



**UNIVERSIDAD NACIONAL
PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
UNIDAD DE POST GRADO**



**“FACTORES ASOCIADOS A LA
MORBIMORTALIDAD DEL ADULTO MAYOR
EN LA UCI DEL HOSPITAL REGIONAL
LAMBAYEQUE”.**

TRABAJO ACADÉMICO
PARA OPTAR EL TÍTULO DE
SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN
MEDICINA INTENSIVA

**AUTOR:
M. C. Mg. Sc. ADELA MARIA PINTO LARREA**

**ASESOR:
Dr. NEPTALI ROMAN CAMPOS RAMOS**

LAMBAYEQUE, JUNIO 2020



**UNIVERSIDAD NACIONAL
PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**



**“FACTORES ASOCIADOS A LA
MORBIMORTALIDAD DEL ADULTO MAYOR
EN LA UCI DEL HOSPITAL REGIONAL
LAMBAYEQUE”.**

TRABAJO ACADÉMICO

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE
SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN
MEDICINA INTENSIVA**

**AUTOR:
M. C. Mg. Sc. ADELA MARIA PINTO LARREA**

**ASESOR:
Dr. NEPTALI ROMAN CAMPOS RAMOS**

LAMBAYEQUE, JUNIO 2020

**“FACTORES ASOCIADOS A LA
MORBIMORTALIDAD DEL ADULTO MAYOR
EN LA UCI DEL HOSPITAL REGIONAL
LAMBAYEQUE”**

M. C. Mg. Sc. Adela María Pinto Larrea

AUTOR

Dr. Román Campos Ramos

ASESOR

Dr. Julio Enrique Patazca Ulfe

ASESOR

DEDICATORIAS

A mi amada madre María Adela, que desde el cielo sigue siendo el principal cimiento para la construcción de mi vida profesional, guiando mi caminar e impulsa mis deseos de superación para un futuro mejor.

A mi querido padre Iván, por ser mi fuente de inspiración y vocación para superarme día a día y poder luchar con perseverancia en la vida para lograr nuestras metas.

A mis hermanos Carolina, Iván y Alexander por su confianza y aliento como estímulo a mi constante superación.

AGRADECIMIENTOS

- ❖ Agradezco a Dios por haberme otorgado una familia maravillosa y regalarme la oportunidad de vivir esta vocación, de ser un instrumento para beneficio de nuestros semejantes.
- ❖ A mis maestros y amigos, quienes compartieron su conocimiento, alegrías y tristezas; apoyándome en todo momento para que este sueño se haga realidad.
- ❖ A mis asesores, por todo el apoyo brindado para la realización de este proyecto.

INDICE

GENERALIDADES	6
ASPECTO INVESTIGATIVO	9
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9
1.1. Situación Problemática	9
1.2. Formulación del Problema	12
1.3. Objetivos	12
1.3.1. Objetivo Principal	
1.3.2. Objetivos Secundarios	
1.4. Justificación e Importancia	13
1.5. Limitaciones y viabilidad	14
2. MARCO TEÓRICO	14
2.1. Antecedentes del estudio	14
2.2. Marco teórico: Bases teóricas	19
2.3. Definición de variables	26
2.4. Operacionalización de variables	28
3. MARCO METODOLÓGICO	32
3.1. Diseño de investigación, tipo de estudio	32
3.2. Población, muestra, criterios de inclusión y exclusión	32
3.3. Instrumento de recolección de datos: validez y confiabilidad	33
3.4. Procedimientos para recolección de datos	33
3.5. Aspectos éticos del estudio	34
3.6. Análisis estadístico	34
ASPECTO ADMINISTRATIVO	34
1. Cronograma de Actividades	34
2. Presupuesto	35
3. Financiamiento	35
BIBLIOGRAFÍA	36
ANEXOS	40

GENERALIDADES

1. TITULO:

“Factores Asociados a la Morbimortalidad del Adulto Mayor en la UCI del Hospital Regional Lambayeque”.

2. PERSONAL RESPONSABLE:

a. AUTOR:

M.C. Mg. Sc, Adela María Pinto Larrea.

b. ASESOR METODOLOGICO:

Dr. Julio Enrique Patazca Ulfe.

c. ASESOR DE LA ESPECIALIDAD:

Dr. Román Campos Ramos.

3. TIPO DE INVESTIGACION:

Descriptivo, retrospectivo.

4. AREA Y LINEA DE INVESTIGACION:

Ciencias Médicas y de la Salud / Salud Pública

5. LOCALIDAD E INSTITUCION DE EJECUCION (Servicio):

UCI - Hospital Regional Lambayeque

6. DURACION DE EJECUCION DEL PROYECTO:

7 meses

7. FECHA DE INICIO:

Enero 2020

8. RESUMEN

La medicina intensiva es la especialidad dedicada al suministro de soporte de vida artificial a los pacientes críticos, es decir que han alcanzado un nivel de gravedad que representa una amenaza potencial para su vida y que son susceptibles de recuperación.

Con el paso de los años todos nos vemos afectados por múltiples factores que alteran nuestro compromiso haciendo susceptible nuestro estado físico, emocional y familiar. Las personas de avanzada edad pueden ser clasificadas de muchas formas de acuerdo a la edad. El criterio más utilizado es según la edad social.

Los pacientes mayores de 65 años equivalen al 26 – 51% del total de los ingresados en la UCI y alcanzan hasta el 60% de las estancias hospitalarias. Estas cifras incrementaran el 20% en las próximas dos décadas, aunque esta cifra puede ser variable, ya que depende del tipo de hospital y de UCI, comorbilidades, etc.

El ingreso de adultos mayores en las unidades de cuidados intensivos va creciendo con el paso de los años. La gravedad de estos pacientes condiciona muchas veces su ingreso y situaciones previas esto puede estar asociado a la edad determinando su mortalidad como pronóstico vital y funcional a largo plazo.

Algunos estudios en pacientes mayores de 80 años nos indican que es frecuente ver la descompensación de enfermedades crónicas tales como diabetes, hipertensión arterial, insuficiencia cardiaca, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, hepatopatías crónicas, infecciones comunitarias o nosocomiales y complicaciones postquirúrgicas, entre las más importantes.

Los estudios han demostrado que los ancianos que sobreviven al ingreso recuperan en gran medida la capacidad funcional y la percepción de calidad de vida. Sin embargo, no existen estudios prospectivos y controlados que demuestren que la modificación de su historia natural mejore su supervivencia y pronóstico. Es por eso que nos vemos en la necesidad de conocer que factores se ven asociados a la morbimortalidad de los pacientes adultos mayores en la UCI del Hospital Regional Lambayeque durante los períodos 2017 – 2019.

9. ABSTRACT

Intensive medicine is the specialty dedicated to providing artificial life support to critically ill patients, that is, they have reached a level of severity that represents a potential threat to their lives and that they are able to recover.

Over the years, we are all affected by multiple factors that alter our commitment, making our physical, emotional and family state susceptible. The elderly can be classified in many ways according to age. The most used criterion is according to social age.

Patients older than 65 years are equivalent to 26 - 51% of the total of those admitted to the ICU and reach up to 60% of hospital stays. These figures will increase 20% in the next two decades, although this figure may be variable, since it depends on the type of hospital and ICU, comorbidities, etc.

The income of older adults in intensive care units grows over the years. The severity of these patients often determines their admission and previous situations, this may be associated with age, determining their mortality as a vital and functional long-term prognosis.

Some studies in patients older than 80 years indicate that it is common to see the decompensation of chronic diseases such as diabetes, high blood pressure, heart failure, chronic obstructive pulmonary disease, chronic liver disease, community or nosocomial infections, and postoperative complications, among the most important.

Studies have shown that the elderly who survive admission greatly regain functional capacity and perception of quality of life. However, there are no prospective and controlled studies that demonstrate that the modification of its natural history improves its survival and prognosis. That is why we see ourselves in the need to know what factors are associated with the morbidity and mortality of elderly patients in the ICU of the Lambayeque Regional Hospital during the periods 2017 - 2019.

ASPECTO INVESTIGATIVO

1. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION

1.1. SITUACION PROBLEMATICA:

A través de los años existen condiciones que intervienen en el comportamiento del ser humano como pueden ser de tipo ambiental, genético, médico y social haciéndolo susceptible a estados que inestabilizan su parte física, emocional y familiar. Es por eso que debemos conocer que factores de riesgo y complicaciones adquiridas que contribuyen con la morbilidad de pacientes adultos mayores en las unidades de cuidados intensivos.

