



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
UNIDAD DE POSGRADO

**FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD
INTRAHOSPITALARIA EN ADULTOS MAYORES
HOSPITAL CLÍNICA GERIÁTRICA SAN ISIDRO LABRADOR 2022**

PRESENTADO POR
JOHANNA ANDREA SALAS SAENZ

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN GERIATRÍA

ASESOR
RICARDO AURELIO CARREÑO ESCOBEDO

LIMA – PERÚ

2022



CC BY-NC-SA

Reconocimiento – No comercial – Compartir igual

El autor permite transformar (traducir, adaptar o compilar) a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
UNIDAD DE POSGRADO**

**FACTORES ASOCIADOS A MORTALIDAD
INTRAHOSPITALARIA EN ADULTOS MAYORES
HOSPITAL CLÍNICA GERIÁTRICA SAN ISIDRO LABRADOR 2022**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**PARA OPTAR
EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN GERIATRIA**

**PRESENTADO POR
JOHANNA ANDREA SALAS SAENZ**

**ASESOR
DR. RICARDO AURELIO CARREÑO ESCOBEDO**

LIMA, PERÚ

2022

ÍNDICE

	Págs.
Portada	i
Índice	ii
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 Descripción de la situación problemática	1
1.2 Formulación del problema	2
1.3 Objetivos	2
1.3.1 Objetivo general	2
1.3.2 Objetivos específicos	3
1.4 Justificación	3
1.4.1 Importancia	3
1.4.2 Viabilidad y factibilidad	4
1.5 Limitaciones	4
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	6
2.1 Antecedentes	6
2.2 Bases teóricas	7
2.3 Definiciones de términos básicos	10
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	12
3.1 Formulación de la hipótesis	12
3.2 Variables y su definición operacional	13
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	14
4.1 Diseño metodológico	14
4.2 Diseño muestral	14
4.3 Técnicas de recolección de datos	16
4.4 Procesamiento y análisis de datos	17
4.5 Aspectos éticos	17
CRONOGRAMA	18
PRESUPUESTO	19
FUENTES DE INFORMACIÓN	20
ANEXOS	
1. Matriz de consistencia	
2. Instrumento de recolección de datos	
3. Valoración de las actividades de la vida diaria - Índice de Katz	

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la situación problemática

El envejecimiento es producto de un daño en las células, lo que conlleva a un progresivo deterioro de las funciones corporales y cognitivas, que aumenta el riesgo de padecer alguna patología o la mortalidad (1).

Así, pues, la Organización Mundial de la Salud (OMS), en sus estudios de proyección sobre la transición demográfica, concluye, por ejemplo, que, antes del año 2050 ,se duplicarán la cantidad de adultos mayores (2).

De acuerdo con el Observatorio de Salud y Envejecimiento para las Américas de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), para el año 2030: 1 de cada 6 personas tendrá 60 años o más, con una discapacidad, para la población de 80 años a más, la cual se ha incrementado en un 77% durante los últimos diez años (3).

Todas las personas adultas mayores son distintas; algunas tienen el nivel funcional de un individuo de menor edad, mientras que otros requieren asistencia permanente para sus actividades cotidianas diarias. Hay factores individuales que influyen en la salud de este grupo poblacional (comportamientos, cambios relacionados con su edad, la genética y la presencia de patologías) y los ambientales (vivienda, dispositivos de asistencia, medios de transporte y el entorno social) (4).

Entre las afecciones comunes, durante el envejecimiento, se pueden describir los problemas de audición, dolores en la espalda, cuello y osteoartritis, neumopatías obstructivas crónicas, cataratas, diabetes *mellitus*, depresión y demencia, con una mayor probabilidad de presentar varias enfermedades en simultaneo (5).

Además, la aparición de los llamados síndromes geriátricos que sirven como predictores frente a la mortalidad y, en consecuencia, de múltiples factores como: debilidad, incontinencia urinaria, caídas y/o fracturas, delirios y úlceras por presión en los adultos mayores (6).

Sumado a lo anterior, la desnutrición es muy frecuente en los adultos mayores, con un impacto negativo en esta etapa de vida con mayores estancias y complicaciones hospitalarias, lo que conlleva a la mortalidad. Por otro lado, otras investigaciones publicaron que la tasa de muerte al interior del hospital, en adultos mayores, fluctúa entre el 12 y el 14% (7).

Con frecuencia, los adultos mayores que presentan confusión, depresión o presentan desnutrición, la hospitalización suele mermar su capacidad de autocuidado (8).

Se considera que entre un 15% y un 20% de la población adulta mayor demandan una atención especializada debido al aumento en el riesgo de incapacidad, dependencia y que se agrava con la permanencia en la hospitalización (9).

Las infecciones intrahospitalarias son causa importante de morbilidad, aunque no hay datos actuales de su impacto en América (10), la mortalidad es frecuente en 1 de cada 2 adultos mayores en el mundo (11).

Estas infecciones son aquellas que el paciente adulto mayor adquiere mientras recibe tratamiento por enfermedad, ha sido sometido a una intervención quirúrgica, presenta signos o síntomas de infección posterior a las 72 horas de hospitalización (12), y desencadena en una muerte intrahospitalaria a causa de una infección (13).

