

**UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN**  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
Escuela Profesional de Medicina Humana



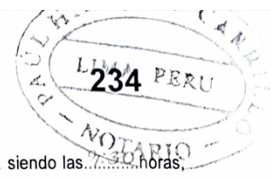
*Una Institución Adventista*

**Manejo anestésico en la cirugía de pacientes adulto mayor en  
una clínica peruana. Estudio retrospectivo**

POR:  
Gabriel Leonardo Larico Calla

ASESOR:  
Dr. Roger Albornoz Esteban

Lima, febrero de 2019



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En Lima, Naña, Villa Unión, a las 20 día(s) del mes de febrero del año 2019, siendo las 10 horas,

se reunieron en el Salón de Grados y Títulos de la Universidad Peruana Unión, bajo la dirección del Señor Presidente del jurado: Sr. José Gregorio Loayza Huay, el secretario: Dr. Salomón Huacacaluis Vega y los demás miembros: Mg. Augusto Huapaya Flores y el asesor: Sr. Roger Albarrán Esteban

con el propósito de administrar el acto académico de sustentación de la tesis titulada: "Manejo anestésico en la cirugía de pieles de adultos mayores en una clínica peruana".

de el(los)/la(las) bachiller(es): a) Gabriel Leonardo Larica Calle b) conducente a la obtención del título profesional de Medicina Cirujano (Nombre del Título Profesional)

con mención en:

El Presidente inició el acto académico de sustentación invitando al (los)/a(la)(las) candidato(a)s hacer uso del tiempo determinado para su exposición. Concluida la exposición, el Presidente invitó a los demás miembros del jurado a efectuar las preguntas, y aclaraciones pertinentes, las cuales fueron absueltas por el(los)/la(las) candidato(a)s. Luego, se produjo un receso para las deliberaciones y la emisión del dictamen del jurado.

Posteriormente, el jurado procedió a dejar constancia escrita sobre la evaluación en la presente acta, con el dictamen siguiente:

Candidato (a): Gabriel Leonardo Larica Calle

Table with columns: CALIFICACIÓN, ESCALAS (Vigesimal, Literal, Cualitativa), Mérito. Handwritten entry: Apurado, 18, A-, muy bueno, sobresaliente.

Candidato (b):

Table with columns: CALIFICACIÓN, ESCALAS (Vigesimal, Literal, Cualitativa), Mérito. Empty table.

(\*) Ver parte posterior

Finalmente, el Presidente del jurado invitó al(los)/a(la)(las) candidato(a)s a ponerse de pie, para recibir la evaluación final y concluir el acto académico de sustentación procediéndose a registrar las firmas respectivas.

Signatures for Presidente, Asesor, Candidato/a (a), Secretario, Miembro, and Candidato/a (b).

## DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA DEL INFORME DE TESIS


Dr. Roger Albornoz Esteban, de la Facultad de Ciencias de la Salud, Director de la Escuela Profesional de Medicina Humana de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que el presente informe de investigación titulado: "**MANEJO ANESTÉSICO EN LA CIRUGÍA DE PACIENTES ADULTOS MAYORES EN UNA CLÍNICA PERUANA. ESTUDIO RETROSPECTIVO**" constituye la memoria que presenta el **Bachiller Gabriel Leonardo Larico Calla** para aspirar al título de Profesional de **MÉDICO CIRUJANO** ha sido realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

Las opiniones y declaraciones en este informe son de entera responsabilidad del autor, sin comprometer a la institución.

Y estando de acuerdo, firmo la presente constancia en *Lima, febrero del 2019.*



Dr. Roger Albornoz Esteban

## **DEDICATORIA**

En primer lugar, quiero también dedicar este trabajo a mi madre, quien dedicó su vida a nosotros sus hijos, sin duda ella fue la que nos impulsó a seguir nuestros sueños; a mis hermanos, quienes lucharon junto conmigo, que sacrificaron mucho de sí para impulsarme a terminar esta carrera; quiero también dedicar este trabajo a mi novia, la bendición más grande que Dios me pudo haber dado, mi compañera en este hermoso viaje que es la vida; y como no, dedicar este trabajo a nuestro Dios, quien sin su ayuda no hubiera sido posible que me encuentre en este lugar, he podido experimentar sus maravillosos milagros a lo largo de estos años, Él se merece todo;

## **AGRADECIMIENTOS**

Quiero agradecer a mis familiares, amigos, hermanos de iglesia y todas aquellas personas que con su granito de arena me ayudaron a poder continuar esta hermosa carrera, personas que Dios usó para ser de bendición para mi familia y para mí, estoy muy agradecido con cada una de ellas. De manera muy especial quiero mencionar a la Clínica Americana de Juliaca que con su apoyo pude culminar esta hermosa carrera.

## CONTENIDO

<b>CAPÍTULO I. EL PROBLEMA</b> .....	9
<b>IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA</b> .....	9
<b>JUSTIFICACIÓN</b> .....	11
<b>PRESUPOSICIÓN FILOSÓFICA</b> .....	12
<b>OBJETIVOS</b> .....	13
Objetivo general: .....	13
Objetivos específicos: .....	13
<b>CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO</b> .....	14
<b>ANTECEDENTES</b> .....	14
<b>MARCO TEÓRICO</b> .....	16
<b>CAPÍTULO III. MATERIALES Y MÉTODOS</b> .....	20
Definición operacional de variables: .....	21
Plan de procesamiento y análisis de los resultados .....	23
Consideraciones éticas .....	23
<b>CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b> .....	24
<b>RESULTADOS</b> .....	24
<b>DISCUSIÓN</b> .....	29
<b>CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	32
<b>CONCLUSIONES</b> .....	32
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	33
<b>REFERENCIAS</b> .....	34
<b>ANEXOS</b> .....	37

## **RESUMEN**

**Objetivo:** Describir las características anestesiológicas de la población adulta mayor de 60 años sometida a intervención anestésico-quirúrgica en una clínica peruana durante el año 2017.

**Metodología:** El presente es un estudio descriptivo retrospectivo, se incluyó a los pacientes adultos mayores de 60 años que fueron sometidos a procedimientos anestésico-quirúrgicos durante el año 2017 y que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión; conformaron el estudio 597 individuos.

**Resultados:** Se encontró que 357 sujetos fueron del género femenino (59.8%) y 240 del masculino (40.2%); el tipo de anestesia que se aplicó a los sujetos que conformaron la población fue anestesia general en el 56.6% (338); regional, 38.7% (231); sedación, 4.4% (26), y local en 0.3% (2). En el periodo postoperatorio inmediato, los pacientes fueron llevados a la unidad de recuperación post anestésica (URPA) en el 87.4% (522 casos), UCI en el 7.5% (45 casos), UCIN en el 4.9% (29 casos) y a su habitación en hospitalización en tan solo 0.2% (1 caso).