Los criterios de edad que definen al anciano no son uniformes y utilizan distintas edades límites, 65, 70 o 75 años. El más utilizado es la edad social, determinada por la edad de jubilación a los 65 años. Este criterio no sólo es insuficiente sino en muchos casos equivocado e injusto. Desde este punto de vista sociodemográfico, y siguiendo la terminología anglosajona, entre 65 y 75 años se pueden clasificar como "*young old*", de 75 a 85 años como "*old old*" y por encima de 85 años "*oldest old*". (1)

La asistencia a los ancianos en las unidades de cuidados intensivos es un fenómeno que va creciendo con el paso de los años. La gravedad de pacientes condiciona los ingresos y situaciones previas, asociado a la edad determinan tanto mortalidad como pronóstico vital y funcional a largo plazo.

La valoración geriátrica debe implementarse en las UCI mediante el uso de escalas validadas que evalúen la capacidad funcional y calidad de vida basal de los pacientes que ingresan a unidades críticas. (2)

Los pacientes mayores de 65 años representan entre el 26 – 51% del total de los ingresados en la UCI y alcanzan hasta el 60% de las estancias hospitalarias. Estas cifras aumentaran cerca del 20% en las próximas dos décadas, aunque esta cifra puede ser variable, ya que depende del tipo de hospital, tipo de UCI, actualmente el 50% de los pacientes tiene más

de 65%, el 25% más de 75 años, el 10% más de 80 años y el 5% más de 85 años. (2)

Tanto el envejecimiento progresivo, el control de las enfermedades crónicas, permiten que la supervivencia y la utilización de terapias más agresivas en pacientes ancianos incrementen el número de ancianos que ingresan en la UCI. Entre este grupo de ancianos predominan las mujeres. Algunos estudios en pacientes mayores de 80 años refieren mayor frecuencia de descompensación de sus enfermedades crónicas como insuficiencia cardíaca, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, hepatopatías crónicas, infecciones comunitarias o nosocomiales y complicaciones postquirúrgicas. (2)

Los estudios han demostrado que los ancianos que sobreviven al ingreso recuperan en gran medida la capacidad funcional y la percepción de calidad de vida que tenían previamente. Sin embargo, no existen estudios prospectivos y controlados que demuestren que la intervención en estos pacientes modifique su historia natural para mejorar supervivencia y pronóstico de ellos. (2)

La medicina intensiva es una especialidad médica que está dedicada al suministro del soporte vital o a los sistemas orgánicos en pacientes críticamente enfermos, donde generalmente también se les da monitorización y supervisión intensiva. Los pacientes que requieren cuidados intensivos, por lo general también necesitan soporte para la inestabilidad hemodinámica, para las vías aéreas o el compromiso respiratorio o el fracaso renal y a menudo los tres. Los pacientes admitidos en las Unidades de Cuidados intensivos (UCI), también llamadas unidades de vigilancia intensiva (UVI), que no requieren soporte para lo antedicho, generalmente son admitidos para la supervisión intensiva/invasora, habitualmente después de cirugía mayor. (3)

La Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Regional Lambayeque consta de seis unidades habilitadas, en la cual ingresan pacientes de diferentes patologías entre ellas respiratorias, quirúrgicos, neuroquirúrgicos, sépticos, etc. Los pacientes que mayormente ingresan

son adultos mayores que presentan alguna enfermedad crónica que muchas veces complica su cuadro de ingreso por diferentes etiologías.

El análisis de la mortalidad en las UCI de este grupo de personas es un indicador de suficiente peso para tomar decisiones, ya que expresa resultados concretos, y en políticas de salud pública en términos económicos, el fracaso de determinada inversión.

La mortalidad es el primer marcador utilizado para la valoración de la asistencia practicada. La mortalidad tras el alta (denominada por algunos autores mortalidad oculta) está menos estudiada y no cabe duda de que su valoración forma parte del estudio de los resultados de la actividad de las unidades de medicina intensiva (UMI), y es expresión de la calidad y eficacia del tratamiento intensivo practicado. (4)

Del mismo modo, el estudio de índices predictivos capaces de determinar la mortalidad ha sido un campo ampliamente investigado, puesto que sus implicaciones clínicas y económicas son trascendentales. Estas escalas valoran el riesgo de fallecimiento durante la estancia hospitalaria. La valoración del riesgo de morir tras un mayor período no se conoce. Asimismo, estos sistemas son imperfectos y muchas veces sobrestiman la mortalidad; por tanto, no deben ser el único instrumento que se debe considerar en la toma de decisiones, aunque constituyen elementos de ayuda importante. (4)

El ingreso en la UCI de estas personas tiene un impacto muy importante sobre su esperanza de vida total y libre de discapacidad y ha sido objeto de numerosos estudios en los últimos 15 años. Los datos publicados hasta el momento muestran gran variabilidad en los resultados, tanto en lo que hace referencia a mortalidad como a autonomía funcional y a calidad de vida, principalmente porque los grupos de ancianos evaluados son muy heterogéneos y, por lo tanto, es difícil establecer un pronóstico concreto a priori. (2)

El motivo de ingreso en la UCI (enfermedad médica frente a quirúrgica), la prioridad del ingreso (programado frente a urgente), el estado pre mórbido del paciente (funcional y calidad de vida), la gravedad de la

enfermedad que condiciona el ingreso, la edad y la comorbilidad son los parámetros que tienen un mayor impacto sobre el pronóstico de estos enfermos. Finalmente, debe subrayarse que algunos de los estudios publicados que evalúan el estado funcional o la calidad de vida tras ingreso en UCI no utilizan escalas validadas, no disponen de datos funcionales basales antes de ingresar en la UCI, o bien, estos han sido recogidos de forma retrospectiva, por lo que la fiabilidad de sus resultados es discutible (5 – 9)

1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA:

¿Cuáles son los factores asociados que producen mayor morbimortalidad en el paciente adulto mayor en la UCI del Hospital Regional Lambayeque durante los años 2017 – 2019?

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Conocer cuáles son los factores clínicos y quirúrgicos que producen mayor morbimortalidad en los adultos mayores en la UCI del Hospital Regional Lambayeque durante los años 2017 a 2019.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Conocer la morbimortalidad en los adultos mayores en la UCI del Hospital Regional Lambayeque durante el año 2017 a 2019 según sexo y grupo etareo.
- Identificar las diferentes patologías de ingreso que producen mayor morbimortalidad en adultos mayores, evaluados según apache periodo 2017 – 2019.

- Identificar las comorbilidades asociadas a la morbimortalidad en los adultos mayores en la UCI del Hospital Regional Lambayeque durante el año 2017 a 2019.

1.4. JUSTIFICACION E IMPORTANCIA DEL ESTUDIO

El presente estudio nace de la inquietud de conocer los índices de morbimortalidad en los pacientes adultos mayores en las unidades de cuidados intensivos, en este caso en la del Hospital Regional Lambayeque. La mortalidad en estas unidades dependerá de la enfermedad y la respuesta fisiológica del organismo de cada paciente.

Así mismo se sabe que las personas mayores tienen altas tasa de discapacidad que ponen en riesgo su salud en el transcurso de toda su vida. El impacto de las enfermedades en los adultos mayores es de dos a tres veces mayores proviene de enfermedades como cardiopatías, accidentes cerebrovasculares, discapacidad visual, pérdida de la audición y demencia. Las personas de edad avanzada padecen varios de esos problemas de salud al mismo tiempo. (10)

Es por esto que viendo la realidad de los adultos mayores se decide conocer la morbimortalidad de los adultos mayores en la unidad de cuidados intensivos en el Hospital Regional Lambayeque, ya que no existen estudios de este tipo hasta la fecha.

Con este estudio aportaremos datos estadísticos sobre la morbimortalidad en la población adultos mayores, y la incidencia de los tipos de enfermedades, es factible realizarlo ya que la mayoría de nuestra población es adulta mayor con comorbilidades que complican sus patologías críticas en la unidad de cuidados intensivos, se cuenta con recursos para poder realizarse el estudio en la UCI del Hospital Regional Lambayeque.

1.5. LIMITACION Y VIABILIDAD

- Número de pacientes.
- Tiempo de hospitalización prolongado en UCI.
- Tipo de Seguro.
- Familia.
- Tipo de Enfermedad.