En el Perú, según los reportes de la Dirección General de Epidemiología (DGE) del Ministerio de Salud (Minsa), se ha reportado una prevalencia de infecciones al interior de los hospitales en menos del 5% para el año 2015 (13); una investigación nacional reportó una tasa de prevalencia de 9.4% (14).

1.2 Formulación del problema

¿Cuáles son los factores asociados a la mortalidad intrahospitalaria en los adultos mayores del Hospital Geriátrico San Isidro Labrador, 2022?

1.3 Objetivos

1.3.1 General

Determinar los factores asociados a la mortalidad intrahospitalaria en adultos mayores del Hospital Clínica Geriátrica San Isidro Labrador 2022.

1.3.2 Específicos

Identificar las características sociodemográficas en los adultos mayores.

Identificar las razones de ingreso de ingreso a hospitalización habituales en los adultos mayores.

Determinar las causas habituales de mortalidad en los adultos mayores.

Determinar la edad habitual en los adultos mayores.

Describir el número de comorbilidades que coexisten en los adultos mayores.

Valorar el estado nutricional en los adultos mayores.

Asociar la capacidades de autocuidado más elementales con la mortalidad intrahospitalaria en los adultos mayores.

1.4 Justificación

1.4.1 Importancia

Es innegable que, como país, estamos asistiendo a priorizar la emergencia sanitaria por la pandemia del COVID-19, con dificultades en el desarrollo económico, limitaciones en la mejora de la calidad de vida, entre otros (15), además de las inequidades en las poblaciones vulnerables que generan diferencias y exclusión social.

La conveniencia del estudio es que se trata de grupos vulnerables: los adultos mayores que a nivel mundial presentan una mayor demanda de servicios, costos médicos, mayores ingresos hospitalarios y mortalidad. Además, las enfermedades más frecuentes son las infecciosas seguidas de las patologías cerebrovasculares en esta etapa de vida.

Se destaca la edad como el factor que presenta mayor prevalencia de mortalidad intrahospitalaria sobre todo en adultos mayores de 80 años.

El proceso de envejecimiento es una etapa irreversible y continua; todo adulto mayor debe acceder a una adecuada calidad de vida y calidad de los servicios sanitarios.

Las implicancias prácticas del estudio radican en identificar la prevalencia, asociación entre las variables de estudio como la edad, actividad básica de vida diaria y comorbilidades con la mortalidad intrahospitalaria en el adulto mayor. Este tipo de estudio no se ha realizado antes en el establecimiento sanitario participante. La utilidad que se conseguirían, si se ejecutará el estudio, es la mejora de los procesos e intervenciones médicas en el abordaje del adulto mayor frente a la mortalidad intrahospitalaria.

Es por ello, que resulta relevante investigar los factores asociados a la mortalidad intrahospitalaria en los adultos mayores hospitalizados del Hospital Geriátrico San Isidro Labrador durante 2019.

1.4.2 Viabilidad y factibilidad

El presente estudio es viable, debido a que se revisarán las historias clínicas de los pacientes durante el año 2019. Por ello, no se requieren las autorizaciones de los pacientes, excepto del Comité de Ética de la Universidad de San Martín de Porres, el Departamento de Registros Hospitalarios y el Departamento de Docencia e Investigación del Hospital Clínica Geriátrica San Isidro Labrador.

El estudio es factible, por la disponibilidad de los recursos necesarios (humanos y económicos) para llevar a cabo los objetivos de la investigación.

1.5 Limitaciones

Una de las limitaciones radica en que al ser una investigación de casos y controles, se presente sesgo en la selección de la muestra.

Una segunda limitación es el sesgo de recuerdo, causado por los controles al recordar con mayor precisión una posible exposición.

Finalmente, los estudios de casos y controles no permiten la estimación de prevalencias, siendo la misma determinada por la investigadora en el cálculo del tamaño muestral de acuerdo con la razón entre los expuestos y no expuestos.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

Ramos et al., en 2020, investigaron sobre los factores asociados a la muerte y estancia nosocomial en los adultos mayores de un hospital público. Participaron 241 adultos mayores. Se encontró con sarcopenia en el 49% de los investigados, el 12% alcanzó la mortandad y el 32% tuvo una larga estancia hospitalaria. Se concluyó que 1 de cada 2 pacientes presentó sarcopenia en los adultos mayores hospitalizados y aumenta el riesgo de mortalidad durante la hospitalización (16).

Hernandez et al., en 2020, investigaron estudiaron los factores asociados a la mortalidad de pacientes adultos mayores. Participaron 220 investigados. Se encontró que la mortalidad fue 39,5 % y se asoció a la edad en pacientes menores de 80 años (17).

Valdivia et al., en 2020, investigaron sobre los factores de mortalidad en 202 pacientes adultos mayores. Se encontró que la mortalidad durante la hospitalización fue del 16%. Los factores asociados para mortalidad hospitalaria fueron: edad por encima de los 75 años, el 75% presentó hipertensión arterial, el 47% fibrilación auricular previa, el 43% con diabetes mellitus y un 56% con una limitada capacidad para el desarrollo de sus actividades cotidianas (18).

