

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ENFERMERÍA

CARRERA DE TERAPIA FISICA

PLAN DE DISERTACIÓN PARA OPTAR POR EL TITULO DE

LICENCIADA EN TERAPIA FISICA

**ESTABLECER UN PROGRAMA DE REHABILITACIÓN FÍSICA
ENFOCADO EN LAS ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA EN LAS
HERMANAS DE LA CARIDAD DE SAN VICENTE DE PAUL EN LA CASA
DE REPOSO “OASIS DE MARILLAC”**

ELABORADO POR:

DANIELA MICHELLE MONTESDEOCA ROMERO

QUITO,2019

RESUMEN

El presente estudio tiene como objetivo establecer un programa de rehabilitación física enfocado en las actividades de la vida diaria en las hermanas de la caridad de San Vicente de Paul, mediante el uso del índice de Barthel ya que los adultos mayores se encuentran sometidos a una pérdida significativa de su capacidad funcional, lo cual significa la pérdida de autonomía para realizar las actividades como lo desean, para lo cual se realizó un estudio de tipo descriptivo, de corte longitudinal utilizando un instrumento de evaluación de las actividades de la vida diaria en relación a 28 adultas mayores de entre 65 a 98 años donde se obtuvo una descripción importante del nivel funcional en la que cada persona se encuentra.

Dentro del Índice de Barthel, existieron puntuaciones distintas para cada una de los parámetros, entre los parámetros que presenta mayor dificultad son trasladarse de sillón - cama, deambulación y subir y bajar escaleras; y los puntajes que presenta menor dificultad son ir al retrete, deposición, micción y comer; el 46,4 % de la muestra estudiada presenta una independencia, al obtener un puntaje de 100, 25% presenta una dependencia escasa al obtener un puntaje de 95, mientras que el 28,6% presentan una dependencia moderada al obtener un puntaje de entre 75 a 85.

Se puede concluir que existe una diferencia significativa entre unos y otros parámetros: ya que en algunos presentaba independencia para desarrollarlo mientras que otros necesitaban ayuda para realizarlo.

La recomendación es establecer un programa estándar de ejercicios para mantener y prevenir el deterioro de las capacidades funcionales y AVBD de las residentes adultas mayores el mayor tiempo posible.

Palabras clave: Valoración del Grado de Independencia Funcional, Índice de Barthel, Edad.

ABSTRACT

The present study aims to establish a program of physical rehabilitation focused on the daily life activities for the nuns of charity in San Vicente de Paul geriatric, through the use of the Barthel index since older adults are subject to lose a significant functional capacity, which means the loss of the autonomy to perform the activities that they want to do, for that reason a descriptive, longitudinal-cut study was carried out using an instrument to evaluate the daily life activities in relation to 28 adults between 65 to 98 years old in this evaluation, an important description of the functional level for each person was obtained.

Within the Barthel Index, there were different scores for each parameter, some of the parameters that they have greater difficulties are moving from armchair to bed, walking and going up and down stairs. On the other hand, scores that present less difficulty are going to the toilet, deposition, urination and eating; 46.4% of the studied patients show independence, they got a score of 100, 25% of them present a low dependency, they got a score of 95, while 28.6% have a moderate dependence, they got a score in between 75 to 85.

As a conclusion, there is a significant difference between one and other parameters: For instance, in some of them, most of the patients were independent to develop them, while in the others, they needed help in order to do them.

The recommendation is to establish a standard program of exercises to maintain and prevent the deterioration of functional capacities and AVBD of older adult residents as soon as possible.

Key words: Assessment of the Degree of Functional Independence, Barthel Index, Age

DEDICATORIA

A mi madre María Eugenia Romero, porque ha sido el pilar y la fortaleza más grande en mi vida, mi ejemplo y mis ganas de superarme todos los días, esta meta es para ti, para demostrarte que todo el sacrificio que hicimos juntas ha valido la pena, eres la mejor. Te amo, para siempre.

A mi hermana, aunque somos tan diferentes han sido mi amiga, mi apoyo y el mejor ejemplo de que todo se puede lograr con esfuerzo.

A mi hijo, quien ha llegado a cambiar mi vida y poner mi mundo de cabeza, que, con su alegría e inocencia, me ha inspirado a culminar esta etapa en mi vida y quien será mi motivación y pilar siempre para salir adelante y seguirme superando, por ti y para ti siempre me esforzare para hacerte un hombre de bien.

AGRADECIMIENTO

A mi director por su colaboración e interés en la realización de este trabajo y a mis lectoras por sus sugerencias y recomendaciones para la realización de mi tesis.

Agradezco infinitamente a mi madre que con todo su paciencia y disciplina estuvo conmigo cada instante, compartiendo los más lindos momentos y superando las pruebas más grandes, gracias por no dejarme sola, por caminar conmigo y hacerme una mujer valiente.

Agradezco a mi hermana por brindarme su ayuda constante y compartir conmigo sus consejos, sabiduría y cada experiencia. Es una mujer ejemplar.

Agradezco a mis dos angelitos en el cielo mi abuelito Luis y mi linda Paty que confiaron en mí en que iba a terminar mi carrera y siempre me apoyaron, ahora desde el cielo.

Les agradezco mucho A las Hermanas de Caridad de San Vicente de Paul por permitirme realizar la toma de muestra de mi tesis, por abrirme sus puertas, darme su confianza y permitirme conocer un poco más de su comunidad, a todas las hermanas que colaboraron en este proceso, gracias totales.

A la PUCE, por haber permitido mi formación, no solo como profesional sino como persona también y a cada uno de mis licenciados que me inculcando siempre el amor por la Terapia Física y la increíble misión que se tiene.

Tabla de Contenidos

RESUMEN	i
ABSTRACT	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
INTRODUCCION	1
CAPITULO I: GENERALIDADES	3
1.1 Planteamiento del problema.	3
1.2 Justificación.	5
1.3 Objetivos.....	7
1.4 Metodología.....	8
1.4.1 Tipo de estudio	8
1.4.2 Universo y Muestra	8
Universo	8
1.4.3 Factores de Inclusión y Exclusión	8
Factores de Inclusión	8
Factores de Exclusión	8
1.4.4 Fuentes, técnicas e instrumentos	9
Fuente	9
Técnica	9
1.4.5 Instrumento.....	9
1.4.6 Matriz de operacionalización de variables	10
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO.....	11
2.1 Envejecimiento	11
2.1.1Epidemiología y Demografía del Envejecimiento	12
2.1.2Cambios que se producen por el envejecimiento	13
Cambios Físicos	13
Cambios Psicomotores	13
2.2 Actividades de la Vida Diaria.....	14
2.2.1 Capacidad Funcional	14
2.3 Escala de Valoración Funcional	15
2.3.1 Índice de Barthel	16

CAPITULO 3: ANÁLISIS DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN	19
3.1 Puntuaciones obtenidas en el Índice de Barthel	19
Objetivo de la propuesta de plan de tratamiento fisioterapéutico enfocado en las Actividades de la Vida Diaria.....	28
3.2 Discusión	29
3.3 Conclusiones.....	31
3.4 Recomendaciones	32
Referencias Bibliográficas.....	33
Anexos.....	39
Anexo I: Consentimiento informado para instituciones Casa Oasis Marillac.....	39
Anexo II: Consentimiento Informado Para Participantes.....	41
Anexo III: Cuestionario Índice de Barthel	43
Anexo IV: Propuesta de Plan de Tratamiento	46
Elevaciones de pelota con actividad para el equilibrio.....	57
Ejercicios de equilibrio con apoyo bipodal con ojos abiertos.	58