**Conclusiones:** Se observó que el sexo femenino fue el más frecuente en los procedimientos y en su mayoría se encontraban en el grupo etario de entre 60 a 74 años, el tipo de anestesia más frecuente fue la anestesia general y la forma de ingreso más frecuente a sala de operaciones fueron las cirugías programadas, no hubo complicaciones intra-operatorias registradas relacionadas al uso de la anestesia y las principales especialidades quirúrgicas fueron cirugía general y traumatología. El destino post operatorio inmediato más frecuente fue la URPA. Con los resultados obtenidos tenemos un panorama de nuestra realidad aquí en nuestro país, que nos orienta a en el futuro poder mejorar el estudio en esta área y así tener algo más estructurado con futuras guías para el correcto manejo de esta importante población.

**Palabras clave:** Adulto mayor, anestesia, cirugía, envejecimiento.

## **SUMMARY**

**Objective:** To describe the anesthesiological characteristics of the adult population older than 60 years subjected to anesthetic-surgical intervention in a Peruvian clinic during the year 2017.

**Methodology:** This is a retrospective, descriptive study that included patients older than 60 years who underwent anesthetic-surgical procedures during 2017 and who met the inclusion and exclusion criteria; The study comprised 597 individuals.

**Results:** It was found that 357 subjects were female (59.8%) and 240 male (40.2%); the type of anesthesia that was applied to the subjects that made up the population was general anesthesia in 56.6% (338); regional, 38.7% (231); sedation, 4.4% (26), and local in 0.3% (2). In the immediate postoperative period, patients were taken to the post anesthetic recovery unit (PACU) in 87.4% (522 cases), ICU in 7.5% (45 cases), NICU in 4.9% (29 cases) and their hospitalization room in only 0.2% (1 case).

**Conclusions:** It was observed that the female sex was the most frequent in the procedures and most of them were in the age group between 60 to 74 years, the most frequent type of anesthesia was the general anesthesia and the most frequent form of admission to operating room were scheduled surgeries, there were no intra-operative complications recorded related to the use of anesthesia and the main surgical specialties were general surgery and traumatology. The most frequent post-operative immediate destination was the PACU. With the results obtained we have an overview of our reality here in our country, which guides us in the future to improve the study in this area and thus have something more structured with future guides for the proper management of this important population.

**Key words:** Older adult, anesthesia, surgery, aging.



## **CAPÍTULO I. EL PROBLEMA**

### **IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) afirma que la población mundial de personas de 60 años a más es de 605 millones y estima que para el año 2050 alcanzará los 2000 millones de personas.(1)

En el Perú se considera a las personas adulto mayor a partir de los 60 años, tan solo en este país se estima que la población adulta mayor ya supera los 3 millones, y que para el 2050 se proyecta que serán 8.7 millones; además, 8 de cada 10 mujeres de 60 años o más presentan algún problema de salud crónico, como 7 de cada 10 hombres de este grupo etario.(2)

El envejecimiento se ha convertido en una cuestión política clave, dado que tanto la proporción como la cantidad de personas adultas mayores está aumentando a nivel mundial, lo que traerá en un futuro no muy lejano una sobrecarga de los servicios de salud creando así problemas tanto sociales como económicos.(3)

Dado que anteriormente la población adulta mayor era minoritaria, el manejo integral de este tipo de pacientes no había sido prioritario, tanto en el área médica como quirúrgica; mas ahora el sistema de salud ha tenido que adaptarse a este grupo etario con la finalidad de tener una atención especializada en su manejo médico y quirúrgico.(4)

A medida que aumenta la población adulto mayor también aumenta el número de pacientes mayores que ingresan a sala de operaciones, esto también es debido al avance tecnológico, de las técnicas quirúrgicas y las unidades de cuidados intensivos; se ha

estimado que al menos un 50 % de los adultos mayores pasarán por un procedimiento quirúrgico antes de su muerte.(3)(5)(6)

Es así que el médico anestesiólogo se ve ante una noble labor debido a la demanda asistencial de la población más frágil y diversa que está caracterizada por presentar diferentes respuestas al estrés que impone cualquier cirugía; estos pacientes son considerados de alto riesgo y se estima que el riesgo de muerte perioperatoria es tres veces mayor que en la de un joven;(3) y a pesar del empeño de mejorar en las diferentes áreas médicas para alcanzar el manejo ideal de este grupo de pacientes, no se ha podido llegar a un consenso sobre el manejo anestésico que se debe tener en estos sujetos.(4)

Existen diferentes factores que intervienen en el correcto manejo anestésico, el ASA, la especialidad quirúrgica de la cual proviene, la edad, las comorbilidades, etc; la evaluación de parte del anestesiólogo es muy importante para el correcto desempeño de la anestesia durante la cirugía de estos pacientes, lamentablemente no se cuenta con un registro adecuado sobre el manejo anestésico de estos, los artículos publicados sobre estos temas son mínimos en nuestra localidad, algo que juega en contra de los profesionales de la salud de dicha área.

Entonces, debido a que la población adulto mayor ha aumentado drásticamente en las últimas décadas, la investigación en este subgrupo poblacional fue casi nula y aún sigue siendo muy poca en estos tiempos, tanto en el área médica y mucho menos en el área anestésico quirúrgica, la falta de protocolos, guías sobre el manejo anestésico en este ya importante población es que se vio la necesidad de investigar sobre este tema, para así poder obtener un panorama de nuestra realidad y de acuerdo a ello poder en un futuro tener como base para estudios de los que posteriormente se pueda crear guías para un adecuado manejo anestésico en esta población.

## **JUSTIFICACIÓN**

A pesar del interés reciente en esta población, no hay estudios suficientes para establecer un acuerdo o protocolos establecidos acerca de cómo abordar el manejo anestésico en los adultos mayores, la poca información que se encuentra es de otros países siendo casi nulo los estudios publicados en nuestro país, es necesario conocer nuestra realidad para así actuar en base a ello.

El presente estudio pretende describir el manejo anestésico de los pacientes adultos mayores de 60 años en una clínica peruana con el fin de aportar de manera teórica en el conocimiento de nuestra realidad, dar un panorama del manejo anestésico en dicha institución para así poder tener un mejor enfoque para futuros estudios; debido a que el presente estudio es de carácter descriptivo nos ayudará a ver nuestra experiencia en esta área olvidada; será de mucha importancia para nuestra sociedad ya que al tener esta información que será brindada a la clínica donde se realizó, esta podrá tomar las medidas necesarias para poder mejorar la investigación en este grupo población, para poder mejorar el manejo anestésico-quirúrgico en esta población y así tener un mejor desenvolvimiento de los pacientes adulto mayor.

## **PRESUPOSICIÓN FILOSÓFICA**

Sabemos y estamos convencidos que el hombre fue creado por Dios, una criatura divina cuyo objetivo desde la creación fue vivir por la eternidad, con abundante salud; mas por causa del pecado entró la muerte al ser humano, llegaron las enfermedades, el sufrimiento, dolor y todo lo malo; Dios en su infinito amor mandó a su hijo para que fuésemos salvos, Jesús siendo hijo de Dios vino y al estar en la tierra no solo se encargó de la salud espiritual del hombre, sino también de la salud física, porque el hombre es un ser integral y Él lo sabía.