2. MARCO TEORICO

2.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

Quezada Vera Sonia y col (11) realizaron un estudio descriptivo retrospectivo utilizando la base de datos APACHE IV de la UCI de Hospital San Ignacio en Colombia. Se registraron las variables demográficas, de diagnóstico y desenlaces, con el objeto de describir las causas de ingreso y mortalidad de pacientes adultos mayores que ingresaron en la UCI en un hospital de Colombia. Se analizaron 107 pacientes con promedio de edad de 75.8 años (56.07% varones y 43.9% mujeres). El promedio de estancia en la UCI fue de 9,26 días. La proporción de la mortalidad en la UCI fue de 30,8%. Las enfermedades respiratorias fueron los diagnósticos más frecuentes en UCI, representando el 36.45% de las admisiones. El 96% de los pacientes requirieron ventilación mecánica y el 82% soporte vasoactivo. El 85.1% tenía presencia de uno o más síntomas geriátricos.

García Gómez Alberto, Leal Capdesuñer y col (12) se realizó un estudio observacional, descriptivo, longitudinal y retrospectivo, en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital “Dr. Carlos J. Finlay” en Cuba desde enero del 2011 hasta diciembre del 2014. De 1179 pacientes ingresados en ese período la muestra quedo constituida por 485 pacientes. Los métodos estadísticos utilizados fueron las distribuciones de frecuencia absoluta y relativa, medidas de tendencia central, así como las pruebas del chi cuadrado y T. se consideró como nivel de significación el 5%. La

muestra representó el 41,1% de los ingresos. La edad media fue de 69.8 +- 6.5 años. Predominaron el sexo masculino 55.1%, el grupo de edades de 60 – 69 años (51%). Más de la mitad de los pacientes egresados fallecidos 61.9%. el 71.5% de los pacientes recibieron ventilación mecánica. La principal causa de muerte fue la bronconeumonía bacteriana 27.6%.

Perez Gutierrez Norton(13), realizó un estudio transversal en los últimos 15 años con el objeto de evaluar los factores asociados a la mortalidad en una UCI mixta de un hospital regional de Granada, Colombia; entre septiembre y diciembre del 2013. Se revisaron los registros de 134 pacientes que ingresaron en el periodo de estudio. El 32% de ellos falleció. Los factores asociados con la mortalidad fueron la gravedad, nivel de intervención terapéutica y necesidad de ventilación mecánica. Los pacientes críticos con puntajes altos de APACHE II y TISS – 28 tienen mayor riesgo de fallecer, especialmente de forma temprana.

Poma Jaquelyn, Gálvez Miguel y col (14), elaboraron un estudio descriptivo transversal con el objeto de determinar la morbimortalidad de los pacientes mayores de 60 años que ingresan a la unidad de cuidados intensivos de un hospital general. Se incluyeron pacientes que ingresaron a la UCI del Hospital Nacional Cayetano Heredia entre julio 2006 a diciembre 2009. Se recopilaron datos del archivo existente conformado por las hojas de epicrisis y las hojas de monitoreo ventilatorio y hemodinámico de la unidad. La ocupación de camas por mayores de 60 años en UCI fue de 38% comparado con 62% en menores de 60 ($p=0,0001$). La principal causa de ingreso a la unidad fue la insuficiencia respiratoria en 30,5%, las diez principales causas de ingreso y la intensidad del manejo fueron similares en ambos grupos. Existió más comorbilidad en adultos mayores 78.6% que en jóvenes 54.5%. La mortalidad en > 60 años fue 29%, en < 60 años 23,6%, en los subgrupos de 60 – 69 años fue 22.4%, de 70 - 79 años 35,9% y en > 80 años 31,4%. El 38% de pacientes en UCI son mayores de 60 años y éste porcentaje disminuye a medida que aumenta la edad. Las principales causas de ingreso son similares a los del grupo menor de 60 años, pero existe mayor

mortalidad en los pacientes mayores especialmente en el grupo que ingresó con enfermedad más severa.

Sánchez Hurtado L.A y col (15), realizaron un estudio retrospectivo, observacional, con sujetos de 65 años de edad y mayores, de ambos sexos, que ingresaron en la UCI de un hospital público mexicano, desde enero de 2015 a agosto de 2016. El objetivo fue describir las características de ingreso y su asociación con el desenlace de los adultos mayores en una UCI de un hospital de tercer nivel de atención. Fueron elegibles aquellos que ingresaron por primera vez en la UCI y se excluyeron los reingresos. Se registraron las siguientes características: edad, sexo, comorbilidades, IMC, motivo de ingreso en la UCI, tiempo de estancia hospitalaria previa al ingreso a UCI, tipo de pacientes (médico o quirúrgico), tiempo de estancia en la UCI, gravedad de la enfermedad. Se ha evidenciado que la mortalidad de los sujetos de 65 años y mayores es ligeramente mayor o similar a la de los pacientes jóvenes después de ajustarse a las variables confusoras, pudiendo la edad contribuir en menor grado al riesgo de muerte en comparación con la gravedad de la enfermedad, situación que no ocurrió en nuestros pacientes.

Azcuy Castro Amanda Lucía y Miranda Pedroso Rafael (16) realizaron una investigación observacional, descriptiva y transversal. El objetivo era determinar el comportamiento de la mortalidad en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Clínico Quirúrgico Docente Dr. León Cuervo Rubio en el año 2018. El universo estuvo constituido por los 279 casos fallecidos en el año 2018. Los datos se obtuvieron del libro de fallecidos y las historias clínicas. Se emplearon frecuencias absolutas y relativas porcentuales. Se encontró predominio de pacientes egresados fallecidos 51.76% así como del sexo femenino 51.97% y el grupo de edades de 70 a 79 años (34.77%). Los pacientes hospitalizados de 1 a 3 días representaron el 35.84%. la necropsia se realizó al 61.29%. En cuanto a la causa de fallecimiento se encontró neumonía en el 48.03% y el shock séptico en el 15.41%.

Argüello Quirós y col (17) realizaron un estudio observacional, descriptivo y prospectivo en Costa Rica en el año 2016 donde se dio seguimiento de

un año a los pacientes ingresados y egresados de una Unidad de cuidados Intensivos de tercer nivel. Durante los primeros seis meses se ingresaron 240 pacientes a la unidad de los cuales 15 (6,25%) murieron en las primeras 24 horas y 35 (14,5%) durante el resto de la estancia. Después del egreso de la unidad fallecieron cinco pacientes (2%) durante el resto de la estancia hospitalaria, cinco fallecieron en el periodo de los 28 días posterior al egreso hospitalario y 11 pacientes fallecieron durante los siguientes seis meses. La sobrevivencia de los pacientes egresados alcanzó un 86%. Los diagnósticos de muerte más frecuentes en la unidad fueron choque séptico, cardiopatía isquémica, pancreatitis aguda y politraumatismo. En el salón la causa más frecuente de muerte fue neumonía y en el hogar la enfermedad de fondo.

Brenes Balladares Ervin Anselmo (18) elaboró un estudio descriptivo, retrospectivo de corte transversal en una serie de casos, con el objeto de identificar las principales causas de morbilidad y mortalidad y lograr la supervivencia de los pacientes y brindar todos los cuidados y atención necesaria; a través de la revisión de expedientes en 172 pacientes mayores de 60 ingresados en la UCI del Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez en Managua Nicaragua de Enero del 2015 a enero 2016. Las edades que predominaron fueron entre 60 – 75 años y el sexo femenino sobre el masculino, la emergencia y medicina interna fue la que aportó más ingresos. Los diagnósticos de ingreso fueron: Neumonía grave, emergencia hipertensiva, sangrado del tubo digestivo alto, pancreatitis aguda grave. Las principales complicaciones fueron: Desequilibrio hidroelectrolítico, shock séptico, enfermedades cardiovasculares y enfermedades respiratorias. El mayor porcentaje de los pacientes tuvieron una estancia hospitalaria de menos de 7 días, la mayoría de los pacientes egresados vivos (68%) y el 32% egresados fallecidos. El mayor score del sistema APACHE encontrado fue entre los 5 a 9 puntos. Continúa siendo elevada la mortalidad en estos pacientes porque ingresan con complicaciones de enfermedades crónicas degenerativas, los cual aunado a los cambios fisiológicos propios del envejecimiento lo hace más susceptibles de fallecer.

García Delgado Manuel y col (19) en España realizaron un estudio prospectivo realizado durante cuatro meses en 155 pacientes que ingresaron de forma consecutiva a la UCI neurotraumatológica de un hospital de tercer nivel, se tomaron datos de las historias clínicas de los pacientes considerados en nuestra muestra de estudio, se calculó la probabilidad de muerte esperada aplicando fórmula española del sistema predictivo APACHE III. Se utilizó el test de Hosmer Lemeshow para comparar ambas mortalidades entre la observada y la predicha. Resultando la mortalidad entre el 26 y 27% dependiendo de las épocas del año. Según el test de Hosmer Lemeshow no existen diferencias estadísticamente significativas entre la mortalidad observada y la esperada.

