



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Medicina

Escuela Profesional de Tecnología Médica

**Evolución de la capacidad funcional según patologías
subagudas más frecuentes en el adulto mayor
hospitalizado en la unidad de media estancia de la Clínica
Geriátrica San Isidro Labrador. Octubre – noviembre de
2016**

TESIS

Para optar el Título Profesional de Licenciada en Tecnología
Médica en el área de Terapia Física y Rehabilitación

AUTOR

Katherin del Rosario BORJA DÁVILA

ASESOR

Washington Guillermo OTOYA TORRES

Lima, Perú

2022



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

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

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Borja K. Evolución de la capacidad funcional según patologías subagudas más frecuentes en el adulto mayor hospitalizado en la unidad de media estancia de la Clínica Geriátrica San Isidro Labrador. Octubre – noviembre de 2016 [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Escuela Profesional de Tecnología Médica; 2022.

Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	Katherin del Rosario Borja Dávila
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	71427218
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Washington Guillermo Otoy Torres
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	25614593
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-4365-6638
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	José del Carmen Abad Castillo
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	25643977.
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Olga Jenny Cornejo Jurado
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	08079120
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	Jaime Guevara Rojas
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	09968252
Datos de investigación	
Línea de investigación	No aplica
Grupo de investigación	No aplica
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento

Ubicación geográfica de la investigación	Institución: Hospital Clínica Geriátrica San Isidro Labrador País: Perú Departamento: Lima Provincia: Lima Distrito: Ate. Av. Nicolás Ayllón 3900 - Latitud: -12.0459733334 - Longitud: -76.9474895001
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Octubre 2016 – Noviembre 2016
URL de disciplinas OCDE	Geriatría, Gerontología https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.26



Universidad Nacional Mayor de San Marcos
 Universidad del Perú, Decana de América
Facultad de Medicina
Escuela Profesional de Tecnología Médica



“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”



Firmado digitalmente por
 FERNANDEZ GIUSTI VDA DE PELLA
 Alicia Jesus FAU 20148092282 soft
 Motivo: Soy el autor del documento
 Fecha: 28.01.2022 09:03:10 -05:00

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS



Firmado digitalmente por SANDOVAL
 VEGAS Miguel Hernan FAU
 20148092282 soft
 Motivo: Soy el autor del documento
 Fecha: 25.01.2022 21:10:38 -05:00

Conforme a lo estipulado en el Art. 113 inciso C del Estatuto de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (R.R. No. 03013-R-16) y Art. 45.2 de la Ley Universitaria 30220. El Jurado de Sustentación de Tesis nombrado por la Dirección de la Escuela Profesional de Tecnología Médica, conformado por los siguientes docentes:

Presidente: Dr. José del Carmen Abad Castillo
 Miembros: Lic. Olga Jenny Cornejo Jurado
 Mg. Jaime Guevara Rojas
 Asesor(a): Lic. Washington Guillermo Otoya Torres

Se reunieron en la ciudad de Lima, el día 25 de enero del 2022, siendo las 15:00 horas, procediendo a evaluar la Sustentación de Tesis, titulado **“EVOLUCIÓN DE LA CAPACIDAD FUNCIONAL SEGÚN PATOLOGÍAS SUBAGUDAS MÁS FRECUENTES EN EL ADULTO MAYOR HOSPITALIZADO EN LA UNIDAD DE MEDIA ESTANCIA DE LA CLÍNICA GERIÁTRICA SAN ISIDRO LABRADOR. OCTUBRE – NOVIEMBRE DE 2016”**, para optar el Título Profesional de Licenciada en Tecnología Médica en el Área de Terapia Física y Rehabilitación de la señorita:

KATHERIN DEL ROSARIO BORJA DÁVILA

Habiendo obtenido el calificativo de:

16
 (En números)

Dieciséis
 (En letras)

Que corresponde a la mención de: Bueno

Quedando conforme con lo antes expuesto, se disponen a firmar la presente Acta.

Presidente
 Dr. José del Carmen Abad Castillo
 D.N.I.:25643977

Miembro
 Lic. Olga Jenny Cornejo Jurado
 D.N.I.: 08079120

Miembro
 Mg. Jaime Guevara Rojas
 D.N.I.:09968252

Asesor(a) de Tesis
 Lic. Washington Guillermo Otoya Torres
 D.N.I.:25614593

Datos de plataforma virtual institucional del acto de sustentación:

https: <https://us02web.zoom.us/j/6551859696?pwd=aWM0UXFzZlZqeml2WmM3SWVtd1N4QT09>

ID:

Grabación archivada en:

“EVOLUCIÓN DE LA CAPACIDAD FUNCIONAL SEGÚN
PATOLOGÍAS SUBAGUDAS MÁS FRECUENTES EN EL
ADULTO MAYOR HOSPITALIZADO EN LA UNIDAD DE
MEDIA ESTANCIA DE LA CLÍNICA GERIÁTRICA SAN
ISIDRO LABRADOR. OCTUBRE – NOVIEMBRE DE 2016.”

Autor: Bachiller BORJA DÁVILA, KATHERIN DEL ROSARIO

Asesor: Lic. WASHINGTON GUILLERMO OTOYA TORRES

Dedicatoria

Dedicado a mi hijo Augusto por ser mi pequeño guía espiritual,

gracias a ti conocí un amor diferente, natural y puro.

Junto a ti aprendí, crecí y seguiré intentando ser la mejor versión de mí.

Agradecimientos

Primero a Dios, por permitirme alcanzar cada paso en mis metas de vida y poder hacerlo junto a mi familia.

A mis padres, Juana y Benito, por su apoyo total y permanente en cada etapa vivida.

A mi esposo Julio, por ser mi compañero de tiempos buenos y también difíciles, además de mi ejemplo de perseverancia y esfuerzo.

A mis maestros de mi alma máter UNMSM, por sus conocimientos impartidos en mi mente y en mi corazón, en especial al Lic. Washington Otoyá, quien acompañó desde inicio de la formación profesional hasta asesorarme en la tesis, gracias maestro.

A cada personal de la Clínica Geriátrica San Isidro Labrador, por su ayuda desinteresada en la realización de este proyecto.

INDICE

CAPITULO I: INTRODUCCIÓN

1.1 DESCRIPCIÓN DE LOS ANTECEDENTES	4
1.2 IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN	7
1.3 OBJETIVOS	8
1.4 BASES TEÓRICAS	9
1.4.1 BASE TEÓRICA	9
1.4.2 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS	27
1.4.3 FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS	28

CAPITULO II: MATERIAL Y MÉTODO

2.1 DISEÑO METODOLÓGICO	31
2.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	31
2.1.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	31
2.1.3 POBLACIÓN	31
2.1.4 MUESTRA	31
2.1.4.1 Criterios de Inclusión	31
2.1.4.2 Criterios de Exclusión	32
2.1.5 VARIABLES	32
2.1.6 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	34
2.1.7 PROCEDIMIENTOS Y ANALISIS DE DATOS.....	35
2.1.8 CONSIDERACIONES ÉTICAS	36

CAPITULO III: RESULTADOS	39
--------------------------------	----

CAPITULO IV: DISCUSIÓN	54
------------------------------	----

CAPITULO V:

CONCLUSIONES	59
--------------------	----

RECOMENDACIONES	60
-----------------------	----

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	61
----------------------------------	----

ANEXOS

ANEXO 1: ENVEJECIMIENTO DE LOS SISTEMAS.....	65
--	----

ANEXO 2: HERRAMIENTAS DE VALORACIÓN GERIÁTRICA POR NIVELES ASISTENCIALES	67
--	----

ANEXO 3: MEDIDA DE INDEPENDENCIA FUNCIONAL	68
--	----

LISTA DE TABLAS

TABLA N°1: frecuencia del sexo

TABLA N°2: frecuencia de edad agrupada

TABLA N°3: frecuencia de patologías

TABLA N°4: frecuencia del tiempo de hospitalización

TABLA N°5: promedio del puntaje total FIM ingreso - alta

TABLA N°6: prueba T de Student para puntaje FIM ingreso - alta

TABLA N°7: pruebas de Wilcoxon para FIM ingreso – alta según patologías

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO N°1: porcentaje de edad agrupada

GRÁFICO N°2: frecuencia de patologías en porcentaje

GRÁFICO N°3: tiempo de hospitalización en porcentaje

GRÁFICO N°4: promedio del puntaje total FIM ingreso - alta

GRÁFICO N°5: evolución del promedio FIM en porcentaje

GRÁFICO N°6: promedio del puntaje FIM al ingreso según patologías

GRÁFICO N°7: promedio del puntaje FIM al alta según patologías

GRÁFICO N°8: tiempo de hospitalización según patologías

GRÁFICO N°9: capacidad funcional según tiempo de hospitalización

RESUMEN

Objetivos: Determinar la evolución de la capacidad funcional según patologías subagudas más frecuentes en el adulto mayor hospitalizado.

Materiales y Métodos: Este estudio es de Enfoque Cuantitativo; No experimental de tipo Observacional, descriptivo, prospectivo y longitudinal. Realizado en 74 adultos mayores que ingresan a la Unidad de Hospitalización de Media Estancia en la Clínica Geriátrica San Isidro Labrador durante el mes de octubre y noviembre de 2016, y que cumplieron con los criterios de inclusión. Se usó como técnica de medición la Medida de Independencia Funcional (FIM), mediante la información obtenida en la historia clínica.

Resultados: la patología urinaria fue la más frecuente (28,4%) y la media de hospitalización fue de 10,4 días. Los promedios de los puntajes totales FIM al ingreso fueron de $70,31 \pm 18$ puntos (64,8% de independencia funcional inicial), versus $83,91 \pm 20$ puntos al alta (77,8% de independencia funcional final); empleando la T de Student se obtuvo que esta evolución de la capacidad funcional fue estadísticamente significativa.

Se encontró también que es la patología musculoesquelética la de mayor ganancia funcional (en promedio 20 puntos más), siendo también la que más tiempo de hospitalización tuvo (16 días en promedio), y los adultos mayores con patología urinaria y cardíaca tuvieron una estancia hospitalaria menor (8 días en promedio). Finalmente, de la muestra total, se halló los adultos mayores que permanecieron menos días en hospitalización (menos de 7 días) presentan el mayor promedio de independencia funcional.

Conclusiones: Se demuestra que, si existe una diferencia significativa en la evolución de la capacidad funcional de todos los adultos mayores hospitalizados que recibieron Rehabilitación Física (de 64,8% a 77,8%).

Palabras clave: adulto mayor, hospitalización, capacidad funcional, independencia funcional, patología subaguda, media estancia

ABSTRACT

Objectives: to determine the evolution of functional capacity according to the most common subacute pathologies in the hospitalized older adult.

Materials and Methods: This study is quantitative focus; Non-experimental observational, descriptive, prospective and longitudinal type. Performed in 74 older adults who enter the Hospitalization Unit of Half Stay at the Geriatric Clinic San Isidro Labrador during the month of october and november 2016, and who met the criteria of inclusion. The Functional Independence Measure (FIM) was used as a measurement technique, using the information obtained in the medical history.

Results: Urinary pathology was the most common (28.4%) and the average hospitalization was 10.4 days. The average total FIM income scores were 70.31 ± 18 points (64.8% initial functional independence), versus 83.91 ± 20 points to high (77.8% final functional independence); using Student T it was obtained that this evolution of functional capacity was statistically significant. It was also found that it is musculoskeletal pathology that has the greatest functional gain (on average 20 more points), being also the one that had the most hospitalization time (16 days on average), and older adults with urinary and cardiac pathology had a smaller hospital stay (8 days on average). Finally, of the total sample, older adults who spent fewer days in hospitalization (less than 7 days) were found to have the highest average of functional independence.

Conclusions: It is shown that, if there is a significant difference in the evolution of the functional capacity of all hospitalized older adults who received Physical Rehabilitation (64.8% to 77.8%).

Keywords: older adult, hospitalization, functional capacity, functional independence, subacute pathology, half sta

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, la distribución de los grupos de edad en la población está cambiando, y el grupo de personas adultas mayores está creciendo de forma sustancial.

Este es un hecho que se observa año tras año mundialmente, siendo el crecimiento mayor en las regiones menos desarrolladas, como África, América Latina y Asia. La situación en Perú no es diferente, pues según el INEI se ha visto un incremento de la población de adultos mayores de 5,7% (1950) a 12,7% (2020). (1) Además según el Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social en el “Plan Nacional para las Personas Adultas Mayores 2006-2010” prevé que la población de adultos mayores en el 2025 y 2050 será de 12,4% y 21,3% respectivamente, de la población total del país; representando así que para el 2050, habrá 1 adulto mayor por cada 4 personas. (2)

Este inminente crecimiento de la población adulta mayor no es la única problemática, otro gran problema del envejecimiento actual es la discapacidad y la dependencia, siendo esta última muy especial en las regiones que no han previsto el incremento poblacional de la tercera edad, esta dependencia se ve incrementada por el aumento de enfermedades crónicas, degenerativas y mentales. Solo en Perú, de la totalidad de población que sufre discapacidad, el 47,6% de esta cifra pertenece a adultos mayores, siendo el 29,4% de esta última totalidad, adultos mayores que padecen dos o más discapacidades a la vez. (1)

La presentación de la enfermedad aguda y crónica reagudizada en el adulto mayor constituye una de las causas más importantes de deterioro funcional y discapacidad, condicionando así un mayor número de ingresos hospitalarios para su recuperación pertinente, es así que, para muchos adultos mayores este es el inicio de una serie de procesos que conllevan al declive funcional, dependencia y discapacidad por la pérdida de la capacidad funcional y autonomía, las complicaciones intrahospitalarias y otros factores que influyen durante la estadía en hospitalización.

Desde esta perspectiva se hace indispensable, por una parte, identificar primero las características de las patologías subagudas más frecuentes por las que ingresan a hospitalización de media estancia los adultos mayores, conocer sus características y el tiempo de estancia hospitalaria que requieren para recuperar la pérdida de capacidad

funcional que conlleva la hospitalización de una patología subaguda. Y por otra parte, valorar la capacidad funcional del adulto mayor antes, durante y después de la hospitalización como punto de inicio de la recuperación funcional y prevención de la discapacidad.

Como consecuencia de todo lo mencionado: cambios demográficos y funcionales de la población adulta mayor; las necesidades de atención y cuidados de salud de los pacientes de edad avanzada sufrirán un incremento progresivo y adquirirán una mayor complejidad. Por ello, los niveles asistenciales deben estar preparados para cubrir estas demandas sanitarias, sobretodo en el servicio de hospitalización, pues no sólo deben realizarse planteamientos dirigidos a una intervención clínica rápida, sino también prever estrategias para evitar el declive funcional durante la fase aguda y subaguda de la enfermedad.

Y una vez más reconocer la importancia del equipo interdisciplinario en una unidad de hospitalización de media estancia, mediante el reconocimiento de los grupos más vulnerables, la evolución funcional y las necesidades durante la estancia hospitalaria del grupo etario geriátrico, con la finalidad de implementar mejoras en el plan de tratamiento de recuperación funcional en el adulto mayor y prevenir la discapacidad cuando retorne a la comunidad.