Hoy el ser humano no llega a vivir más de 100 años con buena salud, parte de la obra que nos encomendó Dios es restaurar la imagen de Dios en el hombre, la iglesia adventista considera la salud como una parte muy importante y es por eso que tiene Hospitales y Clínicas alrededor del mundo; en la palabra de Dios podemos encontrar lo siguiente: “La gloria de los jóvenes es su fuerza, y la hermosura de los ancianos es su vejez.” (Proverbios 20:29) Como cristianos y futuros médicos creemos que la medicina es una parte importante de obra adventista, el velar por la salud tanto de los jóvenes como de los ancianos tanto en el tratamiento médico como quirúrgico es una forma de recuperar la imagen que perdimos por causa del pecado.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo general:**

- Describir las características anestesiológicas de la población adulta mayor de 60 años sometida a intervención anestésico-quirúrgica en una clínica peruana durante el año 2017.

### **Objetivos específicos:**

- Describir el manejo anestésico en los adultos mayores de 60 años sometidos a intervención anestésico-quirúrgica en una clínica peruana durante el año 2017.
- Describir la evolución postoperatoria inmediata en los adultos mayores de 60 años sometidos a intervención anestésico-quirúrgica en una clínica peruana durante el año 2017.
- Describir morbilidad intrahospitalaria en los adultos mayores de 60 años sometidos a intervención anestésico-quirúrgica en una clínica peruana durante el año 2017.

## **CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO**

### **ANTECEDENTES**

Hasta la fecha se han realizado una serie de estudios sobre el manejo anestésico en los pacientes adultos mayores, así como su efectividad y manifestaciones secundarias. Un estudio retrospectivo realizado en Cuba tuvo como objetivo identificar el tipo de anestesia aplicada y tipo de intervención en pacientes geriátricos así como identificar las complicaciones según el método anestésico empleado y enumerar las principales indicaciones quirúrgicas en los mismos.(3)

Arriola y colaboradores realizaron una descripción del manejo anestésico en pacientes adultos mayores de 95 años, así como la evolución inmediata y mortalidad intrahospitalaria, con el fin de aportar conocimiento para el adecuado manejo de este grupo de edad.(4)

En otros estudios también se ha visto el manejo perioperatorio, y es que a medida que los ancianos se convierten en la población quirúrgica primaria, se tiene que entender las diferencias en su fisiología a medida que hay un desafío con su cuidado perioperatorio;(7) de la misma manera el manejo del dolor perioperatorio, es esencial para un correcto desenvolvimiento de estos pacientes.(5)

En una revisión se tuvo como objetivo aproximar al anestesiólogo a este grupo de pacientes examinando algunos de los cambios fisiológicos que se presentan con el envejecimiento, los efectos que la anestesia puede tener sobre el estado neurológico postoperatorio; las opciones de monitorización y las complicaciones neurológicas más frecuentes.(6)

Otra revisión teórica estudió los cambios fisiológicos y farmacológicos relacionados al envejecimiento, y el manejo anestésico; donde se concluyó que el conocimiento de los cambios vinculados al envejecimiento y la valoración preoperatoria de las comorbilidades mejoran las técnicas anestésicas y los cuidados postoperatorios. La funcionalidad del paciente adulto mayor es un factor fundamental en la decisión terapéutica.(8)

Un estudio publicado el presente año en Cuba tuvo como objetivo crear un algoritmo para el adecuado tratamiento preoperatorio electivo del paciente geriátrico en la consulta preoperatoria de anestesia, la que fue valorada positivamente por expertos de la zona que emitieron sugerencias que permiten una propuesta de algoritmo más completa; para así un mejor manejo anestésico en dichos pacientes.(9)

La gran parte de estudios publicados no están diseñados específicamente para resolver las dudas e interrogantes en esta población, no se ha encontrado mayor literatura relativa al tema del uso de anestesia específicamente en este grupo etario y tampoco mostrando dicha realidad en nuestro país, por lo que es una tarea ardua adecuarse, esta es la evidencia con la que contamos actualmente.

## MARCO TEÓRICO

La transición demográfica que se dio en Europa se está dando en toda Latinoamérica y esto se ve en el aumento de la población adulto mayor, cada vez es mayor la cantidad de pacientes mayores en los consultorios de todas las especialidades y no es diferente en la valoración preanestésica del anesthesiólogo.

En la población adulto mayor se está necesitando cada vez más de una intervención quirúrgica ya que esta población aumenta rápidamente y vive cada vez más, se espera que este crecimiento aumente drásticamente la demanda quirúrgica tanto para casos de emergencia como para cirugías electivas;(7) las cirugías de traumatología, urología, ginecología y oftalmología son las más frecuentes; la mayoría de estas es realizada en emergencia. En algunos de estos pacientes sin comorbilidades, las intervenciones de gran complejidad no generan un mayor riesgo de muerte. Sin embargo, en varios estudios se ha considerado a la edad como un factor de riesgo quirúrgico independiente.(8)

Este grupo etario sufre cambios significativos de numerosos sistemas de órganos como resultado del proceso de envejecimiento, este de por si ya disminuye las reservas de las funciones vitales del organismo, su tenue homeostasis puede ser drásticamente desencadenada por cambios menores en el período perioperatorio. Los adultos mayores no son un grupo homogéneo. El síndrome del anciano frágil, que afecta a alrededor del 10% de estas personas en un contexto quirúrgico, aumenta la morbilidad postoperatoria.(5)(7)(8) (10)

La salud en el adulto mayor es un tema que está cobrando importancia en las últimas décadas, y debemos considerar la fisiología del envejecimiento como algo muy importante, tenemos en primera instancia una pérdida progresiva y paulatina de la reserva funcional en todos los órganos y sistemas, en segundo lugar, que el comienzo de estos cambios presenta una gran variación personal. (7)(9)



El proceso de envejecimiento trae consigo un declive y un deterioro de las funciones de todos los órganos. Es manifiesta por una disminución de las reservas funcionales, que altera la homeostasis y disminuye la adaptabilidad a las agresiones. La intensidad y la progresión del envejecimiento no van de la mano a la edad cronológica. Por otro lado, las diferentes modificaciones vinculadas al envejecimiento no se producen al mismo ritmo en los diversos aparatos. Las enfermedades crónicas se añaden al envejecimiento normal y son un factor complementario que contribuye a la disminución de las reservas funcionales. En la práctica diaria, es frecuente que haya cierta dificultad para distinguir lo vinculado al envejecimiento fisiológico y a las enfermedades acompañantes. (9)(11)