Caballero Font Jorge Alain y col (20), realizaron un estudio de desarrollo, prospectivo y analítico realizado en una UCI polivalente del Hospital Universitario Arnaldo Milián Castro, Villa Clara, Cuba; incluyó a todos los pacientes que requirieron ventilación artificial mecánica por 48 horas o más, seguidos hasta el alta hospitalaria. Se realizó un análisis descriptivo de todas las variables, luego un análisis univariado incluyendo en un modelo de regresión logística las variables que mostraron significación estadística ($p < 0,05$). Se ventilan por 48 horas o más 50.1%, de ellos fallecen 39,5%. Se estudian 140, fallecen 19 para una MO del 13.6%. Los factores asociados al incremento del riesgo de Mo fueron: egreso hacia unidad de cuidados intermedios, edad > de 60 años, valor de APACHE II ≥ 15 puntos, vía aérea con traqueostomía, causa respiratoria de insuficiencia ventilatoria y tiempo de VAM > 7 días.

Bàrzaga Morell Salvador y col. (21), realizaron un estudio descriptivo, de corte transversal, en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital General Universitario Carlos Manuel Céspedes de Bayamo, provincia Gramma, en el período comprendido desde marzo de 2013 a diciembre de 2014. Se encontró que el mayor número de los pacientes ingresados tenían diagnóstico de entidades clínicas (43.3%) el grupo de edad más representativo fue comprendido entre 46 y 55. La hipertensión arterial fue la comorbilidad más relevante con 143 ingresados (32.4%) mientras que

el mayor número de los ingresos procedían del cuerpo de guardia con 109 enfermos (30,6%). La neumonía y la preeclampsia fueron las causas más frecuentes con 33 (13.3%), mientras los pacientes politraumatizados fueron los de mayor mortalidad 15 (50%).

2.2. BASE TEORICA

El concepto de morbimortalidad es un concepto complejo que proviene de la ciencia médica y que combina dos subconceptos como la morbilidad y la mortalidad. Podemos comenzar explicando que la morbilidad es la presencia de un determinado tipo de enfermedad en una población. La mortalidad, a su vez, es la estadística sobre las muertes en una población también determinada. Así, juntando ambos subconceptos podemos entender que la idea de morbimortalidad, más específica, significa en otras palabras aquellas enfermedades causantes de la muerte en determinadas poblaciones, espacios y tiempos. (18)

Según la OMS, los datos de mortalidad indican el número de defunciones por lugar, intervalo de tiempo y causa. Los datos de mortalidad reflejan las defunciones recogidas en los sistemas nacionales de registro civil, con las causas básicas de defunción codificadas por las autoridades nacionales. La causa básica de defunción se define como “la enfermedad o lesión que desencadenó la sucesión de eventos patológicos que condujeron directamente a la muerte, o las circunstancias del accidente o acto de violencia que produjeron la lesión mortal”, según lo expuesto en la Clasificación Internacional de Enfermedades. Debido al aumento de la esperanza de vida y a la disminución de la tasa de fecundidad, la proporción de personas mayores de 60 años está aumentando más rápidamente que cualquier otro grupo de edad en casi todos los países. El envejecimiento de la población puede considerarse un éxito de las políticas de salud pública y el desarrollo socioeconómico, pero también constituye un reto para la sociedad, que debe adaptarse a ello para

mejorar al máximo la salud y la capacidad funcional de las personas mayores, así como su participación social y su seguridad. (22)

Miller define el envejecimiento como un proceso que convierte a los adultos sanos en frágiles con disminución de las reservas en la mayoría de los sistemas fisiológicos y con un exponencial incremento en la vulnerabilidad a la mayoría de las enfermedades y la muerte. (23)

PROBABLES DETERMINANTES DE SOBREVIDA EN LA UCI

A. FACTOR: EDAD

Aunque la mortalidad en pacientes de edad avanzada en la UCI es mayor en pacientes jóvenes, la evolución del paciente geriátrico está determinado de múltiples factores como la gravedad de la enfermedad y el estado funcional previo al ingreso; como lo consideran Hofhuis y Peter Spronk cols, es una revisión realizada en Netherlands que evalúa la calidad de vida y el estatus funcional antes del ingreso a la unidad de cuidados intensivos, como predictor. Existen varios estudios que coinciden en que la edad per se, es un pronosticador pobre de buenos resultados (24,25)

Existen subgrupos de pacientes de edad avanzada para los que las tasas de mortalidad son elevada, ya sea en la unidad de cuidados intensivos, en hospitalización, después de su alta de UCI o en 1 año después de haber recibido la atención en la UCI, que son los pacientes ancianos con disfunción de órganos en fase terminal, aquellos con severas limitaciones funcionales preexistentes, después de la reanimación cardiopulmonar, problemas neurológicos con un avanzado deterioro cognitivo, fracaso orgánico múltiple, una cirugía de emergencia, bajo índice de masa corporal, trauma severo, shock, enfermedad de base rápidamente progresiva y la necesidad de soporte mecánico ventilatorio o agentes inotrópicos y un elevado APACHE II. (14, 26)

B. FACTOR CALIDAD DE VIDA:

La proporción de pacientes ancianos ingresados a la UCI y los sobrevivientes seguirán aumentando, por lo que son complejos los desafíos y las opciones para el manejo de los pacientes de edad avanzada. Los resultados después de su ingreso en la UCI han sido tradicionalmente relacionados con la mortalidad y más allá de las implicaciones de la mortalidad, los resultados como el estado funcional y salud relacionados con la calidad de vida han asumido mayor importancia. (27)

La mortalidad del anciano en UCI es mayor en comparación con los pacientes jóvenes, la evolución del paciente anciano está determinada por la gravedad de la enfermedad aguda y posiblemente por funcionalidad previa al estado. La edad, per se, es un factor pronóstico de pobre resultado. (28)

Muchos cambios fisiológicos que ocurren con el envejecimiento y pueden fluir tanto en la presentación como en la evolución de enfermedades graves en los pacientes mayores, es decir el anciano tiene un mayor riesgo para el desarrollo de sepsis y se documenta que la edad por sí misma ha impactado en los resultados relativos a la sepsis. (29)

CONSIDERACIONES CARDIOVASCULARES

El rendimiento cardiovascular tiene impacto sobre los ancianos críticamente enfermos. En primer lugar, los efectos del envejecimiento sobre la estructura y la función cardiovascular ayudan a entender las implicaciones sobre el soporte hemodinámico en los ancianos. En segundo lugar, la edad es un factor de riesgo para la enfermedad cardiovascular, representando más del 40% de las muertes en mayores de 65 años. (23, 30)

En las unidades de cuidados intensivos donde se ingresan pacientes geriátricos se han encontrado más problemas cardiovasculares en los pacientes ancianos ingresados por enfermedades No cardíacas. Los factores “cronológicos” y “biológicos” de la edad no son necesariamente paralelos entre sí, las implicaciones de cómo la heterogeneidad biológica y la variabilidad de respuesta al estrés entre los ancianos, agravan aún más las condiciones en los pacientes críticamente enfermos. (31)

En las unidades de cuidados intensivos donde se ingresan pacientes geriátricos se han encontrado más problemas cardiovasculares en los pacientes ancianos ingresados por enfermedades no cardíacas. Los factores cronológicos y biológicos de la edad no son paralelos entre sí, las implicaciones de cómo la heterogeneidad biológica y la variabilidad de respuesta al estrés entre los ancianos, agravan aún más las condiciones en los pacientes críticamente enfermos. (18)

CONSIDERACIONES RESPIRATORIAS

Las infecciones respiratorias han sido un problema de salud líder, siendo la Neumonía la sexta causa de muerte en los Estados Unidos y la población anciana la más afectada. Un estudio reciente reportó una tasa de admisión hospitalaria de 18.3% por cada 1000 personas de 65 años o más con diagnóstico de neumonía adquirida en la comunidad. Los gastos hospitalarios fueron de 4.4 millones de dólares, siendo el 50% invertido en la UCI; con un aumento en la incidencia en ancianos hasta 5 veces más que lo reportado en jóvenes y un incremento al doble en la mortalidad en mayores de 65 años. (32)

La neumonía sigue siendo una causa importante de muerte en ancianos y separar los efectos de la edad, de las comorbilidades es difícil en muchos estudios. (33)

A medida que la población envejece, la proporción de pacientes mayores (>60 años) en la UCI, y en especial el grupo de edad > 75 años, aumenta

en todo el mundo; es por ello que es imprescindible evaluar el riesgo – beneficio y costo beneficio del uso de ventilación mecánica en este grupo de edad. Algunos autores reportan pacientes de larga estancia en la UCI que recibieron ventilación mecánica asistida por 7 a 29 días.