1.1 DESCRIPCIÓN DE LOS ANTECEDENTES

Antecedentes Nacionales:

Martínez Jeny, 2018, ESTADO FUNCIONAL DEL PACIENTE HOSPITALIZADO EN EL HOSPITAL GERIÁTRICO SAN ISIDRO ESSALUD (3), tuvo como objetivo determinar el estado funcional del adulto mayor hospitalizado en el Hospital Clínica Geriátrica San Isidro Labrador. Utilizando un diseño descriptivo analítico realizado a 143 adultos mayores hospitalizados. Entre sus resultados: la edad media es de 78,52 años, siendo predominante el femenino, 59,9 %. Encuentra que existe una baja puntuación en la medida de independencia funcional, 53.65 de puntaje promedio. También menciona la asociación entre la edad, el grado de dismovilidad y la medida de independencia funcional del adulto mayor hospitalizado en el Hospital Clínica Geriátrica San Isidro Labrador.

Concluye que su estudio encuentra bajos niveles de independencia en el estado funcional del adulto mayor hospitalizado, un elevado grado de discapacidad, así como dismovilidad prominente de la población geriátrica hospitalizada.

Soto Jeffri, 2018, EVALUACION FUNCIONAL DEL ADULTO MAYOR HOSPITALIZADO EN CIRUGÍA EN EL HOSPITAL DOS DE MAYO” (4), tuvo como objetivo la evaluación funcional de adultos mayores hospitalizados en el pabellón de cirugía del Hospital Nacional Dos de Mayo. Realizó un estudio cuantitativo, transversal, prospectivo. Utilizó como instrumento de medición una ficha con los índices de Katz y Lawton. Entre sus resultados: la media de edad fue de 76,4 años y el sexo femenino fue predominante (64,5%). Encontró un nivel dependencia funcional de 18,9%, mediante el índice de Katz; y de 72,4% mediante el Índice de Lawton y Brody. Entre sus conclusiones encuentra una influencia de las patologías en el grado de dependencia del adulto geriátrico hospitalizado; así también encuentra dependencia funcional en las AVDs en el 72,4% de su población, hallando un gran compromiso de estas actividades en los pacientes geriátricos hospitalizados. Por último, recomienda incluir una ficha de evaluación funcional dentro de la historia clínica para brindar apoyo mientras dure la hospitalización del adulto mayor.

Antecedentes internacionales:

Fiorentini F. J., Gutierrez, P., y Col; 2020. BENEFICIOS DE UNA UNIDAD DE MEDIANA ESTANCIA EN LA REHABILITACIÓN DE ADULTOS MAYORES DEPENDIENTES (5), tuvo como objetivo describir las características basales y la ganancia funcional luego de la intervención de los pacientes ingresados en la UME con objetivos de rehabilitación. Realizaron un estudio cuasi experimental. Utilizaron como instrumento de medición el índice de Barthel (tanto al alta como al ingreso). Su muestra fue de 122 pacientes de un hospital universitario en la Ciudad de Buenos Aires, con edad media de 81 años, siendo el 63,1% de sexo femenino. Según los resultados: se logró una ganancia funcional positiva de 40 puntos (considerando la mediana del índice de Barthel de 25 a 65 puntos), con una estancia hospitalaria media de 20 días en UME. Concluyen recalcando la importancia de La rehabilitación multicomponente e interdisciplinaria realizada en esta Unidad de Mediana Estancia donde se logra la ganancia funcional.

Pazmiño Karina, 2019, RECUPERACIÓN FUNCIONAL DE LOS PACIENTES ADULTOS MAYORES ATENDIDOS EN LA UNIDAD DE MEDIANA ESTANCIA DE HOSPITAL DE ATENCIÓN INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR (6), tuvo como objetivo determinar el grado de recuperación funcional de adultos mayores hospitalizados. Realizó un estudio analítico y prospectivo. Utilizó como instrumento de medición la escala FIM, con el que calculó la ganancia al ingreso y al alta. Su muestra fue de 112 pacientes ingresados para recuperación funcional, con edad media de (81.6 ±9), siendo el 71% de sexo femenino. Según los resultados, los diagnósticos de ingreso fueron: ortopédico (27%), neurológico (19%) y otras patologías (27%). El mayor porcentaje de pacientes permanece de 6-10 días hospitalizados (30,4%) seguido de 11-15 días (29,5%). El promedio de puntaje FIM al ingreso fue 62 puntos y al egreso 83.6. Con una ganancia total de 21.48, donde se observó mayor eficiencia en los primeros 5 días de hospitalización. El puntaje más alto de ganancia se encontró en pacientes con diagnóstico ortopédico. Concluye que la Unidad de Mediana Estancia produjo un aumento significativo en la ganancia y eficiencia funcional de los adultos mayores.

Cares Víctor y Col., 2013, EVOLUCIÓN DE LA CAPACIDAD FUNCIONAL EN ADULTOS MAYORES HOSPITALIZADOS EN LA UNIDAD GERIÁTRICA DE AGUDOS DEL HOSPITAL CLÍNICO DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE” (7), tuvo como objetivo determinar la variación del estado funcional del paciente geriátrico hospitalizado en la unidad de agudos. Realizaron un estudio retrospectivo utilizando la información de las historias clínicas. Se incluyeron 83 adultos mayores en la muestra, cuya edad promedio fue de 79,4 años; la estadía hospitalaria fue $9,0 \pm 5,6$ días promedio, además el 84,3% recibió apoyo kinesiológico, los diagnósticos de admisión principales fueron infecciones del tracto urinario y neumonía (NAC), representando ambas el 28,9%. El estado funcional se evaluó mediante el índice de Barthel (IB). Según los resultados, el 72,0% presentó un aumento del IB egreso respecto al ingreso con una mediana de 20 puntos. Concluyen que existe un déficit del estado funcional basal del 78,5% debido a los efectos generados por la patología de ingreso en el paciente geriátrico hospitalizado, sin embargo, se observa un impacto positivo en la evolución de su estado funcional gracias a la intervención interdisciplinaria en las unidades geriátricas especializadas y la aplicación de la evaluación geriátrica integral en estas áreas.

A. Cruz, P. Pancorbo y Col., 2010, DETERIORO FUNCIONAL EN ANCIANOS INGRESADOS EN UN HOSPITAL SIN UNIDADES GERIÁTRICAS, ESPAÑA” (8), sus objetivos fueron describir el perfil del adulto mayor atendido en Unidades de Medicina Interna, observar los efectos de la hospitalización en el paciente adulto mayor según la variación del estado funcional, así como identificar la influencia de variables durante la hospitalización. Realizaron un estudio prospectivo observacional. Su muestra fue de 190 pacientes ancianos hospitalizados con una edad media de 77 años. Según los resultados los pacientes que entran por afecciones de la vía respiratoria corresponden al 47,4%, el 24,2% ingresa por afecciones cardiovasculares, el 20% lo hace por enfermedad multiorgánica y lo sobrante por afecciones neurológica y abdominal. La variación media de la capacidad funcional de los pacientes analizados fue de 3,4 puntos medido con el Índice de Barthel y la duración de la hospitalización supera los 15 días de estancia. Entre las conclusiones: el 61% de pacientes geriátricos no recobra su capacidad funcional, quienes tienen mejores resultados en su estado funcionan al ser dados de alta son los pacientes con afección cardiovascular, y obtienen peores resultados, los adultos mayores con afecciones abdominales. Además, concluye que la prolongación de la estancia hospitalaria influye sobre la variación de la capacidad funcional, pues el paciente geriátrico hospitalizado en un hospital sin unidades geriátricas tiene efectos adversos en la capacidad funcional de éste.

1.2 IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN

El presente trabajo descriptivo se centra en estimar la evolución de la capacidad funcional del adulto mayor hospitalizado en estadio subagudo haciendo reconocimiento de las patologías más frecuentes por las que inciden en hospitalización los pacientes geriátricos. La importancia de llevarse a cabo es principalmente que en nuestro país no existen estudios que cuantifiquen la frecuencia de patologías subagudas, así como la evolución de la capacidad funcional del adulto mayor en una unidad de recuperación funcional. Con esto se quieren obtener los primeros datos descriptivos para integrarlos a las mejoras de las metas en Rehabilitación funcional; reconociendo los grupos más vulnerables afectados por algún tipo de patología aguda con el fin de alcanzar su máximo potencial e independencia física, familiar y social; y una vez que obtenga el alta de hospitalización y

retorne a la comunidad, el adulto mayor alcance una mejor adaptación de acuerdo a sus necesidades y realidad cotidiana.

A largo plazo estos datos estadísticos servirán como antecedente para estudiar otros factores de riesgo que conlleva el declive funcional durante la hospitalización, conociendo a fondo las necesidades y la importancia de su recuperación para la creación de estrategias de prevención y planes de intervención en este grupo etario vulnerable, así como evitar las estancias prolongadas, los reingresos hospitalarios, la institucionalización y la discapacidad, que consienten grandes gastos sanitario para la comunidad y el país.

Además, se pretende hacer uso de los instrumentos correctos de evaluación funcional según el nivel asistencial, bajo los lineamientos de la Valoración Geriátrica Integral como es la aplicación de la Medida de Independencia Funcional (FIM) en un hospital de media estancia.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo general

- Determinar la evolución de la capacidad funcional según patologías subagudas más frecuentes en el adulto mayor hospitalizado en la Unidad de media estancia de la Clínica Geriátrica San Isidro Labrador durante el mes de noviembre de 201

1.3.2 Objetivos específicos

- Determinar la frecuencia de patologías subagudas en el adulto mayor hospitalizado.
- Determinar el tiempo de estancia hospitalaria promedio de los adultos mayores.
- Determinar la capacidad funcional del adulto mayor al ingreso y al alta de la hospitalización.
- Determinar la evolución de la capacidad funcional según el tipo de patología subaguda más frecuente.
- Determinar la evolución de la capacidad funcional según tiempo de hospitalización.

1.4 BASES TEÓRICAS

1.4.1 BASE TEÓRICA

1. EL PROCESO DE ENVEJECIMIENTO

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el Envejecimiento se define como: “El deterioro de las funciones progresivo y generalizado, que produce una pérdida de respuesta adaptativa al estrés y un mayor riesgo de sufrir enfermedades relacionadas con la edad” (9).

Ésta misma en su Informe Mundial sobre El Envejecimiento y La Salud del 2015, menciona que los cambios que constituyen e influyen en el envejecimiento son complejos y no son homogéneos, y no siempre están asociados a la edad de cada persona. Por una parte, en el aspecto biológico, el envejecer se entiende como la suma de una gran diversificación de daños celulares y moleculares que, con el paso del tiempo, estos daños disminuyen de forma gradual las reservas fisiológicas, incrementan el riesgo de muchas patologías y reducen la capacidad de la persona. Y por otra parte se ha visto la fuerte influencia del entorno y los comportamientos diferenciados de cada individuo sobre estos cambios. (10).

Aun no se conocen las razones por las que se perciben estos cambios en los individuos a medida que van envejeciendo, es por esto que se han intentado explicar con muchas teorías el proceso de envejecimiento en sí. Las investigaciones opinan que envejecer es un proceso acumulativo de la interrelación entre diferentes factores tales como la genética, el entorno, las influencias culturales y sociales, la alimentación, el ejercicio, las patologías previas y muchas otras influencias a lo largo de la vida. (11)

Sin embargo, es conocido que este proceso se distingue por una serie de transformaciones que se produce en diferentes tejidos y órganos propios, así como su repercusión en el ámbito individual, intrafamiliar, cultural y social. Podemos mencionar cambios importantes en 3 aspectos propios del envejecimiento:

Cambios biológicos:

Se entiende como una “involución” que se caracteriza por un decrecimiento del total de células activas, variaciones moleculares, celulares, histológicas y anatómicas que

terminan alterando el organismo del individuo. Todas estas modificaciones producen el llamado envejecimiento de los órganos, que se traduce en una merma de su función de manera progresiva y gradual, y por lo tanto una reducción de su capacidad funcional. (12)

ANEXO 1

Cambios psicológicos:

Abarcan la actitud y comportamiento frente al entorno. En esta etapa de la vida existe disminución de la capacidad para resolver problemas, acompañada de falta de espontaneidad en los procesos de pensamiento, la capacidad de lenguaje y de expresión, existen alteraciones en la memoria, sobre todo de la memoria inmediata.

Cambios Sociales:

Se han observado modificaciones en el rol del individuo tanto a nivel personal como social. Las relaciones del adulto mayor frente a la familia se ven afectadas, pasando por el adulto mayor autosuficiente que es un apoyo para los hijos, al adulto mayor que se hace dependiente de la familia. Las relaciones sociales disminuyen al dejar el ambiente laboral y los recursos económicos disminuyen. (13)

Tal y como se ha mencionado, la mayor parte de los mecanismos están sometidos al proceso de envejecimiento. Sin embargo, es importante mencionar y diferenciar entre un envejecimiento normal y un envejecimiento patológico, debido a las variaciones que se producen en el organismo del individuo durante el proceso de envejecimiento, pueden confundirse con los síntomas de una enfermedad.

El envejecimiento normal se traduce como un estado de salud que va de la mano con una buena adaptación familiar, social y que el adulto mayor tenga la certeza que esta viviendo un bienestar en general. Es un margen muy estrecho con respecto al envejecimiento patológico, por lo que, si se traspasan los límites de esta normalidad, se estaría hablando de las características propias de la enfermedad.

El envejecimiento patológico, por el contrario, es análogo de enfermedad. (14).

Por ello, aunque debemos tener claro que el envejecimiento no es una enfermedad, los cambios que experimenta el organismo con el paso del tiempo aumentan las posibilidades de padecerlas.

Así, por otra parte, el Envejecimiento saludable se define como el proceso de fomentar y mantener la capacidad funcional que permite el bienestar en la vejez y el Envejecimiento activo se refiere al proceso de optimización de las oportunidades de salud, participación y seguridad que tiene como fin mejorar la calidad de vida de las personas a medida que envejecen. (15)

En general podemos afirmar que el proceso de envejecimiento se caracteriza por un amplio agregado de cambios biológicos y psicosociales que se relacionan con la vida después de alcanzada la madurez en la edad; por esto no se puede referir directamente como envejecimiento, al declive de las capacidades anatómicas, funcionales y estructurales del organismo y la disminución de la participación social, pues también se ven involucrados aspectos como las enfermedades anteriores, madurez psicológica y sociales en la etapa de adultez mayor.