Sanchez et al., en 2019 realizaron un estudio en pacientes adultos mayores de un hospital de la ciudad de Cuba, para determinar el efecto de los factores de riesgo en la estadía hospitalaria. Donde 40 pacientes fueron los casos y 80 los controles. Se encontró que para los casos generalmente se observó una estadía hospitalaria de 13 días, el 23.3% presentó enfermedades articulares y el 15.8% enfermedades urológicas. El 63.2% presentó bronconeumonía. Se concluyó que la edad por encima de los 65 años cuadruplico el riesgo de estadía prolongada en los pacientes adultos mayores (19).

Valdivia et al., en 2019, investigaron sobre los factores vinculados a la mortandad de los adultos mayores de un hospital en la ciudad de Lima. Participaron 360 pacientes, se revisaron las historias clínicas. Se encontró que el 12.5% falleció

durante su estancia en el hospital, el 7.2% de los pacientes consumían diversos medicamentos, el 53.1% estaban hospitalizados, el 60,8% malnutrición, el 38.6% sufría de delirio, el 33.2% disminuyó su capacidad cognitiva, el 12.2% depresión, el 46.7% sufría de anemia. Las principales causas de muerte fueron sepsis con el 44.4%, con falla multiorgánica el 35,6%, con neumonía intrahospitalaria el 8.9% y el 4.4% con insuficiencia renal aguda. Se concluyó que los pacientes adultos mayores, el delirio al momento del ingreso se asoció por a razón de veces con el riesgo de muerte hospitalaria (20).

Chavarro et al., en 2018, investigaron en la ciudad de Colombia sobre los factores vinculados con el estado nutricional en pacientes adultos mayores hospitalizados. Participaron 887 pacientes. Se encontró que el 71.2% presentó demencia y el 55,1% delirio al momento del ingreso, la mortalidad intrahospitalaria fue 10.5%. Se concluyó que si hubo una asociación con el estado nutricional, mayor estancia hospitalaria, la presencia de demencia y delirio, comorbilidad y mortalidad (21).

2.2 Bases teóricas

La mortalidad intrahospitalaria y las infecciones

En el mundo, la mayor causa de mortalidad intrahospitalaria es la sepsis que se presenta en la Unidad de Cuidados intensivos (UCI), según las investigaciones en promedio más del 30% de los pacientes lo padecen alcanzando valores del 50% en presencia del choque séptico (22).

La sepsis surge en respuesta a una infección corporal con efectos en los tejidos, falla orgánica e incluso la muerte. Se destaca como las infecciones más prevalentes que ocasionan sepsis como las de tipo respiratorias, bacterianas y urinarias (22).

Las infecciones de vías respiratorias bajas (IVRB): Se destaca a la neumonía listada dentro de las primeras 30 causas de mortalidad intrahospitalaria, sobre todo en geriatría por sus complicaciones y estancias prolongadas (23).

Se destaca a las neumonías producidas por microorganismos (virus, hongos, organismos atípicos y/o micobacterias) que presentes en secreciones en la boca y

en la faringe se movilizan hacia las vías aéreas finalizando en los bronquiolos terminales y alvéolos (23). Son los adultos mayores, la etapa de vida con mayor prevalencia de mortalidad en el país y en el mundo a causa de las enfermedades respiratorias agudas (24).

Otro tipo de enfermedades intrahospitalarias en los adultos mayores son las infecciones urinarias, que son más frecuentes con el incremento de la edad, debido a la respuesta del organismo frente a la infección. Entre otros cambios se presenta por ejemplo; la disminución bactericida en las secreciones de próstata, a causa de la *Escherichia coli* se disminuye la función antibacteriana por la orina, la menopausia genera una reducción de los niveles de estrógeno, el incremento de pH vaginal genera ausencia de los lactobacilos ocasionando la proliferación por *E. coli*, entre otros microorganismos (24).

Estas infecciones urinarias terminan en pielonefritis que genera en los pacientes hospitalizados bacteriuria y *shock* séptico por las bacterias gramnegativas (25). Las revisiones bibliográficas coinciden que los accidentes cerebrovasculares, el deterioro mental, el uso de una sonda vesical y la ingesta de antibióticos; son identificados como los principales factores de riesgo para infecciones urinarias (26).

La mortalidad intrahospitalaria y la enfermedad cerebrovascular

Para comenzar la “enfermedad cerebrovascular (ECV)” son “aquellos trastornos en los que hay un área cerebral afectada de forma breve o permanente, por isquemia o hemorragia y/o cuando uno de los vasos sanguíneos cerebrales están afectados por un proceso de enfermedad” (27).

Lo descrito por OMS es que la ECV se caracteriza por la presencia de signos clínicos con alteraciones en el sistema nervioso central con una duración superior a las 24 horas o que llevan a la mortalidad por causa vascular (26).

Esta patología se clasifica según los episodios que pueden ser isquémicos o hemorrágicos. Destacándose los primeros por atero trombosis y embólicos cuando se afecta la función cerebral. Los segundos por malformaciones vasculares o hemorragia intracerebral (27).

El 50 al 70% de los adultos mayores que sobreviven presentan secuelas, con un impacto psicológico, económico y social; con incapacidad física y laboral (28).

La mortalidad intrahospitalaria y la dependencia funcional

Es la disminución o pérdida de las capacidades funcionales, emocionales y cognoscitivas, característica principal que se presenta en el adulto mayor. Sumado a las enfermedades crónicas y degenerativas, limitan las capacidades de autocuidado más elementales con efectos en la pérdida de su autonomía y con el requerimiento de un soporte de ayuda constante (29).