Dado que la población adulto mayor posee una importante cantidad de comorbilidades, como las enfermedades crónicas (cardiovasculares, neurodegenerativas, pulmonares, osteoarticulares, diabetes), donde está incluida la insuficiencia cardíaca, que aumentan con la edad y son factores adicionales para las complicaciones y discapacidad en el período perioperatorio, además se ha descrito que la tercera parte de ellos tienen 3 o más comorbilidades y el 80% tiene al menos una enfermedad. Una evaluación preoperatoria detallada y un conocimiento adecuado de los mecanismos fisiopatológicos son elementos que ayudan a reducir las complicaciones perioperatorias.(5)(8)(12)(13)(11)

Los cambios en la farmacocinética y farmacodinamia del adulto mayor requieren de una adaptación en las dosis e intervalos de administración de los medicamentos usados. Sus efectos secundarios son más frecuentes y graves en esta población. En un estudio donde compararon el requerimiento anestésico entre adultos mayores y jóvenes se halló que el consumo de halogenados y narcóticos de los pacientes mayores de 60 años era menor con relación a los jóvenes, manteniendo estabilidad cardiovascular e hipnosis óptima.(14) En la elección de la técnica anestésica, la anestesia regional se prefiere en el paciente que coopera, ya que facilita los cuidados postoperatorios inmediatos; además es beneficiosa

en esta población ya que hay menor riesgo de complicaciones y mejor estabilidad hemodinámica; claro que siempre se debe tener en cuenta el diagnóstico preoperatorio, el paciente, las preferencias de éste y del equipo quirúrgico para la elección de esta técnica. No existen evidencias sólidas de que un tipo específico de anestesia sea la mejor elección para esta población.(15)(16)

Una de las complicaciones más relevantes y frecuentes en el postoperatorio del adulto mayor es la confusión mental o delirium, su incidencia puede llegar a más del 50% en operaciones cardíacas o traumatológicas, aunque su causa es multifactorial, está muy asociado al mal manejo del dolor postoperatorio; se ha relacionado al aumento de la morbimortalidad y mayor probabilidad de disfunción cognitiva postoperatoria, por lo que se ha visto la necesidad de adoptar un enfoque interdisciplinario basado en la prevención identificando los factores de riesgo para así manejarlo y tratarlo de manera adecuada.(5)(17)(18)

Es muy importante para todo el equipo de salud y en especial al anestesiólogo el manejo del dolor postoperatorio, que es a menudo no tomado muy en cuenta, no solo por su alta prevalencia, sino por su asociación a complicaciones cardiopulmonares que pueden empeorar el resultado final del paciente.(5)(19)

Según el estudio sobre disfunción cognitiva postoperatoria tardía ISPOCD1, la anestesia y la cirugía ocasionan disminución del nivel cognitivo postoperatorio a largo plazo en pacientes mayores, observándose incluso luego de operaciones menores; estudios recientes sugieren factores que impactan esta disminución y/o deterioran la recuperación. No está claro si la anestesia y la cirugía juegan un papel en el inicio o la progresión del deterioro cognitivo leve y demencia en toda la comunidad. Se ha encontrado que el deterioro preoperatorio es un factor de riesgo significativo para su disminución, también que la evaluación rutinaria de la cognición preoperatoria permite una mejor gestión, incluyendo las vías de referencia para los pacientes en riesgo, la prevención del delirio, optimizar específicamente la atención y considerar las opciones de tratamiento.(6)(20)

Sin duda viendo la tremenda implicancia de la anestesia en el paciente adulto mayor vemos su importancia, uno de los logros más resaltantes de los anestesiólogos ha sido el saber diferenciar claramente entre las implicancias del envejecimiento como algo opuesto a las enfermedades asociadas a la edad avanzada; algo esencial en el manejo anestésico de este grupo etario.

Dado lo anterior surgió la pregunta de investigación: ¿Cómo es el manejo anestésico de los pacientes adultos mayores en la sala de operaciones de una clínica peruana durante el año 2017?

### **CAPÍTULO III. MATERIALES Y MÉTODOS**

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo en la población de adultos mayores de 60 años sometidos a procedimientos anestésico-quirúrgicos en la Sala de Operaciones de una clínica peruana. Los pacientes se incluyeron en el estudio entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2017.

El registro de los datos de los pacientes recolectados en fichas de recolección de datos y fueron incluidos en una base de datos electrónica.

#### **Criterios de inclusión:**

Todos los pacientes con edad igual o mayor a 60 años que fueron sometidos a procedimientos anestésico-quirúrgicos en la Sala de Operaciones de una clínica peruana durante el periodo antes mencionado, pacientes con un estado físico ASA I-IV y que cuenten con datos legibles y completos en la historia clínica digitalizadas (Hoja de registro transanestésico: técnica anestésica, tiempos operatorios, egreso postquirúrgico)

#### **Criterios de exclusión:**

Pacientes que cuenten con historias clínicas digitalizadas con datos incompletos, ilegibles o fuera del rango temporal; pacientes menores de 60 años y con un ASA mayor a IV.

#### **Muestreo**

En el presente estudio, no hubo selección de pacientes, se realizó mediante un método no probabilístico de elección no intencional de historias clínicas digitalizados de pacientes mayores de 60 años sometidos a un acto anestésico quirúrgico electivo o de emergencia, en un periodo de tiempo determinado (enero-diciembre 2017) y bajo los criterios de inclusión y exclusión. Entonces se trató, de un muestreo consecutivo.

**Definición operacional de variables:**

<b>Variables</b>	<b>Tipo y escala de medición</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Valor final</b>	<b>Criterios de medición</b>
Edad	Tipo de variable: cuantitativa Tipo de escala: discreta de razón	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento hasta la fecha en años.	60 - 74 años 75 - 89 años 90 - 105 años Más de 105 años	Ficha de recolección de datos
Sexo	Tipo de variable: cualitativa Tipo de escala: nominal, dicotómica	Identificación del sujeto según su sexo, siendo F si pertenece al sexo femenino, o a la letra M si responde al sexo masculino	Masculino Femenino	Ficha de recolección de datos
ASA	Tipo de variable: Cualitativa Tipo de escala: Categórica nominal	I.- Sano. Paciente sin afectación orgánica, fisiológica, bioquímica o psiquiátrica. II.- Enfermedad sistémica leve. III.- Enfermedad sistémica grave, sin limitación funcional. IV.- Enfermedad sistémica grave con amenaza de la vida.	I II III IV	Ficha de recolección de datos
Especialidad quirúrgica	Tipo de variable: Cualitativa Tipo de escala: Categórica nominal	Especialidad médica que envía al paciente adulto mayor para realizar la cirugía	Traumatología Cirugía general Cardiovascular Urología Otros.	Ficha de recolección de datos
Técnica anestésica	Tipo de variable: Cualitativa Tipo de escala: Categórica nominal	Tipo de la técnica anestésica usada en el paciente adulto mayor por el médico.	Sedación Local Regional General IV General inhalatoria General balanceada Otros	Ficha de recolección de datos

Tiempo trans-operatorio	Tipo de variable: cuantitativa Tipo de escala: discreta de razón	Tiempo transcurrido a partir del ingreso del paciente a sala de operaciones hasta que es trasladado a sala de recuperación, UCI, hospitalización, morgue.	#	Ficha de recolección de datos
Tiempo anestésico	Tipo de variable: cuantitativa Tipo de escala: discreta de razón	Tiempo transcurrido a partir de la inducción anestésica hasta el despertar del paciente.	#	Ficha de recolección de datos
Egreso postquirúrgico	Tipo de variable: Cualitativa Tipo de escala: Categórica nominal	Lugar al que es llevado el paciente luego del acto anestésico-quirúrgico.	Habitación Sala de Recuperación Unidad de Cuidados Intensivos Unidad de cuidados intermedios Morgue	Ficha de recolección de datos

### **Métodos e instrumentos:**

Para asegurar la calidad y el control de los datos se procedió a estandarizar la recolección de mismos a través de fichas para alcanzar el mayor nivel posible de uniformidad (ver en Anexos).