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Puntaje de ítem del Índice de Barthel de la Actividad de Comer, en religiosas de la tercera edad.....	19
Tabla 2 Puntaje de ítem del Índice de Barthel de Lavarse - Bañarse ,en religiosas de la tercera edad.....	19
Tabla 3 Puntaje del ítem del Índice de Barthel de la Actividad de Vestirse ,en religiosas de la tercera edad.....	20
Tabla 4 Puntaje del ítem del Índice de Barthel de la Actividad de Arreglarse ,en religiosas de la tercera edad.....	20
Tabla 5 Puntaje del ítem del Índice de Barthel de la Actividad de Deposición ,en religiosas de la tercera edad.....	20
Tabla 6 Puntaje de ítem del Índice de Barthel de la Actividad de Micción ,en religiosas de la tercera edad.....	20
Tabla 7 Puntaje del ítem del Índice de Barthel de la Actividad de Ir al retrete ,en religiosas de la tercera edad.....	21
Tabla 8 Puntaje de ítem del índice de Barthel de la Actividad de Trasladarse sillón/ cama, en religiosas de la tercera edad.....	21
Tabla 9 Puntaje del ítem del índice de Barthel de la Actividad de Deambulaci3n , en religiosas de la tercera edad.....	21
Tabla 10 Puntaje del ítem del índice de Barthel de la actividad de subir y bajar gradas ,en religiosas de la tercera edad.	21
Tabla 11 Puntaje total de los ítems del índice de Barthel de las Actividades de la vida diaria ,en religiosas de la tercera edad.	22

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustraci3n 1 Porcentaje del ítem del índice de Barthel de la actividad de comer, en religiosas de la tercera edad.....	22
--	-----------

Ilustración 2 Porcentaje del ítem del índice de Barthel de la Actividad de Lavarse - Bañarse , en religiosas de la tercera edad.....	23
Ilustración 3 Porcentaje del ítem del índice de Barthel de la actividad de Vestirse, en religiosas de la tercera edad.....	23
Ilustración 4 Porcentaje del ítem del índice de Barthel de la actividad de arreglarse ,en religiosas de la tercera edad.....	23
Ilustración 5 Porcentaje del ítem del índice de Barthel de la actividad de Deposición, en religiosas de la tercera edad.....	24
Ilustración 6 Porcentaje del ítem del índice de Barthel de la actividad de micción ,en religiosas de la tercera edad.....	24
Ilustración 7 Porcentaje del ítem del índice de Barthel de la actividad de ir al retrete ,en religiosas de la tercera edad.	25
Ilustración 8 Porcentaje del ítem del índice de Barthel de la Actividad de trasladarse sillón / cama ,en religiosas de la tercera edad.	25
Ilustración 9 Porcentaje del ítem del índice de Barthel de la actividad de deambulaci3n . en religiosas de la tercera edad.....	26
Ilustraci3n 10 Porcentaje del ítem del índice de Barthel de la actividad de subir y bajar gradass ,en religiosas de la tercera edad.....	26
Ilustraci3n 11 Porcentaje total de los ítems evaluados en el índice de Barthel de las actividades de la vida diaria, en religiosas de la tercera edad.	27
Ilustraci3n 12 Estiramientos de isquiotibiales en sedestaci3n.....	46
Ilustraci3n 13Estiramientos de isquiotibiales en decúbito supino.	47
Ilustraci3n 14 Estiramiento de cuádriceps en bipedestaci3n	47
Ilustraci3n 15 Estiramiento de cuádriceps en decúbito lateral	48
Ilustraci3n 16 Estiramiento en abductores de cadera.....	49
Ilustraci3n 17Estiramiento de plantiflexores y dorsiflexores de pie.....	49
Ilustraci3n 18 Elongaci3n de los músculos de la regi3n posterior de la pierna	50
Ilustraci3n 19 Fortalecimiento de flexores de cadera.....	51
Ilustraci3n 20Fortalecimiento de glúteo medio	51
Ilustraci3n 21 Fortalecimiento de glúteos y músculos de la parte baja de la espalda.	52
Ilustraci3n 22 Fortalecimiento de cuádriceps en sedestaci3n.....	52
Ilustraci3n 23 Fortalecimiento de músculos abdominales y cuádriceps.....	53
Ilustraci3n 24 Fortalecimiento de músculos plantiflexores	54
Ilustraci3n 25 Fortalecimiento de la musculatura lumbar	54
Ilustraci3n 26 Sentadillas contra la pared.....	55
Ilustraci3n 27 Caminar en línea recta	55
Ilustraci3n 28 caminata en línea recta con brazos extendidos	56
Ilustraci3n 29 Circuito de coordinaci3n	56
Ilustraci3n 30 Equilibrio en sedestaci3n sobre pelota de Pilates	57
Ilustraci3n 31Equilibrio bipodal ojos abiertos.	58

LISTA DE SIMBOLOS O ABREVIATURAS

ABVD: Actividades Básicas de la Vida Diaria

CROM: Casa de Reposo Oasis de Marillac

AVD: Actividades Instrumentales de la Vida Diaria

AD: Adulto Mayor

INTRODUCCION

El envejecimiento poblacional es un fenómeno social caracterizado por el crecimiento demográfico, que demandara a futuro de cuidados profesionales para los problemas de mayor dependencia y vulnerabilidad por la pérdida de capacidades físicas y mentales del adulto mayor. (Subirats. J ,2007).

La rehabilitación física para adultos mayores según la Organización Panamericana de la Salud en el 2002, establece la importancia de la rehabilitación en Geriatria mismo que provee el mantenimiento de la capacidad funcional y su expresión en la autosuficiencia o autonomía.

De esta manera el tema propuesto busca establecer un programa de rehabilitación especifico ya que se conoce que envejecimiento se acompaña de disminución de las capacidades mismas que están relacionadas directamente con la calidad de vida, mantener estas capacidades es objetivo central de esta rehabilitación. (Organización Panamericana de la Salud, 2002).

En el Ecuador según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos dice que las personas de la tercera edad constituyen aproximadamente un 10% de población total del país (INEC,2008), en un estudio en el 2013 reflejan que el adulto mayor sufre una pérdida de su capacidad funcional, la misma que se evidencia con la reducción de las actividades habituales de vida de la persona, lo cual implica que las personas no realizan actividades como lo desea y no tome sus propias decisiones, de esta manera se refleja la pérdida de su independencia y la necesidad constante de ayuda. (Zúñiga ,2013).

El evidente aumento del porcentaje de población adulta mayor ya no es únicamente en evidente en los países desarrollados, donde alcanza entre el 12 a 15% de la población general, sino asimismo se ha percibido un revelador aumento en los países en vías de progreso, lo cual provoca un aumento en el presupuesto destinado a este grupo, para el desarrollo de planes preventivos de salud como es el caso puntual de América Latina (Varela, 2015)

Esta evolución demográfica traerá consigo varios retos importantes para los planificadores de la salud y las políticas sociales. Conforme envejecen las poblaciones, aumenta la carga de enfermedades en el adulto mayor, las cuales limitarán su independencia al realizar actividades de la vida diaria. (OMS, 2011)

En base a la importancia que se menciona un modo de valorar la capacidad funcional de la persona es a partir de la aplicación del Índice de Barthel (IB), el cual es una herramienta que evalúa las actividades básicas de la vida diaria, desarrolladas por Mahoney y Barthel en el cual se evalúa la autonomía del paciente para ejecutar 10 ABVD, además es una herramienta de seguimiento en aquellos pacientes que se encuentran sometidos a programas de rehabilitación. (Organización Panamericana de la Salud,2012).

Además, se menciona que la valoración de la capacidad funcional a nivel geriátrico integral; permite identificar estados de enfermedad y de riesgo, para la elaboración de planes de cuidado, en base a la población la cual se beneficiara de la atención geriátrica. (Abizanda P, López-Torres Hidalgo J 2012)

Según la investigación elaborada por Llanes Betancourt en el 2008 dice que mediante la valoración de la autonomía de los adultos mayores se determinara las diferentes áreas afectadas, para la intervención y desarrollo, de planes individualizados de actuación preventiva o rehabilitadora, con el fin de alcanzar el mayor grado de independencia lo cual significa una mejor calidad de vida del anciano.

La intervención adecuada de la fisioterapia, tiene como meta primordial el ayudar al individuo a alcanzar la mayor independencia funcional posible, considerando sus potencialidades y limitaciones. El tratamiento fisioterápico, específicamente asume un papel significativo en relación con la mejora de los síntomas y la restauración de la función, pudiendo otorgar una mayor calidad de vida a los ancianos (Barduzzi et al., 2013).

CAPITULO I: GENERALIDADES

1.1 Planteamiento del problema.

Los adultos mayores se encuentran sometidos a una pérdida significativa de su capacidad funcional, la misma que se evidencia con la reducción de las actividades habituales, lo cual significa la pérdida de autonomía para realizar las actividades como lo desean y pérdida de capacidad para tomar decisiones, de esta manera se ve reflejada una pérdida de su independencia y la necesidad constante de ayuda. (Zúñiga ,2013).

