

## Adulto Mayor en Cirugía: Disminución de Riesgo Quirúrgico

**Víctor Luis Díaz Mendoza<sup>1</sup>**

[victordiaz@unisinu.edu.co](mailto:victordiaz@unisinu.edu.co)

Universidad del Sinú

Colombia

**Carolina Castellanos Ramos**

[carolinacastellanos@unisinu.edu.co](mailto:carolinacastellanos@unisinu.edu.co)

<https://orcid.org/0000-0003-0981-0707>

Universidad del Sinú

Colombia

**Luisa Caldera Vergara**

[luisacaldera@unisinu.edu.co](mailto:luisacaldera@unisinu.edu.co)

Universidad del Sinú

Colombia

**Luis Andrés Pérez Medrano**

[luisperez.7@hotmail.com](mailto:luisperez.7@hotmail.com)

Universidad del Sinú

Colombia

### RESUMEN

La cifra de personas mayores a 60 años va en aumento. Al envejecer la población se vuelve más susceptible de enfermedades y aumenta la probabilidad de ser intervenida quirúrgicamente. La investigación del adulto mayor en cirugía, caracterizó al paciente, en edad, sexo, tipos de procedimientos quirúrgicos, vía de ingreso y estado del paciente. Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo con 2077 pacientes quirúrgicos mayores de 60 años atendidos en una Institución Prestadora de Servicios de Salud en Montería-Córdoba, en el año de 2022. Se encontró que el grupo etáreo más relevante fue el de 60 a 70 años de edad con 957 pacientes para un 46%; le siguió el grupo de 71 a 80 años 733 pacientes (35%). En cuanto al sexo, predominó el femenino con 1056 (51%). Las vías de ingreso más apreciables fueron las de cirugía programada ambulatorias con 1042 pacientes (50,2%), las cirugías de urgencia con 686 pacientes (33%), y el resto 349 pacientes (16,8%) ingresó por hospitalización. Los resultados de procedimientos por especialidad muestran que, de 2077 pacientes, 550 (26,4%), fueron de Cirugía General y 68 pacientes para 3,32% fueron de cirugía ginecológica. Se encontró que solo el 0,1% de los pacientes intervenidos presentaron complicaciones posoperatorias. El estudio detectó los principales puntos susceptibles, el tipo de procedimiento, la clasificación de la cirugía y la vía de ingreso determinan el riesgo de complicaciones postoperatorias. La trazabilidad del paciente y los planes de atención segura específicos por procedimiento quirúrgico cada vez cabrán mayor importancia.

**Palabras clave:** *Adulto Mayor, Envejecimiento, Procedimientos quirúrgicos operativos, cirugía, Complicaciones Posoperatorias*

---

<sup>1</sup> Autor principal.

Correspondencia: [victordiaz@unisinu.edu.co](mailto:victordiaz@unisinu.edu.co)

## **Older Adults in Surgery: Surgical Risk Reduction**

### **ABSTRACT**

The number of people over 60 is increasing. As the population ages, it becomes more susceptible to diseases and increases the probability of being surgically operated. The investigation of the elderly in surgery, characterized the patient, in age, sex, types of surgical procedures, route of admission and condition of the patient. A retrospective descriptive study was carried out with 2077 surgical patients older than 60 years treated in a Health Services Provider Institution in Montería-Córdoba, in the year of 2022. The most relevant age group was found to be 60 to 70 years old with 957 patients for 46%; The group of 71 to 80 years followed 733 patients (35%). As for sex, the female predominated with 1056 (51%). The most significant routes of admission were scheduled outpatient surgery with 1042 patients (50.2%), emergency surgeries with 686 patients (33%), and the remaining 349 patients (16.8%) admitted for hospitalization. The results of procedures by specialty show that, of 2077 patients, 550 (26.4%), were from General Surgery and 68 patients for 3.32% were from gynecological surgery. It was found that only 0.1% of the operated patients presented postoperative complications. The study detected the main susceptible points, the type of procedure, the classification of the surgery and the route of admission determine the risk of postoperative complications. The traceability of the patient and the plans for specific safe care by surgical procedure will become increasingly important.

**Keywords:** *Elderly, Aging, Operating surgical procedures, surgery, Postoperative Complications*

*Artículo recibido 11 septiembre 2023  
Aceptado para publicación: 24 octubre 2023*

## INTRODUCCIÓN

El envejecimiento de las personas varía según sus características innatas y su estilo de vida. El envejecimiento de la población se refiere al aumento tanto en número como en proporción de personas mayores en la sociedad. Es decir, se trata del incremento general de la población mayor en términos de cantidad y de su importancia relativa en la población total (Social, 2013).

Según el Departamento administrativo Nacional de Estadística (DANE, 2018), la población aproximada en Colombia es de 48.258.494, de ellos el 51,2% son mujeres, y el 48,8% son hombres. Según los resultados comparativos 2005 y 2018 años de los censos, la población colombiana está envejeciendo. En 2005 la población de 0 a 14 años era de 30,7 % en 2018 bajo a 22,6%; el rango de edad comprendido entre 15 y 64 en 2005 era de 63,0% en 2018 aumento a 68,2% y la población mayor de 65 años, paso de 6,3% en 2005 al 9,1% en 2018. Esto marca un crecimiento cercano al 50%. En el Departamento de Córdoba, el número de personas mayor de 59 años de edad es de 174.554 correspondiente a un 10% del total de la población. De acuerdo con lo anterior, la población de adulto mayor va en aumento.