2. ADULTO MAYOR

Resulta imposible dar una definición única que pudiera aplicarse uniformemente. Biológicamente, el proceso de envejecimiento continúa durante toda la vida. Socialmente, varía de una cultura a otra. Económicamente, está determinado por el cese laboral que por muchas razones nada tiene que ver con la edad. Cronológicamente las variaciones en las tasas de mortalidad han cambiado el significado de la edad cronológica (16)

De acuerdo con la Organización Panamericana de la Salud, se considera personas mayores a aquellas que tienen 60 o más años, tomando este punto de corte en razón de la esperanza de vida de la población en la región y las condiciones en las que se presenta el envejecimiento. En el Perú, conforme a lo establecido en la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas en 1996, la denominación para este grupo poblacional es el de Personas Adultas Mayores. (17)

La población mayor de 60 años no es una población homogénea; es evidente que no todos los adultos mayores son iguales y que pueden ser totalmente diferentes unas de otras, aunque tengan una edad similar.

Las clasificaciones más sencillas y aceptadas son las demográficas, donde se considera a los adultos mayores según la edad. (18)

Tercera edad: 60 – 74 años

Seniles: 75 – 89 años

Longevos: más de 90 años

Centenarios: 100 años y más

Desde la gerontología se aporta la clasificación de los adultos mayores que se han adoptado por consenso en la práctica clínica hasta la actualidad: adulto mayor sano (sin patología ni afección funcional o social), adulto mayor enfermo (con enfermedad aguda o crónica, que no lo incapacita), adulto mayor frágil (con riesgo alto de vulnerabilidad biopsicosocial, con la característica de presentar factores de riesgo) y paciente geriátrico (adulto mayor con varias patologías identificadas agudas o crónicas y pueden conllevar a la discapacidad, acompañadas de deterioro cognitivo y/o problemática social añadida)

En términos de Rehabilitación vemos al adulto mayor como un individuo integral y dinámico por ello nos lleva a proponer una clasificación orientada hacia la capacidad funcional, autonomía y la calidad de vida de las personas mayores. Así según el grado de funcionalidad se puede diferenciar al adulto mayor en 3 grupos (19)

1. Adulto mayor independiente: Incluye a las personas mayores sanas y también a los que sufren de patologías agudas o crónicas sin llegar a la discapacidad. Se encuentra un elevado nivel de autonomía. Su capacidad funcional está en buen estado y es autosuficiente para realizar sus propias actividades básicas e instrumentales de la vida diaria.

2. Adulto mayor de alto riesgo de dependencia: aplica a las personas mayores que presentan factores de riesgo de pérdida de su independencia pero sin perderla aún. Su capacidad funcional está aparentemente bien conservada para las actividades básicas de

la vida diaria (autocuidado), aunque pueden presentar dificultades en tareas instrumentales más complejas. El hecho principal es que, siendo autosuficientes en sus actividades de vida diaria, presentan alto riesgo de perder dicha autonomía (riesgo de discapacidad). Es altamente vulnerable a presentar condiciones médicas con mayor probabilidad de generar pérdida funcional, discapacidad, ingreso hospitalario o institucionalización

3. Adulto mayor dependiente: Se entiende como a la condición de dependencia (personas mayores con pérdida de la capacidad funcional importante para la realización de sus actividades básicas e instrumentales de la vida diaria) pero también se encuentra baja probabilidad de recuperar su estado funcional. El equilibrio entre sus necesidades y la capacidad del entorno de cubrirlas se ha roto y el paciente se ha vuelto dependiente y con discapacidad.

3. CAPACIDAD FUNCIONAL

La capacidad funcional de un individuo puede considerarse como la competencia para realizar una vida autosuficiente.

La capacidad funcional en el adulto mayor es definida como "el conjunto de habilidades físicas, mentales y sociales que permiten al sujeto la realización de las actividades que exige su medio y/o entorno". Esta capacidad está caracterizada por la presencia de competencias psicomotoras, cognitivas y de conducta. La competencia psicomotora, se entiende como la realización de habilidades prácticas que necesitan de la interacción coordinada de la actividad muscular, acompañado a un proceso mental de intencionalidad, que son fundamentales para la realización de actividades de la vida diaria. (20)

Según el último Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud de la OMS, la capacidad funcional está constituida por las habilidades relacionadas con la salud que permiten a un individuo ser y hacer lo que es sustancial para él. Está compuesta de la capacidad intrínseca del individuo, las peculiaridades del entorno que alteran esa capacidad y las interrelaciones entre la persona y esas peculiaridades.

La capacidad intrínseca es la mezcla de todas las habilidades físicas y cognitivas con las que cuenta un individuo.

El entorno está compuesto por todas las influencias del ambiente exterior que forman el contexto de vida de un individuo. Están incluidos el hogar, la comunidad y la sociedad.

Esta conjugación entre el individuo y su entorno, y la relación entre éstos, es la llamada capacidad funcional. (21)

Las capacidades físicas se miden en términos de actividades de la vida diaria, estas son claves para determinar la funcionalidad de la persona mayor y su calidad de vida, estas incluyen 3 tipos de actividades (22)

- Actividades básicas de la vida diaria (ABVD), se refiere a las actividades fundamentales de autocuidado y motoras (alimentarse, vestirse, trasladarse, asearse, continencia de esfínteres). Estas actividades son las últimas en degradarse o las primeras en recobrase después de un déficit funcional.
- Actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD), estas referidas a las habilidades para vivir en autosuficiencia dentro de la comunidad (utilización del teléfono, tomar las medicinas, manejo del dinero, realizar las compras, etc.)
- Actividades avanzadas de la vida diaria (AAVD), corresponden aquellas habilidades complejas que le permiten al individuo desenvolverse socialmente, tales como los pasatiempos o participación en actos de la comunidad.

La capacidad funcional es el factor más fidedigno, medible, y con más poder de discriminación entre los adultos mayores, por lo tanto, es un factor pronóstico de mortalidad mundial, del restablecimiento de la patología aguda, de la importancia de atenciones continuadas y de institucionalización, también como de la estancia y de los costos de la hospitalización prolongada. (23)

4. NIVELES ASISTENCIALES DE ATENCIÓN AL ADULTO MAYOR

Los niveles asistenciales son cada uno de los dispositivos en los que tradicionalmente se ha subdividido un servicio de geriatría y su objetivo primordial en la atención del adulto mayor es evitar y limitar la aparición y el desarrollo de deterioro funcional, discapacidad y dependencia, aumentando los años libres de incapacidad.

Según el Congreso de Gerontología y Geriatria celebrado en Cuba, se han establecido 3 niveles asistenciales:

Primer Nivel: atención primaria de salud, contribuir a diseñar intervenciones interdisciplinarias que pueden mantener al adulto mayor sano e independiente fuera del hospital y/o residencias.

Segundo Nivel: el adulto mayor presenta problemas agudos o crónicos reagudizados, que se atienden en la consulta externa del hospital.

Tercer nivel: el adulto mayor presenta problemas que necesita cuidado diario de personal especializado en la hospitalización de agudos o en la unidad de cuidado prolongado.

Si bien la población adulta mayor tiene una tendencia creciente y sostenida, así también se incrementa la demanda de atención del adulto mayor por problemas de salud.

Los ancianos son los mayores consumidores de recursos sanitarios y de estancias hospitalarias. En el Perú, tan solo la población adulta mayor asegurada, representan más del 28% de los ingresos hospitalarios (24) y por lo general suelen tener estadías más largas en hospitalización así como más reingresos hospitalarios.

Con fines de brindar una intervención geriátrica especializada debido a las complicaciones en la presencia de la patología aguda o crónica reagudizada del adulto mayor, se crearon las Unidades de Hospitalización, estos servicios ofrecen trabajo interdisciplinario coordinado e integral, acorde a las necesidades de cada adulto mayor, sus cuidadores y su familia.

Dr. Geriatra Amado Asmat menciona 3 unidades en hospitalización: unidad de agudos, de mediana estancia y larga estadía. (25)

1. Unidad Geriátrica de Agudos (UGA): dirigido a la atención del paciente geriátrico con patología médica aguda así como reagudización de enfermedades crónicas,

éste tiene una inestabilidad clínica no predecible, con riesgo de fluctuaciones, precisando de monitorización continua. Su finalidad es recuperar el nivel de salud previa, tratando las afecciones producto de la hospitalización, así como la prevención y el tratamiento de las complejidades médicas producto de la patología aguda como de la hospitalización, elementalmente la pérdida de la función. La estancia media, tiene una variación según el tipo de unidad y hospital, se mantiene entre los 14 días aproximadamente en la unidad geriátrica de agudos.

2. Unidad de media estancia (UME): brinda cuidados durante la fase subaguda de su enfermedad. Sus objetivos prioritariamente son rehabilitadores y recuperación funcional o de convalecencia de pacientes médicamente complejos. Es el nivel asistencial en geriatría cuyos objetivos son la recuperación de las funciones, que han sido alteradas debido a condiciones médicas previas. Su finalidad es brindar atención al paciente geriátrico que tiene una pérdida de la capacidad funcional reciente, con alto potencial de recuperación, y que superada la etapa aguda de la patología aún necesita de las atenciones médicas, de enfermería y ante todo de rehabilitación que no podría realizarlos en casa.

La eficiencia y eficacia de las unidades de media estancia en hospitalización, convalecimiento y recuperación de la función han sido demostradas de sobra, observándose la prevención del deterioro de la capacidad funcional, mortalidad y la institucionalización posterior al alta. (26) La estancia media en las UME, oscila entre 25 y 30 días. (27)

3. Unidad de larga estadía (ULE): estas se encuentran exteriores hospital, en situadas en instituciones ordinarias, pero están en coordinación frecuente con los hospitales generales. En éstas, las altas no suelen ser mayor al 10% de los ingresos, el tiempo de estancia puede medirse en años. Nivel hospitalario destinado a la atención de pacientes ancianos con escasas o nulas posibilidades de recuperación y precisan cuidados continuos clínicos. Sus objetivos se basan en garantizar el mantenimiento de las capacidades residuales.

5. EL ADULTO MAYOR HOSPITALIZADO

Según datos estadísticos se conoce que de los adultos mayores que cuentan con un seguro de salud: los servicios más usados por los asegurados adultos mayores están el servicio

de hospitalización (28.75%) y en menor porcentaje en consulta externa (24.25%) y emergencias (21.6%) (28)

Ahora bien, el ingreso hospitalario supone una irrupción importante en la experiencia vital del adulto mayor y de sus familiares. Puede producirse por una situación aguda o por el agravamiento de un proceso crónico.

El paciente hospitalizado, por su condición, está sometido a un alto nivel de inmovilidad, y por consiguiente a descondicionarse, esto representa un descenso en su estado funcional, que conlleva a un compromiso multiorgánico, sumado a su condición médica o patología principal. Como resultado se afirma que los pacientes hospitalizados presentan pérdida o atrofia de la musculatura, disminución del peso corporal, incremento del trabajo cardiovascular y deficiencias en los mecanismos de respiración y circulatorios. (29)

Se sabe que, la hospitalización de las personas mayores puede tener efectos nocivos distintos de los efectos de la enfermedad aguda.

Efectos adversos de la Hospitalización en el Adulto Mayor

Se han demostrado marcadores que se asocian a la inmovilización en cama debido a la hospitalización que pueden conllevar a la discapacidad en el adulto mayor, desencadenando una serie de eventos que conducen al deterioro funcional y de calidad de vida. El reposo en cama incrementa la posibilidad de producir algunas de estas complicaciones. (30)

- Pérdida de la masa muscular de 10% por semana, además de producir cambios articulares y periarticulares que conducen a la contractura. La pérdida de la fuerza muscular es la principal causa de las caídas.
- Pérdida del volumen plasmático (600 mL) que ocasiona hipotensión postural y síncope.
- La posición boca arriba limita la ventilación, conllevando a una disminución del PO₂ de 2 a 8 mm Hg, lo que produce confusión en el individuo, la hipoventilación hace que las secreciones se estanquen y permite el progreso de infecciones respiratorias.

- La desmineralización ósea se ve incrementada con la inmovilización, lo que ocasiona más riesgo de sufrir fracturas.
- La incontinencia urinaria alcanza una frecuencia de 40 a 50% en los adultos mayores hospitalizados debido al ambiente no familiar, además los catéteres, vías endovenosas y nasal de oxígeno, y otros, no ayudan a su movilidad, se suma también el uso de medicamentos que no le permiten percibir al anciano la necesidad de evacuación.
- La inmovilización en cama conlleva a la manifestación de úlceras de presión y que se incrementa cuando existe incontinencia.
- Los problemas de desnutrición y deshidratación se producen aceleradamente en el adulto mayor hospitalizado. La posición incorrecta al alimentarse puede conllevar a aspiraciones y en peores casos a una neumonía aspirativa.

Sin embargo, uno de los mayores riesgos que conlleva la hospitalización del adulto mayor es el deterioro de su capacidad funcional por razones ya mencionadas.

Existen dos peculiaridades del adulto mayor con enfermedad aguda, que son la pérdida de su reserva funcional y el descenso de su capacidad de adaptación a un entorno desconocido para él. Todo esto conduce al riesgo de complicarse y a la pérdida de la capacidad funcional progresiva del adulto mayor hospitalizado.

Los principales factores de riesgo de la disminución de la capacidad funcional asociado a la hospitalización son los siguientes: (31)

Inmovilidad: el paciente geriátrico es el que menos movilización presentan durante la hospitalización, demostrándose en estudios que entre el 73 y el 83% de lo que dura el tiempo de hospitalización, se encuentran en reposo en cama. Se afectan principalmente a las extremidades inferiores, que es el principal condicionante del impacto negativo sobre la funcionalidad y aparecen de forma muy temprana, siendo evidentes tras 48 h de reposo en cama.

Cuadro confusional agudo: Es una la afección geriátrico más común en el adulto mayor hospitalizado, tiene una incidencia al ingreso del 14-24% y puede llegar al 56% durante la hospitalización. Es posiblemente la mayor complicación en el paciente geriátrico.

Estado funcional basal: el estado funcional previo al ingreso hospitalario se ha relacionado con el estado funcional al darse el alta de hospitalización del paciente. Una buena condición basal es de buen pronóstico en evolución funcional al alta hospitalaria.

Rutinas Hospitalarias: se refiere a todas aquellas acciones que no permiten la movilidad del adulto mayor durante la hospitalización, como son el mantenimiento innecesariamente prolongado de catéteres y vías, las limitaciones físicas (barandillas y sujeciones), el reposo prolongado, el temor infundado a que los adultos mayores sufran caídas, las indicaciones que interrumpen el descanso durante la noche, la utilización desmedida de psicofármacos, etcétera.

La edad: Es un marcador que influye en la disminución de la capacidad funcional durante la hospitalización. algunos estudios demostraron que es a partir de los 85 años de edad que más frecuente sufrir deterioro funcional.

Deterioro cognitivo: también esta asociada a la inmovilización, pues durante ésta se presentan mayores alteraciones de conducta por el uso de psicofármacos y sujeciones físicas, mal descanso de noche y son más vulnerables a sufrir riesgo de caídas, incontinencia urinaria y fecal, úlceras por presión, etc. En consecuencia, se suele producir disminución de la capacidad funcional.

Sintomatología depresiva: la evolución funcional también se ve afectada negativamente por la apatía y anhedonia del paciente, los efectos adversos de los psicofármacos, la falta de apetito, el mal descanso de noche.