Según un estudio realizado en Perú en el 2007 se obtuvo los siguientes resultados el 49% presenta un nivel medio de funcionalidad para realizar actividades de la vida diaria, lo que quiere decir que el adulto mayor es casi el 50% de ellos, requieren algún tipo de apoyo de su entorno (familiar, institucional, entre otros), para realizar ciertas actividades de su vida cotidiana; el 34% de ellos, presentan un alto nivel de funcionalidad, lo que refleja que poseen un gran nivel de independencia para realizar actividades de su vida diaria, no requiriendo de ningún tipo de apoyo; y por último, el 17% de ellos, tienen un bajo nivel de funcionalidad, quienes tienen cierta limitación para realizar, en su mayoría, actividades de la vida diaria, y que requieren de constante ayuda y supervisión (Lobo , Paula- Santos , Carvalho ,2007)

Según Zúñiga en el 2013 menciona la presencia de limitación en la ejecución de estas actividades representa un serio problema para el adulto mayor, pues es un indicador de riesgo para la salud del individuo y afectaría directamente su calidad de vida.

Según el estudio desarrollado por la Universidad Autónoma de Madrid en el 2004 se encontró que en los adultos mayores evaluados el 63% era independiente, el 22% independiente con cierta ayuda y el 14% con dependencia y además se encontró que en la escala de actividades de la vida cotidiana que el 91% no necesitaban ayuda, 14% necesitaban ayuda y 1.4% eran dependientes.

De esta manera se observa la necesidad del trabajo sobre los adultos mayores según el Instituto de Censos del Ecuador las personas de la tercera edad constituyen aproximadamente un 10% de población total (INEC,2008), estos datos demuestran que la cantidad de adultos mayores van en incremento anualmente y según la OPS reiteran que el envejecimiento se acompaña de disminución de las capacidades física y motores mismas que están relacionadas directamente con la calidad de vida, mantener estas

capacidades es objetivo central de esta rehabilitación. (Organización Panamericana de la Salud, 2002)

El problema a investigar en este centro gerontológico, se centró en conocer las dificultades que presentan las hermanas de la Caridad de San Vicente de Paúl para el desarrollo de actividades de la vida diaria, ya que no poseen un programa de rehabilitación enfocado en mantener la autonomía en las AVD.

Pregunta problema

¿Qué beneficios traerá establecer un programa de rehabilitación física en la mejora de la autonomía en las actividades de la vida diaria de las Hermanas de la Caridad de San Vicente de Paul de la Casa Oasis de Marillac?

1.2 Justificación.

El adulto mayor ha sido parte fundamental de la sociedad por siglos, en algunos sitios eran considerados como sabios, debido a su experiencia; en otras eran los jefes de su tribu, en la actualidad esto ha cambiado a lo largo del tiempo ahora se piensa que el adulto mayor es improductivo en la sociedad, sobre todo cuando tiene problemas de salud ya que los centros gerontológicos carecen de programas de asistencia médico – sanitarias que potencialicen la autonomía en la realización de las actividades de la vida diaria.

En la guía de ejercicios para mayores elaborado en el 2012 por la sociedad española de geriatría y gerontología dice que aproximadamente el 60% de adultos mayores no realizan ejercicio regularmente y el 30% es totalmente sedentario, existiendo una significativa disminución de la actividad física en mayores de 65 años más de la mitad de esta población no tiene definido un plan de ejercicios de acuerdo a su estado de salud.

Según la Organización Panamericana de la Salud en el 2002, en su módulo de rehabilitación física para adultos mayores establece la importancia de la rehabilitación en Geriatría mismo que provee el mantenimiento de la capacidad funcional y su expresión en la autosuficiencia o autonomía.

Además, según Rodríguez en el 2014 postulo que la funcionalidad del adulto mayor se alude a las facultades para realizar las actividades de la vida diaria para enfrentar las demandas del ambiente, y vivir de manera independiente. Su evaluación permite conocer el grado de independencia y autonomía en el ambiente que le rodea, de esta manera objetivar cualquier alteración en los diferentes campos de funcionamiento del paciente y encaminarlo en un plan terapéutico apropiado. (Caramente ,2002).

La capacidad funcional se considera un indicador de salud de gran importancia en la población de adultos mayores, ya que brinda una aproximación a la realidad del estado de salud de una persona, a partir del análisis de este se pueden diseñar estrategias de salud pública, que propongan un grado de autonomía de esta población. Dentro de los cambios que se pueden crear a partir de modificaciones de políticas públicas, se encuentra el diseño y creación proyectos y programas, asimismo se podría aumentar la cobertura que ofrece el régimen de seguridad social, dichos cambios generan un impacto sobre la calidad de vida (Condesa, A Bastián, G2016)

Según las proyecciones demográficas del Instituto Nacional de Estadística (INE), en España en el 2020 los mayores de 65 años serán 9.062.634 contra los 7.762.848

menores de 16 años (INE, 2010). Con estos datos en la mano, los gobiernos y las instituciones públicas han desarrollado políticas con el objetivo de prevenir y/o limitar los efectos negativos del crecimiento de la dependencia y, al mismo tiempo, fomentar la autonomía personal de la población envejecida.

En la actualidad, el 8% de la población mundial tiene más de 65 años, y se espera que en 20 años este porcentaje aumente al 20%; muchas de estas personas incluso serán mayores de 80 años. Por ejemplo, en Italia se proyecta más de un millón de personas sobre la edad de 90 años para el año 2024 (Deiner y Silverstein, 2011) y en China, en el 2050, se proyecta 330 millones de personas mayores de 65 años y 100 millones mayores de 80 años. El incremento en la población adulta mayor se ha considerado un fenómeno global, e incluso se menciona el «envejecimiento de la población mayor», es decir, no solo serán más ancianos, sino que aumentarán sustancialmente el número de adultos mayores con una edad más avanzada (Berrío, 2012). Cuba es ya un ejemplo de país en desarrollo con un envejecimiento importante de su población. En términos relativos, la proporción de adultos mayores en nuestro país es superior a la de los países subdesarrollados. Para el año 2030 el envejecimiento, que hoy es de un 18,3 % de nuestra población, será de un 30,3 %, momento en el cual Cuba se unirá a Argentina y Uruguay, como uno de los tres países más envejecidos del área latinoamericana. Ya en el 2050 estas cifras podrán alcanzar hasta un 36,5 % de la población total. (González 2015)

Según la investigación elaborada por Llanes Betancourt en el 2008 postula que la evaluación se determinara las diferentes áreas del adulto mayor para desarrollar, un plan individualizado de actuación preventiva, terapéutica o rehabilitadora, con el fin de lograr el mayor grado de independencia o lo que es lo mismo la mejor calidad de vida del anciano

En el área de la rehabilitación física ofrecida por la fisioterapia, cuya meta principal es ayudar al individuo a alcanzar la mayor independencia funcional posible, considerando sus potencialidades y limitaciones, mediante la rehabilitación física se brindará las herramientas a los adultos mayores para mejorar su funcionamiento físico y cognitivo para realizar las actividades de la vida diaria. El tratamiento fisioterápico, específicamente asume un papel importante en relación con la mejora de los síntomas y la restauración de la función, pudiendo conferir una mayor calidad de vida a los ancianos (Barduzzi et al., 2013).

1.3 Objetivos.

1.3.1 Objetivo General.

Establecer un programa de rehabilitación física enfocado para la autonomía en las actividades de la vida diaria de las Hermanas de la Caridad de San Vicente de Paul

1.3.2 Objetivos Específicos.

Determinar el nivel de autonomía según el Índice de Barthel en la comunidad de las Hermanas de la Caridad de San Vicente de Paul en la Casa de Reposo Oasis de Marillac.

Identificar los parámetros deficitarios en las actividades de la vida diaria en la comunidad de las Hermanas de la Caridad de San Vicente de Paul

Diseñar el programa de ejercicios terapéuticos enfocados a los parámetros encontrados como deficitarios en la evaluación de las actividades de la vida diaria.

