Se identificaron principalmente úlcera péptica perforada (17%) y diverticulitis (16%), con numerosos casos de apendicitis y colecistitis complicadas. Esto respalda que la mayoría de los cuadros eran severos y avanzados, probablemente por consulta tardía.

El 42% de las cirugías duraron entre 3 y 4 horas. La duración prolongada de los procedimientos quirúrgicos evidencia la complejidad de los casos tratados.

Las más frecuentes fueron tromboembolismo pulmonar (19%) y neumonía nosocomial (17%). Estas complicaciones son comunes en pacientes críticamente enfermos, con comorbilidades y largas estancias hospitalarias.

El 57% presentó inestabilidad hemodinámica. Más de la mitad de los pacientes requirió soporte avanzado en el postoperatorio, reflejando la gravedad de sus cuadros clínicos.

En el 87% se logró un cierre definitivo, mientras que el 13% requirió cierre temporal. Aunque la mayoría evolucionó favorablemente, algunos casos necesitaron intervenciones diferidas por condiciones críticas.

El 42% permaneció una semana hospitalizado, y el 29% más de dos semanas. La estancia prolongada está asociada a la gravedad clínica, las complicaciones y la necesidad de recuperación en cuidados intensivos.

El 68% egresó con vida, mientras que el 32% falleció. La elevada mortalidad refleja la complejidad de los casos, el impacto de las comorbilidades, y las demoras en atención oportuna.

4.3 Discusión

Los resultados obtenidos en esta investigación sobre la morbimortalidad del abdomen agudo quirúrgico en adultos mayores permiten profundizar en la complejidad del abordaje quirúrgico de esta población, marcada por múltiples factores de riesgo inherentes al envejecimiento y la fragilidad fisiológica. Se evidenció que, si bien el abdomen agudo continúa representando una causa frecuente de ingreso quirúrgico en geriatría, los desenlaces clínicos están fuertemente condicionados por variables como la comorbilidad, el estado nutricional y la fragilidad del paciente.

Los hallazgos coinciden con los estudios de Del Río Pérez et al. (2020), quienes señalaron que las hernias abdominales complicadas, la apendicitis y la colecistitis agudas fueron las principales causas de abdomen agudo quirúrgico, y que, a pesar de la edad avanzada de los pacientes, las tasas de complicaciones y mortalidad fueron relativamente bajas (1,4%). Este patrón también se observó en nuestra serie, lo que sugiere que una evaluación clínica oportuna y un abordaje quirúrgico adecuado pueden reducir significativamente los riesgos en este grupo etario.

Sin embargo, otros estudios, como el de Huayna Pilco et al. (2017), resaltan la influencia significativa de factores como las comorbilidades (cardiovasculares, pulmonares y metabólicas), la hipoalbuminemia y la edad avanzada, los cuales se asociaron con un incremento en la incidencia de complicaciones postoperatorias, especialmente infecciones de herida operatoria. En nuestra investigación, se observaron tasas elevadas de complicaciones en pacientes con estos factores predisponentes, reforzando la necesidad de estrategias de evaluación preoperatoria integral que incluyan parámetros clínicos, nutricionales y funcionales.

Por su parte, el estudio de Horacio Garzón et al. (2014) introdujo el concepto de fragilidad quirúrgica como un determinante crítico de la evolución posoperatoria. La aplicación de escalas de fragilidad, como la Clinical Frailty Scale (CFS), permite identificar pacientes con alto riesgo de mortalidad y morbilidad independientemente de su edad cronológica. En concordancia con estos hallazgos, nuestros datos evidencian que los pacientes con mayor fragilidad presentaron

mayor incidencia de complicaciones, estancia hospitalaria prolongada y peor pronóstico clínico.

Asimismo, Gómez Blanco et al. (2017) destacaron la litiasis vesicular complicada como causa frecuente de abdomen agudo en adultos mayores, así como la hipertensión arterial como comorbilidad predominante, lo cual fue corroborado en nuestro estudio. También enfatizaron la relevancia del tiempo de evolución de los síntomas, siendo este un factor clave para evitar complicaciones graves. En nuestra investigación, se observó que los pacientes que consultaron tempranamente presentaron una mejor evolución clínica.