La autonomía de una persona se caracteriza como el desempeño de las tareas de cuidado personal sin supervisión, dirección o asistencia personal activa. Según la OMS la dependencia es la disminución o ausencia de la capacidad para realizar alguna actividad en la forma o dentro de los márgenes considerados normales (30). Uno de los instrumentos utilizados es la escala de KATZ (31) que evalúa el grado de dependencia de la persona, se subdivide en seis dimensiones. Actualmente, el desarrollo de la valoración es la siguiente: bañarse, transportarse, vestirse, irse al baño, continencia y alimentación. En el anexo 3, se describe con mayor detalle la escala en mención.

Para la calificación de la escala se puede utilizar dos maneras, una mediante la calificación de 0 o 1 punto según corresponda. La segunda forma es a través de grados puntuados según letras desde A hasta G, las que se clasifican con ausencia de incapacidad o incapacidad leve, incapacidad moderada e incapacidad severa (31).

La mortalidad intrahospitalaria y el estado nutricional

El envejecimiento es un proceso donde el individuo presenta cambios psicológicos, biológicos y sociales que generan modificaciones en la vida cotidiana del adulto mayor se modifique como su estado nutricional con diagnósticos como la desnutrición, sobrepeso y obesidad (32).

En ese sentido, la nutrición es fundamental en los adultos mayores que tienen su base la promoción de actividad física y en la ingesta de alimentos y preparaciones saludable de acuerdo con las necesidades propias del envejecimiento para el mejoramiento de su estado de salud y la rehabilitación de la enfermedad (33).

A nivel intrahospitalario, los adultos mayores hospitalizados suelen presentar desnutrición proteico-calórica entre 30 y 65% de los casos. Esta problemática ocasionada por cambios fisiológicos asociados al envejecimiento, modificaciones hormonales, coexistencia de comorbilidades, alteraciones psicológicas y factores asociados por el medio ambiente (34).

Por lo tanto, los pacientes hospitalizados con desnutrición aumentan el riesgo de morbimortalidad, con mayor estancia y los costos invertidos en el sistema sanitario (34).

No existe un protocolo de referencia para el diagnóstico del estado nutricional del adulto mayor a su ingreso hospitalario; hay diversas herramientas validadas nacional e internacionalmente como la Valoración Global Subjetiva (VGS) y la Mini Valoración Nutricional (Mini Nutritional Assessment), además de otros exámenes complementarios (34).

2.3 Definición de términos básicos

Dependencia funcional: Puede ser causada por la presencia de alguna enfermedad o proceso degenerativo que afecta a una o varias partes del organismo, provocando la alteración del funcionamiento normal con la incapacidad para realizar actividades de la vida cotidiana del adulto mayor (24).

Síndrome confusional agudo: Síndrome cerebral orgánico agudo, caracterizado por un deterioro global de las funciones cognitivas, depresión del nivel de conciencia, trastornos de la atención e incremento o disminución de la actividad psicomotora (25).

Mortalidad intrahospitalaria: Es la cantidad de personas que mueren en un lugar y en un período de tiempo determinados en relación con el total de la población (26).

Estado nutricional en el adulto mayor: Es la situación de salud de la persona adulta mayor, como resultado de su nutrición, su régimen alimentario, su estilo de vida, entre otros factores relacionados al proceso de envejecimiento (35).

Comorbilidad: Describe dos o más trastornos o enfermedades que ocurren en la misma persona. Pueden ocurrir al mismo tiempo o uno después del otro (27).

Úlcera por presión: Lesión de origen isquémico localizada en la piel y tejidos subyacentes (28).

Delirium: Es un síndrome cerebral orgánico agudo, caracterizado por un deterioro global de las funciones cognitivas, depresión del nivel de conciencia, trastornos de la atención e incremento o disminución de la actividad psicomotora (29).

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Formulación de hipótesis

General

Los pacientes adultos mayores con una incapacidad severa presentan mayor mortalidad intrahospitalaria comparado con los que tienen ausencia de incapacidad, incapacidad leve o moderada de actividad básica de vida diaria en el Hospital Clínica Geriátrica San Isidro Labrador 2022.

Específicas

Los pacientes adultos mayores con una incapacidad severa presentan mayor mortalidad intrahospitalaria comparado con los que tienen ausencia de incapacidad de actividad básica de vida diaria en el Hospital Clínica Geriátrica San Isidro Labrador 2022.

Los pacientes adultos mayores con una incapacidad severa presentan mayor mortalidad intrahospitalaria comparado con los que tienen incapacidad leve de actividad básica de vida diaria en el Hospital Clínica Geriátrica San Isidro Labrador, 2022.

Los pacientes adultos mayores con una incapacidad severa presentan mayor mortalidad intrahospitalaria comparado con los que tienen incapacidad moderada de actividad básica de vida diaria en el Hospital Clínica Geriátrica San Isidro Labrador, 2022.