1.4 Metodología.

1.4.1 Tipo de estudio

El estudio será de tipo descriptivo, prospectivo porque se describirá las características de la población a evaluarse, será de corte longitudinal pues se realizará una única evaluación como punto de partida para el diseño del programa de rehabilitación que se propondrá.

La investigación será cuantitativa pues se evaluarán variables y se obtendrán datos numéricos.

1.4.2 Universo y Muestra

Universo

Hermanas de la caridad de San Vicente De Paul, adultas mayores y que son residentes Casa de Reposo “Oasis de Marillac” el universo aproximado serán 28 individuos.

No se realizará un muestreo pues se pretende trabajar con la población total

1.4.3 Factores de Inclusión y Exclusión

Factores de Inclusión

- Adultas mayores de entre 65 a 98 años,
- Estado de consciencia normal (lucidas)
- Que deseen colaborar con el estudio.
- Adultas mayores que aceptaron el consentimiento informado

Factores de Exclusión

- Adultas mayores que presente patologías neurológicas
- No puedan comunicarse verbalmente

1.4.4 Fuentes, técnicas e instrumentos

Fuente

Fuente primaria

Se aplicará un cuestionario sobre las AVD mediante el Índice de Barthel esta información se recolectará mediante evaluación directa con una entrevista y la observación de sus actividades de la vida diaria.

Técnica

Se va aplicar la observación y la entrevista personal a cada adulto mayor, para esto se realizará una lista de los adultos mayores que entran dentro del estudio, luego se llevará a cabo la aplicación de la escala de autonomía con hojas de registro para anotar las puntuaciones de cada ítem de valoración, y posteriormente se procederá a la interpretación y análisis respectivos de los datos mencionados.

1.4.5 Instrumento

El instrumento que se utilizó fue el Índice de Barthel (Anexo 3), para evaluar la dependencia o independencia funcional para las actividades de la vida diaria.

El Índice de Barthel (IB), es un instrumento que evalúa las actividades básicas de la vida diaria, desarrolladas por Mahoney y Barthel en 1965, el cual evalúa la independencia del paciente para realizar 10 ABVD.

Colecta de datos

Se registrarán los puntos de actividades por cada actividad que realice de forma independiente o con algún grado de ayuda que precise, puntuándose de 0 a 100, en el cual las actividades a evaluar son las siguientes: capacidad de arreglarse, bañarse, alimentarse, ir al retrete, deambular, subir escaleras, control de esfínter anal y vesical.

Máxima puntuación: 100 puntos, 90 si usa silla de ruedas

- Total, dependencia \leq Menor a 20
- Grave dependencia 20-35
- Moderada dependencia 40-55
- Leve \geq 60

1.4.6 Matriz de operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALAS
Edad	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento	65 a 70	Individuos de entre 65 años a 70 años	$\frac{\text{Numero de adultos mayores de } 65 - 70}{\text{Total de la población}}$	Ordinal
		71 a 85	Individuos de entre 71 años a 85 años	$\frac{\text{Numero de adultos mayores de } 71 - 85}{\text{Total de la población}}$	
Grado de Independencia Funcional. (Índice de Barthel)	Instrumento utilizado para la valoración funcional.	0-20	Dependencia severa	$\frac{\text{Porcentaje de adultos mayores con grado de dependencia total}}{\text{Total de la población}}$	Nominal
		21-60	Dependencia severa	$\frac{\text{Porcentaje de adultos mayores con grado de dependencia severa}}{\text{Total de la población}}$	
		61-90	Dependencia moderada	$\frac{\text{Porcentaje de adultos mayores con grado de dependencia moderada}}{\text{Total de la población}}$	
		91-99	Dependencia escasa	$\frac{\text{Porcentaje de adultos mayores con grado de dependencia escasa}}{\text{Total de la población}}$	
		100	Independencia	$\frac{\text{Porcentaje de adultos mayores con grado de independencia}}{\text{Total de la población}}$	

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Envejecimiento

El concepto de envejecimiento puede variar dependiendo del autor, sin embargo, para dar a conocer un concepto científico y colectivamente adecuado, se lo definiría como el cambio fisiológico, psíquico, funcional y social progresivo de una persona a medida que aumenta su edad, lo que puede o no puede, acarrear repercusión del individuo para adaptarse tanto físico y psicológicamente a su entorno. Según Huenchuan (2010), el concepto de envejecimiento se caracteriza por tres factores o enfoques: biológico, psicológico y social.

El primero hace referencia al desgaste natural.

El segundo identifica una "desvinculación" o alejamiento de estas personas y donde es primordial un envejecimiento activo constantemente para tener una mejor calidad de vida o satisfacción del individuo.

Por último, Huenchuan evidencia que se presenta una ruptura social y donde este grupo pasa a un estado de dependencia (jubilación). (Huenchuan & Rodríguez-Piñero, 2010)

En las sociedades que envejecen a ritmo creciente, promocionar la calidad de vida en la vejez es el reto más inmediato de las políticas sociales. El creciente aumento de la esperanza de vida, el descenso sin precedentes históricos de la tasa de natalidad, los cambios en la estructura, en el tamaño, en las formas en la familia, los cambios en el status de las mujeres, la reducción creciente de las tasas de actividad laboral entre las personas de cincuenta y cinco y más años, han convertido el envejecimiento de la sociedad en una cuestión de máximo interés (Valencia, 2012).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el envejecimiento existe un incremento en la calidad de vida, ya que, al alcanzar una edad avanzada, como, a los 60 años, existe una mejora siempre y cuando existan políticas que prevengan y mejoren la vida de adultos mayores con respecto a las enfermedades que se puedan presentar en etapas más avanzadas de la vida. (OMS, Organización Mundial de la Salud, 2012)

Cabe destacar que el proceso de envejecer es un deterioro progresivo, pero que no es lo mismo que una enfermedad. Hay que tener en cuenta que existe una desigualdad entre cada población adulta mayor teniendo en cuenta el funcionamiento de sus órganos y sistemas, sus

antecedentes patológicos con el progreso de los mismos, y sus factores hereditarios que pueden generalizar al envejecimiento. (Montenegro & Cuellar, 2012)

Debido al incremento de la esperanza de vida y la heterogeneidad de este grupo de población, se ha propuesto clasificarlos en tres subgrupos: Ancianos jóvenes: personas de edades comprendidas entre los 60-74 años (generalmente gozan de buena salud y autonomía) Ancianos: personas de 75-84 años (caracterizados por ser parcialmente dependientes) Ancianos viejos: personas de 85 años o más de edad (considerados los más frágiles y vulnerables) (American Dietetic Association 2000).

2.1.1 Epidemiología y Demografía del Envejecimiento

En el 2015 se calcula que las personas con tercera edad serán aproximadamente 1200 millones, el 14% de la población mundial en esa fecha y 2000 millones en el 2050 (22% de los habitantes del planeta). Las proyecciones medias indican que entre el año 2000 y el 2025 los habitantes de la región de América Latina y el Caribe se incrementarán en 180 millones. Más de un tercio de ese incremento corresponderá a adultos mayores. (Montenegro & Cuellar, 2012)

Según el MIES (2010) la población de adultos mayores en el Ecuador es de 1.156.117 personas, cifra en donde se estima a personas mayores de 60 años. Además, se menciona que de este número el índice de feminidad es de 115 mujeres por cada 100 hombres. La expectativa de vida al nacer actualmente en el Ecuador es de 75 años, mientras que hace una generación atrás era de 55 años promedio. Como resultado de esto se espera una proyección a futuro de un aumento de personas adultas mayores en el país. Además, un incremento de la población económicamente activa en mayores de 65 años, ya que en los años 90 era un 7,4%, mientras en el 2010 se incrementó a 10,6%. (MIES, 2010)