### **Procedimientos para la recolección:**

Se buscó en el sistema de la Clínica Good Hope los pacientes que fueron operados en el periodo de enero a diciembre del 2017, luego se seleccionó a los mayores de 60 años, se pasó a recolectar los datos a través del sistema de la Clínica Good Hope mediante las fichas de recolección de datos y se llenó con los datos requeridos que se encuentran dentro de la Historia Clínica digitalizada para la investigación de los pacientes seleccionados para posteriormente ser ingresados en una base de datos.

## **Plan de procesamiento y análisis de los resultados**

Todos los análisis estadísticos se realizaron utilizando el software SPSS (Statistical Package for the Social Sciences, versión 22, SPSS Inc., Chicago, Illinois, Estados Unidos de América), en el cual se procesaron los datos. Con este fin, se utilizó estadística descriptiva para evidenciar el comportamiento de la muestra mediante las pruebas de porcentajes.

Se agrupó a los pacientes de la siguiente manera:

- Sexo: masculino, femenino.
- Edad en años: grupo 1 (60-74), grupo 2 (75-89), grupo 3 (90-105), grupo 4 (>105).
- ASA: ASA I, ASA II, ASA III, ASA IV.
- Especialidad quirúrgica: Traumatología, Cirugía general, Cardiovascular, Urología, otros.
- Técnica anestésica: sedación, regional, general, otra.
- Destino post-quirúrgico: URPA, UCI, UCIN, morgue, hospitalización.

## **Consideraciones éticas**

Se consideró los siguientes aspectos éticos:

- Se mantuvo en todo momento la confidencialidad de las personas que fueron incluidas al estudio.
- Los datos recolectados en el presente trabajo serán utilizados única y exclusivamente con fines de investigación.
- El presente trabajo fue presentado para su evaluación y aprobación ante el Comité de Ética de la clínica peruana y de la Universidad Peruana Unión.

## CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### RESULTADOS

Se obtuvieron un total de 1363 de pacientes que fueron sometidos a procedimientos anestésico-quirúrgicos durante enero a diciembre del año 2017, de los cuales el 52.5% (715) ingresó de forma ambulatoria, 39.3% (536) programados y el 8.2% (112) por emergencia; de los que se excluyeron 766 por no cumplir con los criterios de inclusión, quedando 597 pacientes dentro del estudio.

De los 597 individuos que conformaron el estudio, 357 sujetos fueron del género femenino (59.8%) y 240 del masculino (40.2%) (Tabla N°1) (Gráfico 1); quedando dentro del rango de edad de un mínimo de 60 años a un máximo de 116 años, con edad promedio de 72.7, mediana de 71 y moda de 61 años.

Tabla 1 Distribución de pacientes según Sexo

Sexo	%
Femenino	59.8
Masculino	40.2

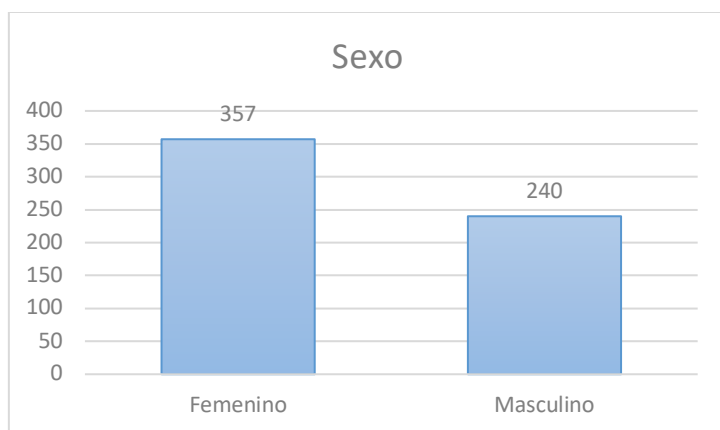


Gráfico 2 Distribución de Sexo



Se distribuyó la población en 4 grupos etarios, siendo el grupo de 60 a 74 años el mayoritario con el 61.98% y un total de 370 personas, y el grupo de 105 a más fue el de menor tamaño con tan solo el 0.17% (1) de población (Gráfico N°2).

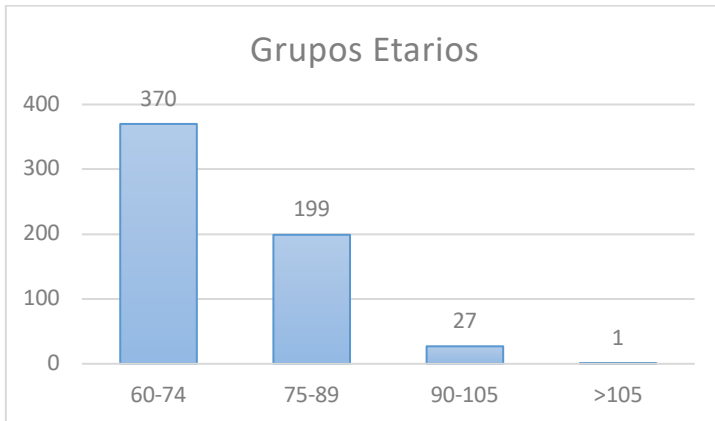


Gráfico 3 Distribución de pacientes por grupos etarios

Se analizó la clasificación de ASA de las personas que conformaron el estudio y se encontró que la clase II fue la más frecuente, con 71.7% (428); la clase III, 16.4% (98), la clase I, 10.9% (65), y la clase IV 1% (6) (Gráfico 3).