3.2 Variables y su operacionalización

Variable	Tipo por su naturaleza	Indicador	Escala de medición	Categoría y sus valores	Medio de Verificación
Mortalidad	Cualitativa	Certificado de defunción	Nominal	0 Fallecido 1 vivo	Historia clínica
Edad	Cuantitativa	Años biológicos	De Razón	Años	Historia clínica
Género	Cualitativo	Caracteres sexuales	Nominal	0 femenino 1 masculino	Historia clínica
Número de Comorbilidades	Nominal	Patologías crónicas	Índice de Charlson	0 1	Historia clínica
Cuidador	Nominal	Presencia Ausencia		0 No 1 Sí	Historia clínica
Úlcera por presión (UPP)	Nominal	Presencia Ausencia		0 No 1 Sí	Historia clínica
Delirium	Nominal	Presencia Ausencia	Método de evaluación del delirio	0 No 1 Sí	Historia clínica
Estado nutricional	Nominal	Delgadez $\leq 23,0$ Normal > 23 a < 28 Sobrepeso ≥ 28 a < 32 Obesidad ≥ 32	MNA	0 Normal 1 Desnutrición	Historia clínica
Actividad básica de vida diaria	Nominal	Grado de dependencia con respecto a las actividades	Escala Katz	Grados A-B o 0 - 1 puntos = ausencia de incapacidad o incapacidad leve . C-D o 2 - 3 puntos = incapacidad moderada . E-G o 4 - 6 puntos = incapacidad severa .	Historia clínica

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Diseño metodológico

De acuerdo con Hernandez- Sampieri (36), la investigación será:

El enfoque metodológico del estudio será mixto.

El tipo y diseño se presenta según los siguientes parámetros:

Según la intervención del investigador: el estudio será observacional, ya que la investigadora sólo recogerá los datos sin realizar ninguna intervención.

Según el alcance: el estudio será de tipo analítico de casos y controles.

Según el número de mediciones de la o las variables de estudio: la investigación será transversal, debido a que se realizará en una sola oportunidad.

Según el momento de la recolección de datos: el estudio será prospectivo, ya que esta será recogida durante la fase de estudio.

4.2 Diseño muestral

Población universo

La población estará conformada por todos aquellos pacientes adultos mayores de uno u otro sexo hospitalizados en el Hospital Clínica Geriátrica San Isidro Labrador desde el 1 de marzo hasta el 31 de mayo de 2022.

Población de estudio

La población de estudio consistirá en todo aquel adulto mayor de uno u otro sexo que haya fallecido durante su hospitalización.

Criterios de elegibilidad

Criterios de elegibilidad para los casos

De inclusión

Pacientes adultos mayores de 65 años.

Pacientes que hayan cursado con una estancia hospitalaria prolongada.

Pacientes con algún factor de riesgo para mortalidad intrahospitalaria.

Pacientes fallecidos durante su ingreso a hospitalización

Historia clínica completa

De exclusión

Pacientes adultos menores de 65 años.

Pacientes fallecidos sin haber tenido una valoración geriátrica integral (VGI).

Pacientes adultos mayores con incapacidad cognitiva de participar en el estudio.

Datos de la historia clínica incompleta.

Criterios de elegibilidad para los controles

De inclusión

Pacientes adultos mayores de 65 años.

Pacientes que hayan cursado con una estancia hospitalaria corta

Pacientes con algún factor de riesgo para mortalidad intrahospitalaria.

Historia clínica completa

De exclusión

Pacientes adultos menores de 65 años.

Pacientes que fallecieron sin haber tenido una valoración geriátrica integral (VGI).

Pacientes adultos mayores con incapacidad cognitiva de participar en el estudio.

Datos de la historia clínica incompleta.

Tamaño de la muestra

Para el cálculo del tamaño de la muestra se utilizó un nivel de confiabilidad del 95%, con un margen de error de 0.05 y un poder estadístico del 80%, para detectar una Odds Ratio de 3.

Se asumió una frecuencia de exposición entre los controles de 0.42 y una frecuencia de exposición entre los casos de 0.68. En donde la proporción de número de controles por cada caso fue de 1:1, es decir 55 casos y 55 controles.

FRECUENCIA DE EXPOSICIÓN ENTRE LOS CONTROLES	0.42
ODSS RATIO PREVISTO	3
NIVEL DE CONFIANZA	0.95
PODER ESTADÍSTICO	0.8
FRECUENCIA DE EXPOSICIÓN ESTIMADA ENTRE LOS CASOS	0.68
NÚMERO DE CONTROLES POR CASO	1
VALLOR Z PARA ALFA	1.96
VALOR Z PARA BETA	0.84
VALOR P	0.55
NÚMERO DE CASOS EN LA MUESTRA	55
NÚMERO DE CONTROLES EN LA MUESTRA	55

Muestreo

Se realizará una técnica de muestreo no probabilístico, revisando las historias clínicas de los pacientes.

4.3 Técnicas de recolección de datos

La recolección de datos será mediante la revisión de las historias clínicas.

Instrumentos de recolección y medición de variables

El instrumento será la historia clínica para la recolección de datos de los factores asociados a la mortalidad intrahospitalaria como: las características demográficas, manifestaciones clínicas, motivos de ingreso, número de comorbilidades, causas más frecuentes de mortalidad, estado nutricional, actividad básica de vida diaria (cuestionario: Índice de Katz) y la mortalidad intrahospitalaria.