Otra de las características principales del envejecimiento demográfico son las diferencias de género en la longevidad (Asaduroglu 2011), y dado el predominio femenino, este fenómeno ha sido denominado “feminización” de la vejez (Muñiz N. 2012). La esperanza de vida de las mujeres supera en promedio entre seis a ocho años a la de los hombres, a la vez que tienden a tener una menor tasa de mortalidad en todas las edades, por lo que su número y peso relativo en las edades avanzadas será cada vez mayor (Naciones Unidas 2001; Mandal A. 2014). Ya en el año 2000, había 63 millones más mujeres mayores de 60 años que hombres, y a edades más avanzadas las diferencias se acentúan, habiendo en ese mismo año

de dos a cinco veces más mujeres que hombres (Naciones Unidas 2001). En 2014, había en todo el mundo 85 hombres por cada 100 mujeres en el grupo de personas mayores de 60 años, y 61 hombres por cada 100 mujeres en el de mayores de 80 años (Naciones Unidas 2014). El 90% de las personas que cumplieron 110 años eran mujeres, el 92% de las que alcanzaron la edad de 112 años y el 95% de las llamadas “súper- centenarias”, denominación asignada a personas que han alcanzado los 115 años de edad (Rodríguez-Pardo Del Castillo 2011). Debido a que las mujeres tienen más posibilidades que los hombres de llegar a la vejez, sus problemas de salud adquieren mayor relevancia, ya que presentan una predisposición aumentada de sufrir afecciones y discapacidades crónicas, especialmente a edades avanzadas (Asaduroglu 2011). A causa de su situación social de inferioridad, la salud de las ancianas a menudo se descuida o se ignora; muchas perciben ingresos muy escasos o carecen totalmente de ellos, lo que las coloca en situación de mayor vulnerabilidad, siendo más proclives a sufrir pobreza, aislamiento social y discapacidad, en especial las mujeres mayores que viven solas (OMS 2002)

2.1.2 Cambios que se producen por el envejecimiento

Cambios Físicos

Según Gómez-Cabello, (2012) en la etapa del envejecimiento existe una redistribución de la masa corporal, con la presencia de un aumento masa grasa, reducción de la masa muscular y ósea. Como se postula en los estudios que dice que aproximadamente después de los 50 años existe una pérdida anual de 0.5 a 2% de la masa muscular, tomando en cuenta un factor muy importante que es el estilo de vida que tiene para la prevención de esta situación.

El envejecimiento produce alteraciones sistémicas cuando la mayoría de los órganos y tejidos van disminuyendo su actividad. Estas modificaciones comprenden la reducción de la flexibilidad de los tejidos, la pérdida de células nerviosas, el endurecimiento de los vasos sanguíneos y la disminución general del tono corporal. (Velásquez, Prieto, Contreras 2004). Diversas causas se han asociado a este deterioro, entre ellas, las de índole genético, los cambios en la actividad metabólica celular o en los procesos bioquímicos, las alteraciones hormonales y las condiciones ambientales. Varias de ellas son alteraciones que ocurren en los distintos aparatos y sistemas como resultado del proceso de envejecimiento

Cambios Psicomotores

En el ser humano se producen cambios psicomotores que involucran estructuración espacial y temporal, lateralización, somatognosia equilibrio y tonicidad, es decir, es el proceso por el cual la organización psicomotora que ha sido desarrollada desde recién nacidos hasta la adultez en algún momento sufrirá una degeneración o desorganización vertical descendente, desde la apraxia fina y habilidades perceptivo-motrices (estructuración espacial y temporal, lateralización, somatognosia, ritmo, etc.) al equilibrio y la tonicidad. Pueden aparecer síntomas de desestructuración en el esquema corporal y dificultades de reconocimiento del propio cuerpo, problemas de equilibrio y orientación, provocando una disminución de la capacidad de desplazamiento e involución de las cualidades físicas - coordinación, flexibilidad, fuerza, velocidad y resistencia (Alonso y Moros, 2011).

2.2 Actividades de la Vida Diaria

El principio del término Actividades de la Vida Diaria (AVD) es relativamente nuevo ya que su primer uso está relacionado con la enumeración de treinta y siete actividades, en la obra titulada *The physical demands of daily life* (Romero, 2007). No obstante, el médico y el fisioterapeuta no llegaron a delimitar qué eran las Actividades de la Vida Diaria.

A partir de este momento el término AVD se podría emplear a todas las actividades que realizan los individuos. Sin embargo, para la Occupational Therapy Practice Framework (OTPF) las AVD se definen más estrechamente como actividades orientadas a hacerse ocuparse del cuidado del propio cuerpo que incluyen once categorías de actividades: baño, ducha, control de esfínteres intestinal y vesical, vestido, alimentación, movilidad funcional, cuidado de los dispositivos personales, higiene y aseo personal, Actividad sexual, Sueño/descanso e Higiene en el baño (Zavala-González, M., Domínguez-Sosa, G. 2011).

Asimismo, las ABVD, se pueden conceptualizar como las actividades primordiales dirigidas al autocuidado y movilidad de los individuos, que le permite tener autonomía e independencia para vivir sin requerir ayuda continua de otros (Meléndez, et al., 2011: 164). De igual manera las ABVD son las actividades que abarcan las necesidades fundamentales del individuo para vivir de manera independiente en base a su nivel de adaptación al entorno. (Millán, 2011).

2.2.1 Capacidad Funcional

Se define como la capacidad que tiene la persona para realizar de manera autónoma las actividades de la vida diaria sin la necesidad de supervisión o de ayuda; a parte, se relaciona directamente con la habilidad para ejecutar tareas que implican un grado de complejidad. Este concepto es medido mediante una evaluación de la capacidad de realizar las actividades básicas (ABVD) e instrumentales (AIVD) de la vida diaria. (Zunzunegui,2011)

El seguimiento de la capacidad funcional de los adultos mayores es fundamental para hacer frente a las dependencias y proporcionar una vida activa y saludable. (Gonçalves ,2010).

2.3 Escala de Valoración Funcional

Dentro de la valoración geriátrica integral se encuentra la medición de la capacidad de autonomía, la misma que valora las Actividades Básicas de la Vida Diaria (ABVD) y las Actividades Instrumentales de la Vida Diaria (AVD). Las AVD son las capacidades físicas del anciano en todo su espectro desde las tareas motoras más simples y su capacidad de autocuidado, están poco influenciadas por condicionantes sociales o culturales, entre ellas están el baño, aseo, uso del retrete, la movilidad, la capacidad de comer y vestirse; estas actividades básicas son las últimas en perderse. Por otro lado las AVD son esenciales para la adaptación al medio ambiente y presentan mayor complejidad para su ejecución, demandando cierta independencia, por lo general permiten que la persona viva autónoma en la sociedad, estas actividades pueden clasificarse en actividades domésticas (limpiar, lavar, cocinar y comprar) y no domésticas o comunitarias (manejo de dinero, control de la medicación, uso de teléfono y de un transporte); estas valoraciones son útiles como indicadores de salud en el anciano y permiten que el personal sanitario realice intervenciones oportunas (Abizanda P., Alfonso S., Navarro J, 2015)

Fundamentando la razón para el uso de instrumentos para la valoración de la capacidad funcional se sostiene que: A través de la aplicación de los instrumentos de valoración se pretende medir la capacidad para la realización de las actividades funcionales de una manera independiente.

El diseño de los instrumentos y procedimientos de valoración se ha desarrollado como respuesta a las necesidades de control, seguimiento y valoración de los resultados y con referencia a distintas fuentes de información y recolección de datos, por lo tanto, su elección y aplicación debe responder a las necesidades de información del evaluado, de acuerdo con los objetivos de la valoración funcional en cada caso particular o en una población determinada. (Daza, 2007)

Funcionalidad Salgado, et al. (2003) definen a la valoración funcional como "el estudio de la capacidad física del anciano, mediante el examen de su habilidad para su autocuidado e independencia en su medio ambiente". Como se ha mencionado en temas anteriores existe una correlación entre la edad con la funcionalidad de la persona. Hasta los 84 años la probabilidad de que una persona necesite ayuda se duplica, y entre los 85 y 94 años la necesidad se triplica. En este grupo un 18% son dependientes 36 en al menos 3 de 6 ABVD (bañarse, vestirse, uso de inodoro, movilización, continencia, alimentación) (Salgado, Guillén, & Ruipérez, 2003)

En la "Encuesta Nacional de Salud, bienestar y Envejecimiento Sabe I Ecuador" (MIES, 2010) se mencionó: Entre los problemas más importantes que se han encontrado en la etapa de adulto mayor son las disminuciones o pérdidas de capacidades funcionales, emocionales y cognitivas.