Enfermedad aguda: La patología principal por la que ingresa a hospitalización está asociada a la disminución de la capacidad funcional. Algunos pacientes geriátricos tienen el déficit funcional apenas se presenta la patología aguda, a veces incluso antes de ingresar a hospitalización. Otros, logran ingresar a hospitalización sin complicaciones en su estado funcional pero luego se deterioran durante el ingreso debido a la inmovilización dentro del hospital.

Otros factores de riesgo: también son marcadores de riesgo las afecciones sensoriales de la vista y del oído, las caídas previas dentro del año, también está demostrado cómo antecedente haber presentado alguna caída en el año anterior, la malnutrición y un apoyo sociofamiliar disminuido.

Es así que, se ha demostrado que el adulto mayor presenta una asociación entre el ingreso a hospitalización y la disminución de la capacidad funcional, esta es una relación bidireccional, pues la dependencia funcional se presenta como un factor de riesgo durante la estancia hospitalaria, y ésta a su vez, de deterioro funcional. La falta de independencia en las AVDs es predictora de institucionalización, mayores cuidados al alta, necesidad de adaptaciones en el domicilio, uso prolongado de los recursos y servicios médicos y mortalidad. Los adultos mayores hospitalizados por enfermedad aguda tienen una prevalencia de deterioro en la realización de sus actividades de la vida diaria de alrededor 1/3, sobrepasando el 50% en los mayores de 85 años. Además, la postrecuperación es muy lenta y, son menos de la mitad de los adultos mayores que recobran su estado basal dentro de los 3 meses siguientes. La disminución de la capacidad funcional al alta se considera entre el 35 y el 73% comparada con el nivel basal. (32)

La estadía hospitalaria también tiene consecuencias sobre la evolución de la capacidad funcional y esta asociada al soporte o no de un cuidador, pues mientras más se incrementa la estadía hospitalaria aumenta la capacidad, pero sólo hasta llegar al umbral de los 15 días, pasado este tiempo se muestran descensos en los resultados del estado funcional conforme van aumentando los días de estadía hospitalaria en los pacientes acompañados de un cuidador. (33)

6. PATOLOGIAS FRECUENTES EN HOSPITALIZACION GERIATRICA

Se ha mencionada anteriormente que el servicio más utilizado por los adultos mayores es el de hospitalización. Tanto en los hospitales de EsSalud como los pertenecientes al MINSA, se ha visto que las patologías atendidas en consultorio externo son distintas. En los hospitales del Ministerio de Salud, se observa mayormente patologías del sistema respiratorio, del aparato osteomuscular y del tejido conectivo, así como afecciones del sistema nervioso y sensoriales. En la Seguridad Social, EsSalud, se encuentra con mayor

frecuencia la hipertensión arterial, la artrosis y otras afecciones de la columna vertebral, así como otras enfermedades del tejido conectivo. (34)

En el año 2007, se registraron, en un servicio de hospitalización de adultos mayores del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, se mostraron el predominio de las siguientes enfermedades por sistema:

- Enfermedades del sistema respiratorio (22,51%)
- Enfermedades del sistema nervioso (16,21%)
- Enfermedades del sistema genitourinario (15,21%)
- Enfermedades del sistema digestivo (14,91%)
- Enfermedades del aparato circulatorio (13,11%)
- Otras (18,1%)

Siendo el diagnostico principal de las 10 primeras causas de hospitalización en adultos mayores:

1. Desorden cerebro vascular (7,4%)
2. Neumonía adquirida en la comunidad NAC (7,2%)
3. Sepsis (6,0%)
4. Infección urinaria (5,2%)
5. Insuficiencias cardiacas (4,9%)
6. Cáncer de pulmón (3,3%)
7. Infección respiratoria baja (2,7%)
8. Insuficiencia renal crónica (2,3%)
9. Cáncer de próstata (1,9%)

10. Celulitis (1,9%)

11. Otras (57,2%)

Por otro lado, en la UME del Hospital Geriátrico San Isidro Labrador se observan que el ingreso de pacientes geriátricos a hospitalización es por:

1.- ACV en etapa subaguda o que ha superado la fase aguda y tiene chances concretas de recuperación.

2.- Fractura de cadera en pacientes de muy elevada edad y su recuperación funcional no está asegurada externamente del hospital, debido a complicaciones en su condición clínica, cognitiva y social.

3.- Amputaciones con posibilidad de prótesis, y que no se pueden recuperar fuera del hospital.

4.- Condiciones de otra etiología que conllevan a la inmovilidad pero pueden mejorarse (enfermedad de Parkinson, reumatismos, etc).

5.- Cuadros clínicos que no permiten la estabilización del paciente geriátrico para ser dado de alto (anticoagulación, diabetes, etc).

6.- Condiciones quirúrgicas (heridas tórpidas, drenaje).

En general, la mayoría de estudios indica éstas como las principales patologías que causan la hospitalización de la población geriátrica. Sin embargo, el enfoque principal de la atención hospitalaria es el tratamiento de enfermedades agudas y crónicas, para ello debe lograrse una diferenciación de unidades de atención geriátrica donde las patologías y diagnósticos varían en base a la estabilidad del paciente teniendo en cuenta su funcionalidad.

Para impedir una rápida disminución de la función física es importante que los programas hospitalarios también se dirijan explícitamente a la activación temprana del paciente de edad avanzada después de su ingreso. Parte del equipo interdisciplinario comprende la

rehabilitación física temprana que conduce a beneficios funcionales y se puede ejecutar de forma segura, ayuda a prevenir la disminución de la función física que surge de la inmovilidad y el reposo en cama prolongado (35)

7. VALORACIÓN GERIÁTRICA INTEGRAL (VGI)

La Organización Mundial de la Salud (OMS), refiere la salud del adulto mayor en términos de la función y no de la enfermedad, por lo que el enfoque de la atención del adulto mayor tiene que ser integral, y orientarse a conservarlo el mayor tiempo posible en su casa, familia o comunidad, así como en priorizar la recuperación física, cognitiva, funcional y social.

La Valoración Geriátrica Integral (VGI) se define como un proceso diagnóstico evolutivo multidimensional e interdisciplinario, cuyo diseño se usa para reconocer y medir las afecciones físicas, mentales, funcionales y sociales que pudiera padecer los ancianos, prioritariamente los adultos mayores frágiles, con la finalidad de desplegar un plan personalizado de cuidados integrales, que a su vez, que permita una intervención preventiva, terapéutica, de recuperación y de seguimiento, con el máximo uso de todos los recursos, para permitir la máxima independencia y mejorar la calidad de vida de la persona anciana.

Sin embargo, debe tenerse en cuenta la individualidad del paciente, la disponibilidad de los recursos y la unidad en el que se encuentra (agudos, de media estancia, hospital de día geriátrico, consultorio externo o en la comunidad). Las herramientas de valoración que se emplean varían de acuerdo a diferentes condicionantes. Como lo explica la tabla (ANEXO 2), donde se clasifican las herramientas de valoración geriátrica integral de acuerdo a cada nivel asistencial y tipo de paciente. (36)

En 1999 se planteó en el Perú la Valoración Geriátrica Integral, a cargo de Varela y cols., para la atención del paciente geriátrico en el Hospital Nacional “Cayetano Heredia”. Desde aquel momento la Valoración Geriátrica Integral se ha adicionado a la historia clínica en el mencionado hospital y así también en algunos centros asistenciales, comprobándose su beneficio; además de mostrarse como ejemplo para el Programa del adulto mayor del MINSA. (37)

A pesar de esto, no todos los centros asistenciales cuentan con la VGI, por lo que aún se espera incorporarse a nivel nacional, tanto en la atención primaria de salud como dentro y fuera del medio hospitalario. Por el claro motivo de que Perú está atravesando por una metamorfosis demográfica y epidemiológica recién vividos en la actualidad.

Una de las columnas de la Valoración Geriátrica Integral, es la Valoración Funcional, que se compone en la medición de las capacidades físicas del anciano, abarcando su capacidad de autonomía e independencia en su entorno. Se han mencionado diversos Test de medición ajustándose a al carácter multidimensional e integral del paciente adulto mayor y las condiciones en la que se encuentre.

8. MEDIDA DE INDEPENDENCIA FUNCIONAL (FIM)

La Functional Independence Measure (FIM) por sus siglas en inglés, es un instrumento de evaluación detallada utilizada en rehabilitación para observar la progresión del adulto mayor funcional en un ambiente intrahospitalario. (38)

Esta es una herramienta mundialmente aceptada como medida de discapacidad que se ha convertido en el instrumento más ampliamente utilizado para la evaluación del estado funcional de pacientes. Fue propuesta como una evaluación estandarizada de la discapacidad para ver los progresos en la capacidad funcional desde el ingreso de un paciente hasta su respectiva alta. Cuantifica la discapacidad en términos prioritarios de las funciones motrices y tareas de autocuidado implicadas en las actividades de la vida diaria y tiene menor prioridad deficiencias cognitivos del individuo.

La escala mide o se centra en áreas importantes como el ámbito motriz y cognitivo con la finalidad de planear la recuperación el paciente, a su vez logra identificar y comparar la eficacia y eficiencia de un plan de tratamiento. (39)

Evalúa 18 tareas agrupadas en 2 aspectos, 13 ítems motrices y 5 ítems cognitivos. Estas 18 tareas se agrupan en 6 dimensiones que valoran: autocuidado, control de esfínteres, transferencias, locomoción, comunicación y cognición social. ANEXO 3

Valora 7 niveles de dependencia que empieza en la dependencia completa hasta llegar a la independencia.

DESCRIPCIÓN DE NIVELES DE FUNCIONAMIENTO Y SUS PUNTAJES (ANEXO 3)

INDEPENDIENTE (SIN ASISTENCIA) No necesita la ayuda de otro individuo para realizar las tareas.

7. Independencia Completa – Todas las actividades son llevadas a cabo en manera normal, inclusive su preparación, sin variaciones, ni aparatos ortopédicos, o ayudas técnicas, y dentro de un tiempo prudente.

6. Independencia Modificada – presenta una o más de las siguientes condiciones: hace la tarea con aparatos ortopedicos o ayudas técnicas, se tarda más del tiempo prudente para ejecutar la actividad, o se presentan situaciones de riesgo durante la realización de la tarea.

DEPENDIENTE (CON ASISTENCIA) El paciente necesita de otra persona que lo supervise o le ayude físicamente para ejecutar la tarea, sin la cual no la podría realizar.

Dependencia Modificada: El paciente hace más del 50% del esfuerzo.

5. Supervisión o Apresto – El paciente necesita supervisión, indicaciones, o estímulos para ejecutar la tarea, sin contacto físico; o necesita que le realicen una preparación previa, disponiendo los elementos de la actividad, aplicando aparatos ortésicos, u otras ayudas técnicas.

4. Asistencia de Contacto Mínimo – El paciente necesita ayuda leve, sólo tacto, y ejecuta el 75% del esfuerzo para hacer la actividad.

3. Asistencia Moderada – El paciente necesita de más ayuda que el sólo tacto, y ejecuta entre el 50% a 75% del esfuerzo en la actividad.

Dependencia Completa: El paciente hace menos del 50% del esfuerzo. Requiere de ayuda máxima o total para la ejecución de la actividad. Los niveles de asistencia son los siguientes:

2. Asistencia Máxima – El paciente ejecuta entre el 25% y 50% del esfuerzo.

1. Asistencia Total – El paciente ejecuta menos del 25% del esfuerzo para hacer la actividad.

El puntaje total del FIM puede variar entre 18 a 126 puntos.

Las dimensiones en que se basa la Medida de Independencia Funcional, permiten evaluar el aspecto motriz, visto desde:

- El aspecto motriz como comer los alimentos, el autocuidado, el aseo, fundamentales para el desarrollo funcional en las tareas diarias.
- El vestido de la parte superior e inferior del cuerpo, demuestran las capacidades que tienen las extremidades tanto superiores como inferiores, y determinar el área en que se priorizaría el plan de tratamiento.
- El aseo perineal, evalúa el cuidado que tenga el sujeto respecto a su higiene. El control de esfínteres vesical e intestinal, indica las consideraciones a tenerse en cuenta con el paciente en el momento de realizar el tratamiento.
- Las transferencias son sustanciales ya que muchas veces el paciente necesita dirigirse a algún lugar como el baño o a la ducha, o simplemente como la transferencia de la cama a la silla u otro lugar de la habitación.
- La deambulación, refleja si el sujeto tiene alguna alteración al movilizarse durante la marcha o en el manejo de la silla de ruedas, así como el bajar o subir escaleras.
- Hay que considerar que estas tareas motrices también necesitan la dimensión cognitiva como base para su realización.

La otra parte del FIM que evalúa la parte cognitiva como la comprensión, la comunicación, la interacción social, la resolución de problemas y la memoria, permite reconocer los factores favorables que tiene el sujeto en el proceso de su recuperación y su desarrollo autónomo en su casa y comunidad.

La Medida de Independencia Funcional (FIM) fue ideado en 1986 por un taller desarrollado por el Congreso Americano de Medicina y Rehabilitación de la American Academy of Physical Medicine and Rehabilitation para ser utilizado como un instrumento de evaluación universal, en el Sistema de Datos Uniformes para la Rehabilitación Médica

(UDS'O). Sus autores Granger C, Hamilton B & Sherwin F. publicaron la escala en “The functional independence measure: a new tool for rehabilitation” en 1987, con los 7 niveles de dependencia que se utiliza actualmente (inicialmente 4 niveles). Fue desarrollado con el fin de proporcionar una mayor evaluación integral de la discapacidad, no sólo de autocuidado actividades y la movilidad, sino también la comunicación y función cognitiva. (40)

En la evaluación de las pruebas psicométricas en numerosos artículos ha demostrado validez, confiabilidad y sensibilidad. (41, 43, 44, 45)

Es una herramienta para medir la capacidad funcional entre sujetos que ingresan a rehabilitación funcional. Puede diferenciar pacientes según su edad, comorbilidad y destino al alta.

Presenta una buena consistencia interna y capacidad discriminativa para los sujetos en proceso de recuperación, es un gran indicador de la cantidad de atenciones y refleja respuestas y capacidad para medir los cambios en el tiempo.

La validez de construcción de la FIM está demostrada, tiene gran fiabilidad test-retest y puede ser un instrumento muy útil en la valoración funcional de personas de 80 o más años de edad. (42)

1.4.2 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

- Adulto Mayor: se considera a la persona que tienen 60 o más años.
- Capacidad Funcional: conjunto de habilidades físicas, mentales y sociales que permiten al sujeto la realización de las actividades que exige su medio y/o entorno.
- Hospitalización del adulto mayor: duración del tiempo de estancia en un hospital de una persona de 60 años o más, para diagnóstico, tratamiento y recuperación de una enfermedad aguda, subaguda o crónica reagudizada, que necesita cuidados clínicos.
- Patología subaguda de ingreso: motivo de admisión principal a hospitalización por patología en estado hemodinamicamente estable.