La literatura científica aborda la temática del adulto mayor en cirugía a partir de artículos referidos a los cuidados preoperatorios. Uno de ellos es realizado por Herrera-Landero (2018). Ese trabajo presenta una visión general de la importancia de la valoración preoperatoria del adulto mayor, señala que para la estimación del riesgo quirúrgico se debe tener en cuenta además de las alteraciones fisiológicas que tiene el adulto mayor como consecuencia del envejecimiento, las comorbilidades y la presencia de síndromes geriátricos, esta revisión es importante en la medida que busca disminuir las complicaciones posoperatorias y reintegrar al adulto mayor lo antes posible a su núcleo familiar. Los autores Ball et al., (2019) se referencia que en la anamnesis se deben identificar las comorbilidades y síndromes geriátricos que puedan impactar en peri operatorio. La importancia de los estudios de laboratorio y de gabinete para medir la severidad de las enfermedades y establecer el nivel basal pre quirúrgico. Un punto fundamental es determinar el riesgo de desarrollar insuficiencia renal, descartar enfermedades cardíacas, realizar una adecuada evaluación farmacológica, neuropsicológica y nutricional. Ante este último aspecto Ball et al., (2019), exponen que la nutrición está relacionada con la salud y la prevención de la

enfermedad. Además consideran que el peso y la composición corporal ofrecen información sobre el estado de salud de la persona y pueden aportar indicios sobre la presencia de una enfermedad cuando no están equilibrados.

Herrera-Landero (2018) concluyó que el envejecimiento de la población implica una mayor necesidad de tratamientos quirúrgicos en el adulto mayor. En el estudio realizado por Leyva Morales & Amaya Rey, (2013), en 2013, se analizaron familias con adultos sometidos a cirugía, evaluando sus riesgos y su salud familiar. Esta investigación se llevó a cabo en la Unidad Hospitalaria "Clínica San Pedro Claver". Utilizando la Teoría de Riesgo Familiar Total (RFT) y la Organización Sistémica de Friedman, se realizó un estudio descriptivo cuantitativo. Los instrumentos utilizados fueron el Riesgo Familiar Total RFT: 6-69 y el Índice de Salud Familiar General ISF: GEN 25, los cuales cumplieron con los parámetros de validación requeridos. La muestra estuvo conformada por 202 familias, con adultos quirúrgicos institucionalizados, un total 928 personas fueron en 65% adultos. En los resultados se encuentra que el RFT fue bajo, en un 88% y 12% corresponde a familias amenazadas de riesgo. El 11% riesgo medio y solo el 1% alto. Se encontró que la categoría de mayor riesgo fue la de servicios y prácticas de salud, en donde los riesgos medio y alto alcanzaron 46%, entre otros resultados.

Finalmente Leyva Morales & Amaya Rey, (2013) concluyen que todas las familias requieren intervención en promoción de la salud, prevención y control del riesgo total y salud familiar. En este estudio se demuestra la importancia que cobra la promoción de la salud en el adulto mayor, como factor importante para la disminución de riesgos quirúrgicos, puesto que como lo mencionó Ball et al., (2019), la nutrición, las comorbilidades, son factores fundamentales de evaluar al momento de planear con el paciente y sus familiares una intervención quirúrgica. La familia y su responsabilidad por la salud del adulto mayor, es un elemento fundamental que influye positiva o negativamente para la preparación pre operatoria y para la respuesta postoperatoria, “cuando uno de los miembros de la familia requiere de un tratamiento quirúrgico, la familia como respuesta, se organiza en diferentes formas y puede crear una estrategia de enfrentamiento que pueden ser eficaces o no”.

Este último aspecto es importante de considerar en la medida que, el valor y el respeto por los Derechos de los Adultos Mayores en unas poblaciones es más promovido que en otras. Para nadie es un secreto el abandono que sufren los adultos mayores, y que unas regiones son más vulnerables que otras.

A partir de la revisión, se determinó que las especialidades quirúrgicas donde más se encuentran publicaciones dedicadas a la investigación de los procedimientos quirúrgicos realizados en pacientes adultos mayores, son las de Ortopedia, cirugía general. Es importante anotar que la descripción de los procedimientos corresponde a cirugía abiertas y en menor escala la cirugía mínimamente invasiva. Lo que puede suponer que un mayor número de intervenciones quirúrgicas en adulto mayor, se realizan a cielo abierto.

Una patología frecuente en el adulto mayor es la disfagia y la acalasia, de acuerdo con las estadísticas esta patología se presenta entre los 20 a los sesenta años de edad, y existen pacientes adultos mayores que son sometidos a un sin número de tratamientos para mejorar los signos y síntomas que ocasiona esta enfermedad. Es importante mencionar que, al hablar de adulto mayor, se considera que los riesgos aumentan de acuerdo con la edad, y pocos pacientes son sometidos a procedimientos quirúrgicos por temor a complicaciones relacionadas con esta condición. González et al., (2015) publica “miotomía de Héller laparoscópica para tratamiento de la acalasia esofágica en el adulto mayor. Se refiere a un estudio descriptivo, retrospectivo y longitudinal en donde se buscaba determinar la evolución clínica postoperatoria de los pacientes adultos mayores con acalacias esofágica intervenidos con miotomía de Héller laparoscópica. Para el cumplimiento de este objetivo se revisaron historias clínicas de los pacientes con diagnóstico de acalasia esofágica desde enero de 2010 hasta diciembre 2014. Los investigadores revisaron 188 historias clínicas, las cuales fueron clasificadas en dos grupos de edades, mayores y menores de 60 años. El estudio tubo la posibilidad de analizar evolución de los síntomas y respuesta al tratamiento. Los resultados mostraron que los pacientes adultos mayores sometidos a este procedimiento tuvieron evolución satisfactoria en el postoperatorio y que no presentaron complicaciones que considerar o mortalidad.

Según la clasificación de escalas aplicadas, la evolución clínica de los pacientes fue excelente. Queda demostrado en este estudio que la edad no es limitante o indicador de riesgo quirúrgico, los resultados de la evolución postoperatoria fueron excelentes, los autores coinciden con otras investigaciones al afirmar que los resultados de las cirugías están relacionados con la experiencia de las instituciones de salud y los equipos quirúrgicos en esta técnica.

Continuando con el recorrido por los procedimientos quirúrgicos los cuales son más intervenidos los adultos mayores, se encuentra que Palomino et al., (2016), mencionan un tema relevante y común en las cirugías en adulto mayor “cirugías de cadera”. Los autores consideran que las fracturas de cadera son una epidemia ignorada, puesto que los tiempos quirúrgicos de programación para la corrección de la fractura son prolongados, y durante esa espera se presentan un sin número de complicaciones.