Los cambios fisiológicos propios de la edad, junto con las enfermedades crónicas degenerativas, limitan la realización de actividades habituales y necesarias para la vida de las personas, con la consecuente limitación de su independencia y la necesidad de ayuda. Cuando existe un deterioro funcional surge una pérdida de independencia en las labores de autocuidado o deterioro para efectuarlas, ejemplo es la pérdida o disminución de la funcionalidad para realizar una o más de las actividades de la vida diaria como: bañarse/aseo personal, vestirse, aseo, transferencias, continencia, y alimentación. (Montaña-Álvarez, 2008)

2.3.1 Índice de Barthel

Las primeras referencias del Índice de Barthel se realizaron en 1958 y 1964. En la actualidad este Índice sigue siendo ampliamente utilizado, siendo considerado por algunos autores como la escala más adecuada para valorar las ABVD. El propósito de esta escala es de medir la independencia funcional en el cuidado personal y movilidad; fue desarrollado para monitorear el desempeño en pacientes hospitalarios antes y después del tratamiento e indicar el cuidado asistencial que precisaban. (McDowell, 2006).

El índice de Barthel considerado desde sus inicios una medida simple, ya que la obtención e interpretación de los datos se fundamentó en bases empíricas. Al aplicar esta herramienta, arroja información que se puede analizar mediante la puntuación global o permitiendo ser más específico, evaluando la deficiencia específica que se presenta en determina actividad (Organización Panamericana de la Salud).

El Índice de Barthel fue establecido como una medida para evaluar la deficiencia funcional en pacientes que recibían rehabilitación hospitalaria como producto de repercusiones o problemas neuromusculares y musculo esqueléticos. Ha sido muy recomendado por el Colegio de Médicos Royal para rutina de evaluación en adultos mayores. (Sainsbury, Seebass, Bansal, & Young, 2005)

El índice de Barthel es uno de los instrumentos ampliamente utilizado para evaluar las AVD y cuantificarlas a través de su nivel de independencia. Se comenzó a aplicar en 1955 por Mahoney y Barthel, para medir la evolución de sujetos con procesos neuromusculares y musculo esqueléticos en un hospital para enfermos crónicos de Maryland (Hsueh I, Lee M, Hsieh C,2001). Se define como una *“medida genérica que valora el nivel de independencia del paciente con respecto a la realización de algunas actividades de la vida diaria”* (Barrero C, García S, Ojeda A,2005)

Consta de diez ítems fundamentales de las AVD: alimentación, aseo personal, vestirse, arreglarse, deposición, micción, uso de retrete, traslados, deambulación y subir escaleras. La puntuación de cada actividad es diferente, asignándose un puntaje de 0, 5, 10 o 15 puntos y la valoración total va desde los 0 (dependencia severa total) a 100 puntos (independencia) (Hsueh I, Lin J, Jeng J, Hsieh C ,2002)

Para facilitar su interpretación autores han definido los siguientes valores con sus respectivas descripciones para las puntuaciones finales:

- 0-20 dependiente total
- 21-60 dependencia severa
- 61-90 dependencia moderada
- 91-99 dependencia escasa
- 100 independencia (McDowell, 2006)

Fiabilidad y Validez

La fiabilidad se define como la capacidad de la prueba para obtener los mismos resultados bajo las mismas condiciones. Se comprobó la fiabilidad mediante pruebas de concordancia inter e intra observador. Para ello entrenaron a catorce terapeutas que, usando grabaciones de vídeo de pacientes, puntuaron la realización de las actividades. De los resultados de este estudio se deduce una buena fiabilidad inter 38 observador, con índices de Kappa entre 0,47 y 1,00. Con respecto a la fiabilidad intra observador se obtuvieron índices de Kappa entre 0,84 y 0,972. Se debe tomar en cuenta que es una fiabilidad inter observador muy elevada.

(Damián-Moreno & CidRuzafa, 1997) La validez es el grado en que una medida es compatible con otras medidas con las que hipotéticamente tiene que estar relacionada.

En este sentido se ha observado que el Índice de Barthel es un buen predictor de la mortalidad. Es presumible que esta asociación se deba a la habilidad que posee esta escala para medir discapacidad. En una evaluación de validez del Índice de Barthel en 572 pacientes con accidente cerebro vascular agudo (ACVA) mediante la comparación con un índice de motricidad, se obtuvieron correlaciones significativas entre 0,73 y 0,77. (Sangha, y otros, 2005)

CAPITULO 3: ANÁLISIS DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1 Puntuaciones obtenidas en el Índice de Barthel

A continuación, se indicarán las puntuaciones obtenidas al calcular los promedios de cada una de los parámetros que conforman el Índice de Barthel entre los parámetros se encuentran: comer, lavarse, vestirse, arreglarse, deposición, micción, ir al retrete, trasladarse sillón- cama y deambulación que fueron codificadas para facilitar la obtención de los puntajes de cada evaluación.

Tabla 1 Puntaje de ítem del Índice de Barthel de la Actividad de Comer, en religiosas de la tercera edad.

Puntuación ítem	Frecuencia	Porcentaje
5	8	28,6%
10	20	71,4%
Total	28	100%

En la tabla 1, el 71,4 % de la muestra estudiada presenta independencia en la actividad de la vida diaria de alimentarse, al obtener un puntaje de 10/ 10 en este parámetro.

Tabla 2 Puntaje de ítem del Índice de Barthel de Lavarse - Bañarse ,en religiosas de la tercera edad.

Puntuación ítem	Frecuencia	Porcentaje
0	2	7,1
5	26	92,9
Total	28	100,0

En la tabla 2, el 92,9 % de la muestra estudiada presenta independencia en la actividad de la vida diaria de lavarse – bañarse, al obtener un puntaje de 5/5 en este parámetro.

Tabla 3 Puntaje del ítem del Índice de Barthel de la Actividad de Vestirse ,en religiosas de la tercera edad

Puntuación ítem	Frecuencia	Porcentaje
5,0	8	28,6%
10,0	20	71,4%
Total	28	100%

En la tabla 3, el 71,4 % de la muestra estudiada presenta independencia en la actividad de la vida diaria de vestirse, al obtener un puntaje de 10/10 en este parámetro.

Tabla 4 Puntaje del ítem del Índice de Barthel de la Actividad de Arreglarse ,en religiosas de la tercera edad

Puntuación ítem	Frecuencia	Porcentaje
0	1	3,6%
5	27	96,4%
Total	28	100%

En la tabla 4, el 96,4 % de la muestra estudiada presenta independencia en la actividad de la vida diaria de arreglarse, al obtener un puntaje de 5/5 en este parámetro.

Tabla 5 Puntaje del ítem del Índice de Barthel de la Actividad de Deposición ,en religiosas de la tercera edad.

Puntuación ítem	Frecuencia	Porcentaje
10,0	28	100%

En la tabla 5, el 100% de la muestra estudiada presenta una normalidad en la actividad de la vida diaria de deposición, al obtener un puntaje de 10/10 en este parámetro.

Tabla 6 Puntaje de ítem del Índice de Barthel de la Actividad de Micción ,en religiosas de la tercera edad

Puntuación ítem	Frecuencia	Porcentaje
10	28	100%

En la tabla 6, el 100,0 % de la muestra estudiada presenta una normalidad en la actividad de la vida diaria de micción, al obtener un puntaje de 10/10 en este parámetro.

Tabla 7 Puntaje del ítem del Índice de Barthel de la Actividad de Ir al retrete ,en religiosas de la tercera edad

Puntuación ítem	Frecuencia	Porcentaje
10,0	28	100%

En la tabla 7, el 100,0 % de la muestra estudiada presenta una independencia en la actividad de la vida diaria de ir al retrete, al obtener un puntaje de 10/10 en este parámetro.

Tabla 8 Puntaje de ítem del índice de Barthel de la Actividad de Trasladarse sillón/ cama, en religiosas de la tercera edad

Puntuación ítem	Frecuencia	Porcentaje
10	11	39,3%
15	17	60,7%
Total	28	100%

En la tabla 8, el 60,7 % de la muestra estudiada presenta una independencia en la actividad de la vida diaria de trasladarse de sillón/cama, al obtener un puntaje de 15/15 en este parámetro mientras que 39,3% requiere de cierta ayuda para realizarlo, al obtener un puntaje de 10/15 en este parámetro.