Existe un estudio de cohorte prospectivo de 63 pacientes > 75 años de edad que incluyó un grupo de 4 años menores al grupo de 75 en quienes duración media de ventilación mecánica fue de 4,2 días en el grupo de mayor edad con comparación con 6,4 días en la cohorte más joven, con una estancia en la UCI y en el hospital similar en ambos grupos, y con tasas de mortalidad similares en ambos grupos; por lo que estos autores sugirieron que la edad no debe ser un impedimento a la ventilación mecánica. (34)

CONSIDERACIONES MULTISISTEMICAS

El flujo sanguíneo renal, la tasa de filtración glomerular y el aclaramiento de la creatinina disminuyen con el envejecimiento. A pesar de la caída de la depuración de creatinina con la edad, quizá la creatinina sérica se incremente lentamente en presencia de una masa muscular reducida. La osmolaridad total y la concentración de electrolitos no varían con la edad. A medida que la masa magra disminuye con la edad, el porcentaje de agua corporal total cae hasta un mínimo de 45% en mujeres de edad avanzada. (35)

Las capacidades de concentrar y diluir la orina disminuyen con la edad, al igual que la capacidad de excretar agua libre. La conservación renal de sodio y agua es ineficiente en el anciano, esto aunado a las pérdidas insensibles de líquido a través de la piel adelgazada, ponen en peligro la capacidad del paciente para responder adecuadamente a la hipovolemia. Además, el tiempo necesario para alcanzar el equilibrio del sodio es prolongado, ya que es muy común un deterioro de la capacidad para

excretar sal y agua en forma aguda y son más propensos a la hiponatremia. (36)

SISTEMA DE PUNTUACION S.O.F.A Y APACHE

El sistema SOFA (Sequential Organ Failure Assessment) se creó en una reunión de consenso de la European Society of Intensive Care Medicine en 1994 y nuevamente revisado en 1996. El SOFA es un sistema de medición diaria de fallo orgánico múltiple de seis disfunciones orgánicas. Cada órgano se clasifica de 0 (normal) a 4 (el más anormal), proporcionando una puntuación diaria de 0 a 24 puntos. El objetivo en el desarrollo del SOFA era crear un score simple confiable y continuo y fácilmente obtenido en cada institución. (37 – 39)

El SOFA durante los primeros días de ingreso en la UCI es un buen indicador de pronóstico. Tanto la media, como el score más alto son predictores particularmente útiles de resultados. Independiente de la puntuación inicial, un aumento en la puntuación SOFA durante las primeras 48 horas en la UCI predice una tasa de mortalidad de al menos el 50%. (38)

APACHE II es el acrónimo en inglés de “Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II”, es un sistema de clasificación de severidad o gravedad de enfermedades, uno de varios sistemas de puntuación (scoring) usado en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI). Este es aplicado dentro de las 24 horas de admisión del paciente a una UCI: un valor entero de 0 a 71 es calculado basado en varias medidas; A mayores scores o puntuación, le corresponden enfermedades más severas y un mayor riesgo de muerte. (40) (anexo 2)

El puntaje del score es calculado con 12 mediciones fisiológicas de rutina como son presión sanguínea, temperatura, pulsaciones cardiacas, etc. El método de cálculo está optimizado para cálculos sobre papel al usar valores enteros y reduciendo el número de opciones así estos datos caben

en una única hoja de papel. El puntaje resultante debería siempre ser interpretado en relación a la enfermedad del paciente. (anexo 2 y 3)

El score no es recalculado durante la estadía del paciente es por definición un score de admisión. Si un paciente es dado de alta de la UCI y luego readmitido un nuevo score de APACHE II es calculado.

APACHE III Un método para calcular un score refinado, conocido como APACHE III fue publicado en 1991. El score fue validado con un conjunto de datos de 174, 40 adultos de las Unidades de Terapia (UTI/UCI) Intensiva médico /quirúrgicas en las admisiones a 40 hospitales de los Estados Unidos (USA).(41)

El sistema de pronóstico de APACHE III consiste de 2 opciones:

1. Un score APACHE III

Que puede proveer una estratificación del riesgo inicial para pacientes hospitalizados gravemente enfermos, dentro de grupo de pacientes independientemente definidos.

2. Una ecuación predictiva APACHE III

La cual se usa el score APACHE III y datos de referencia de las principales categorías de enfermedades (utiliza 212 categorías) y el lugar de tratamiento (emergencia/guardia, recuperación, hospital, quirófano, readmisión a UCI, o transferencia desde otra UCI otro hospital, etc.) inmediatamente antes de su ingreso en la UCI para obtener el riesgo estimado de la mortalidad hospitalaria para los distintos pacientes de la UCI. Utiliza 20 variables fisiológicas para medir la gravedad de la enfermedad.

Existen muchas causas por las cuales un paciente debe recibir cuidados en una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) algunos de los problemas y lesiones más comunes que pueden llevar al internamiento de un paciente en la UCI o que pueden desarrollarse mientras el paciente ya está en la UCI tenemos: Shock (hipovolémico, cardiogénico, distributivo y séptico),

insuficiencia respiratoria aguda y crónica, insuficiencia renal crónica, afecciones neurológica, sangrado, coágulos y síndrome de disfunción orgánica múltiples.

2.3. DEFINICION DE VARIABLES

- ✓ Variables independientes:
 - Sexo: Según sexo biológico: femenino y masculino.
 - Edad: Se consideró según años cumplidos y se utilizó sólo el grupo de 60 y más años de edad, según clasificación del Programa de Atención Integral al Adulto Mayor 60-74, 75-89, 90-99, 100 y más.
 - Estado civil: Expresión jurídica político de la comunidad humana constituida para cumplir fines trascendentales dentro de la comunidad.
 - Ocupación: Empleo remunerado que ejerce el paciente.
 - Trabajo Independiente: Aquellas personas que no están vinculadas a una empresa mediante un contrato de trabajo, ejemplo: Vendedores, motocarristas, albañiles, etc.
 - Ama de Casa: Trabajo en el hogar con quehaceres domésticos, la preparación de los alimentos, la administración parcial o total del presupuesto familiar.
 - Profesional: Es quien ejerce una profesión (un empleo o trabajo que requiere de conocimientos formales y especializados). Para convertirse en profesional, una persona debe cursar estudios (por lo general, terciarios o universitarios) y contar con un diploma o título que avale los conocimientos adquiridos y la idoneidad para el ejercicio de la profesión.

- Obrero: Persona que tiene por oficio hacer un trabajo manual o que requiere esfuerzo físico en una industria o en el sector de la construcción.
- Desempleado: Está en condiciones de trabajar pero no tiene empleo o lo ha perdido.
- Estudiante: Aquella persona se dedican a la aprehensión, puesta en práctica y lectura de conocimiento.
- Lugar de Procedencia: Lugar donde estuvo el paciente previo al ingreso de la UCI. Se refiere a emergencia, Hospitalización o Centro Quirúrgico.
- Grado de Instrucción: Nivel educacional recibido por parte del paciente.
- Diagnóstico Médico de Ingreso: Procedimiento por el cual se identifica una enfermedad, entidad nosológica, síndrome o cualquier estado patológico o de salud por el cual el paciente ingresa al servicio de UCI.
- Tiempo de estancia hospitalaria: Tiempo que transcurre entre el momento del ingreso del paciente al hospital hasta el momento que es dado de alta.
- Comorbilidades: La presencia de uno o más trastornos (o enfermedades) del paciente además de la enfermedad o trastorno primario.
- ✓ Variables Dependientes:
 - Morbilidad: Se clasificaron en presentes o ausentes, las enfermedades contempladas en el estudio (Obtenidas a través de las Historias de Salud Familiar e Historias Clínicas Individuales y corroborado con lo referido por cada paciente).

Analizadas como causas de morbilidad:

- 1-Enfermedades del aparato cardiovascular: Cardiopatía isquémica, Hipertensión arterial, otras enfermedades del corazón.
- 2-Enfermedades cerebrovasculares. Oclusivas, Hemorrágicas, Otras.
- 3-Tumores malignos: Tráquea, bronquios y pulmón. Colon. Mama, Próstata.
- 4-Enfermedades Respiratorias. Asma bronquial, Enfermedad Pulmonar Obstructiva crónica. (EPOC), Bronquiectasia.
- 5-Enfermedades Digestivas. Gastritis crónica, úlcera péptica, litiasis vesicular, otras.
- 6-Enfermedades Endocrinometabólicas. Diabetes Mellitus, Bocio simple, otras.
- 7-Enfermedades SOMA. Fractura de cadera, artropatía crónica. Antecedentes quirúrgicos.
- 8-Enfermedades Psiquiátricas: Depresión, Ansiedad, Otras.