El estudio realizado por Palomino et al., (2016) tenía como objetivo principal investigar el tiempo de espera para el inicio del tratamiento quirúrgico en pacientes de un hospital de tercer nivel de atención en Lima, Perú. Además, se buscaba analizar los factores médicos y administrativos relacionados con la prolongación del tiempo preoperatorio, así como identificar las complicaciones más comunes durante este período. Este estudio retrospectivo y descriptivo se llevó a cabo durante el primer semestre del año 2013. Durante el estudio se midieron los tiempos preoperatorios, las complicaciones, se identificó los seguros médicos a los cuales estaban afiliados los pacientes, los antecedentes patológicos y las características de las cirugías en pacientes hospitalizados con fractura de cadera.

La información del estudio fue obtenida de 52 historias clínicas (HC) que cumplían con los criterios de inclusión. Se tuvo en cuenta para el estudio, los datos sobre los síndromes geriátricos (inmovilización, estreñimiento, polifarmacia, deterioro cognitivo, mal nutrición, trastornos del sueño, depresión y la evaluación de las actividades de la vida diaria.

Los resultados describen que el sexo de los pacientes más predominantes fue el femenino, la edad de las mujeres estaba comprendida entre los 66 años de edad. El 70% de los pacientes recibió tratamiento quirúrgico con una mediana del tiempo preoperatorio de 18 días. Se encontró que el 77% de los pacientes presentaron antecedentes patológicos al ingreso como: anemia, hipertensión

arterial y diabetes mellitus tipo II. Se determinó que los pacientes con tratamiento quirúrgico tuvieron menos porcentaje de complicaciones (47%), que los no tuvieron tratamiento (94%). El estudio muestra que la estancia hospitalaria en pacientes con tratamiento quirúrgico fue de 26 días y la de los que no recibieron tratamiento fue de 41 días.

En la investigación de Palomino et al., (2016), se puede observar nuevamente que las complicaciones quirúrgicas no estuvieron relacionadas con la edad, si no por el tiempo de prolongación de la cirugía, que en muchos casos se debe a las comorbilidades de los pacientes y a la necesidad de realizar procedimientos y evaluaciones pre quirúrgicas, no obstante, es importante resaltar que aspectos como las autorizaciones médicas y el tiempo de consecución del material de osteosíntesis también prolonga el tiempo preoperatorio. Es importante considerar que las fracturas de cadera son consideradas urgencias médicas y que estos factores por los cuales se prolongan los preoperatorios son un factor de riesgo más alto que la misma cirugía.

En relación con lo anterior, y teniendo en cuenta las conclusiones del estudio, el tiempo preoperatorio no debe superar las dos semanas, es recomendable extrapolando el caso en nuestras Instituciones de Salud, que se haga cumplimiento de la Ley del adulto mayor, para disminuir los tiempos preoperatorios y disminuir la morbimortalidad a causa de esta patología que está asociada con los cambios óseos como consecuencia de la edad.

Según la Fundación Internacional de Osteoporosis (2012), Colombia la osteoporosis es tema de interés médico, que ha cobrado mucha importancia durante los últimos 20 años, no obstante, afirman que no es una prioridad en la salud pública como lo son otros temas como la salud materna e infantil. Para la Asociación de Osteología, este es un tema preocupante, puesto que pone en riesgo la vida de las personas que la padecen, sobre todo cuando se trata de fracturas. Según la Fundación Internacional de Osteoporosis (2012) la población actual de Colombia se estima en 45 millones de habitantes. De este total, el 19% (8,5 millones) tiene 50 años o más, y el 3,9% (1,7 millones) tiene 70 años o más. Se proyecta que para el año 2050, la población total aumentará a 56 millones de habitantes. En ese momento, se espera que el 39% (22 millones) tenga 50 años o más, y el 14% (7,8 millones) tenga 70 años o más. Si se considera que el factor de riesgo va en aumento esta cifra son alarmantes y si se tiene en cuenta que los pacientes no se complican por la

edad, o la misma patología de base como es la osteoporosis sino los tiempos preoperatorios, estaríamos hablando de altas cifras de morbimortalidad en adultos mayores. Ante esta situación se requiere de planes e intervenciones en salud pública urgente.

Otra de las investigaciones revisadas es de Espín et al., (2019), se señala que las fracturas intertrocanterianas en adultos mayores presentan desafíos significativos para lograr una cicatrización ósea estable y una fijación adecuada en la artroplastia. Esta situación dificulta la recuperación completa y funcional de los ancianos, considerando la alta frecuencia de este tipo de fracturas en pacientes de edad avanzada y su elevada tasa de complicaciones y recuperación posoperatoria complicada. Por lo tanto, sugieren la colocación de una banda de tensión en pacientes adultos mayores que carecen de stock óseo. Esta medida tiene como objetivo proporcionar una mayor estabilidad a los fragmentos y apoyar la artroplastia primaria.

El propósito de este estudio fue introducir la artroplastia parcial de cadera con banca de tensión como opción de tratamiento para fracturas de fémur proximal en adultos mayores. Se llevó a cabo un análisis descriptivo comparativo de este tratamiento en pacientes de la tercera edad con osteoporosis en el Hospital Carlo Andrade Marín, en Quito, Ecuador. La muestra incluyó a 12 pacientes que fueron admitidos de urgencia con diagnóstico radiológico de fracturas intertrocanterianas complejas durante un período de 23 meses. El estudio requirió la utilización de métodos diagnósticos tipo radiografía para la planificación preoperatoria. Los autores describen la técnica quirúrgica con sus respectivas modificaciones. Dentro de los resultados, exponen que los pacientes al segundo día de ser intervenidos quirúrgicamente comenzaron a caminar con la ayuda del andador. En cuanto al bienestar físico, social, mental y alivio del dolor, también presentan unos resultados de impacto en el postoperatorio del paciente. Los pacientes fueron dados de alta a los 4 días de la intervención quirúrgica. Se puede resaltar en este estudio comparativo que las practicas quirúrgicas innovadoras en la atención pre-intra y postoperatoria del adulto mayor, ayudan a mejorar la reducción y fijación apropiada de fracturas intertrocantericas mayores.