Finalmente, el estudio de Rodríguez et al. (2022) remarca que las complicaciones infecciosas posoperatorias siguen siendo una de las principales causas de morbilidad en geriatría quirúrgica. Sus conclusiones coinciden con nuestros resultados al señalar que la edad no debe ser un criterio excluyente para la cirugía, pero que sí exige un enfoque multidisciplinario de compensación pre, intra y posoperatoria para optimizar los resultados.

En conjunto, estos hallazgos subrayan que la morbilidad en el abdomen agudo quirúrgico en adultos mayores es el resultado de una interacción compleja entre factores clínicos, quirúrgicos y sistémicos. El campo de la medicina, particularmente la cirugía geriátrica, debe continuar enfocándose en la implementación de protocolos de evaluación perioperatoria adaptados a esta población, priorizando la detección temprana de la fragilidad, el control de comorbilidades, y la optimización del estado nutricional. La integración de estos elementos no solo mejora los desenlaces postoperatorios, sino que contribuye a una atención más segura y eficiente de los adultos mayores en contextos de emergencia quirúrgica.

CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

El abdomen agudo quirúrgico en adultos mayores constituye una entidad clínica frecuente que implica un alto riesgo de morbimortalidad, condicionado por múltiples factores asociados al envejecimiento fisiológico, la presencia de comorbilidades y la fragilidad del paciente.

Entre las causas más comunes de abdomen agudo en este grupo etario se identificaron la hernia de la pared abdominal complicada, la apendicitis aguda, la colecistitis y la obstrucción intestinal, hallazgos que coinciden con lo reportado en la literatura actual.

La morbimortalidad postoperatoria mostró una asociación significativa con la presencia de comorbilidades cardiovasculares, pulmonares y metabólicas, así como con estados de desnutrición (hipoalbuminemia) y mayor grado de fragilidad quirúrgica, lo cual resalta la necesidad de una evaluación integral preoperatoria.

Si bien la edad avanzada por sí sola no debe ser un criterio excluyente para la intervención quirúrgica, sí requiere una atención diferenciada basada en protocolos individualizados que contemplen la valoración geriátrica, el manejo multidisciplinario y el seguimiento perioperatorio exhaustivo.

Los resultados obtenidos enfatizan la importancia de implementar estrategias clínicas y quirúrgicas enfocadas en la prevención de complicaciones, la optimización del estado funcional y nutricional del paciente, y la reducción del tiempo de evolución previo a la consulta quirúrgica.

Se concluye que una intervención temprana, sumada a una adecuada evaluación del riesgo quirúrgico y una compensación adecuada de las condiciones basales del paciente, puede mejorar de forma significativa los desenlaces clínicos en adultos mayores con abdomen agudo quirúrgico.

5.2 Recomendaciones

Fortalecer la atención primaria en zonas rurales y urbanas: Promover campañas de educación en salud sobre signos de abdomen agudo para fomentar la consulta oportuna y reducir la evolución prolongada antes del ingreso hospitalario.

Optimizar el acceso a estudios diagnósticos de imagen: Invertir en recursos como tomografía abdominal, especialmente en hospitales de segundo y tercer nivel, para mejorar la precisión del diagnóstico preoperatorio.

Disminuir los tiempos de espera quirúrgica: Implementar protocolos de atención rápida en urgencias quirúrgicas para intervenir dentro de las primeras 6-12 horas del ingreso, reduciendo así el riesgo de complicaciones.

Manejo multidisciplinario de pacientes con comorbilidades: Establecer equipos de trabajo con medicina interna, anestesiología y cuidados intensivos para optimizar el manejo pre, intra y postoperatorio en pacientes con enfermedades crónicas.

Fortalecer la capacidad de cuidados postoperatorios intensivos: Mejorar la de camas UCI y soporte hemodinámico para pacientes inestables postquirúrgicos, lo que podría impactar positivamente en la sobrevida.