- Mortalidad: Cuando una persona no presenta funciones vitales, como el pulso, frecuencia cardíaca y frecuencia respiratoria.
- Complicaciones: Enfermedades que se añaden al diagnóstico de ingreso y que agravan el pronóstico.
- Estado de egreso: Situación del paciente a la hora del egreso del servicio, vivo o fallecido.
- Sistema APACHE II: Sistema de valoración de gravedad o severidad de la enfermedad del paciente.

2.4. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION	INDICADORES
Edad	Tiempo que una persona ha vivido, a contar desde su nacimiento	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento del estudio. Se medirá en años.	Cuantitativo	Discreta	En años de edad
Sexo	Sexo de la persona	Estado jurídico político al momento del estudio: soltero, casado, divorciado, viudo, conviviente	Cualitativo	Nominal	Soltero Casado Divorciado Viudo Conviviente
Ocupación	Empleo remunerado que ejerce el paciente	Se definirá de acuerdo a: independiente, profesional, obrero, desempleado, ama de casa, estudiante.	Cualitativa	Nominal	Profesional Obrero Desempleado Ama de casa
Grado de instrucción	Nivel educacional recibido por parte del paciente	Se definirá por la historia clínica en: primaria, secundaria, superior no universitario y superior universitario	Cualitativo	Nominal	Primaria Secundaria Superior no universitario Superior universitario.
Diagnostico medico de ingreso	Procedimiento por el cual se identifica una enfermedad, entidad nosológica, síndrome o	Se definirá por la historia clínica en: TEC, HIP, HSA, Politraumatizados, TVM, HSD, HED, Obstrucción	Cualitativa	Nominal	TEC HIP HSA HSD

	cualquier estado patológico o de salud	intestinal, peritonitis, trauma facial, trauma abdominal cerrado			HED Politraumatizados TVM Obstrucción intestinal Peritonitis Trauma abdominal Otros
Tiempo de estancia	Tiempo que transcurre entre el momento del ingreso al hospital hasta el momento que es dado de alta.	Se definirá por la historia clínica en: días hospitalizados	Cuantitativo	Discreto	Número de días
Servicio de procedencia	Lugar de origen de donde estuvo el paciente previo a UCI	Se definirá en la Historia clínica en la nota de ingreso a UCI	Cualitativo	Nominal	UTS Observación Tópico SOP /URPA Hospitalización

Comorbilidades	La presencia de uno o más trastornos (o enfermedades) además de la	Se definirá por la historia clínica en: Hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2,	Cualitativo	Nominal	Hipertensión arterial Diabetes mellitus 2 Insuficiencia cardiaca congestiva
----------------	--	--	-------------	---------	---

	enfermedad o trastorno primario	insuficiencia cardiaca congestiva, enfermedad pulmonar crónica, insuficiencia renal, enfermedad hepática, otros			Epoc Injuria renal Enfermedad hepática Otros
Complicaciones	Enfermedades que se añaden al diagnóstico de ingreso y agravan el pronóstico.	Se definen en la Historia Clínica como: Desequilibrio electrolítico, SDMO, Shock Séptico, Shock cardiogénico, Neumonía intrahospitalaria o asociada al ventilador, etc.	Cualitativo	Nominal	SI NO
Estado de egreso	Describe una situación en que se halla un objeto o ser vivo	Se definirá por la historia clínica en: vivo, fallecido	Cualitativo	Nominal	Vivo Fallecido
Sistema APACHE	Sistema de valoración de gravedad	Sistema de clasificación de severidad o gravedad de enfermedad	Cuantitativo	Ordinal	< 14 15 -30 >31

3. MARCO METODOLOGICO:

3.1. DISEÑO DE INVESTIGACION Y TIPO DE ESTUDIO:

El tipo de estudio es descriptivo, retrospectivo.

3.2. POBLACION Y MUESTRA. CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION:

AREA DE ESTUDIO:

Unidad de cuidados intensivos del Hospital Regional Lambayeque - Chiclayo, PERU

UNIVERSO:

Todos los pacientes atendidos en la UCI mayores de 60 años registrados en los libros de ingresos de la UCI durante el periodo 2017 – 2019 en el Hospital Regional Lambayeque.

MUESTRA:

En nuestro trabajo no habrá cálculo de muestra. Se utilizará la totalidad de pacientes mayores de 60 años ingresados durante el periodo 2017 – 2019 ingresados en los libros de ingreso a la UCI del Hospital Regional Lambayeque que cumplen con los criterios de inclusión.

CRITERIOS DE INCLUSION:

- ✓ Pacientes mayores de 60 años que ingresan a UCI
- ✓ Pacientes de 60 años hospitalizados durante periodo de estudio en UCI
- ✓ Pacientes que no fueron referidos a otro hospital.
- ✓ Pacientes con Historia clínica completa.

CRITERIOS DE EXCLUSION:

- ✓ Pacientes menores de 60 años que ingresan a UCI.
- ✓ Pacientes con Historias clínicas incompletas.
- ✓ Pacientes no considerados dentro de los criterios de inclusión.
- ✓ Pacientes que están en muerte cerebral al ingreso de UCI.

3.3. INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS: VALIDEZ Y CONFIABILIDAD:

Se solicitará al director del Hospital Regional Lambayeque la autorización de aceptación para la ejecución del trabajo. Se coordina con el departamento de área crítica y la unidad de cuidados intensivos, así como la unidad de archivo clínico, para el acceso de los libros de ingresos y las historias clínicas de los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión del estudio.

Se llenan las fichas de recolección de datos con las historias clínicas seleccionadas.

El instrumento que se utilizara está constituido de 12 preguntas cerradas con datos de los pacientes incluidos en el estudio que se extraerán de las respectivas historias clínicas, este documento fue validado anteriormente en otros proyectos de investigación (18)

Instrumento de recolección de datos

- i. Datos del paciente
 - Edad
 - Sexo
 - Ocupación
 - Estado civil
 - Grado de instrucción
 - Diagnóstico de ingreso
 - Servicio de procedencia
 - Comorbilidades
 - Complicaciones
 - Apache
 - Estado de egreso

3.4. PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCION DE DATOS:

La información se obtendrá a través de una ficha de recolección de datos de pacientes graves (anexo 1) basada en información obtenida a través de las historias clínicas de los pacientes ingresados en el libro de registros de ingresos a la UCI en el Hospital Regional Lambayeque durante el periodo de estudio 2017 – 2019. Además, se utilizará la escala APACHE II como indicador de pronóstico (anexo 2) de acuerdo a las variables que la misma escala establece a todos los pacientes que cumplieron con los criterios de selección.

3.5. ASPECTOS ETICOS:

La propuesta de investigación fue aprobada por el Consejo Científico de la Institución. El estudio se realizó de acuerdo a los principios pautados en la Declaración de Helsinki y se mantuvo el anonimato de los pacientes en la recolección de datos, no fue necesaria la solicitud de consentimiento informado al ser un estudio retrospectivo.

3.6. ANALISIS ESTADISTICO:

En el procesamiento de la información se utilizará el programa Microsoft Excel para base de datos y el paquete estadístico SPSS v20 de IBM en español que nos permitirá el análisis estadístico descriptivo como el análisis bivariado.