- Unidad de Media Estancia: nivel asistencial para pacientes subagudos con posibilidades de recuperación funcional que precisan atenciones médicas, de enfermería y prioritariamente de recuperación funcional que no podrían garantizarse en su hogar.

1.4.3 FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Ha: Existe una diferencia significativa al alta con respecto al ingreso en los adultos mayores hospitalizados en la Unidad de Media Estancia del Hospital Geriátrica San Isidro Labrador al evidenciarse mejoría en su capacidad funcional, según se agrupen por patologías subagudas más frecuentes.

Ho: No existe una diferencia significativa al alta con respecto al ingreso en los adultos mayores hospitalizados en la Unidad de Media Estancia del Hospital Geriátrica San Isidro Labrador al evidenciarse mejoría en su capacidad funcional, según se agrupen por patologías subagudas más frecuentes.

Al corroborar con la prueba de normalidad, se realiza un estadístico paramétrico con la prueba T de Student para muestras emparejadas.

CAPÍTULO II

MATERIALES Y MÉTODO

2.1 DISEÑO METODOLÓGICO

2.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El presente trabajo de investigación es de Enfoque Cuantitativo y de tipo descriptivo.

2.1.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

No experimental de tipo Observacional, prospectivo y longitudinal.

2.1.3 POBLACIÓN

Adultos mayores que son ingresados a la Unidad de Hospitalización de Media Estancia y son indicados para recibir Rehabilitación Física en la Clínica Geriátrica San Isidro Labrador durante el mes de octubre del 2016.

2.1.4 MUESTRA

Para este estudio observacional y su carácter retrospectivo, no se estimó la muestra por ser la población obtenida según la disponibilidad y cumplimiento de los criterios de selección. El número de historias clínicas que se tomó de la población fue el 25%, correspondiente a un mínimo de 60, siendo la casuística mensual de 230 adultos mayores ingresados en la Unidad de Hospitalización de Media Estancia de la Clínica Geriátrica San Isidro Labrador, sin ser aplicados previamente los criterios de selección.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

Se recolecta los datos de las historias clínicas donde refiere que los adultos mayores:

2.1.4.1 Criterios de Inclusión

- Ingresaron a la Unidad de Hospitalización de Media Estancia dentro de las 24 horas de admisión.
- Ingresaron a la Unidad de Media Estancia en estado subagudo de enfermedad.
- Presentan potencial de rehabilitación bueno o regular según médico rehabilitador.

2.1.4.2 Criterios de Exclusión

- Presentan dependencia total anterior al ingreso a la Unidad de Hospitalización de Media Estancia que afecte severamente la capacidad funcional motora y cognitiva
- Presentan complicaciones intrahospitalarias y sean derivados a la Unidad de Agudos
- No son autorizados por el medico fisiatra para seguir intervención de Medicina Física y Rehabilitación.

2.1.5 VARIABLES

Variable independiente

- Patología subaguda de ingreso

Variable dependiente

- Capacidad Funcional

Variables intervinientes

- Tiempo de hospitalización

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	TIPO DE VARIABLE	INDICADOR	VALOR	INSTRUMENTO DE MEDICION
CAPACIDAD FUNCIONAL	Conjunto de habilidades físicas, mentales y sociales que permiten al sujeto la realización de las actividades de la vida diaria	Cuantitativa Discreta	Puntaje Total FIM	18 - 126	Ficha de Medida de Independencia Funcional (FIM)
PATOLOGÍA SUBAGUDA DE ADMISIÓN	Enfermedad moderadamente grave por la que ingresa a hospitalización	Cualitativa Nominal	Patologías frecuentes	-Neurológica -Cardiovascular -Musculo esquelética -Respiratoria -Urinaria -Gastrointestinal -Otros	Historia Clínica

TIEMPO DE HOSPITALIZACION	Período que una persona enferma pasa en un hospital hasta obtener el alta médica.	Cuantitativa Discreta	Días	< a 7 De 7 a 15 De 15 a 30 > a 30	Historia Clínica
---------------------------	---	--------------------------	------	--	------------------

2.1.6 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN

Para la recolección de datos se utilizó como técnica de medición el análisis de contenido mediante la información obtenida en la historia clínica y se empleó como instrumento la recolección de datos de la Medida de Independencia Funcional (FIM) que se desarrolló entre 1986 y 1987 por la American Congress of Rehabilitation Medicine y la American Academy of Physical Medicine and Rehabilitation encabezado por Carl Granger y Byron Hamilton.

FIM es una evaluación que ha sido utilizado ampliamente en diferentes patologías y grupos etarios a nivel internacional, demostrando ser un instrumento válido, sensible y confiable.

Inicialmente, el contenido de validez se puso a prueba pidiendo a los clínicos entre médicos, enfermeras y terapeutas juzgar su alcance y facilidad de administración para pacientes en rehabilitación, pero estas sólo se hicieron parcialmente dando lugar a la incorporación de dos nuevos items (adaptación social y la cognición) y la expansión de las categorías de respuesta a la dependencia incluyen modificada y dependencia completa.

Para la validez de FIM de 7 niveles, en 1993, Dodds y cols. midieron su consistencia interna, la capacidad de respuesta en el tiempo, y la validez de constructo. Se examinaron 11.102 pacientes hospitalizados en rehabilitación. Los resultados determinaron su validez con el alfa de Cronbach de 0,93. (44, 46)

En 1994, Hamilton y cols. midieron la confiabilidad para FIM de 7 niveles en 1018 pacientes hospitalizados evaluados con la FIM entre 1988 y 1990. Las puntuaciones de

los coeficientes de correlación intraclase (ICC) fueron calculados usando ANOVA, resultando para el FIM total el ICC fue de 0,96; para el dominio motor de 0,96 y 0,91 para el dominio cognitivo. (44, 47)

La validez de la Medida de Independencia funcional en habla hispana, se hizo por primera vez en 1999 en España y valida la homogeneidad y autenticidad de la escala. Cuando se analizó la consistencia interna se consiguió un coeficiente alfa de Cronbach mayor a 0,9, tanto para el total de la escala así como para cada una de los niveles que la forman. Al analizar la validez se demostró que los niveles cumplían los criterios de convergencia (94,4%) y de divergencia al 100%. (48)

2.1.7 PROCEDIMIENTOS Y ANÁLISIS DE DATOS

1. Se solicitó una autorización dirigida al Director de la Clínica Geriátrica San Isidro Labrador para realizar la investigación correspondiente y recabar los datos durante el mes de octubre del 2016
2. Se procedió a las coordinaciones pertinentes con el encargado del Servicio de Medicina Física y Rehabilitación
3. El adulto mayor que ingresó a la Unidad de Media Estancia de hospitalización de la Clínica Geriátrica San Isidro Labrador fue evaluado en una primera instancia por el médico geriatra, el médico internista y el médico fisiatra. El médico fisiatra determina el potencial rehabilitador (bueno, regular o malo) e indica si es pertinente o no para la recuperación funcional y recibirá Rehabilitación Física
4. Se seleccionó las historias clínicas de los adultos mayores que ingresen a hospitalización según criterios de selección
5. Se registró los datos según la historia clínica de Valoración Geriátrica Integral donde esta anexada también la ficha de Medida de Independencia funcional (FIM) evaluada por el terapeuta físico
6. Durante la hospitalización el adulto mayor fue asistido por un equipo interdisciplinar, recibe Rehabilitación Física que incluye las terapias físicas, ocupacional y de lenguaje, así como cuidados de enfermería, nutrición, psicología y asistencia social. Se corrobora que no hayan sido derivados a la Unidad de Agudos, dato incluido en la historia clínica.

7. Se registró la segunda medición según la historia clínica y la ficha de Medida de Independencia funcional (FIM) al alta del adulto mayor, evaluada por el terapeuta físico

Los datos obtenidos se registraron y procesaron en un tabulador electrónico mediante el programa del software estadístico IBM SPSS. Se hizo uso de la estadística descriptiva, se presentan tablas y gráficos de frecuencia, medias y rangos, así también para comprobar la relación de las variables paramétricas se utilizó la prueba estadística T de Student para muestras emparejadas, para las variables no paramétricas se compararon con la prueba de Wilcoxon.

2.1.8 CONSIDERACIONES ÉTICAS

El presente trabajo de investigación asegura que no se afectó los valores ni derechos de los sujetos de estudio al no vulnerar su identidad e información clínica.

Para la recolección de datos se hizo bajo confidencialidad y se tomaron directamente de la ficha que se utiliza durante las evaluaciones de rutina realizada por un Licenciado TM de Terapia Física y Rehabilitación en la Clínica Geriátrica San Isidro Labrador, por lo cual todos los pacientes que reciben Rehabilitación Física cuentan con una ficha de ingreso de la Medida de Independencia Funcional (FIM) que se encuentra anexada a la historia clínica.

Además, la toma de datos solo se realizó con previa autorización del Comité de ética e investigación de la Clínica Geriátrica San Isidro Labrador, así como autorización del médico fisiatra asegurando que el adulto mayor hospitalizado no sufrió ningún tipo de riesgo a su integridad en la toma de datos por ser realizadas únicamente por el personal del hospital.

CAPÍTULO III

RESULTADOS

RESULTADOS

Se evaluaron en total 74 pacientes adultos mayores que ingresaron a hospitalización de la Clínica Geriátrica San Isidro Labrador en el mes de octubre de 2016, cuyos resultados de la investigación se presentan mediante tablas y gráficos.

TABLA N°1: SEXO

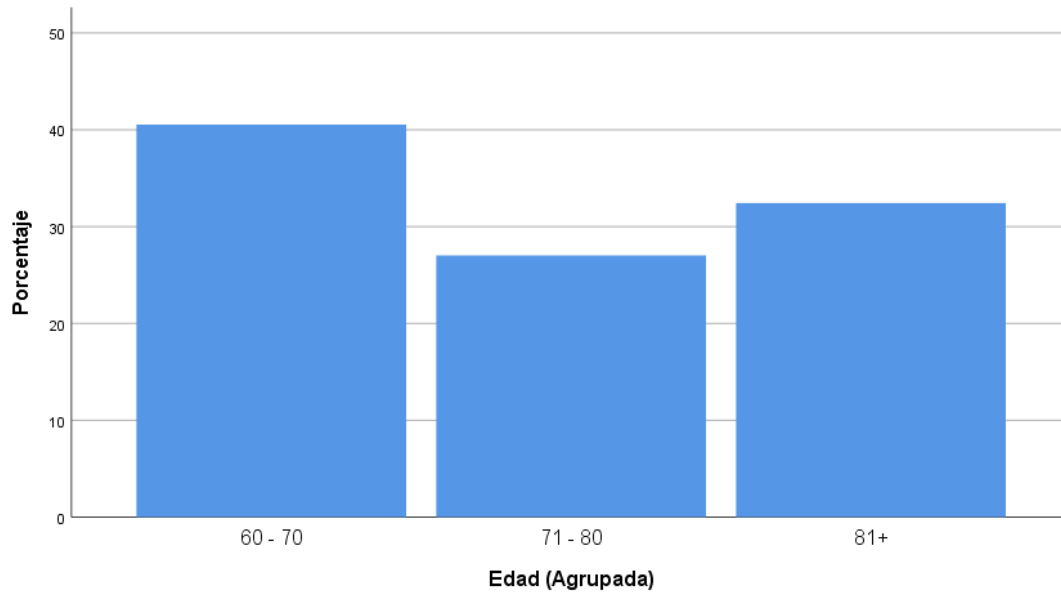
	Frecuencia	Porcentaje
Válido Masculino	38	51,4
Femenino	36	48,6
Total	74	100,0

En la distribución por sexo se observa que un 51,4% representa el sexo masculino y el otro 48,6% pertenece al sexo femenino. Indicando una distribución casi equitativa en el sexo.

TABLA N°2: EDAD

	Frecuencia	Porcentaje
Válido 60 - 70	30	40,5
71 - 80	20	27,0
81+	24	32,4
Total	74	100,0

GRÁFICO N°1: PORCENTAJE DE EDAD



En la distribución de edad la variación fue entre 60 a 98 años. Siendo la media de 74,6 años y la edad entre 60 y 70 años la más predominante con 40,5% del total.

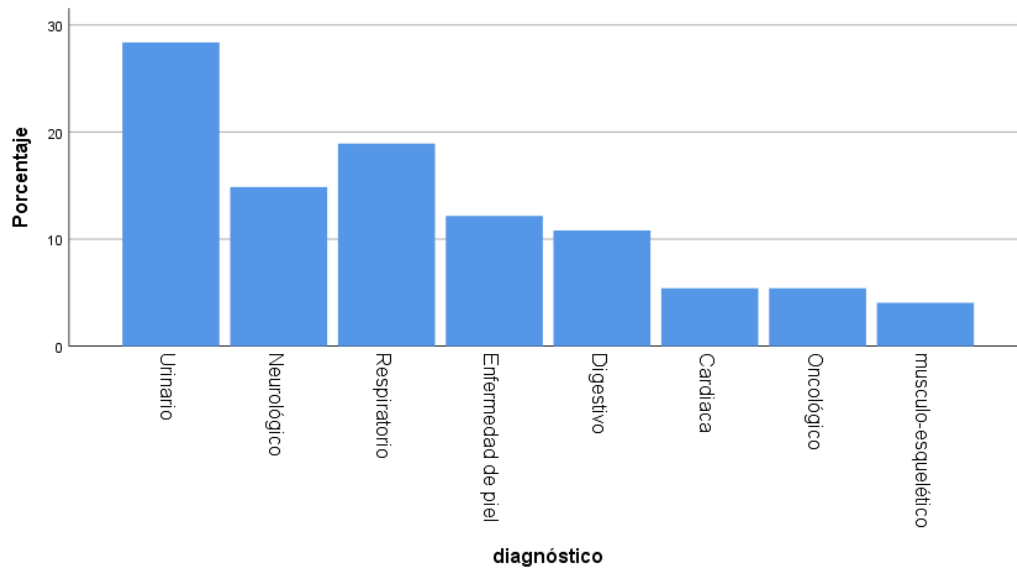
PATOLOGIA SUBAGUDA DE ADMISIÓN (diagnóstico)

TABLA N°3: Frecuencia de patologías

	Frecuencia	Porcentaje
Válido Urinario	21	28,4
Neurológico	11	14,9
Respiratorio	14	18,9
Enfermedad de piel	9	12,2
Digestivo	8	10,8
Cardiaca	4	5,4
Oncológico	4	5,4

musculo- esquelético	3	4,1
Total	74	100,0

GRÁFICO N°2: frecuencia de patologías en porcentaje



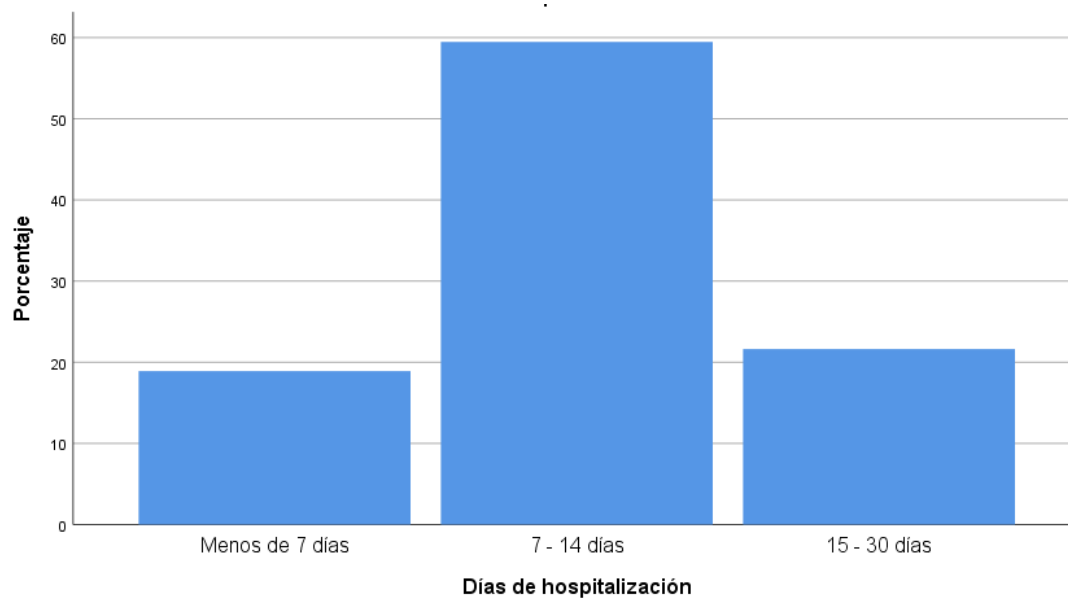
De la muestra total, se logró agrupar en 8 diferentes patologías, siendo la más predominante la patología del sistema urinario representado por un 28,4% y la patología musculoesquelética con un 4,1% es la de menor frecuencia.