La tercera categoría de esta revisión, corresponde a referenciar los trabajos científicos referidos a intervenciones quirúrgicas de cirugía general en adultos mayores. Fonseca et al., (2019), llevaron



a cabo un estudio analítico de casos y controles durante el periodo de 2002-2011 en el Hospital Celia Sánchez Manduley, ubicado en Manzanillo, Cuba. El objetivo del estudio fue evaluar la relación entre diversos factores de riesgo y la recurrencia de hernias inguinales en adultos mayores. En el estudio, se exploraron 11 variables relacionadas con la recurrencia de la hernia inguinal, como la demora igual o superior a 3 años para la primera reparación, cirugía de urgencia y deslizamiento de la hernia primaria. La variable dependiente fue la hernia recurrente, mientras que las variables independientes incluyeron la hernia primaria indirecta, el hábito de fumar, la ubicación de la hernia en el lado derecho, la obesidad y la demora igual o superior a tres años. También se consideraron variables quirúrgicas como las herniorrafias, cirugía de urgencia, tiempo quirúrgico igual o superior a 90 minutos, deslizamiento de la hernia primaria, la participación de residentes y la infección del sitio operatorio.

La información se recopiló a partir de los expedientes clínicos e informes operatorios de cada paciente. La población del hospital estudiada consistió en 978 pacientes de 65 años o más que fueron sometidos a cirugía por hernia inguinal. Se incluyeron en el estudio 103 pacientes que habían sido operados previamente por hernia inguinal recurrente, mientras que el grupo de control estuvo conformado por 206 pacientes intervenidos quirúrgicamente por hernia inguinal no recurrente o primaria. La selección de los dos controles se realizó siguiendo criterios específicos. En el estudio se encontró que la demora en la cirugía (igual o mayor a 3 años) hace que los pacientes sean intervenidos con más años, y con ello aumentando la posibilidad de que los pacientes desarrollen enfermedades crónicas, que repercutan en las intervenciones quirúrgicas futuras. Por otra parte, también se eleva la posibilidad de que la hernia se vuelva más compleja, lo que convierte la cirugía complicada, aumentando el tiempo quirúrgico, edema y tumefacción del complejo músculo-Facio-aponeurótico e infecciones postoperatorias.

Ese trabajo presenta que la identificación de los factores de riesgo de hernia recurrente, un factor principal para disminuir la prevalencia, de igual forma la elección del procedimiento quirúrgico y la técnica del cirujano, así como su experticia disminuyen los factores de riesgo y fundamentalmente es significativo anotar la importancia de corregir la hernia en el menor tiempo posible, disminuye la aparición de las recurrencias herniarias.

En Fonseca et al., (2019), se anota que las herniorrafias de urgencia tiene mayor probabilidad de recurrencia, esto se debe que no existe un periodo preoperatorio mediato, tiempo para preparar al paciente adulto mayor para que llegue en condiciones óptimas para la intervención. Se anota que Herrera-Landero, (2018), mencionaron los cuidados preoperatorios de los pacientes adultos mayores.

Continuando con la temática, se presenta la investigación realizada por Gianserra et al., (2016), el objetivo principal fue investigar la prevalencia de las causas de la obstrucción biliar, así como analizar los métodos diagnósticos y los tratamientos empleados. Además, se buscó identificar factores predictivos de obstrucción biliar de origen neoplásico y desarrollar un puntaje predictor específico para obstrucción biliar neoplásica en adultos mayores, denominado SOBIN. El estudio fue observacional, prospectivo y transversal. Se estudiaron 61 casos de obstrucción biliar en pacientes mayores de 65 años, internados en el Policlínico PAMI II, en un periodo de tiempo del 1 enero de 2013 al 1 de abril de 2014. Para establecer el diagnostico etiológico se utilizó ecografía topográfica computarizada (TC), Colangiorresonancia y CPRE, según cada caso.

En los resultados se encontró que el 34% de los pacientes presentó patologías neoplásicas y el 63% patologías litiásica. Este último resultado, reveló tasas mayores de complicaciones. Finalmente se concluye que el tratamiento más frecuente para la obstrucción biliar es el abordaje endoscópico, que incluye colangiografía retrograda endoscópica. El SOBIN, un puntaje predictor de obstrucción biliar por causa neoplásica, apunta podría ser una nueva herramienta diagnóstica. Finalizando con la revisión bibliográfica se presenta a Garzón et al., (2014), en su artículo exponen que la fragilidad quirúrgica es un factor predictor de morbilidad y mortalidad postoperatoria, y que este tema cada vez es más relevante en cirugía. De acuerdo con los autores, la relación entre fragilidad, muerte y complicaciones de cirugía abdominal de urgencia es un tema poco estudiado, por tanto, plantean como objetivo 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 postoperatorio.

Para alcanzar el objetivo anteriormente mencionado, utilizaron la escala de fragilidad clínica del Canadian Study of Health and Aging (CSHA clínica Frailty Scale) en pacientes mayores de 65

años con enfermedad quirúrgica abdominal de urgencia. En el estudio determinó la tasa de fragilidad quirúrgica al ingreso, y se comparó su asociación independiente con los factores sociodemográficos, clínicos y quirúrgicos. Ese estudio vinculó 300 pacientes, en edades de 65 años, obteniendo como resultado que el 15% de los pacientes presentó algún grado de fragilidad, la tasa global de mortalidad fue del 14% (42 pacientes), la morbilidad fue de 27,6% (83 pacientes), encontraron que el factor independiente asociado con la mortalidad y la morbilidad fue la fragilidad y la estancia hospitalaria de más de 12 días. Los factores de re-admisión con mayor porcentaje fueron los de desnutrición y antecedentes de cirugía mayor.

Al finalizar este recorrido de trabajos sobre adulto mayor intervenido quirúrgicamente, riesgos quirúrgicos, el manejo del intra y postoperatorio del adulto mayor en cirugía, se concluye que para la atención quirúrgica del adulto mayor se deben considerar altamente la preparación preoperatoria y el seguimiento postoperatorio. Que existe necesidad de implementar programas de salud pública de promoción y prevención de la osteoporosis, herniorrafias, enfermedades esofágicas, se puede concluir que existe la necesidad de realizar e implementar programas seguros dirigidos a la atención quirúrgica del adulto mayor, que vincule multifactores, teniendo en cuenta que los pacientes que ingresan a cirugía generalmente vienen acompañados de múltiples comorbilidades, es pertinente aclarar que la cultura del autocuidado en el adulto mayor genera un impacto en la sociedad, y que estos programas deben vincular adultos jóvenes para la preparación de la vejez y disminuir los riesgos de mortalidad y morbilidad.