ASPECTO ADMINISTRATIVO

1. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

TIEMPO / ACTIVIDADES	ENE 2020	FEB 2020	MAR 2020	ABR 2020	MAY 2020	JUN 2020	JUL 2020
Fase de Planteamiento							
I. Revisión bibliográfica	X	X	X				
II. Elaboración del Proyecto		X	X	X			
III. Presentación del Proyecto y obtención de permisos/autorizaciones.			X	X			
- Fase de Ejecución							
IV. Registro de Datos				X	X		
V. Análisis Estadístico						X	
VI. Interpretación de Datos						X	
- Fase de Comunicación							
VII. Elaboración del Informe							X
VIII. Presentación de Informe							X

2. PRESUPUESTO

Naturaleza del Gasto	Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
Bienes				Nuevos Soles
1.4.4.002	Papel Bond A4	01 millar	0.01	100.00
1.4.4.002	Lapiceros	5	2.00	10.00
1.4.4.002	Resaltadores	03	10.00	30.00
1.4.4.002	Correctores	03	7.00	21.00
1.4.4.002	CD	10	3.00	30.00
1.4.4.002	Archivadores	10	3.00	30.00
1.4.4.002	Perforador	1	4.00	4.00
1.4.4.002	Grapas	1 paquete	5.00	5.00
Servicios				
1.5.6.030	Internet	100	2.00	200.00
1.5.3.003	Movilidad	200	1.00	200.00
1.5.6.014	Empastados	10	12	120.00
1.5.6.004	Fotocopias	300	0.10	30.00
1.5.6.023	Asesoría por Estadístico	2	250	500.00
	Asesoría y consejería	2	250	500.00
			TOTAL	1730.00

3. FINANCIAMIENTO

El presente estudio de investigación será financiado por la autora en su totalidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Lòpez Messa JB. Envejecimiento y Medicina Intensiva. Revista de Medicina Intensiva 2005; 29 (9): 469 – 7. DOI: 10.1016/S0210-5691(05)74288-1.
2. Lòpez Soto Alfonso, Sacanella Emilio, Pérez Castejón Juan Manuel y Nicolás José M. El anciano en la unidad de cuidados intensivos. Revista Española de Geriátría y Gerontología. 2009; 44 (S1): 27 – 33. DOI: 10.1016/j.regg.2009.03.013
3. Tineo Rodriguez Sergio. Metodología y experiencias del celador en los distintos grupos multidisciplinares de los hospitales. EBOOK. Disponible: <https://books.google.com.pe/books?id=z1DrAwAAQBAJ&pg=PA15&lpg=PA15&dq=La+medicina+intensiva+es+una+especialidad+m%C3%A9dica+que+est%C3%A0+dedicada+al+suministro+del+soporte+vital+o+a+los+sistemas+org%C3%A1nicos+en+pacientes+cr%C3%ADticamente+enfermos,+donde+generalmente+tambi%C3%A9n+se+les+da+monitorizaci%C3%B3n+y+supervisi%C3%B3n+intensiva.&source=bl&ots=PLNJSpugyA&sig=ACfU3U3k4Dg1ZLn7JtX2r9gS0b8m35jlvQ&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjCi9jUo6XnAhVCzlkKHfeqDnwQ6AEwCnoECAgQAQ#v=onepage&q&f=false>
4. García Lizana F. y Manzano Alonso J. L. Factores Predictores de mortalidad tras el alta de la unidad de medicina intensiva. Revista Medicina Intensiva. Vol 25. Nùm. 5. Páginas 179 – 186 (Mayo 2001).
5. D. Hennessy, K. Juzwishin, D. Yergens, T. Noseworthy, C. Doig. Outcomes of elderly survivors of intensive care: A review of the literature. Chest, 127 (2005), pp. 1764-1774. <http://dx.doi.org/10.1378/chest.127.5.1764> | Medline
6. P.E. Marik. Management of the critically ill geriatric patient. Crit Care Med, 34 (2006), pp. S176-S182. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1097/01.CCM.0000232624.14883.9A> | Medline
7. S.S. Carson. The epidemiology of critical illness in the elderly. Crit Care Med, 19 (2003), pp. 605-617
8. A. Lòpez Soto. Valoración geriátrica en una unidad de cuidados intensivos. Rev Mult Gerontol, 15 (2005), pp. 50-53
9. Lòpez Soto A, Sacanella E, Masanés F, Nicolás JM. El anciano en una unidad de cuidados intensivos. En: Lòpez Soto A, Formiga F, Duaso E, Ruiz D, editores. Clínicas en geriatría hospitalaria. Barcelona: Elsevier; 2006. p. 135-142.
10. Guerrero R. Nancy y Yépez Ch. María Clara. Factores asociados a la vulnerabilidad del adulto mayor con alteraciones de salud. Revista Universidad y Salud. Sección Artículos Originales. 2015;17(1):121-131.
11. Quezada Vera Sonia Mariela y Rojas Aguilar Diana María. Mortalidad en pacientes mayores de 65 años ingresados en el área de cuidados intensivos durante enero a diciembre del 2014 en el Hospital Universitario San Ignacio. {tesis} Colombia. Pontificia Universidad Javeriana; 2014”

12. García Gómez Alberto, Leal Capdesuñer Ozohydhy, Martínez Llano Yamilka, Sanabria Blanco Olga Lidia y Coca Machado Juan Luis. Morbi – mortalidad del paciente adulto mayor en una sala de cuidados intensivos. Revista cubana de Medicina Militar 2015; 44(4): 389 – 397. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572015000400003.
13. Pérez Gutiérrez, Norton. Análisis de Mortalidad de Pacientes en Unidad de Cuidados Intensivos en un Hospital del Departamento del Meta, Colombia. Investigaciones Andina, 18 (3), 2016, pp. 1605 – 1624. Disponible en <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=239053104002>.
14. Poma Jaquelyn, Gálvez Miguel, Zegarra Jaime, Meza Mónica, Varela Luis, Chávez Helver. Morbimortalidad de pacientes mayores de 60 años en el Servicio de Cuidados Intensivos de un Hospital General. Rev Med Hered. 2012; 23:16-22. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v23n1/v23n1ao3.pdf>.
15. Sánchez Hurtado L.A., Tejeda Huevoz, B.C., Gómez Flores S.S, Esquivel Chávez A., Cano – Oviedo A.A., Baltazar Torres J.A. El adulto mayor en una unidad de cuidados intensivos mexicana, análisis retrospectivo. Revista Medicina Intensiva 2018; 42 (4): 258 – 260. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.medin.2017.03.006>
16. Azcuy Castro Amanda Lucía y Miranda Pedroso Rafael. Mortalidad en Unidad de Cuidados Intensivos en Hospital Provincial Pinareño. Mortalidad en Unidad de Cuidados Intensivos en Hospital Provincial Pinareño. Revista de la Universidad Médica Pinareña. 2019; 15(2). Pp. 176 – 183. Disponible en: <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/210/210821008/210821008.pdf>
17. Arguello Quirós, María Fernanda y Salas Segura, Donato Arnoldo. Mortalidad de pacientes de una Unidad de Cuidados Intensivos. Un estudio prospectivo de doce meses. Revista Médica de la Universidad de Costa Rica. 2015; 9(2)(5) ISSN: 1659 – 2441. Disponible de: <http://www.kerwa.ucr.ac.cr/bitstream/handle/10669/15336/40.Mortalidad%20de%20pacientes%20en%20UCI.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
18. Brenes Balladares Ervin Anselmo. Causas de Morbimortalidad en pacientes mayores de 60 años ingresados en Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez. (Tesis) (Nicaragua): Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN MANAGUA; 2015 – 2016. Disponible en: <http://repositorio.unan.edu.ni/1575/1/63287.pdf>
19. García Delgado Manuel, Rivera Fernández Ricardo, Ruiz Ruano Rafael de la Chica, Fernández Modéjar Enrique, Navarrete Navarro Pedro y Vásquez Mata Guillermo. Análisis de mortalidad en una Unidad de Cuidados Intensivos Neurotraumatológica según el sistema APACHE. Revista de Medicina Intensiva. 2001; 25 (6). Pp. 223 – 226. Disponible: <https://www.medintensiva.org/en-analisis-mortalidad-una-unidad-cuidados-articulo-13020575>
20. Caballero Font Jorge Alain, Caballero Lòpez Armando y Caballero Font Armando David. Mortalidad oculta en el paciente ventilado por 48 horas o más en Terapia Intensiva. Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias. 2017; 16 (3). Disponible en: http://www.revmie.sld.cu/index.php/mie/rt/prinFRIENDLY/71-90/html_116