TIEMPO DE HOSPITALIZACIÓN (días)

TABLA N°4: frecuencia de tiempo de hospitalización

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Menos de 7 días	14	18,9
	7 - 14 días	44	59,5
	15 - 30 días	16	21,6
	Total	74	100,0

GRÁFICO N°3: tiempo de hospitalización



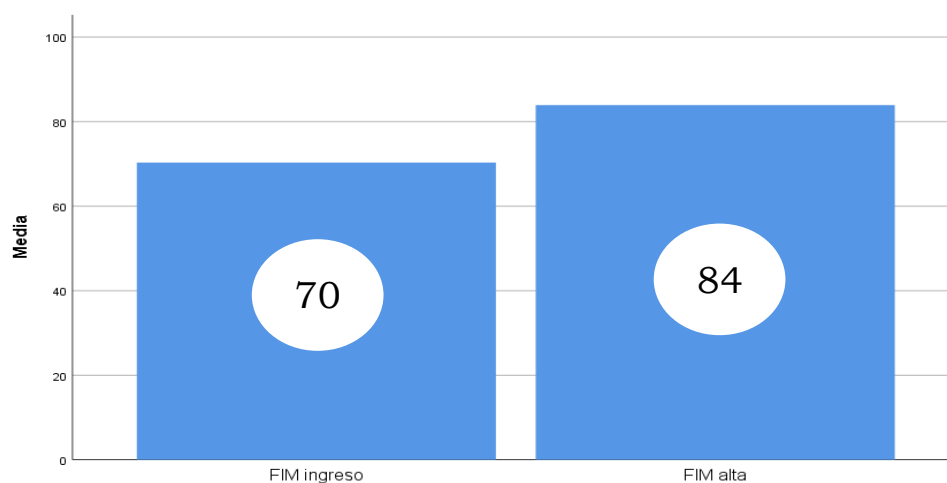
Se obtuvo que la media de hospitalización fue de 10,4 días. Además, el 59,5% de adultos mayores ingresados a hospitalización tuvo una estancia hospitalaria predominante entre 7 a 14 días.

CAPACIDAD FUNCIONAL (FIM)

TABLA N°5: promedio del puntaje total FIM ingreso - alta

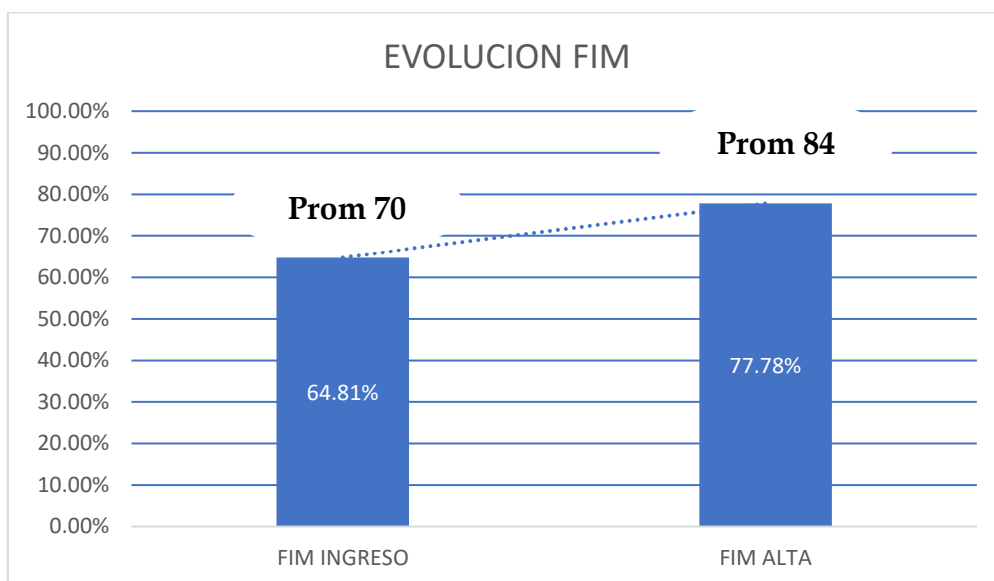
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
FIM (ingreso)	74	22	106	70,31	18,451
FIM (alta)	74	27	123	83,91	20,288

GRÁFICO N°4: promedio del puntaje total FIM ingreso - alta



Según los resultados, los promedios de los puntajes totales FIM al ingreso fueron de 70,31 \pm 18 puntos, representando el 64,8% de independencia funcional inicial, versus 83.91 \pm 20 puntos al alta, representando el 77,8% de independencia funcional final.

GRÁFICO N°5: evolución del promedio FIM en porcentaje



ANALISIS ESTADISTICO

Prueba de hipótesis

Ha: Existe una diferencia significativa al alta con respecto al ingreso en los adultos mayores hospitalizados en la Unidad de Media Estancia del Hospital Geriátrica San Isidro Labrador al evidenciarse mejoría en su capacidad funcional, según se agrupan por patologías subagudas más frecuentes.

Ho: No existe una diferencia significativa al alta con respecto al ingreso en los adultos mayores hospitalizados en la Unidad de Media Estancia del Hospital Geriátrica San Isidro Labrador al evidenciarse mejoría en su capacidad funcional, según se agrupan por patologías subagudas más frecuentes.

Al corroborar con la prueba de normalidad, se realiza un estadístico paramétrico con la prueba T de Student para muestras emparejadas.

TABLA N°6: Prueba T de Student para puntaje FIM ingreso - alta

Prueba de muestras emparejadas

		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	FIM ingreso - FIM alta	- 13,59 5	6,971	,810	-15,210	-11,979	- 16,77 5	73	,000

La tabla muestra la media de las diferencias del ingreso con respecto al alta, del puntaje total de Independencia funcional.

Se evidencia el valor -p (bilateral) es menor que el nivel de significancia alfa ($P < 0.05$), por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Se concluye que si existe una diferencia significativa entre ambos puntajes totales de independencia funcional.

CAPACIDAD FUNCIONAL según PATOLOGÍA SUBAGUDA DE ADMISIÓN

Para comprobar si existe una diferencia significativa de la capacidad funcional, agrupados según patologías subagudas por las que ingresaron a hospitalización se utilizó la prueba de Wilcoxon, por no presentar las muestras una distribución normal.

Se concluye que los adultos mayores que ingresaron a hospitalización con las siguientes patologías: URINARIAS, NEUROLÓGICAS, RESPIRATORIAS, DE LA PIEL Y DIGESTIVAS; si se evidencia una diferencia significativa en su capacidad funcional del alta con respecto al ingreso.

Sin embargo, los adultos mayores que ingresaron con patologías CARDIACAS, ONCOLOGICAS y MUSCULOESQUELETICAS, en todos se observa mejoría, pero estadísticamente no es significativa.

TABLA N°7: tablas de Prueba de Wilcoxon para puntaje FIM ingreso – alta según patologías

Estadísticos de prueba^a URINARIO		Estadísticos de prueba^a NEUROLOGICO	
	FIM alta - FIM ingreso		FIM alta - FIM ingreso
Z	-4,019 ^b	Z	-2,941 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,000	Sig. asintótica(bilateral)	,003
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon		a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	
b. Se basa en rangos negativos.		b. Se basa en rangos negativos.	

Estadísticos de prueba^a RESPIRATORIO		Estadísticos de prueba^a PATOLOGIA DE LA PIEL	
	FIM alta - FIM ingreso		FIM alta - FIM ingreso
Z	-3,297 ^b	Z	-2,670 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,001	Sig. asintótica(bilateral)	,008
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon		a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	
b. Se basa en rangos negativos.		b. Se basa en rangos negativos.	

Estadísticos de prueba^a DIGESTIVO		Estadísticos de prueba^a CARDIACO	
	FIM alta - FIM ingreso		FIM alta - FIM ingreso
Z	-2,533 ^b	Z	-1,826 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,011	Sig. asintótica(bilateral)	,068
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon		a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	
b. Se basa en rangos negativos.		b. Se basa en rangos negativos.	

**Estadísticos de prueba^a
ONCOLOGICO**

FIM alta -
FIM ingreso

Z	-1,826 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,068

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

**Estadísticos de prueba^a
MUSCULOESQUELETICO**

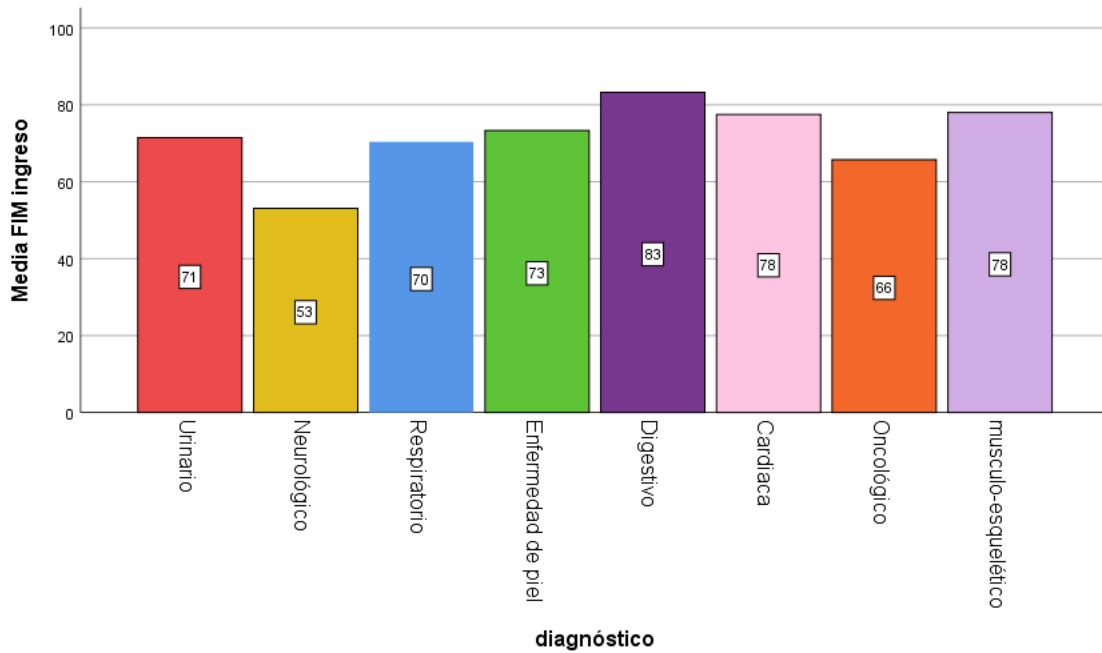
FIM alta -
FIM ingreso

Z	-1,604 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,109

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

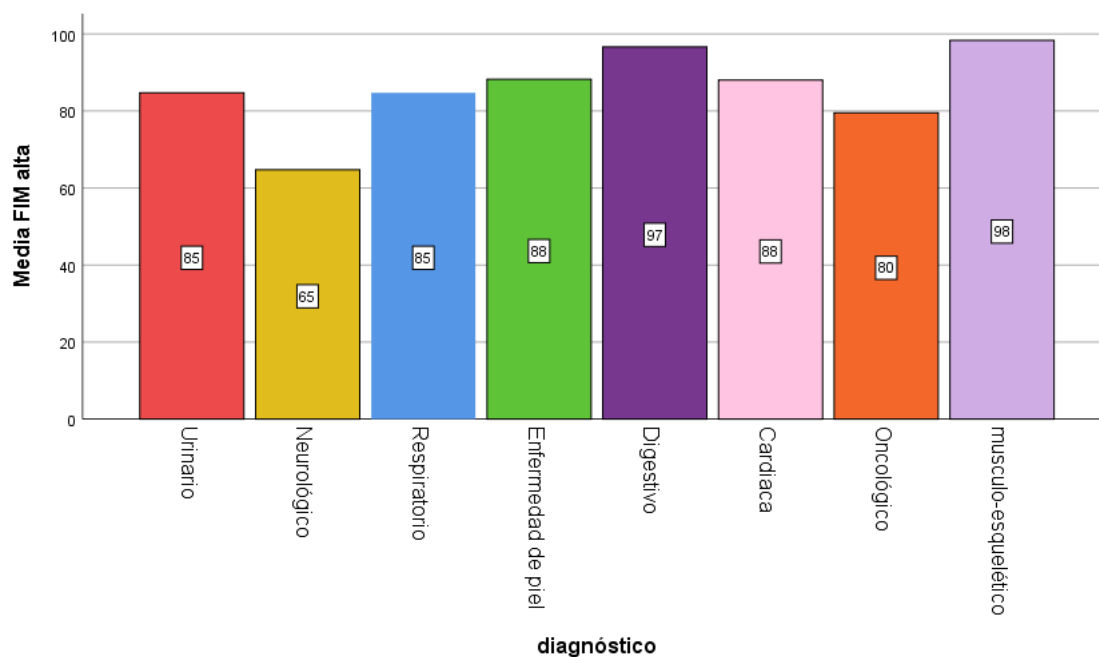
b. Se basa en rangos negativos.