Se deben propiciar estudios con enfoques multifactoriales del adulto mayor, de tal forma que sirvan como fuente científica para alimentar y construir protocolos seguros, de acuerdo a la cirugía, acordes con las patologías que más se intervienen en una ciudad o región a fin de disminuir los índices de morbimortalidad y brindar programas de promoción y prevención de acuerdo con los estudios estadísticos, puesto que cada vez más los adultos mayores requieren de cirugías y las complicaciones asociadas a ellas siguen elevando las cifras de mortalidad.

Por otra parte, es importante, considerar los factores de riesgo y la clasificación de estos. La aplicación de la escala de fragilidad en pacientes adultos mayores como la contempla (Garzón et al., 2014), toma importancia para predecir los resultados postoperatorios. La Evaluación

preoperatoria se hace fundamental para la toma de decisiones. Aunque la edad sea un factor de riesgo, no es el único factor determinante del éxito o fracaso de un procedimiento quirúrgico.

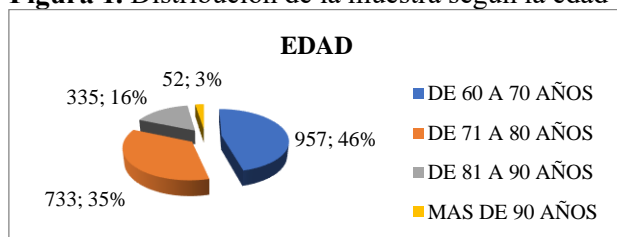
## METODOLOGÍA

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo con 2077 pacientes mayores de 60 años de edad, intervenidos quirúrgicamente en una Institución Prestadora de Servicios de Salud de Montería-Córdoba. El estudio se centró en caracterizar al paciente adulto mayor, los riesgos quirúrgicos, el manejo del intra y postoperatorio de la cirugía. Las principales variables fueron la edad, género, tipo de procedimiento, vía de ingreso, intervenciones quirúrgicas, estado del paciente. Los datos fueron recogidos de las Historias Clínicas (HC). Los resultados fueron llevados a tablas y figuras para interpretación y análisis.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La figura 1 muestra que el grupo etáreo más relevante fue el de 60 a 70 años de edad con un total de 957 pacientes para un 46%; le sigue el grupo de pacientes en edades de 71 a 80 años que fueron 733 pacientes para un 35%; el tercer grupo fue el de 81 a 90 años, con 335 pacientes que corresponde a 16% y el grupo más pequeño fue el de los pacientes de más de 90 años con un total de 52 que equivale a un 3%.

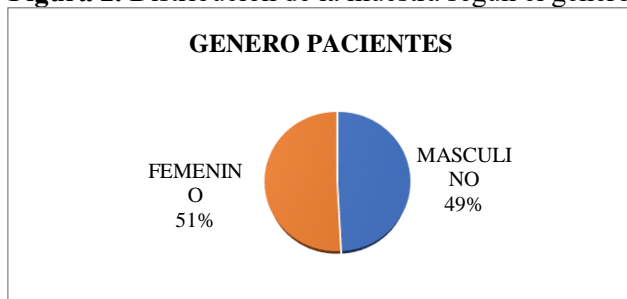
**Figura 1.** Distribución de la muestra según la edad



Fuente: Historia clínica de pacientes

Los resultados que se muestran en la figura 2 evidencian la distribución según el género. Se observa que, de 2077 pacientes adultos mayores intervenidos quirúrgicamente en el año 2018, la mayoría corresponden al sexo femenino con un total de 1056 pacientes 51% y un total de hombres de 1021 que corresponden al 49% de la población.

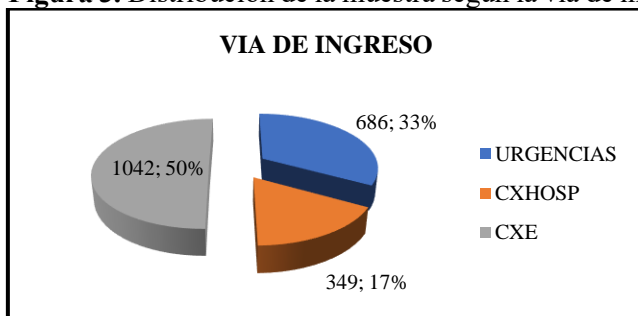
**Figura 2.** Distribución de la muestra según el género



Fuente: Historia clínica de pacientes

La figura 3 muestra la tercera variable analizada, los tipos de procedimientos quirúrgicos realizados a los pacientes adultos mayores (ambulatorio, urgencia, hospitalización), según la vía de ingreso al servicio de cirugía. Se resalta que 1042 de estos adultos mayores fueron intervenidos quirúrgicamente con cirugías programadas que corresponde al 50%; 686 pacientes fueron ingresados por urgencias con un porcentaje del 33% y 349 pacientes fueron ingresados por Hospitalización con un porcentaje de 17% para un total del 100%.

**Figura 3.** Distribución de la muestra según la vía de ingreso la Institución Prestadora del Servicio



Fuente: Historia clínica de pacientes

La tabla 1 muestra la cuarta variable analizada, se observa la caracterización de los tipos de procedimientos quirúrgicos con mayor número de intervenciones por especialidad, realizados a pacientes adultos mayores. A continuación, se describe de mayor a menor el número de intervenciones vs procedimientos quirúrgicos.