Tabla 9 Puntaje del ítem del índice de Barthel de la Actividad de Deambulaci3n , en religiosas de la tercera edad

Puntuación ítem	Frecuencia	Porcentaje
10	7	25%
15	21	75%
Total	28	100%

En la tabla 9, el 75,0 % de la muestra estudiada presenta una independencia en la actividad de la vida diaria de deambulaci3n, al obtener un puntaje de 15/15 en este parámetro.

Tabla 10 Puntaje del ítem del índice de Barthel de la actividad de subir y bajar gradas ,en religiosas de la tercera edad.

Puntuación ítem	Frecuencia	Porcentaje
5	4	14,3%
10	24	85,7%
Total	28	100%

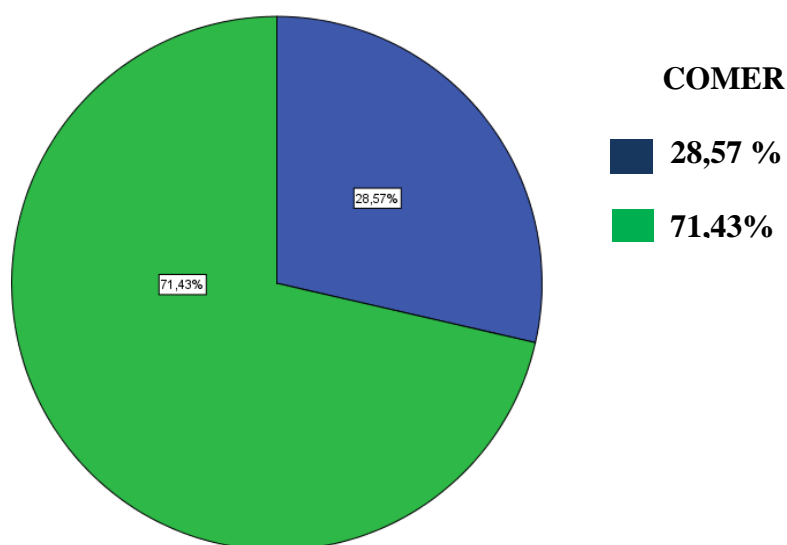
En la tabla 10, el 85,7 % de la muestra estudiada presenta una independencia en la actividad de la vida diaria de subir y bajar gradas, al obtener un puntaje de 10/10 en este parámetro.

Tabla 11 Puntaje total de los ítems del índice de Barthel de las Actividades de la vida diaria ,en religiosas de la tercera edad.

Puntuación ítem	Frecuencia	Porcentaje
75	3	10,7%
80	4	14,3%
85	1	3,6%
95	7	25%
100	13	46,4%
Total	28	100%

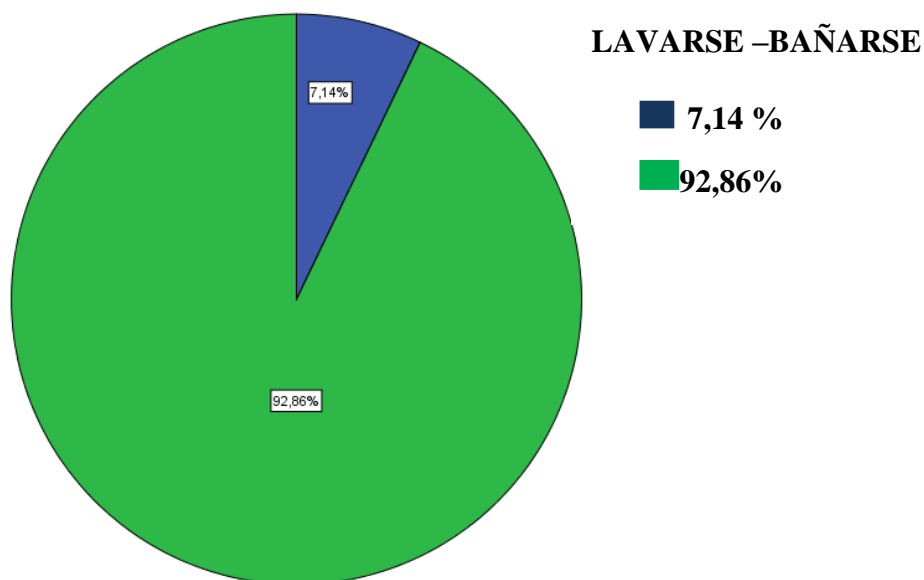
En la tabla 11, el 46,4 % de la muestra estudiada presenta una independencia, al obtener un puntaje de 100 en este parámetro ,25,0% presenta una dependencia escasa al obtener un puntaje de 95 en este parámetro mientras que el 28,6 presentan una dependencia moderada al obtener un puntaje de entre 75,0 a 85,0 en este parámetro.

Ilustración 1 Porcentaje del ítem del índice de Barthel de la actividad de comer, en religiosas de la tercera edad.



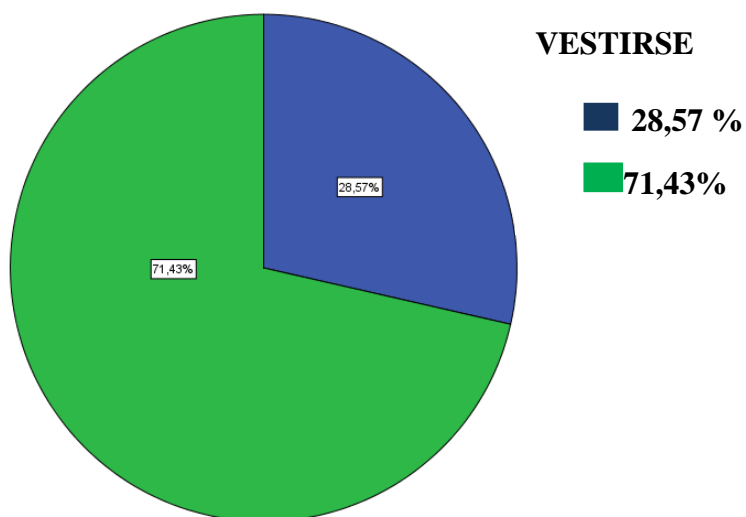
En el gráfico 1, el 71,43 % de la muestra estudiada presenta independencia en la actividad de la vida diaria de alimentarse, al obtener un puntaje de 10/ 10 en este parámetro.

Ilustración 2 Porcentaje del ítem del índice de Barthel de la Actividad de Lavarse - Bañarse , en religiosas de la tercera edad.



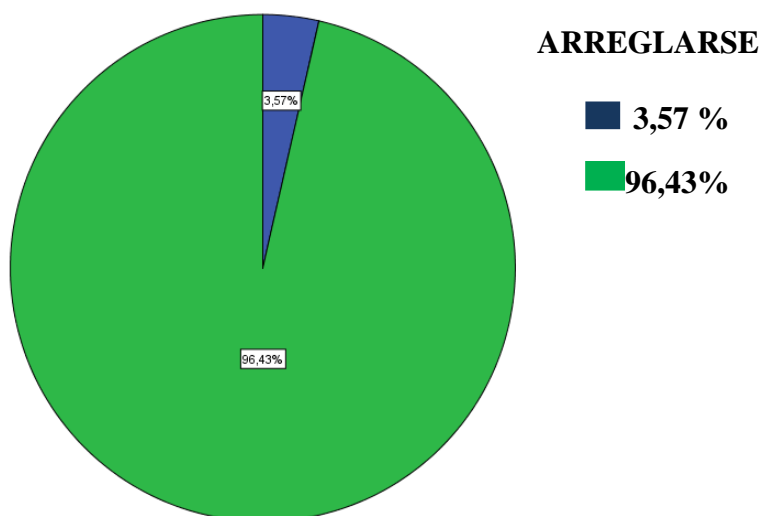
En el gráfico 2, el 92,86 % de la muestra estudiada presenta independencia en la actividad de la vida diaria de lavarse – bañarse, al obtener un puntaje de 5/5 en este parámetro.

Ilustración 3 Porcentaje del ítem del índice de Barthel de la actividad de Vestirse, en religiosas de la tercera edad.