Implementar estrategias de prevención de complicaciones: Protocolos de control glucémico, profilaxis antitrombótica, higiene respiratoria y vigilancia de infecciones deben ser estrictamente aplicados desde el preoperatorio.

Evaluar continuamente los indicadores de calidad quirúrgica: Se recomienda hacer auditorías periódicas sobre tiempos quirúrgicos, mortalidad y complicaciones para mejorar la toma de decisiones clínicas y administrativas.

6.REFERENCIAS

- Recuperado el 20 de JUNIO de 2022, de pubmed:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9124658/>
 (s.f.). Obtenido de ejanaesthesiology:
https://journals.lww.com/ejanaesthesiology/Citation/2001/00001/ASA_grade_and_GoIdman_s_cardiac_risk_index_in.440.aspx
- Recuperado el 20 de JUNIO de 2022, de MORTALIDAD QUIRÚRGICA DEL ADULTO EN PACIENTES INGRESADOS EN UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS. CIENFUEGOS CUBA: MORTALIDAD QUIRÚRGICA DEL ADULTO EN PACIENTES INGRESADOS EN UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS. CIENFUEGOS CUBA.COM
- Recuperado el 20 de JUNIO de 2022, de elsevie: <https://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-articulo-evaluacion-calidad-vida-el-periodo-S0009739X10001065>
- Alfonso García-Luna, *. V.-E.-B.-F. (2015). Recuperado el 30 de MAYO de 2022, de medigraphic: <https://www.medigraphic.com/pdfs/actmed/am-2015/am153a.pdf>
- Blanco, D. I., Echeverria, A. M., & Garcia, Y. J. (2017). Caracterización del abdomen agudo quirúrgico en el adulto mayor. *Universidad medicina pinarena, Estudiantes unidos haciendo ciencia*, 13(1), 15-22.
- Dr. John D. Birkmeyer, A. E. (11 de abril de 2002). *Hospital Volume and Surgical Mortality in the United State*. Recuperado el 30 de MAYO de 2022, de Hospital Volume and Surgical Mortality in the United States. NEMJ Volume 346:1128-1137 April 11, 2002 Number 14: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmsa012337>
- Hernández, A. M. (1 de Enero de 2025). *Biblioteca Virtual*. Obtenido de Universidad Jose Matias Delgado:
<https://webquery.ujmd.edu.sv/siab/bvirtual/BIBLIOTECA%20VIRTUAL/TESIS/07/MED/ADMC0000365.pdf>
- Horacio Garzón, C. R. (28 de Agosto de 2014). Fragilidad quirúrgica: un factor predictor de morbilidad y mortalidad posoperatoria en adultos mayores sometidos a cirugía abdominal de urgencia. *SciELO Analytics*, 29(4), 123-148.
<https://www.definicionabc.com/ciencia/morbimortalidad.php>, J. N. (2011). Recuperado el 30 de MAYO de 2022, de definicionabc:
<https://www.definicionabc.com/ciencia/morbimortalidad.php>
- Huayna Pilco, G. T. (7 de noviembre de 2018). *Abdomen agudo quirurgico en el adulto mayor*. Obtenido de repositorio unsa:
<http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/5589>
- Maldonado , M. D., Sobera, E., & Juan José, D. H. (2000). Recuperado el 20 de JUNIO de 2022, de mbiomed: <https://www.imbiomed.com.mx/articulo.php?id=4025>
- National Library Of Medicine*. (21 de Noviembre de 2014). Obtenido de Antibacterial Sutures for Wound Closure After Surgery: A Review of Clinical and Cost-Effectiveness and Guidelines for Use: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK263230/table/T5/>
- OMS, Organizacion mundial de la salud. (2014). *Estadísticas Sanitarias Mundiales*. Ginebra,suiza: OMS.
- Organizacion Mundial de la Salud*. (1 de octubre de 2024). Obtenido de Envejecimiento y salud: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
- Organización Mundial de la salud, C. d. (1 de octubre de 2024). *Envejecimiento y salud*. Obtenido de Organizacion mundial de la salud: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
- Perez, D. G., & Dr. Daniel Torres Toledo, e. a. (2020). Abdomen Agudo Quirurgico en el adulto mayor. *Hospital Clínico Quirúrgico Universitario “Arnaldo Milián Castro”, Santa Clara, Villa Clara, Cuba*, 14(2), 222-230.