GRÁFICO N°6: Promedio del puntaje FIM al ingreso según patologías



El gráfico al ingreso, muestra que la patología subaguda que menos puntaje FIM obtuvo fue la de los adultos mayores con diagnóstico Neurológico con 53 puntos en promedio. Y la de mayor puntaje FIM, fue la patología digestiva con 83 puntos de independencia funcional al ingreso. Seguida por las patologías cardíaca y musculoesquelética, ambas con 78 puntos en promedio.

GRÁFICO N°7: Promedio del puntaje FIM al alta según patologías

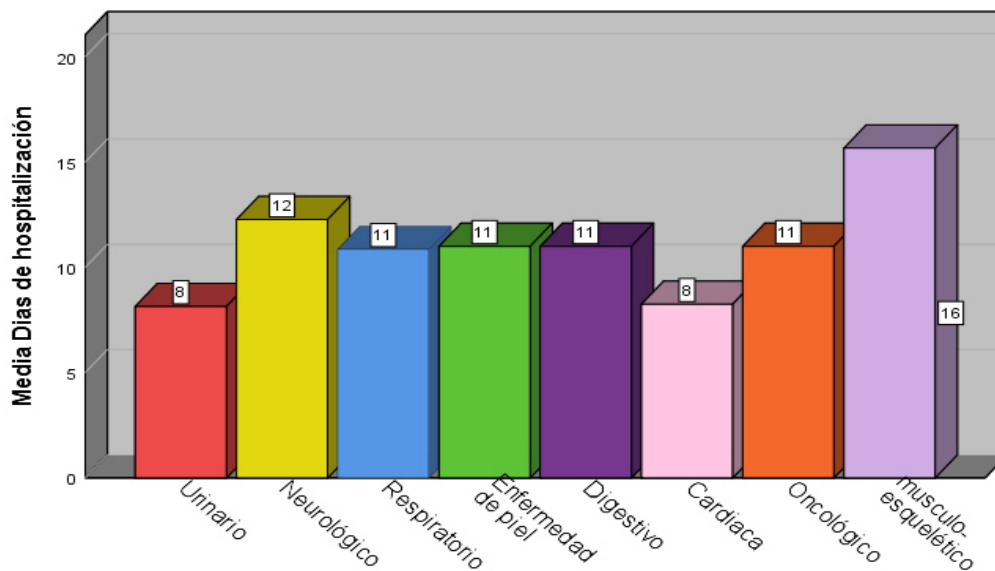


El grafico al alta, muestra que la patología musculoesquelética obtuvo en promedio un mayor puntaje FIM (98 puntos). Y la que menos puntaje obtuvo fue la patología neurológica (65 puntos).

Al comparar las medias de ambos puntajes totales, se observa que es la patología musculoesquelética la que ganó mas independencia funcional (en promedio 20 puntos más),

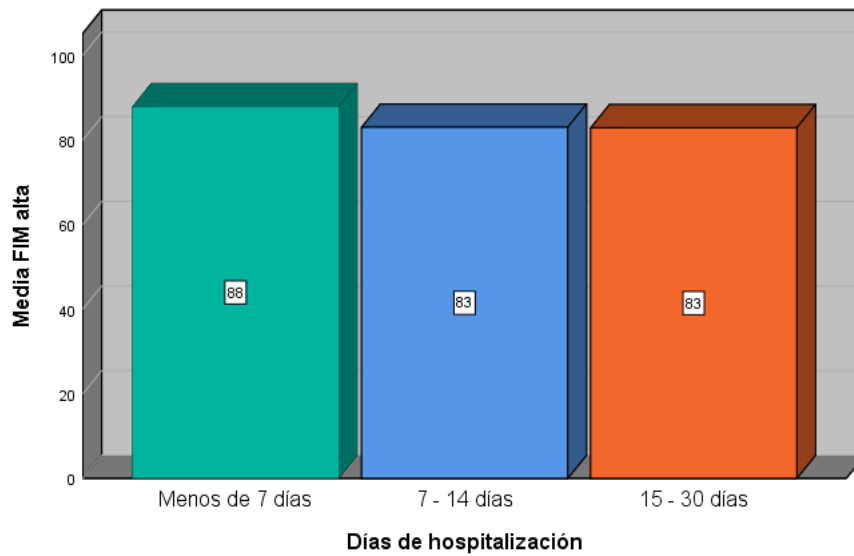
La que menos ganancia funcional logró, fue la patología cardíaca (en promedio 10 puntos más)

GRÁFICO N°8: PROMEDIO DE TIEMPO DE HOSPITALIZACION según PATOLOGIAS SUBAGUDAS



Se observa predominantemente, que los adultos mayores con patología urinaria y cardíaca tuvieron una estancia hospitalaria de 8 días en promedio. Mientras tanto, los adultos mayores con patología musculoesquelética permanecieron más de 15 días en hospitalización.

GRÁFICO N°9: CAPACIDAD FUNCIONAL (FIM al alta) según TIEMPO DE HOSPITALIZACIÓN



El grafico muestra que los adultos mayores que permanecieron menos días en hospitalización (menos de 7 días) presentan el mayor promedio de independencia funcional.

CAPÍTULO IV

DISCUSIÓN

Este estudio determinó la evolución de la capacidad funcional de los adultos mayores que ingresaron a hospitalización de la Clínica Geriátrica San Isidro Labrador, se evaluaron tres variables; capacidad funcional, patología subaguda de admisión y tiempo de hospitalización. La capacidad funcional de los adultos mayores hospitalizados se evaluó con la Medida de Independencia Funcional (FIM) que se representa con un puntaje de entre 18 y 126 obtenidos por los ítems de independencia funcional aplicados en la escala de cada actividad realizada.

No se han encontrado estudios tanto a nivel peruano ni internacionales donde se evalué la capacidad funcional de manera longitudinal con la Medida de Independencia Funcional (FIM). No obstante, se han realizados diversos estudios, analizando las variables mencionadas, con otros instrumentos de medición.

De los resultados estadísticos se obtuvo que, la edad promedio de los adultos mayores hospitalizados fue de 74,6 años, y no se observó predominancia en el sexo.

En los estudios de A. Cruz, P. Pancorbo y col, la duración de estancia supera los 15 días y en el estudio de Fiorentini F. J., Gutierrez, P., y Col, la estancia media fue de 20 días. Mientras que en el estudio Víctor Cares y Col la estadía hospitalaria fue de 9 días promedio. En este estudio, el 59,5% de adultos mayores ingresados a hospitalización tuvo una estancia hospitalaria predominante entre 7 a 14 días. Presentando un tiempo de hospitalización de 10,4 días promedio.

Con respecto a la patología subaguda de admisión, se tomó en cuenta el diagnóstico principal con el cual el adulto mayor ingresó a hospitalización, pues la mayoría presentaba más de 1 diagnóstico en la historia clínica. Los resultados del estudio muestran que la patología del sistema urinario predomina en un 28,4%, muy similar a lo encontrado por Víctor Cares y Col donde predomina las patologías infecciosas (urinario y respiratorio) con un 28,9% de frecuencia. En los estudios de A. Cruz, P. Pancorbo encuentra más frecuentes las patologías respiratorias (47,4%) y en el de Pazmiño Karina; ortopédico (27%) y neurológico (19%), respectivamente; lo que coincide con las patologías siguientes en frecuencia de este estudio (respiratorio 18,9% y neurológico 14,9%).

Cuando se evaluó la capacidad funcional de los adultos mayores hospitalizados se encontró que los promedios de los puntajes totales FIM fueron de $70,31 \pm 18$ puntos, representando un 64,8% de independencia funcional al ingreso, versus $83,91 \pm 20$ puntos al alta, representando un 77,8% de independencia funcional. Jeny J. Martínez encontró una baja puntuación en la medida de independencia funcional, 53.65 de puntaje promedio, ambos estudios fueron realizados en el Hospital Geriátrico San Isidro Labrador.

Cabe recalcar que, en este estudio, el total de la muestra recibió intervención fisioterapéutica y los resultados comprueban que el 100% obtuvo una mejoría en su independencia funcional y de manera significativa. Estos hallazgos tienen similitudes con los estudios de Fiorentini F. donde demuestra una mejora en la ganancia funcional de 40 puntos; y también con el estudio de Víctor Cares donde obtiene que el 72,0% presentó un aumento de la capacidad funcional egreso respecto al ingreso, ambos medidos con el Índice de Barthel y realizados en hospitales con unidades geriátricas con apoyo kinesiológico en su mayoría; demostrando así que la intervención interdisciplinaria oportuna durante la hospitalización del paciente geriátrico tiene un impacto positivo en su estado funcional.

Por el contrario, Jeffri A. Soto Valverde encuentra que el 72,4% eran dependientes en las AVDs, al igual que A. Cruz, P. Pancorbo y Col donde concluye que 61% de los pacientes geriátricos no logran recobrar su estado funcional. Estos resultados difieren con nuestro estudio y esto es debido a que estos estudios fueron realizados en hospitales sin unidades geriátricas y sin ningún tipo de intervención fisioterapéutica por lo que se observan deficiencias en los resultados del estado funcional durante la hospitalización de adultos mayores.

A. Cruz, P. Pancorbo y Col., determina que quienes tienen mejores resultados en su estado funcional al ser dados de alta son los pacientes con afección cardiovascular, y obtienen peores resultados, los adultos mayores con afecciones abdominales. En nuestro estudio, se encontró que la patología musculoesquelética obtuvo en promedio un mayor puntaje FIM (98 puntos) y la que menos puntaje obtuvo fue la patología neurológica (65 puntos). Reiterar que estos puntajes promedio muestran la capacidad funcional al alta.

Al comparar las medias de ambos puntajes FIM totales, se observa que es la patología musculoesquelética la que ganó más independencia funcional (en promedio 20 puntos

más), resultado que concuerda con Pazmiño Karina, quien menciona que los pacientes con patología ortopédica tienen mayor ganancia funcional.

Los resultados también muestran que los adultos mayores que permanecieron menos de una semana en hospitalización, presentan el mayor promedio de independencia funcional al alta. Pazmiño Karina, encontró en su estudio, que existe mayor eficiencia en los primeros 5 días de hospitalización.

Así también, se determina que la patología urinaria y cardíaca tuvieron una estancia hospitalaria menor (8 días en promedio) a las demás patologías. Y por el contrario, los adultos mayores con patología musculoesquelética permanecieron más de 15 días en hospitalización. Mientras que, Pazmiño Karina halló que los pacientes con diagnóstico ortopédico tienen una estancia hospitalaria mayor a 16 días.

Por último, al comprobarse la hipótesis de este estudio, se concluye que los adultos mayores que ingresaron a hospitalización con las siguientes patologías: URINARIAS, NEUROLOGICAS, RESPIRATORIAS, DE LA PIEL Y DIGESTIVAS; si se evidencia una diferencia significativa en su capacidad funcional del alta con respecto al ingreso. Sin embargo, los adultos mayores que ingresaron con patologías CARDIACAS, ONCOLOGICAS y MUSCULOESQUELETICAS, en todos se observa mejoría, pero estadísticamente no es significativa; esto es debido a que la muestra era muy pequeña, pero es importante recalcar que absolutamente todos los adultos mayores hospitalizados que recibieron intervención fisioterapéutica tuvieron una evolución favorable y significativa en general (puntaje FIM total), en su capacidad funcional al alta.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

1. La capacidad funcional, medida con FIM, en los adultos mayores hospitalizados en el Hospital Geriátrico San Isidro Labrador al ingreso es de $70,31 \pm 18$ puntos promedio, quiere decir un 64,8% de independencia funcional.
2. La capacidad funcional, medida con FIM, en los adultos mayores hospitalizados en el Hospital Geriátrico San Isidro Labrador al alta es de $83,91 \pm 20$ puntos promedio, quiere decir un 77,8% de independencia funcional.
3. Se demuestra que, si existe una diferencia significativa en la mejoría de la capacidad funcional de todos los adultos mayores hospitalizados, permitiendo una evolución funcional favorable, gracias a la intervención fisioterapéutica durante la hospitalización.
4. La patología subaguda de admisión más frecuente es la del sistema urinario y la menos frecuente, la patología musculoesquelética.
5. El tiempo de hospitalización promedio es de 10,4 días promedio, siendo predominante entre 7 y 14 días de estancia hospitalaria.
6. La patología musculoesquelética presenta más ganancia funcional, mientras que la patología cardíaca y neurológica presentan menos ganancia funcional.
7. La patología musculoesquelética presenta más tiempo de hospitalización, la patología urinaria y cardíaca presenta menos tiempo de hospitalización.
8. Los adultos mayores que permanecieron menos de una semana en hospitalización, obtuvieron un mejor puntaje de independencia funcional al alta.

5.2 RECOMENDACIONES

- Implementar la Medida de Independencia Funcional en adultos mayores como escala evaluación de la capacidad funcional en hospitalización.
- Tomar como antecedente este estudio para Implementar unidades de rehabilitación e intervención fisioterapéutica durante la hospitalización de los adultos mayores y así favorecer una evolución funcional máxima y prevenir la discapacidad en la población de la tercera edad.
- Realizar estudios con un muestreo mayor para obtener resultados más significativos.
- Continuar con estudios experimentales, de intervención fisioterapéutica que permitan optimizar la evolución de la capacidad funcional y a largo plazo mejorar los protocolos de tratamiento.
- Continuar con investigaciones nacionales relativas al tema.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. INEI. Situación de la población adulta mayor: julio-agosto-setiembre 2020. Informe técnico. p. 1 y p. 11
https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletin_adulto_mayor.pdf
2. Ministerio de la mujer y desarrollo social. Dirección de personas adultas mayores. “Plan nacional para las personas adultas mayores 2006-2010”. p. 6
3. Jeny J. Martinez C. ESTADO FUNCIONAL DEL PACIENTE HOSPITALIZADO EN EL HOSPITAL GERIÁTRICO SAN ISIDRO ESSALUD DE ENERO A DICIEMBRE – 2014 EN LIMA, PERÚ (Tesis) Lima: Universidad Nacional Federico Villareal. Facultad de Tecnología Medica; 2018.
4. Jeffri A. Soto V. EVALUACION FUNCIONAL DEL ADULTO MAYOR HOSPITALIZADO EN CIRUGÍA EN EL HOSPITAL DOS DE MAYO DURANTE LOS MESES DE OCTUBRE A DICIEMBRE DEL 2017 (Tesis) Lima: Universidad Nacional Federico Villareal. Facultad de Medicina; 2018
5. Fiorentini, F., Gutierrez, P., Bagdonavicius, J., Quirós, L., Guantay, P., Arroyo, J., Perman, G.. Beneficios de una Unidad de Mediana Estancia en la rehabilitación de adultos mayores dependientes. *Rev. Hosp. Ital. B. Aires.* 2020, p. 11-16.
6. Karina E. Pazmiño V. RECUPERACIÓN FUNCIONAL DE LOS PACIENTES ADULTOS MAYORES ATENDIDOS EN LA UNIDAD DE MEDIANA ESTANCIA DE HOSPITAL DE ATENCIÓN INTEGRAL DEL ADULTO MAYOR DURANTE EL PERIODO DE JUNIO-OCTUBRE DEL 2018. (Tesis) Quito: PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR. FACULTAD DE MEDICINA; 2019
7. Cares V, Domínguez C, Fernández J, Farías R, Chang W-t, Fasce G, et al. Evolución de la capacidad funcional en adultos mayores hospitalizados en la unidad geriátrica de agudos del Hospital Clínico de la Universidad de Chile. *Revista médica de Chile.* 2013;141(4):419-27.
8. Cruz Lendínez AJ, Pancorbo Hidalgo PL, García Fernández FP, Carrascosa García MI, Jiménez Díaz M, Villar Dávila R. Deterioro funcional en ancianos ingresados en un hospital sin unidades geriátricas. *Gerokomos.* 2010;21(1):8-16.
9. Organización Mundial de la Salud. Informe de un Comité de Expertos de la OMS. Ginebra; 1989. p. 33.