La especialidad Quirúrgica que más realizó procedimientos fue la de cirugía general, con 550 pacientes (26.4%), siendo la herniorrafias inguinal unilateral por vía abierta, con 48 pacientes la cirugía más frecuente. En su orden le sigue la especialidad de Ortopedia y Traumatología, de 2077 pacientes adultos mayores intervenidos quirúrgicamente encontramos que 435 pacientes (20.95%) se les realizó procedimientos ortopédicos, siendo la Osteosíntesis en Fémur, fractura de

cuello intertrocanterica con 43 pacientes la más realizadas. De acuerdo con las cifras obtenidas, la especialidad de Oftalmología reportó 227 pacientes (10.94%), la cirugía más realizada fue la Extracción Catarata más lente intraocular, con un total de 85 pacientes. También se encontró, que los pacientes mayores de 60 años presentan problemas de salud a nivel cardiovascular, la cirugía vascular y la angioterapia, es una especialidad a la cual acuden los pacientes adultos mayores, se encontró que 212 pacientes (10.2%) se realizaron procedimientos, siendo la Fleboextracción y/o ligaduras múltiples el procedimiento más realizadas con 93 pacientes.

Siguiendo con el orden expuesto en la tabla 1, se observa resultados de las especialidades con menor número de pacientes intervenidos, tal es el caso de la Especialidad de Cirugía plástica con 174 pacientes (8.43%), siendo el Colgajo de Piel regional con 39 pacientes la cirugía más frecuente, le sigue en menor proporción la especialidad de Urología, con 171 (3.14%) pacientes, de los cuales 69 se les realizó cirugía de Cistoscopia y la Calibración uretral; por su parte, en la especialidad de Neurocirugía, se presentan 136 (6.55%), de los cuales la Craneotomía para Drenaje Hematoma Epidural con 39 pacientes, fue la más realizadas.

Finalizando la tabla se observan las cifras de la especialidad de otorrinolaringología y Ginecología y obstetricia, llama la atención que estas especialidades presentan un número significativo de pacientes intervenidos, teniendo en cuenta la edad de los pacientes. En la especialidad de otorrinolaringología se intervinieron 101 (4.86%) pacientes, el procedimiento más realizado fue el de Nasolaringoscopia con 23 pacientes y en la especialidad de Ginecología y Obstetricia se intervinieron 68 pacientes (3.32%) el procedimiento quirúrgico más realizado fue la Colporrafia Anterior y posterior con 16 pacientes.

**Tabla 1.** Especialidades quirúrgicas Vs procedimientos

<b>Especialidad</b>	<b>Número de pacientes</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Cirugía realizada</b>	<b>Número de pacientes por procedimiento</b>
Cirugía General	550	26.4%	Herniorrafias inguinal	48 pacientes
Cirugía oftalmológica	227	10.94%	Catarata con lente intraocular	85 pacientes
Cirugía vascular y la angioterapia	212	10.2%	Fleboextracción y/o ligaduras múltiples	93 pacientes
Cirugía plástica con	174	8.43%	Colgajo de piel regional	39 pacientes
Cirugía Urológica	171	3.14%	Cistoscopia y la Calibración uretral	69 pacientes
Neurocirugía	136	6.55%	Craneotomía para Drenaje Hematoma Epidural	39 pacientes
Otorrinolaringología	101	4.86%	Nasolaringoscopia	23 pacientes.
Cirugía ginecológica	68	3.32%	Colporrafia anterior y posterior	16 pacientes

Fuente: Elaboración propia

Se comprobó, de acuerdo con la Tabla 2 que el estado de los pacientes adultos mayores después de las cirugías fue de 99,9 sin complicaciones y que solo 0,1% presentó complicaciones.

**Tabla 2.** Distribución de la muestra según las complicaciones postoperatorias

<b>Estado del paciente</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Sin complicaciones	2075	99,9%
Con complicaciones	2	0,1%
<b>Totales</b>	<b>2077</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Historia clínica de pacientes

Este estudio descriptivo retrospectivo, ha recogido de manera sistemática información sobre el adulto mayor en cirugía, las intervenciones quirúrgicas más frecuentes de acuerdo con las

patologías que sufren las personas mayores. En la actualidad, existen diversas definiciones del envejecimiento, cada una con matices diferentes según la perspectiva desde la cual se observe. Según el Ministerio de Salud en Colombia, el envejecimiento humano se describe como un proceso multidimensional que afecta a los individuos de manera heterogénea, intrínseca e irreversible. Este proceso comienza desde la concepción, se desarrolla a lo largo de la vida y culmina con la muerte. Se trata de una compleja serie de cambios biológicos y psicológicos que los individuos experimentan en constante interacción con su entorno social, económico, cultural y ecológico a lo largo del tiempo.

De acuerdo con lo anterior, “proceso complejo” desde lo biológico, el envejecimiento es el conjunto de modificaciones inevitables e irreversibles que se producen en un organismo con el paso del tiempo, y que finalmente conducen a la muerte (Alvarado García & Salazar Maya, 2014). Por otra parte, también es importante anotar que fisiológicamente el cuerpo comienza unos cambios en los sistemas orgánicos y sus interacciones, resaltando el momento en donde comienza una pérdida marcada de la capacidad funcional de los diferentes sistemas. Cuando la capacidad del ser humano tanto físicamente como psicológicamente supera su momento más álgido y comienza un paulatino proceso de declive, también se le denomina envejecimiento.

El envejecimiento es un proceso físico ineludible que inicia desde la concepción, ya que desde ese momento las células comienzan a degenerarse y a morir. La vejez es una etapa natural en la vida de una persona y, aunque puede afectar algunas funciones, no necesariamente debe deteriorar la calidad de vida.

Según Orrego (2006), el envejecimiento a menudo se asocia con connotaciones negativas vinculadas a la vejez. No obstante, existen términos en latín como *alere* (nutrir), *alescere* (crecer) y *altus* (alto, profundo) que ofrecen interpretaciones más positivas. Estas palabras resaltan una perspectiva constructiva del proceso de envejecimiento.

Sin importar la perspectiva desde la cual se examine el proceso de envejecimiento, la verdad es que la mayoría de nosotros lo experimentará. Por lo tanto, "reconocer el valor de la vejez es esencialmente una cuestión de 'humanidad', una realidad cada vez más evidente debido a los



cambios demográficos que nos recuerdan que un número creciente de personas está destinado a atravesar esta etapa de la vida" (Orrego, 2006).

Es fundamental distinguir entre envejecimiento y vejez. El envejecimiento es un proceso continuo que ocurre a lo largo de toda la vida, mientras que la vejez se limita a un rango específico de edad. La vejez se divide en dos etapas: la primera, conocida como vejez temprana, abarca desde los 60-65 años hasta los 75 años, y la segunda etapa, vejez tardía, comienza después de los 75 años.