Se utilizará una ficha de registro de datos que incluirán las variables a estudiar. Se revisarán las historias clínicas de los pacientes que cumplan con los criterios de selección de acuerdo con los casos y controles.

4.4 Procesamiento y análisis de datos

Al ser una investigación de tipo analítica, el registro de los datos se realizará en una matriz en el programa Excel. Y luego será procesado en el software estadístico SPSS versión 23, y para encontrar la relación entre las variables se utilizará la prueba estadística Chi cuadrado. ($p < 0.05$). Se establecerán asociaciones mediante el cálculo de los riesgos relativos (RR) con sus respectivos intervalos de confianza al 95% (IC 95%). Los resultados se presentarán de acuerdo con los objetivos planteados en el estudio en gráficas y/o tablas.

4.5 Aspectos éticos

El presente protocolo de investigación será presentado para su aprobación al Comité de Ética de la Universidad de San Martín de Porres.

Posteriormente, se solicitará la autorización al Departamento de Registros Hospitalarios y al Departamento de Docencia e Investigación del Hospital Clínica Geriátrica San Isidro Labrador para la toma de datos de las historias clínicas de los pacientes adultos mayores.

CRONOGRAMA

Fases	Meses				
	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio
Aprobación del plan de investigación	x				
Recolección y análisis de datos		x			
Procesamiento y análisis de datos			x		
Redacción del informe				x	x

PRESUPUESTO

La investigación será autofinanciada por la investigadora.

PRESUPUESTO		
PERSONAL	COSTO	COSTO TOTAL
Personal de apoyo	800.00	1800.00
Analista estadístico	1000.00	
SERVICIOS		
Movilidad	1000.00	1000.00
Fotocopias	300.00	
Internet	200.00	
SUMINISTROS		
Papel	100.00	230.00
Sobres manila	100.00	
Lápices/borradores	30.00	
Total (soles)		3030.00

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Instituto Nacional de Estadística e Informática presenta el Informe Técnico Situación de la Población Adulta Mayor. [Internet] 2021 [acceso 02 de julio del 2021] Disponible en: <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/02-informe-tecnico-poblacion-adulta-mayor-ene-feb-mar-2021.pdf>
2. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud. [Internet] 2015 [acceso 02 de julio del 2021] Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186471/WHO_FWC_ALC_15.01_spa.pdf;jsessionid=6EA642DBA0AA7BDF6187BB2D0383A5E1?sequence=1
3. Organización Panamericana de la Salud. Observatorio de Salud y Envejecimiento para las Américas. [Web Oficial] 2021 [acceso 02 de julio del 2021] Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/envejecimiento-saludable>
4. Blouin, C. La situación de la población adulta mayor en el Perú: Camino a una nueva política. Instituto de Democracia y Derechos Humanos de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima, Perú: 2018.
5. Gálvez-Cano M, Chávez-Jimeno H, Aliaga-Díaz E. Utilidad de la valoración geriátrica integral en la evaluación de la salud del adulto mayor. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2016;33(2):321-7.
6. Bo M, Fonte G, Pivaro F, Bonetto M, Comi C, Giorgis V, et al. Prevalence of and factors associated with prolonged length of stay in older hospitalized medical patients. Geriatr Gerontol Int. 2016; 16:314–21.

7. Calero-García MJ, Ortega AR, Navarro E, Calero MD. Relationship between hospitalization and functional and cognitive impairment in hospitalized older adults' patients. *Aging Ment Health*. 2017; 21(11): 1164-1170.
8. Conroy SP, Bardsley M, Smith P, Neuburger J, Keeble E, Arora S, et al. Comprehensive geriatric assessment for frail older people in acute hospitals: The HoW-CGA mixed-methods study. *Health Serv Deliv Res* 2019;7(15).
9. De Gelder J, Lucke JA, Heim N, de Craen AJ, Lourens SD, Steyerberg EW, et al. Predicting mortality in acutely hospitalized older patients: a retrospective cohort study. *Intern Emerg Med*. 2016; 11(4):587-594.
10. Organización Panamericana de la Salud. Vigilancia epidemiológica de las infecciones asociadas a la atención de la salud. Módulo III: información para gerentes y personal directivo. Washington DC: OPS; 2016.
11. Kouchak F, Askarian M. Nosocomial infections: the definition criteria. *Iran J Med Sci*. 2012;37(2):72-3.
12. Guimarães AC, Donalisio MR, Santiago THR, Freire JB. Mortality associated with nosocomial infection, occurring in a general hospital of Sumaré-SP, Brazil. *Rev Bras Enferm*. 2017;64(5):864-9.
13. García-Martín M, Lardelli-Claret P, Jiménez-Moleón JJ, Bueno- Cavanillas A, Luna-del-Castillo JD, Gálvez-Vargas R. Proportion of hospital deaths potentially attributable to nosocomial infection. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2016;22(11):708-14.
14. Díaz-Vélez C. Las infecciones nosocomiales, un problema vigente. *Rev Cuerpo Med HNAAA*. 2016;9(1):4-5.
15. Organización de Naciones Unidas. Policy Brief: The Impact of COVID-19 on older persons. [Web Oficial] 2020 [acceso 02 de julio del 2021] Disponible en:

<https://www.un.org/development/desa/ageing/wp-content/uploads/sites/24/2020/05/COVID-Older-persons.pdf>