21. Salvador Bàrzaga Morell, González Areas Kirenia, Pompa Garlobo Geovanis y Alvarez Aliaga Alexis. Morbilidad y Mortalidad en la Unidad de Terapia Intensiva. Revista Médica Gramma. Multimed 2017; 21 (4). Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/555/913>
22. ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD. Disponible en: <https://www.who.int/topics/mortality/es/>
23. Romero Cabrera AJ. Temas para la asistencia clínica al adulto mayor. Medisur 2007;5 (2): 1-177.
24. Hochrieser H, Metnitz B, Bauer P, Metnitz PG. Characterizing the risk profiles of intensive care units. Intensive Care Med. [Internet]. 2010 [Citado enero de 2011]; 36(7): [Aprox. 5p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>
25. B Hall J, A. Scmidt G, D.H Word. L. Un acercamiento a los Cuidados intensivos. En Cuidados Intensivos. Jesse B Hall. Gregory A. Scmidt. Laurence D.H Word 2da ed. México DF. Macgraw-Hill Interamericana. Año 2005. P. 3-10.
26. Bagma JM, Griño A, San José A, Armandons L. Comorbilidad, ingreso hospitalario y consumo de fármacos por enfermedad crónica no reagudizada en población anciana. Rev Clin Esp 2006; 197: 472-8.
27. Nuckton TJ, List ND. Age as a factor in critical care unit admissions. Arch Intern Med 1995; 155 (10):1087-92. Consultada 2008
28. Safar P: The critical care continuum. In: Major Issues in Critical Care Medicine. Parrillo JE, Ayres SM (Eds). Baltimore, Williams and Wilkins, 2008. p. 71.
29. Fernández del Campo R, Lozares Sánchez A, Moreno Salcedo J, Lozano Martínez JI, Amigo Bonjoch R, Jiménez Hernández PA, et al. La edad biológica como factor predictor de mortalidad en una unidad de cuidados críticos e intermedios. Rev Esp Geriatr Gerontol 2008; 43(4): 214-20.
30. Olaechea PM, et al. Evaluación del estado de gravedad de pacientes con infecciones graves. Criterios de ingreso en unidades de cuidados intensivos. Enferm Infecc Microbiol Clin 2009; 27(6):342–52
31. Dennis L. Kasper. Eugene Braunwald. Anthony S, Fauci. Stephen L, Hauser. Dan L, Longo. Larry Jameson y Kurt J, La práctica de la medicina. En. Isselbacher. Harrisons Principles of Internal Medicine. [online]. 17 Edition. McGraw-Hill. Año. 2009. Consulta. 28 de Enero de 2009 URL disponible en: <http://www.harrisonmedicina.com/index.aspx>.
32. González Aguilera JC, Fonseca Muñoz JC, González Pompa JA, Vásquez Belisón Y; Góngora Gomar A; Álvarez Aliaga A. Morbilidad y mortalidad en pacientes geriátricos ingresados en terapia intensiva. Multimed 2007; 11(1)
33. Valdivia C. Gonzalo. Epidemiología de la neumonía del adulto adquirida en la comunidad. Rev. Chil. Enf. Respir 2005; 21:73 – 80. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rcher/v21n2/art02.pdf>
34. Cabré L, Mancebo J, Solsona JF, Saura P, Gich I, Blanch L, et al. Multicenter study of the multiple organ dysfunction syndrome in intensive care units: the usefulness of Sequential Organ Failure Assessment scores in decision making. Intensive Care Med. 2005;31: 927-31

35. Garrouste-Orgeas M, Boumendil A, Pateron D, Aegerter P, Somme D, Simon T, Guidet B. Selection of intensive care unit admission criteria for patients aged 80 years and over and compliance of emergency and intensive care unit physicians with the selected criteria: An observational, multicenter, prospective study. *Crit Care Med* 2009; 37(11):2919-28
36. Yu W, Ash SS, Leninsky NG, Moskowitz MA. Intensive care unit use and mortality in the elderly. *J Gen Intern Med* 2000;15 (2):92-102
37. Moreno Molina J. A, García Guasch R, Canet Capeta J. Cuidados intensivos. En Farreras. En CD-ROM. www.harcourt.es. Ediciones Harcourt, S.A. Año 2004.
38. Santana Cabrera L, Sánchez-Palacios M, Hernández Medina E, Eugenio Robaina P, Villanueva-Hernández A. Características y pronóstico de los pacientes mayores con estancia muy prolongada en una Unidad de Cuidados Intensivos. *Med Intensiva* 2008; 32:157-62.
39. Fernández del Campo R, Lozares Sánchez A, Moreno Salcedo J, Lozano Martínez JI, Amigo Bonjoch R, Jiménez Hernández PA, et al. La edad biológica como factor predictor de mortalidad en una unidad de cuidados críticos e intermedios. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 2008; 43(4): 214-20.
40. López-Mesa JB. Envejecimiento y Medicina Intensiva. *Med Intensiva* 2005; 29 (9):469-74.
41. Bagshaw SM, Webb SA, Delaney A, George G, Pilcher D, Hart GK, Bellomo R. Very old patients admitted to intensive care in Australia and New Zealand: a multicentre cohort analysis. *Crit Care*. 2009;13 (2):R45

ANEXOS

ANEXO 1: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Ficha de Recolección de Datos

El presente cuestionario se realiza con el objetivo de tener información sobre Morbimortalidad en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Regional Lambayeque.

12. Edad en años: _____

2. Sexo: Masculino () Femenino ()

3. Ocupación: Profesional () Independiente ()
 Desempleado () Obrero ()
 Ama de casa () Otro () _____

4. Estado civil: Soltero () Conviviente ()
 Casado () Divorciado ()
 Viudo ()

5. Grado de Instrucción: Primaria () Secundaria ()
 Superior no universitario () Superior universitario ()

6. Diagnóstico de ingreso:

TEC ()	HIP ()	HSA ()
HSD ()	HED ()	Trauma abdominal ()
Politraumatizado ()	TVM ()	Obstrucción intestinal ()
Peritonitis ()	Otros () _____	

7. Servicio de Procedencia:--

- a) TRAUMA SHOCK () b) TOPICO EMERGENCIA ()
c) OBSERVACION EMERGENCIA () d) URPA ()
e) OTROS: _____

8. Comorbilidades:

- a) HTA () b) Cardiopatía isquémica ()
c) Diabetes Mellitus () d) Enfermedad Obstructiva Crónica ()
e) Insuficiencia Cardíaca () f) Insuficiencia Renal Crónica ()
g) Otras _____ h) Sin comorbilidades ()

9. Presencia de complicaciones: a) Sí () b) No ()

10. Complicaciones:

- a) Desequilibrio hidroelectrolítico () b) SDMO ()
c) Shock Septico () d) Shock cardiogénico ()
e) NIH O NAV () e) Otro: _____

11. Puntuación de APACHE:

- a) < 14 b) 15 – 30 c) > 30

12. Estado al egreso: a) Vivo _____ b) Fallecido _____

ANEXO 2: SISTEMA DE VALORACION DE LA GRAVEDAD APACHE II

Apéndice I: Sistema de valoración de la gravedad APACHE II (Acute Physiology And Chronic Health Evaluation)

Puntuación APACHE II									
APS	4	3	2	1	0	1	2	3	4
T ^o rectal (°C)	> 40,9	39-40,9		38,5-38,9	36-38,4	34-35,9	32-33,9	30-31,9	< 30
Pres. arterial media	> 159	130-159	110-129		70-109		50-69		< 50
Frec. cardíaca	> 179	140-179	110-129		70-109		55-69	40-54	< 40
Frec. respiratoria	> 49	35-49		25-34	12-24	10-11	6-9		< 6
Oxigenación: Si FIO ₂ ≥ 0.5 (AaDO ₂) Si FIO ₂ ≤ 0.5 (paO ₂)	> 499	350-499	200-349		< 200				
pH arterial	> 7,69	7,60-7,69		7,50-7,59	7,33-7,49	61-70	7,25-7,32	56-60	< 56
Na plasmático (mmol/l)	> 179	160-179	155-159	150-154	130-149		120-129	111-119	< 111
K plasmático (mmol/l)	> 6,9	6,0-6,9		5,5-5,9	3,5-5,4	3,0-3,4			< 2,5
Creatinina * (mg/dl)	> 3,4	2-3,4	1,5-1,9		0,6-1,4		< 0,6		
Hematocrito (%)	> 59,9		50-59,9	46-49,9	30-45,9		20-29,9		< 20
Leucocitos (x 1000)	> 39,9		20-39,9	15-19,9	3-14,9		1-2,9		< 1
Suma de puntos APS									
Total APS									
15 - GCS									
EDAD	Puntuación	ENFERMEDAD CRÓNICA		Puntos APS (A)	Puntos GCS (B)	Puntos Edad (C)	Puntos enfermedad previa (D)		
≤ 44	0	Postoperatorio programado	2						
45 - 54	2	Postoperatorio urgente o Médico	5						
55 - 64	3			Total Puntos APACHE II (A+B+C+D)					
65 - 74	5			Enfermedad crónica:					
≥ 75	6			Hepática: cirrosis (biopsia) o hipertensión portal o episodio previo de fallo hepático Cardiovascular: Dismea o angina de reposo (clase IV de la NYHA) Respiratoria: EPOC grave, con hipercapnia, politemia o hipertensión pulmonar Renal: diálisis crónica Inmunocomprometido: tratamiento inmunosupresor inmunodeficiencia crónicas					

* Creatinina: Doble puntuación si FRA

ANEXO 3: MORTALIDAD SEGÚN APACHE II

TABLA 3
Mortalidad según APACHE II. (n=64)

Rango de Apache	Mortalidad %
8 - 10	0
11 - 15	14,3
16 - 20	35,71
21 - 25	80
26 - 35	50