Tal como lo observamos en los resultados, (figura 1) la población más alta intervenida quirúrgicamente fue la de 60 a 70 años, este tiempo corresponde de acuerdo con lo anterior, a es vejez temprana, tiempo en que comienzan a presentarse los primeros cambios físicos y psicológicos propios de la edad. Tales como la capacidad de adaptación, la pérdida de la memoria, el insomnio, dificultades respiratorias, disminución del peso, el cual afecta todos los órganos.

La segunda población con más pacientes intervenidos fue la de 71 a 80 años, con 733 pacientes, y la tercera fue la de 81 a 90 años con 335 pacientes. De acuerdo con el tipo de especialidad, se encontró que fue la de cirugía general, siendo la hernia inguinal el procedimiento más frecuente. Con la edad los músculos se debilitan, permitiendo la herniación.

Según Humberto Medina (2015), la anorexia fisiológica que sufren los adultos mayores se acentúa con la disminución de peso. El peso medio de los adultos mayores es menor que el de los adultos, esto afecta a todos los órganos. La anorexia se define como la pérdida del apetito o del deseo de comer. En la valoración del adulto mayor, es importante diferenciar esta anorexia fisiológica de la nutricional.

Otro punto fundamental que discutir del resultado de los procedimientos quirúrgicos más frecuentes en la población adulto mayor, es que como lo observamos en la tabla 1 las especialidades con mayor porcentaje corresponden a cirugías limpias, el cual disminuye el riesgo de complicaciones postoperatorias. El riesgo en cirugía se relaciona con la probabilidad de que los pacientes enfrenten complicaciones o incluso experimenten éxitos en el período postoperatorio tras una intervención quirúrgica específica. Aunque este riesgo siempre está presente, aunque sea mínimo, está vinculado a la presencia o ausencia de ciertos factores, tanto en el paciente como en la naturaleza de la intervención y el tipo de cirugía realizada.

Entre los factores de riesgo son reconocidos la edad, mal estado de nutrición, actividad endocrino-metabólica alterada, disfunción cardiaca, respiratoria, hepática o renal, y resentimiento de sus mecanismos psicológicos, el tipo de cirugía, la experiencia del cirujano, el riesgo anestésico, de acuerdo con los resultados obtenidos en esta investigación al momento de la planeación y planificación de la cirugía se contemplaron todos estos factores puesto que los resultados obtenidos demostraron que solo el 01% de los pacientes sufrió complicaciones. Esto se explica cuando se observa la figura de vía de ingreso a cirugía, que 1391 pacientes ingresó con preparación preoperatoria (cirugía ambulatoria y pacientes hospitalizados), y que solo 686 de 2077 se intervinieron por cirugía de urgencias, no obstante, de acuerdo con el porcentaje de complicaciones se observa que el hecho de 686 pacientes ingresó por urgencias no aumento el riesgo quirúrgico significamente.

Desde la perspectiva de un paciente específico, resulta difícil evaluar completamente el riesgo quirúrgico. Aunque podemos valorarlo según su situación individual, el resultado, ya sea alto o bajo, siempre permanece como una posibilidad. Esto es especialmente relevante en el caso de personas mayores, donde influyen alteraciones sutiles pero significativas en los órganos vitales desde un punto de vista fisiológico.

La evaluación del riesgo en el paciente quirúrgico comienza durante la primera entrevista, se debe ser meticuloso al evaluar los antecedentes personales, enfermedades pre-existentes, alergias, infartos, entre otros. Todo se debe corroborar con exámenes de laboratorios y pruebas diagnósticas. La pérdida de un eslabón rompe la cadena.

Entre los factores que influyen en el riesgo y son inherentes a la propia intervención, se destacan principalmente el tipo de cirugía, la duración de la operación, la ubicación de la zona quirúrgica, la extensión de la disección, la necesidad de abrir o no vísceras contaminadas y la posible contaminación de cavidades, especialmente en el caso de cirugías de urgencia.

De acuerdo con los resultados de los tipos de procedimientos, también se encontró que guardan relación con la pérdida de las funciones fisiológicas del adulto mayor, tales la neurológica. El Sistema Nervioso Central, disminuye en la producción de sus funciones que se manifiestan por una pérdida de la memoria, la función ejecutiva y rapidez de procesamiento. También se

manifiesta alteraciones de la marcha y la movilidad. La acumulación total de comorbilidad y la reducción de la funcionabilidad y la reserva fisiológica constituyen lo que se conoce como fragilidad (Jackson & Wenger, 2011). La alteración de la marcha y la movilidad se asocia con la enfermedad del “siglo”, la Osteoporosis. La prevalencia promedio es del 57% en población mayor de 40 años; lo que la llevo a ser considerada como un problema de salud pública, que ha generado programas de Vigilancia en búsqueda de susceptibilidad genética que facilite la ejecución de programas de promoción y prevención de la enfermedad.

Observamos en la tabla 1 que 435 (20.95%) pacientes se realizaron procedimientos ortopédicos, siendo la Osteosíntesis en Femur, fx de cuello intertrocanterica supracondílea con 43 pacientes la más frecuente.

Las patologías más comunes en el adulto mayor, las cuales están asociadas con la inactividad, la falta de actividad física y el sedentarismo de acuerdo con Alba Alba & Mantilla Proaño (2013), son los riesgos cardiovasculares como la hipertensión, la diabetes, los riesgos osteomusculares como la osteoporosis y la alteración de la función mental como la depresión y pérdida de la memoria aumentan en la medida que los adultos mayores se vuelven más sedentarios.

Por otra parte, encontramos las patologías visuales y auditivas, las cuales representan un gran número de inversiones quirúrgicas en el adulto mayor. Los estudios de población han demostrado que la prevalencia de deficiencias en la función visual y auditiva aumenta con la edad. Según un informe de la Organización Mundial de la Salud, la ceguera en países en desarrollo se encuentra en un rango del 0.5% al 1.5%. En investigaciones realizadas por el Centro Médico Imbanaco en 2005, se estima que alrededor de cuatro millones y medio de personas en Colombia tienen problemas de audición. De estos, el 14% se encuentra en edad productiva, es decir, entre los 25 y 50 años, mientras que el 66% tiene más de 60 años.