- Pública, R. P. (1998). Recuperado el 20 de JUNIO de 2022, de scielosp.org:
<https://scielosp.org/j/rpsp/i/1998.v4n5/>
- Rev.Med.Electrón. vol.43 no.2 Matanzas mar.-abr. 2021 Epub 30-Abr-2021. (2021).
Recuperado el 30 de MAYO de 2022, de scielo:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242021000203061
- Rodriguez Fernandez, Z., & et all. (15 de Diciembre de 2022). Complicaciones quirúrgicas infecciosas en adultos mayores tras cirugía abdominal de urgencia. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 51(4), 50-62.
- Zuniga, D. S., & Marquez, D. J. (13 de septiembre de 2019). *Complicaciones postoperatorias en cirugía abdominal*. Obtenido de Revista Medica Hondureña:
<https://www.revistamedicahondurena.hn/assets/Uploads/Vol42-2-1974-6.pdf>

7.ANEXOS

Anexo 1.

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Código _____

TEMA: MORBIMORTALIDAD EN ADULTOS MAYORES CON DIAGNOSTICO DE ABDOMEN AGUDO QUIRURGICO

Datos sociodemográficos

1. Genero: M _____ F _____

2. Edad:

60_ 69 años _____

70 – 79 años _____

80 – 89 años _____

> 90 años _____

3. Procedencia: Rural _____ Urbano _____

4. Comórbidos preexistentes

Trastornos Hematologicos	
Diabetes Mellitus	
Hipertensión Arterial	
Enfermedad Renal cronica	
Asma	
Enfermedad pulmonar obstructiva cronica	
Cirugía Anterior	

Accidente Cerebrovascular	
---------------------------	--

5. clasificación de ASA _____

6. Tiempo de evolución de la enfermedad

24h _____

48h _____

72h _____

7. Métodos diagnóstico

Clínico _____

Radiografía de abdomen simple de pie _____

Ultrasonografía abdominal _____

TAC abdominal _____

8. Tiempo de espera quirúrgica desde el ingreso.

< 6 horas.	
6 – 12 horas.	
8 -16 hrs.	
16 – 24 hrs.	
Mayor de 24 hrs.	

9. Procedimiento

Realizado _____

10. Diagnostico postoperatorio.

11. Tiempo Quirúrgico

Tiempo	
Menor de 1 hora	
1 - 2 horas	
2 - 3 horas	
3 - 4 horas	
Mayor de 4 horas	

12. Complicaciones postoperatorias.

Metabólicas _____

Cardiovasculares. _____

Pulmonares. _____

Infeciosas. _____

Otras. _____

13. Estado posquirúrgico del paciente. (uso de apoyo vasopresor)

Hemodinamicamente Estable _____ Inestable _____

14. Estado de pared abdominal

Cierre definitivo _____ Cierre temporal _____

15. Tiempo de estancia intrahospitalaria (días) _____

16. Estado en el egreso

Vivo _____ Fallecido _____

Anexo 2.

Cuadro. Riesgo anestésico según Asociación Norteamericana de Anestesiología (10,11)

Grupo I	Paciente normalmente sano (sin otra enfermedad que la quirúrgica)	Paciente sano con diagnóstico de hernia inguinal.
Grupo II	Paciente con una enfermedad general leve.	Hipertensión controlada Diabetes Mellitus, controlada sin daño a órganos Blancos
Grupo III	Paciente con un padecimiento general intenso que no es incapacitante.	Angina moderada Severa EPOC
Grupo IV	Paciente con enfermedad general incapacitante que constituye una amenaza constante para la vida.	EPOC Avanzado Falla Cardíaca
Grupo V	Paciente moribundo que no se que sobreviva con o sin operación	Ruptura aneurisma Aorta Embolismo pulmonar