10. Organización Mundial de la Salud. Informe Mundial sobre El Envejecimiento y La Salud. Ginebra; 2015. p. 27
11. Montenegro EP, Cuellar FM. Geriatria y Gerontologia para el médico internista: La hoguera investigación; 2012. p. 27
12. Gerontologia SEDGy. Tratado de geriatría para residentes: Sociedad Española de Geriatría y Gerontología; 2007. p. 47-55
13. De la Uz Herrera M. El envejecimiento. Reflexiones acerca de la atención al anciano Rev del Centro de Bioética Juan Pablo II. 2009;4:4-10.
14. García JCC, editor Aspectos generales de envejecimiento normal y patológico: fisiología y fisiopatología. Terapia ocupacional en geriatría: principios y práctica; 1997: Masson.
15. Organización Mundial de la Salud. Informe Mundial sobre El Envejecimiento y La Salud. Ginebra; 2015. p. 30 y 249
16. Organización Mundial de la Salud. La salud de las personas de edad: informe de un comité de expertos de la OMS [se reunió en Ginebra del 3 al 9 de noviembre de 1987]. 1989. p. 8
17. . Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables. Política Nacional en relación a las Personas Adultas Mayores. 2013. p. 3
18. Rodríguez Díaz O. Rehabilitación funcional del anciano. Medisan. 2009;13(5)
19. Espinosa Almendro J. Clasificación de las personas mayores: una visión dinámica. Medicina de Familia: Andalucía. 2005.
20. Segovia Díaz de León MG, Torres Hernández EA. Funcionalidad del adulto mayor y el cuidado enfermero. Gerokomos. 2011;22(4):162-6
21. Organización Mundial de la Salud. Informe Mundial sobre El Envejecimiento y La Salud. Ginebra; 2015. p. 30-32
22. Suárez LFR. Conceptos generales para auxiliares geriátricos: MAD-Eduforma; 2006. p. 55
23. Serra Rexach JA y comunidad de Madrid PLAN ESTRATÉGICO DE GERIATRÍA EN EL ENTORNO DE LA LIBRE ELECCIÓN PLAN 2011-2015. Servicio madrileño de salud. España. p. 160
24. INEI. PERÚ: DEMANDA DE ATENCIÓN DEL ADULTO MAYOR POR PROBLEMAS DE SALUD 2006-2010. p. 12
25. Amado Asmat F. Geriatria y gerontología: Jergimprss EIRL; 2013. Perú. p. 57

26. Serra Rexach JA y comunidad de Madrid PLAN ESTRATÉGICO DE GERIATRÍA EN EL ENTORNO DE LA LIBRE ELECCIÓN PLAN 2011-2015. Servicio madrileño de salud. España. p. 28-32.
27. Guillen F. Geriatria Hospitalaria. 1994, capítulo 14. pag. 127 – 135
28. Varela L, Chávez H, Herrera A, Méndez F, Gálvez M. Perfil del Adulto Mayor. INTRA II Lima: Ministerio de Salud. 2004. P 133
29. Mondragón Barrera A, Oquendo Toro S, Angel E, Ignacio F. Efectividad de las modalidades cinéticas y el posicionamiento sobre el desacondicionamiento físico y la capacidad funcional del paciente críticamente enfermo. 2010. p. 15
30. Gamarra Samaniego P. Consecuencias de la hospitalización en el anciano. Rev Soc Peru Med Interna. 2001;14(2):90-8.
31. 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. Revista Española de Geriatria y Gerontología. 2014;49(2):77-89.
32. Abizanda P, Romero L, Luengo C, Sánchez P, Jordán J. Medicina Geriátrica. Una aproximación basada en problemas. Barcelona, España: Masson; 2012. p. 109
33. Lendínez AJ, Pancorbo Hidalgo PL, García Fernández FP, Carrascosa García MI, Jiménez Díaz M, Villar Dávila R. Deterioro funcional en ancianos ingresados en un hospital sin unidades geriátricas. Gerokomos. 2010;21(1):8-16.
34. Rojas Revoredo DV. Morbilidad y mortalidad comparativa del adulto mayor en el Servicio de Medicina del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins: Lima, 2007. 2008. p. 5 y 11
35. Kosse NM, Dutmer AL, Dasenbrock L, Bauer JM, Lamoth CJ. Effectiveness and feasibility of early physical rehabilitation programs for geriatric hospitalized patients: a systematic review. BMC geriatrics. 2013;13(1):107.
36. Abizanda P, Romero L, Luengo C, Sánchez P, Jordán J. Medicina Geriátrica. Una aproximación basada en problemas. Barcelona, España: Masson; 2012. p. 45-46
37. Montenegro EP, Cuellar FM. Geriatria y Gerontologia para el médico internista: La hoguera investigación; 2012. p. 151
38. Abizanda P, Romero L, Luengo C, Sánchez P, Jordán J. Medicina Geriátrica. Una aproximación basada en problemas. Barcelona, España: Masson; 2012. p. 49

39. Valenzuela ÁL. Valoración de la independencia funcional y grado de discapacidad en lesionados medulares tras el tratamiento rehabilitador. España. 2011
40. Kidd D, Stewart G, Baldry J, Johnson J, Rossiter D, Petruckevitch A, et al. The Functional Independence Measure: A comparative validity and reliability study. *Disability and Rehabilitation: An International, Multidisciplinary Journal*. 1995 ;17:10-4.
41. McDowell I. *Measuring health: a guide to rating scales and questionnaires*: Oxford University Press; 2006. p. 142-146
42. Martínez JM, Collado MR. ¿ Índice de Barthel o Medida de Independencia Funcional? *Rehabilitación*. 2003;37(3):152-7.
43. Dodds TA, Martin DP, Stolov WC, Deyo RA. A validation of the Functional Independence Measurement and its performance among rehabilitation inpatients. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. 1993;74(5):531-6.
44. Hamilton BB, Laughlin JA, Fiedler RC, Granger CV. Interrater reliability of the 7-level functional independence measure (FIM). *Scandinavian journal of rehabilitation medicine*. 1994;26(3):115-9.
45. Periñán MZ. La medida de independencia funcional en sujetos con lesión medular: Estudio de la homogeneidad y validez. *Rehabilitación: Revista de la Sociedad Española de Rehabilitación y Medicina Física*. 1999;33(5):327-34.

ENVEJECIMIENTO DE LOS SISTEMAS			
Envejecimiento celular	Envejecimiento del Sistema Musculoesqueletico	Envejecimiento del Sistema Cardiovascular	Envejecimiento del Sistema Respiratorio
<p>Las células se hacen más grandes, y poco a poco pierden su capacidad para dividirse y reproducirse. Entre los cambios más frecuentes se encuentran el incremento de pigmentos y sustancias grasas en el interior de la célula. Se produce un aumento de la <i>grasa corporal</i> de un 14 a un 30% y una disminución del <i>agua corporal total</i>, sobre todo en el compartimento intracelular, por lo que hay mayor tendencia a la deshidratación. El tejido conectivo se hace cada vez más inflexible. Las membranas celulares cambian y, por lo tanto, los tejidos tienen más dificultad para recibir oxígeno y los nutrientes necesarios, al igual que para eliminar el dióxido de carbono y los productos de desecho.</p>	<p>Los cambios que se producen en los huesos, músculos y articulaciones al envejecer van a generar una disminución de la estatura de forma progresiva. A nivel muscular existe una pérdida progresiva y lenta de la masa muscular esquelética (sarcopenia) debido un aumento de depósito de lipofucsina, una reducción del número de miofibrillas y una marcada disminución en el sistema de actividad enzimática glucolítica oxidativo. Existe una disminución de fuerza, enlentecimiento de los reflejos musculares y pérdida de la flexibilidad. Se produce atrofia de las fibras musculares de tipo I o de contracción rápida. A nivel óseo se produce un aumento de la actividad osteoclastica y una disminución de la actividad osteoblastica, lo que conlleva una disminución de la masa ósea. . El hueso trabecular pierde densidad 6-8% por década y el hueso cortical se reduce un 3-4% por década. A nivel del cartílago articular se reduce el recambio de proteoglicanos, condroitin sulfato y se producen pérdidas en el contenido hídrico. El líquido sinovial disminuye la viscosidad y se produce fibrosis en la membrana sinovial produciendo una disminución de la resistencia y aumento de la rigidez del tejido conectivo, una menor elasticidad y cambios a nivel de la superficie articular, una menor habilidad para su función en situaciones de estrés.</p>	<p>Se observa degeneración leve de las células del músculo cardiaco, el tejido conectivo de la pared de los vasos sanguíneos cambia, se vuelve más gruesos y rígidos, ello produce una mayor eyección sanguínea e hipertrofia cardiaca y un aumento de la presión sanguínea. El número de glóbulos rojos disminuye junto con la hemoglobina y hematocrito.</p>	<p>El número de alvéolos disminuye al igual que el de capilares. Los cilios que recubren las vías respiratorias tienen menos capacidad de mover el moco hacia arriba y fuera de las vías respiratorias. Se observa también una disminución de la elasticidad, en parte debida a la pérdida de la elastina en el tejido pulmonar. Comúnmente se observa un leve incremento del diámetro torácico anteroposterior. El diafragma se debilita, al igual que los músculos intercostales.</p>

ENVEJECIMIENTO DE LOS SISTEMAS			
Envejecimiento del Sistema Gastrointestinal	Envejecimiento del Sistema Inmunológico	Envejecimiento del Sistema Nervioso	Envejecimiento de los Órganos de los Sentidos
<p>Se ve reducida la cantidad de saliva, cambios en la función absorbente y secretora por modificaciones estructurales de la mucosa digestiva y modificaciones de la flora intestinal, el esófago presenta disminución de la respuesta peristáltica, el estómago trastornos de la motilidad, que produce retraso en el vaciamiento de los alimentos líquidos lo que produce un enlentecimiento del tránsito intestinal.</p>	<p>Aunque el número de células T no disminuye con el envejecimiento, su funcionamiento se reduce. El sistema inmunitario pierde su capacidad para combatir infecciones incrementando el riesgo de enfermarse además ocasiona un incremento de los cánceres asociados con el envejecimiento. El proceso de curación en muchas personas de edad es más lento.</p>	<p>Produce una pérdida de células nerviosas en el encéfalo entre 10 y 55% en áreas dentro de la corteza cerebral. También se observa una reducción del 20-30% de las células de Purkinje del cerebelo y de las astas anteriores de la médula. El flujo sanguíneo cerebral disminuye en torno al 20% como media. Se observa la presencia de microaneurismas en relación con los cambios ateromatosos generalizados. La velocidad de conducción disminuye con la edad. Se produce una disminución en las horas de sueño profundo y de las horas de sueño REM</p>	<p>La agudeza visual y la amplitud del campo visual disminuyen con la edad, así como la cantidad y calidad de la secreción lagrimal. La presencia de lagrimeo espontáneo se facilita por el desplazamiento del punto lacrimal. La degeneración del nervio auditivo va a producir una disminución de la audición. Hay engrosamiento de la membrana del tímpano. Anatómicamente hay un aumento del pabellón auditivo por crecimiento del cartílago, engrosamiento de los pelos y acumulación de cerumen. Se dan escasas modificaciones en el número y distribución de las papilas gustativas. Se pierde un cierto grado de capacidad gustativa global o, al menos, para la discriminación entre los cuatro tipos clásicos de gusto.</p>

ANEXO 2: HERRAMIENTAS DE VALORACIÓN GERIÁTRICA POR NIVELES ASISTENCIALES

	Limitación Funcional	Discapacidad	Mental	Social
Comunidad	Velocidad marcha FAC	Lawton	MMSE Pfeiffer	Gijón
UGA	FAC	Katz, Barthel	CAM	Entrevista
URF / UME	Velocidad marcha FAC	Barthel FIM	CAM	Entrevista OARS
HDG	Velocidad marcha FAC, SPPB, TUG	Barthel, Lawton FIM	MMSE	Entrevista
Consultas	Velocidad marcha FAC, SPPB, TUG	Barthel Lawton	MMSE, reloj, fluencia verbal	Entrevista OARS
Residencias	Velocidad marcha FAC	Inter RAI-NH Barthel	MMSE	OARS

UGA: Unidad Geriátrica de Agudos; URF/UME: Unidad de recuperación funcional/Unidad de media estancia; HDG: Hospital de Día Geriátrico; FAC: Functional Ambulation Classification; SPPB: Short Physical Performance Battery; TUG: Time UP and Go; FIM: Functional Independence Measure; MMSE: MiniMental State Examination; CAM: Confusion Assessment Method; OARS: Older Americans Resources and Services

ANEXO 3: MEDIDA DE INDEPENDENCIA FUNCIONAL (Functional Independence Measure FIM)

Patología de admisión:

	Ingreso	Alta
AUTOCAUIDADO		
1. Alimentación		
2. Aseo Menor		
3. Baño		
4. Vestido parte Superior		
5. Vestido parte Inferior		
6. Aseo Perineal		
CONTROL DE ESFINTERES		
7. Control Vesical		
8. Control Intestinal		
TRANSFERENCIAS		
9. Cama-silla		
10. Inodoro		
11. Tina o Ducha		
LOCOMOCION		
12. Marcha, Silla de ruedas		
13. Subir y Bajar Escaleras		
<i>TOTAL PARCIAL MOTOR</i>		
COMUNICACION		
14. Comprensión		
15. Expresión		
COGNICION SOCIAL		
16. Interacción Social		
17. Solución de problemas		
18. Memoria		
<i>TOTAL PARCIAL COGNITIVO</i>		
FIM TOTAL		

Niveles de Dependencia FIM

Independiente	7	Completamente Independiente
	6	Independiente con cierta limitación
Dependencia Modificada	5	Requiere supervisión
	4	Requiere mínima asistencia (menos del 25%)
	3	Requiere moderada asistencia (más del 50%)
Dependencia completa	2	Requiere asistencia máxima (más del 75%)
	1	Total asistencia

Información complementaria

- DNI del bachiller: 71427218
- Correo del asesor: wotoyat@unmsm.edu.pe