Coherente con lo anterior, se menciona el resultado de la especialidad de oftalmología, en la cual fueron intervenidos 227 pacientes, siendo la extracción de catarata más lente intraocular la de mayor porcentaje. Es pertinente anotar que la catarata senil es la patología visual más común en el adulto mayor.

Para finalizar este aparte de discusión se presenta otro de los riesgos y es la reducción de la distensibilidad de las arterias centrales, la cantidad de colágeno en la pared arterial, menor cantidad de elastina en las arterias, la función del endotelio de los vasos envejecidos, son procesos normales debido a los cambios fisiológicos producidos por edad. Para Jackson & Wenger (2011), las alteraciones de la fisiología cardiovascular con el envejecimiento normal y las comorbilidades causan diferencias en los problemas cardiacos y en la respuesta a los tratamientos en los pacientes ancianos. Siendo las alteraciones cardiovasculares las principales causas de mortalidad en la población mayor de 65 años. Encontramos 212 pacientes se les realizó cirugía de vascular y que la Fleboextracción fue la más frecuente.

## **CONCLUSIONES**

Los resultados de este estudio muestran que existe una amplia necesidad de estudiar al adulto mayor desde el punto de vista quirúrgico, teniendo en cuenta que la evidencia científica soporta los protocolos específicos de atención del paciente adulto mayor como estrategia para disminuir los riesgos de complicaciones. Se concluye también que la edad no es un factor que predispone las complicaciones posoperatorias, a ello se suma la preparación preoperatoria, el tiempo quirúrgico, el tiempo de procedimiento, la comorbilidad e incluso la experticia del equipo quirúrgico.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, el incremento en la población de adultos mayores conlleva inevitablemente un aumento en las enfermedades asociadas al envejecimiento. Fisiológicamente, en el adulto mayor, se producen cambios sistemáticos que afectan diferentes aspectos. Estos cambios incluyen la reducción de peso y talla, disminución en la sensibilidad del centro de la sed y de los osmoreceptores, debilitamiento de la respuesta inmune, disminución de la capacidad para mantener la homeostasis interna y adaptarse a los cambios externos, así como alteraciones en el sistema digestivo, baja ingesta de líquidos y tendencia a llevar un estilo de vida sedentario. Además, se pueden observar cambios en el sistema óseo, cardíaco, respiratorio, renal y mental.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Alba Alba, D. M., & Mantilla Proaño, S. M. (2013). *Estado nutricional, hábitos alimentarios y de actividad física en adultos mayores del servicio pasivo de la policía de la ciudad de*

*Ibarra 2012-2013.*

- Alvarado García, A. M., & Salazar Maya, Á. M. (2014). Análisis del concepto de envejecimiento. *Gerokomos*, 25(2), 57–62.
- Ball, J. W., Dains, J. E., Flynn, J. A., Solomon, B. S., & Stewart, R. W. (2019). *Manual Seidel de exploración física*. Elsevier Health Sciences.
- DANE. (2018). Censo Nacional de población y vivienda. *Censo Nacional de Población y Vivienda 2018*, 1. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/censo-nacional-de-poblacion-y-vivenda-2018/cuantos-somos>
- Espín, G., Ruiz, W., Espín, L., & Silva, R. (2019). Artroplastía Parcial de Cadera con Banda de Tensión en Fracturas de Fémur Proximal en Pacientes Ancianos. *International Journal of Morphology*, 37(1), 363–368.
- Fonseca, F. K., Lorenzo, A., Rey, Y. S., & Llopiz, R. (2019). Factores de riesgo asociados a la hernia inguinal recurrente en el adulto mayor. *Revista de Cirugía*, 71(1), 61–65.
- Fundación Internacional de Osteoporosis. (2012). *the Latin America*.
- Garzón, H., Restrepo, C., Espitia, E., Torregrosa, L., & Domínguez, L. C. (2014). Fragilidad quirúrgica: un factor predictor de morbilidad y mortalidad posoperatoria en adultos mayores sometidos a cirugía abdominal de urgencia. *Revista Colombiana de Cirugía*, 29(4), 278–292.
- Gianserra, C., Laterza, M., De Feo, H., Trucco, J. P., Troiano, M., & Dal Lago, J. M. (2016). Diagnóstico y tratamiento de la obstrucción biliar en el adulto mayor. *Revista Argentina de Cirugía*, 108(2), 1–10.
- González, R. R., Alfonso, M. Á. M., Peña, R. T., Escobar, V. A., Hernández, D. N., & Drake, Z. D. (2015). Miotomía de Heller laparoscópica para el tratamiento de la acalasia esofágica en el adulto mayor. *Revista Cubana de Cirugía*, 54(4), 309–317.
- Herrera-Landero, A. (2018). Valoración preoperatoria del adulto mayor. *Revista de La Facultad de Medicina (México)*, 61(4), 43–55.
- Humberto Medina Chávez, J. (2015). Anorexia fisiológica del envejecimiento. In R. M. del C. R.

García & G. A. L. Botello (Eds.), *Práctica de la Geriatria, 3e*. McGraw-Hill Education.

<http://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?aid=1120640749>

Jackson, C. F., & Wenger, N. K. (2011). Enfermedad cardiovascular en el anciano. *Revista Española de Cardiología*, 64(8), 697–712.

Leyva Morales, L. A., & Amaya Rey, M. C. D. P. (2013). Familias con adultos quirúrgicos: riesgo y salud familiar. 2007-2010. *Avances En Enfermería*, 31(1), 22–31.

Orrego, S. A. C. (2006). El envejecimiento humano como catalizador de la administración y su enseñanza. *Revista Universidad EAFIT*, 42(143), 55–71.

Palomino, L., Ramírez, R., Vejarano, J., & Ticse, R. (2016). Fractura de cadera en el adulto mayor: la epidemia ignorada en el Perú. *Acta Médica Peruana*, 33(1), 15–20.

Social, M. d. (2013). *Envejecimiento demográfico, Colombia 1951-2020 Dinámica demográfica y estructuras poblacionales*. Bogota, DC.