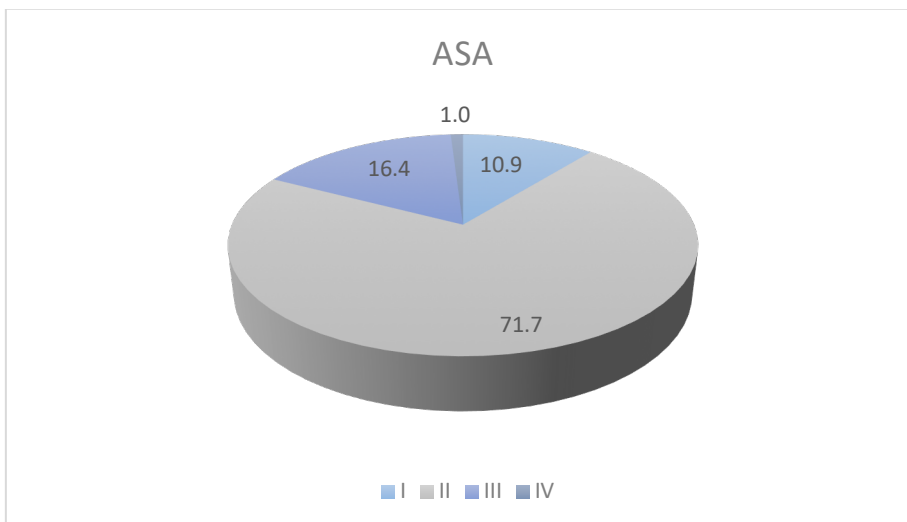


Gráfico 4 Distribución según la clasificación del ASA

Del total de pacientes que se incluyeron en el estudio el 83.1% (496) fueron procedimientos anestésico-quirúrgicos programados, y el 16.9% (101) ingresaron a sala de operaciones por emergencia (Gráfico 4).

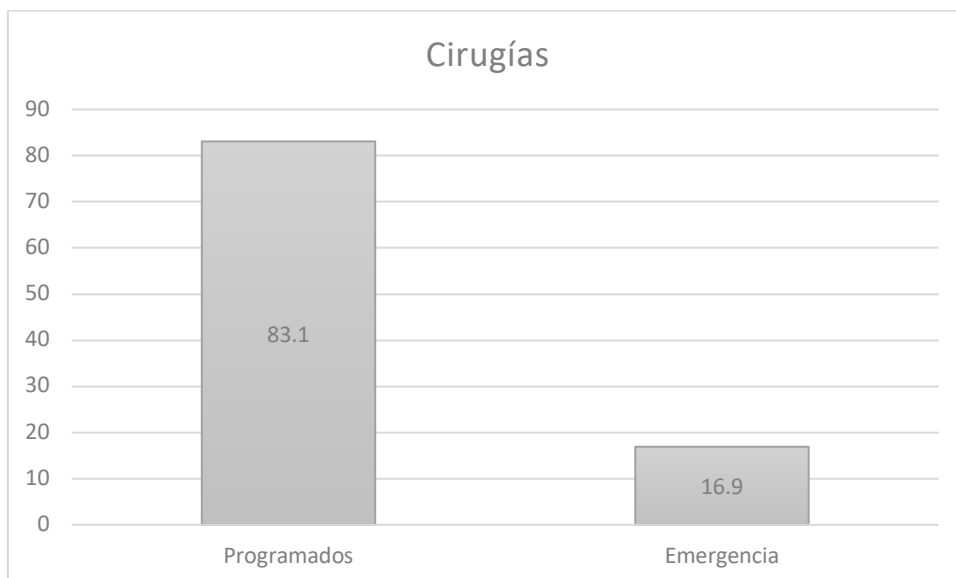


Gráfico 5 Distribución según la forma de ingreso a sala de operaciones

Las especialidades quirúrgicas que fueron más frecuentes son las siguientes: Cirugía General (33.7%), Traumatología (26.1%), Urología (12.9%), Cardiovascular (6.7%), Cirugía Oncológica (4.4%) y otros (16.2%) (Tabla 2).

El tipo de anestesia que se aplicó a los sujetos que conformaron la población fue anestesia general en el 56.6% (338); regional, 38.7% (231); sedación, 4.4% (26), y local en 0.3% (2). Siendo en la anestesia general la más frecuente la técnica balanceada con un 88.8% (300 casos), seguida de la endovenosa en 7.7% (26 casos) y la inhalatoria en 3.6% (12 casos) (Tabla 3).

Tabla 2 Porcentaje según especialidades quirúrgicas

<b>Especialidades quirúrgicas</b>	<b>%</b>
Cirugía General	33.7
Traumatología	26.1
Urología	12.9
Cirugía Cardiovascular	6.7
Cirugía Oncológica	4.4
Ginecología	3.9
Neurocirugía	3.9
Gineco oncología	2.0
Cirugía de Cabeza y Cuello	1.7
Otorrinolaringología	1.5
Proctología	1.2
Gastroenterología	0.8
Oftalmología	0.5
Radiología Intervencionista	0.3
Neumología	0.3
Medicina Intensiva	0.2

Tabla 3 Porcentaje según tipo de anestesia usado

<b>Tipo de anestesia</b>	<b>%</b>
General	56.6
Regional	38.7
Sedación	4.4
Local	0.3

El tiempo trans-operatorio en promedio fue de 137 minutos, con un mínimo de 20 minutos y un tiempo máximo de 860 minutos.

El tiempo anestésico fue tan variable como de 10 minutos hasta más de 14 horas, entrando la mayoría de los procedimientos anestésico-quirúrgicos en un promedio de 120 minutos.

En el periodo postoperatorio inmediato, los pacientes fueron llevados a la unidad de recuperación post anestésica (URPA) en el 87.4% (522 casos), UCI en el 7.5% (45 casos), UCIN en el 4.9% (29 casos) y a su habitación en hospitalización en tan solo 0.2% (1 caso) (Tabla 4).

*Tabla 4 Destino inmediato post operatorio*

<b>Destino Post operatorio</b>	<b>%</b>
URPA	87.4
UCI	7.5
UCIN	4.9
Hospitalización	0.2

No hubo complicaciones intra-operatorias relacionadas a la anestesia ni muertes dentro de sala de operaciones en los pacientes incluidos en este estudio. Se observó 7 fallecimientos durante la hospitalización de dichos pacientes debido a complicaciones quirúrgicas y no relacionadas con el procedimiento anestésico.

## DISCUSIÓN

La población adulto mayor se hace cada vez más considerable, el envejecimiento poblacional mundial es cada vez más evidente y es un problema demográfico actual de mucha relevancia. La transición demográfica aumenta cada vez más, se dio en Europa y Latinoamérica no está exenta de ello. Lo preocupante es que esta población requerirá ser intervenida quirúrgicamente, y con la elevada prevalencia de morbilidad hace que el manejo anestésico-quirúrgico sea el adecuado.(3)(5)

Del total de la población el número de mujeres supera al de varones, este cuadro se pronuncia a medida que avanza la edad; esto ocurre también a nivel mundial, siendo cada vez más frecuente el predominio del sexo femenino. Esto obedece a que el sexo femenino está en menor exposición a los factores de riesgo a los que el varón es más expuesto como el alcoholismo, tabaquismo, la obesidad, la desnutrición, estrés, etc..(6)

El aumento de la población adulto mayor en nuestro país y a nivel mundial es gracias a entre otros, al control de la natalidad, morbilidad, mortalidad, migraciones, avance de la tecnología y ciencia con respecto a nuevos fármacos y tratamientos a enfermedades.(21)