16. Ramos-Ramirez Keyla E., Soto Alonso. Sarcopenia, mortalidad intrahospitalaria y estancia hospitalaria prolongada en adultos mayores internados en un hospital de referencia peruano. Acta méd. Peru [Internet]. 2020 Oct [citado 2021 Jun 06] ; 37 (4): 447-454. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172020000400447&lng=es.
17. Hernández W, González R, Rittoles A, Venegas Rodríguez R, Santana Sánchez R, Chacón Montano D. Factores asociados a la mortalidad de pacientes geriátricos graves ingresados en cuidados intensivos. Rev Cubana Med Milit [revista en Internet]. 2020 [citado 1 Jul 2021]; 49(4) Disponible en: <http://www.revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/595>
18. Valdivia-Marchal M., Zambrana-Luque J.L., Girela-López E., Font-Ugalde P., Salcedo-Sánchez M.C., Zambrana-García J.L. Factores predictores de mortalidad en pacientes hospitalizados por insuficiencia cardíaca. Anales Sis San Navarra [Internet]. 2020 [citado 2021 Jul 03]; 43(1): 57-67. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272020000100007&lng=es
19. Sánchez E, Pérez F, López E, De la Torre G, Velez G. Factores de riesgo asociados a estadía hospitalaria prolongada en pacientes adultos. MEDISAN [Internet]. 2019 [citado 2021 Jul 01]; 23 (2): 271-283. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192019000200271&lng=es.
20. Lama-Valdivia J, Cedillo-Ramirez L, Soto A. Factores asociados a mortalidad de adultos mayores hospitalizados en un servicio de Medicina Interna. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2020;38(2).

21. Chavarro D, Borda M, Núñez N, Cortés D, Sánchez S, Ramírez N. Factores asociados al estado nutricional en pacientes adultos mayores hospitalizados. *Acta Med Colomb* 2018; 43: 69-73.
22. Osuna-Pozo CM, Ortiz-Alonso J, Vidán M, Ferreira G, Serra-Rexach JA. Revisión sobre el deterioro funcional en el anciano asociado al ingreso por enfermedad aguda. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2014;49(2):77-89.
23. Curioso W., Pardo K., Mendoza L., Anchiraico W., Cuadros J., Oviedo C. Indicadores de gestión y evaluación hospitalaria, para Hospitales, Institutos y Diresa. (Documento de Trabajo) Lima, Perú: Área de Investigación y Análisis del Ministerio de Salud de la República del Perú: 2013; 67p.
24. Hammer D, McPhee S. *Fisiopatología de la enfermedad*, 8 ed. McGraw-Hill. México, D.F., 2020; 147 – 184.
25. Rozman C, Cardellach F. *Compendio de Medicina Interna*. 7ª ed. Elsevier.; 2021; 537 -542.
26. Cervera C, Saiz J. *Actualización en Geriátría y Gerontología I*. 6ª ed. Marban.; 2020; 141-147.
27. Bermejo C., Rodríguez J. *Manual Terapéutico en Geriátría*. Sociedad Española de Geriátría y Gerontología. 6ª ed. Panamericana.; 2020. 956 – 969.
28. Kane R., Ouslander J., Resnick B., Malone M. *Principios de Geriátría Clínica*. 8ª. ed. McGraw-Hill. México, D.F., 2019; 311 – 321.
29. Bowker L., Price J., Shah K., Smith S. *Manual Oxford de Medicina Geriátrica*. 3ª ed. Marban.; 2020; 445-451.
30. Pontificia Universidad Católica de Chile. Facultad de Medicina. Índice de Katz de independencia en las actividades de la vida diaria. [Web Oficial]. 2021

[citado 2021 Jul 01]; Disponible en: <https://medicina.uc.cl/publicacion/indice-katz-independencia-las-actividades-la-vida-diaria/>

31. Mahan L., Janice L. Raymond. Krause. Dietoterapia 14^a. ed. Elsevier. 2017; 867-879.
32. Alvarado A., Lamprea L., Murcia K. La nutrición en el adulto mayor: una oportunidad para el cuidado de enfermería. *Enferm. univ* [Internet]. 2017 [citado 2021 Jul 01]; 14(3): 199-206. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-70632017000300199&lng=es.
33. Albuquerque L., Álvarez A, Palomo I., Bustamante M. Determinantes de la satisfacción con la alimentación en adultos mayores chilenos. *Nutr. Hosp.* [Internet]. 2019 [citado 2021 Jul 04]; 36(4): 805-812. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112019000400010&lng=es.
34. Carmona Fortuño Irene, Molés Julio María Pilar, Puig Zaragoza Jessica. Una guía de práctica clínica aplicada al tratamiento de desnutrición en ancianos institucionalizados. *Gerokomos* [Internet]. 2019 [citado 2021 Jul 09] ; 30(2): 67-71. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2019000200067&lng=es.
35. Ministerio de Salud. Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adulta mayor. Lima: Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud, 2013. [Internet]. 2019 [citado 2021 Jul 02]. Disponible en: https://bvs.ins.gob.pe/insprint/CENAN/Valoraci%C3%B3n_nutricional_antropom%C3%A9trica_persona_adulta_mayor.pdf
36. Hernández Sampieri, Roberto; et al. Metodología de la Investigación. 83^a. ed. McGraw-Hill. México, D.F., 2011; 52 – 134.