Dentro de las especialidades más frecuentes se encuentra la cirugía general y traumatología, coincidiendo con otros estudios, siendo más frecuente las cirugías de abdomen y cirugías de cadera entre otros por la edad y comorbilidades de los pacientes en este grupo etario;(4) a diferencia de algunos estudios en los que la especialidad de oftalmología ocupa uno de los primeros lugares en frecuencia, en este estudio no se incluyeron esos procedimientos por no contar con los datos digitalizados necesarios en dichas historias clínicas.(3)(7)(11)

La anestesia general fue la más usada en este estudio, a pesar que en otros estudios consideraron que el uso de este tipo de anestésico ocasiona complicaciones que aparecen con una frecuencia considerable en este grupo etario, a pesar de ello no se encontró complicaciones intra-operatorias relacionadas al uso de anestésicos ni muertes intra o post quirúrgicas relacionadas a ello.(3)(7)(15)

El ASA más frecuente en este estudio fue el II, esto también debido a que el grupo etario más frecuente fue el de 60 a 74 años, grupo en el que las enfermedades crónicas no es tan prevalente a comparación con los grupos etarios superiores en edad; en este estudio no se observó predilección por una técnica anestésica basada en esta clasificación, más que eso a diferencia de lo que se podría esperar, se puede inferir que la elección de una u otra técnica anestésica se relaciona más con la especialidad quirúrgica, la técnica quirúrgica y el lugar del organismo que se va a operar, de la misma manera con la experiencia y evidencias que presenta cada anesthesiólogo en su práctica diaria; más que en basarse en protocolos o guías clínicas, ya que éstas son escasos o casi nulas en esta población.(4)(22)

El destino post quirúrgico inmediato más frecuente fue el de URPA como en estudios previos, el destino a UCI o UCIN en porcentajes menores, en estos casos eran pacientes que presentaban comorbilidades y algunos con pobre control, por lo que el desenlace era esperado; a diferencia de otros estudios no hubo personas que fallecieron durante el procedimiento anestésico-quirúrgico; este es un buen marcador con relación a la cantidad de población que se realiza este tipo de procedimientos en dicha institución; mucho se debe en parte al correcto manejo de anestésicos en este grupo etario a pesar de no tener un consenso en el uso de anestésicos en esta población.(4)

En cuanto al tiempo anestésico fue muy variable, estudios anteriores reportan que esta variable está dentro de los factores de riesgo de morbilidad cuando el tiempo de anestesia es mayor a 3 horas; se necesitan estudios posteriores de otra característica para poder tener mayor conocimiento en esta área.(7)(8)

Se tiene ya cierto conocimiento con respecto al manejo anestésico en esta población, más aún es necesario crear un consenso para un manejo adecuado en este grupo etario, se conoce en estudios previos sobre el comportamiento en cuanto a las indicaciones quirúrgicas en los adultos mayores, esto debería orientarnos a tener una cirugía planificada evitando en lo posible las urgencias, a medida que avanza el conocimiento en la terapéutica

este debe encaminarse a mejorar la calidad de vida de estos pacientes, y de la misma manera a guiar a los anestesiólogos a estar preparados para el manejo de este no tan nuevo grupo etario que en la brevedad será la población más prevalente es nuestro medio.(5)(6)

## **CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **CONCLUSIONES**

En este estudio se concluye que de los pacientes adulto mayor sometidos a procedimientos anestésico-quirúrgicos, se observó fue en el sexo femenino en el que se realizó más procedimientos y en su mayoría se encontraban en el grupo etario de entre 60 a 74 años, el tipo de anestesia que más se usó fue la anestesia general y la forma de ingreso más frecuente a sala de operaciones fue por las cirugías programadas, no hubo complicaciones intra-operatorias relacionadas al uso de la anestesia y principales especialidades quirúrgicas fueron cirugía general y traumatología. Dentro del destino post operatorio inmediato más frecuente fue la URPA.

Es necesario e imprescindible en muchos casos el conocer la fisiología de la población adulto mayor, los cambios farmacológicos, las diferentes morbilidades tan prevalentes en esta población, y el adecuado manejo del dolor perioperatorio en los adultos mayores; para tener un adecuado manejo hacia esta población.

Hay mucha literatura publicada pero que no está diseñada específicamente para resolver las interrogantes en este grupo de pacientes, ni en su manejo anestesiológico, por lo que es difícil generalizar estos datos publicados a la población adulto mayor, sin embargo, actualmente es la evidencia disponible y debemos entenderla en esos términos hasta tener nuevos conocimientos en esta área, que es necesario, para poder tener un correcto manejo en esta población tan importante.

Con los resultados obtenidos tenemos un panorama de nuestra realidad aquí en nuestro país, que nos orienta a en el futuro poder mejorar el estudio en esta área y así tener algo más estructurado con futuras guías para el correcto manejo de esta importante población.



## **RECOMENDACIONES**

A la Universidad, se recomienda continuar motivando, desarrollando las investigaciones sobre la salud en el adulto mayor, tanto en el área médica como quirúrgica, también a hacer seguimiento a dichas investigaciones.

A la Escuela Profesional de Medicina, se recomienda fomentar más la investigación en lo que respecta a la población adulto mayor, población que cada vez se hace más importante en nuestra sociedad, a su vez se recomienda a enseñar al alumno a brindar cuidado integral al paciente adulto mayor.

A la Clínica Good Hope, se recomienda un mejor registro de las fichas transanestésicas y de reporte operatorio, para tener una mayor información y así obtener datos más claros y sean de mayor relevancia para estudios posteriores.

A los estudiantes, futuros profesionales de la salud se les recomienda poner mayor esfuerzo y dedicación en su trato y atención a la población muchas veces olvidada.

A los futuros investigadores de estas variables, se recomienda la investigación con muestras más amplias o en otras poblaciones, de manera que se pueda generalizar los resultados obtenidos y comprender mejor la naturaleza de las variables.

## REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud (OMS). Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud. Ginebra; 2015.
2. Fondo de la población de las Naciones Unidas. Adultos Mayores en el Perú [Internet]. 2015. p. 3. Available from: <http://www.unfpa.org.pe/publicaciones/publicacionesperu/UNFPA-Ficha-Adultos-Mayores-Peru.pdf>
3. López-Quiñones E, Iglesias-Hernández R, Casacó-Vásquez I, Silva-Barrios E, Cordero-Escobar I. Manejo anestésico en la cirugía del paciente geriátrico en la Isla de la Juventud. 2010. REMIJ. 2013;14(1):58–72.
4. Cano JA, Bernal B del C, Galaviz DA, Cruz Castanedo G, Golzarri Moreno M, Alejo García JA. Manejo anestésico en pacientes ancianos mayores de 95 años de 2005 a 2010: estudio retrospectivo. An Med. 2015;60(1):31–6.
5. Ramírez G, Miranda P, Altermatt F. Manejo anestésico y analgésico del paciente ortogeriátrico. Rev Chil Anest. 2014;43:189–200.
6. Benavides-Caro CA. Anestesia y paciente anciano, en busca de mejores desenlaces neurológicos. Rev Colomb Anesthesiol [Internet]. 2016;44(2):128–33. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rca.2016.02.009>
7. Schlitzkus LL, Melin AA, Johanning JM, Schenarts PJ. Perioperative Management of Elderly Patients. Surg Clin North Am [Internet]. 2015;95(2):391–415. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.suc.2014.12.001>
8. Haberer J-P. Anestesia del paciente anciano. EMC - Anestesia-Reanimación. 2014;40(1):1–18.
9. Galia D, Delgado Y, Marta D, Ferriol R, Marta D, Mercedes D. Algoritmo para el manejo del paciente geriátrico en la Consulta preoperatoria de Anestesia y Geriátrica. Acta Médica del Cent. 2019;13(1):72–83.
10. Sepúlveda Voullieme PO, Abadía LL. Anestesia total intravenosa en geriatría: El

- ejemplo del propofol. *Rev Esp Anesthesiol Reanim* [Internet]. 2013;60(6):327–35.  
Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.redar.2012.09.016>
11. Fariña Castro R. Anestesia y cirugía general en pacientes nonagenarios: 1999-2011, Hospital Universitario de Gran Canaria Dr Negrín. Universidad de las Palmas de Gran Canaria; 2015.
  12. Trejo-Nava CA. Consideraciones para el manejo de la enfermedad arterial coronaria de adultos mayores. 2014;25(2):86–108.
  13. Le Corre F, Marty J. Insuficiencia cardíaca: fisiopatología y consecuencias sobre el manejo anestésico. *EMC - Anestesia-Reanimación*. 2016;42(2):1–12.
  14. Vásquez-Márquez PI, Sandoval-Cuellar A, Estrada-Martínez MA, Castellanos-Olivares A. Requerimientos de los anestésicos utilizados en los pacientes geriátricos con relación al paciente adulto-joven sometido a cirugía oftalmológica. *Rev Mex Anesthesiol*. 2014;37(4):260–5.
  15. Nieves Andino A, Rodríguez Caraballo R, Knight Jones K, Gago Benítez G, Ganfong Elías AF. Comportamiento de pacientes ancianos sometidos a cirugía de urgencia bajo anestesia regional y general. *Rev Inf Cient*. 2016;95(2):224–33.
  16. Nazar J C, Zamora H M, Fuentes H R, Lema F G. Paciente Adulto Mayor Y Cirugía No Cardíaca: ¿Qué Debemos Saber? *Rev Chil Cirugía* [Internet]. 2015;67(3):309–17. Available from: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-40262015000300013&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-40262015000300013&lng=en&nrm=iso&tlng=en)
  17. García N, Fuentes R. Delirium Post Operatorio en Pacientes Ancianos: Una Revisión del Tema. *Rev Chil Anest*. 2013;42:162–6.
  18. Soto Martín V, González Ojeda JJ, Dávila Cabo de Villa E. Síndrome confusional agudo posanestesia en el paciente geriátrico de urgencia. 2015;14(1):29–43.
  19. Dávila Cabo de Villa E, Leyva Cabezas BL. Dolor agudo posoperatorio en el anciano. *Medisur*. 2015;11(4):443–9.
  20. Evered L, Scott DA, Silbert B. Cognitive decline associated with anesthesia and

- surgery in the elderly. *Curr Opin Psychiatry* [Internet]. 2017;30(3):220–6. Available from: <http://insights.ovid.com/crossref?an=00001504-900000000-99368>
21. Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI. Perú: Demanda de atención del adulto mayor por problemas de salud 2006 - 2010. 2012;72.
  22. Piñeiro Casado E, Domínguez González EJ, Muguercia Sarracen K, Fabré de Arma U. Anestesia espinal con bupivacaína más fentanyl en pacientes con fractura de cadera. *MEDISAN*. 2017;21(3):250–7.

## ANEXOS

### ANEXOS

#### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Paciente:		HC:	
Sexo:	FN (Edad): / / ( )	Estado civil:	N°:
Fecha de ingreso:		CIE 10:	



<b>Especialidad de procedencia</b>		<b>Destino</b>	
Traumatología ( )	Cirugía General ( )	Cardiología ( )	Urología ( )
Oftalmología ( )	Ginecología ( )	Endocrinología ( )	Otro ( )
		URPA ( )	UCI ( )
		Morgue ( )	Hospitalización ( )
		Otro ( )	

<b>Aspectos quirúrgicos</b>	
Tiempo trans operatorio: _____ minutos  <b>Técnica quirúrgica:</b> _____ _____ _____	Tiempo anestésico: _____ minutos  <b>Técnica anestésica:</b> a) Sedación b) General a. Inhalatoria b. TIVA c. Mixta c) Regional a. Espinal b. Epidural d) Otro: _____
<b>ASA:</b> a) I b) II c) III d) IV	<b>Complicaciones intra-operatorias:</b> _____ _____ _____ <b>Complicaciones post-quirúrgicas:</b> _____ _____ _____
<b>Anestésicos usados:</b> - Inducción:  - Mantenimiento:  - Recuperación:  .	Uso de analgésico pos-Qx: SI / NO
Monitoreo de T°: SI ( ) NO ( )	

  
**Dr. Jorge Menacho Terry**  
 Coordinador C. Quirúrgico  
 CMP 40818 RNE 18664  
 Clínica Good Hope

## CONSTANCIA DE REVISIÓN ESTADÍSTICA DE TESIS

Yo, **Janett Virginia Chávez Sosa**, identificada con el número de **DNI 46629577**, Licenciada en enfermería, Magister en gerencia de Salud y Especialista en estadística aplicada, realicé la revisión de la parte estadística de la tesis **“Manejo anestésico en la cirugía de pacientes adulto mayor en una clínica peruana. Estudio retrospectivo”** del bachiller Gabriel Leonardo Larico Calla, identificado con el DNI 75082113.


Lic. *Janett V. Chávez Sosa*  
C.E.P. 066296  
Docente de la UPeN  
BIOESTADISTICA

Janett Virginia Chávez Sosa

46629577

## CONSTANCIA DE REVISION LINGÜÍSTICA

Yo **Gladys Marlin Sosa Espinosa**, identificada con el número de **DNI 06956993**, Licenciada en Educación y Literatura, Maestría en Docencia Universitaria-Lingüística, Directora de Colegio Nacional José Carlos Mariategui -UGEL 04, realicé la revisión de la parte Lingüística de la tesis **MANEJO ANESTÉSICO EN LA CIRUGÍA DE PACIENTES ADULTO MAYOR EN UNA CLÍNICA PERUANA. ESTUDIO RETROSPECTIVO** de la bachiller **Gabriel Leonardo Larico Calla**, identificada con DNI: 75082113



Lic. Gladys M. Sosa Espinoza  
LINGÜÍSTICA  
Cod. Modular 1006956993