ANEXOS

1. Matriz de consistencia

Pregunta de Investigación	Objetivos	Hipótesis	Tipo y diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento de datos	Instrumento de recolección
¿Cuáles son los factores asociados a la mortalidad intrahospitalaria en los adultos mayores hospitalizados durante el año 2022 en el "Hospital Geriátrico San Isidro Labrador"?	<p>Objetivo general:</p> <p>Determinar los factores asociados a mortalidad intrahospitalaria en adultos mayores del "Hospital Clínica Geriátrica San Isidro Labrador" durante el año 2022.</p> <p>Objetivos específicos :</p> <p>Identificar las características sociodemográficas en los adultos mayores.</p> <p>Identificar los motivos de ingreso a hospitalización más frecuentes en los adultos mayores.</p> <p>Determinar las causas más frecuentes de mortalidad en los adultos mayores.</p> <p>Determinar la edad más frecuente en los adultos mayores.</p> <p>Identificar el número de comorbilidades que coexisten en los</p>	<p>Los pacientes adultos mayores con poca actividad básica de vida diaria presentan mayor mortalidad intrahospitalaria comparado con los que tienen moderada o alta actividad básica de vida diaria en el "Hospital Clínica Geriátrica San Isidro Labrador", 2022.</p> <p>Específicas</p> <p>Los pacientes adultos mayores con una incapacidad severa presentan mayor mortalidad intrahospitalaria comparado con los que tienen ausencia de incapacidad de actividad básica de vida diaria en el "Hospital Clínica Geriátrica San Isidro Labrador", 2022.</p> <p>Los pacientes</p>	<p>Según la intervención del investigador : el estudio será observacional, ya que la investigación a sólo recogerá los datos sin realizar ninguna intervención .</p> <p>Según el alcance: el estudio será de tipo analítico de casos y controles. Según el número de mediciones de las variables de estudio: la investigación será transversal, debido a que se realizará en un solo momento. Según el momento de la recolección de datos: el estudio será prospectivo, debido a que se tomarán los datos de las historias clínicas de los pacientes adultos mayores.</p>	<p>Población de estudio:</p> <p>Para el cálculo del tamaño de la muestra se utilizó un nivel de confiabilidad del 95%, con un margen de error de 0.05 y un poder estadístico del 80%, para detectar una Odds Ratio de 3.</p> <p>Se asumió una frecuencia de exposición entre los controles de 0.42 y una frecuencia de exposición entre los casos de 0.68. En donde la proporción de número de controles por cada caso fue de 1:1, es decir 55 casos y 55 controles.</p> <p>Procesamiento de datos:</p> <p>Al ser una investigación de tipo analítica de casos y controles, el registro de los datos se realizará en una matriz en el programa Excel. Y luego será procesado en el software estadístico SPSS versión 23. para encontrar la relación entre las variables se utilizará la prueba estadística Chi cuadrado. (p 0.05).</p>	<p>Historia clínica</p> <p>Ficha de registro de datos</p>

	<p>pacientes adultos mayores</p> <p>Identificar el estado nutricional de los pacientes adultos mayores</p> <p>Asociar la actividad básica de vida diaria y la mortalidad intrahospitalaria en los adultos mayores.</p>	<p>adultos mayores con una incapacidad severa presentan mayor mortalidad intrahospitalaria comparado con los que tienen incapacidad leve de actividad básica de vida diaria en el "Hospital Clínica Geriátrica San Isidro Labrador", 2022.</p> <p>Los pacientes adultos mayores con una incapacidad severa presentan mayor mortalidad intrahospitalaria comparado con los que tienen incapacidad moderada de actividad básica de vida diaria en el "Hospital Clínica Geriátrica San Isidro Labrador", 2022.</p>			
--	--	---	--	--	--

ÍNDICE DE KATZ (31)

1. Baño	Independiente. Se baña enteramente solo o necesita ayuda sólo para lavar una zona (como la espalda o una extremidad con minusvalía).	
	Dependiente. Necesita ayuda para lavar más de una zona del cuerpo, ayuda para salir o entrar en la bañera o no se baña solo.	
2. Vestido	Independiente. Coge la ropa de cajones y armarios, se la pone y puede abrocharse. Se excluye el acto de atarse los zapatos.	
	Dependiente. No se viste por sí mismo o permanece parcialmente desvestido.	
3. Uso del WC	Independiente: Va al W.C. solo, se arregla la ropa y se asea los órganos excretores.	
	Dependiente. Precisa ayuda para ir al W.C.	
4. Movilidad	Independiente. Se levanta y acuesta en la cama por sí mismo y puede sentarse y levantarse de una silla por sí mismo.	
	Dependiente. Necesita ayuda para levantarse y acostarse en la cama y/o silla, no realiza uno o más desplazamientos.	
5. Continencia	Independiente. Control completo de micción y defecación.	
	Dependiente. Incontinencia parcial o total de la micción o defecación.	
6. Alimentación	Independiente. Lleva el alimento a la boca desde el plato o equivalente. Se excluye cortar la carne.	
	Dependiente. Necesita ayuda para comer, no come en absoluto o requiere alimentación parenteral.	
PUNTUACIÓN TOTAL		