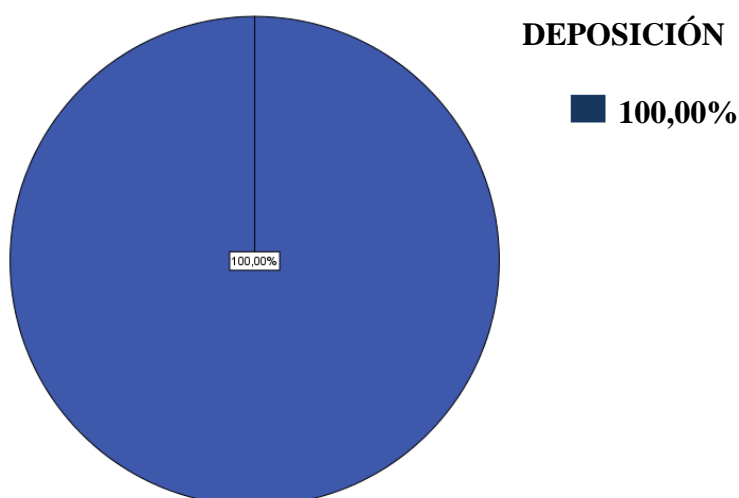
En el grafico 3, el 71,43 % de la muestra estudiada presenta independencia en la actividad de la vida diaria de vestirse, al obtener un puntaje de 10/10 en este parámetro.

Ilustración 4 Porcentaje del ítem del índice de Barthel de la actividad de arreglarse ,en religiosas de la tercera edad.



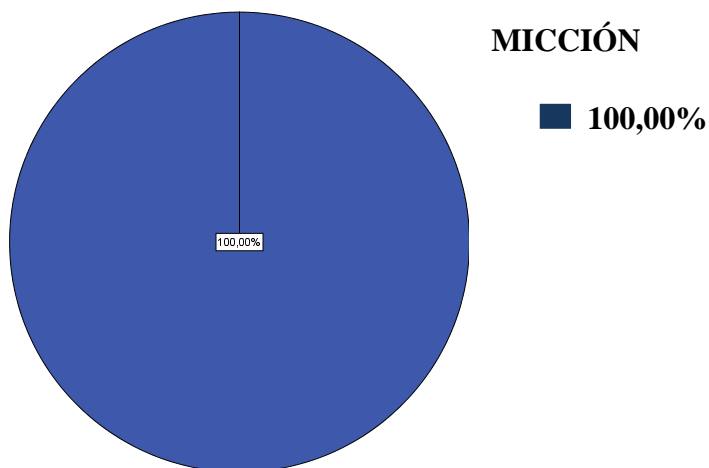
En el gráfico 4, el 96,43 % de la muestra estudiada presenta independencia en la actividad de la vida diaria de arreglarse, al obtener un puntaje de 5/5 en este parámetro.

Ilustración 5 Porcentaje del ítem del índice de Barthel de la actividad de Deposición, en religiosas de la tercera edad.



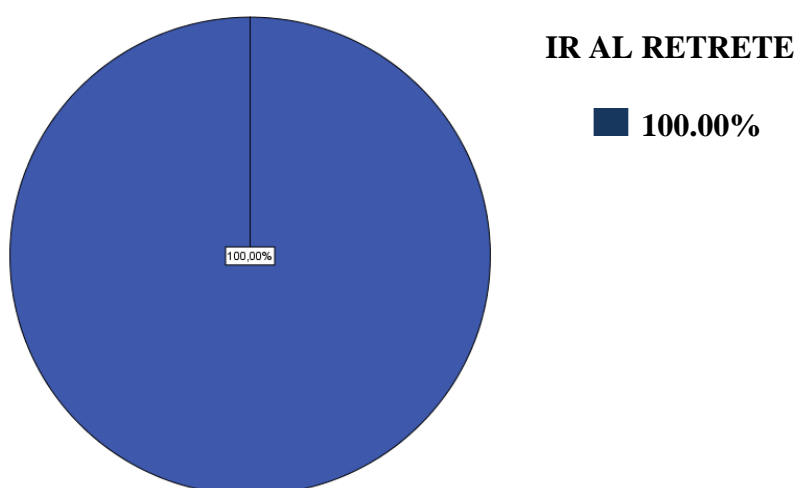
En el gráfico 5, el 100,0 % de la muestra estudiada presenta una normalidad en la actividad de la vida diaria de deposición, al obtener un puntaje de 10/10 en este parámetro.

Ilustración 6 Porcentaje del ítem del índice de Barthel de la actividad de micción ,en religiosas de la tercera edad.



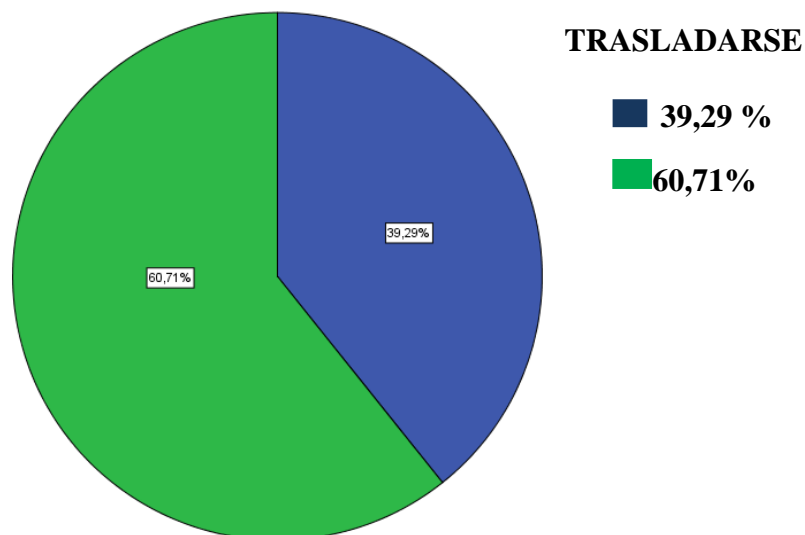
En el gráfico 6, el 100,0 % de la muestra estudiada presenta una normalidad en la actividad de la vida diaria de micción, al obtener un puntaje de 10/10 en este parámetro.

Ilustración 7 Porcentaje del ítem del índice de Barthel de la actividad de ir al retrete ,en religiosas de la tercera edad.



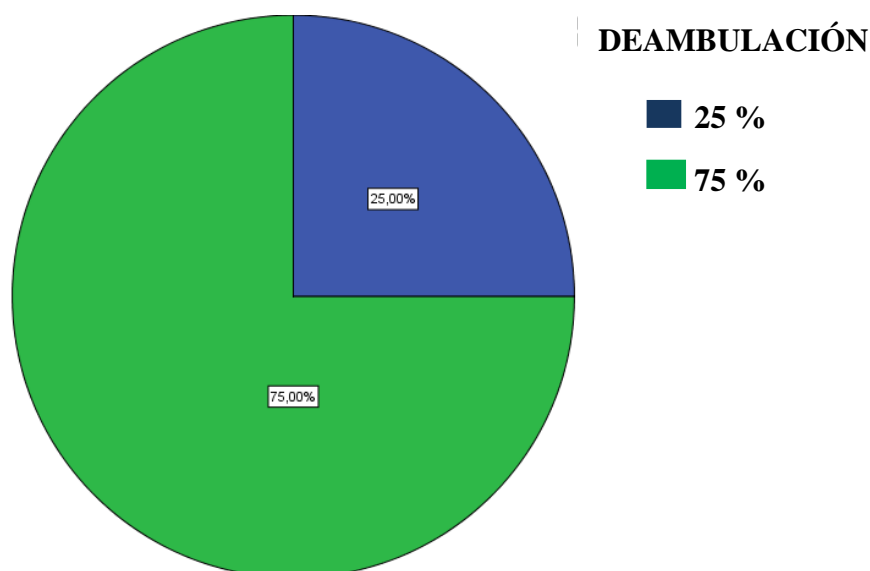
En el gráfico 7, el 100,0 % de la muestra estudiada presenta una normalidad en la actividad de la vida diaria de ir al retrete, al obtener un puntaje de 10/10 en este parámetro.

Ilustración 8 Porcentaje del ítem del índice de Barthel de la Actividad de trasladarse sillón / cama ,en religiosas de la tercera edad.



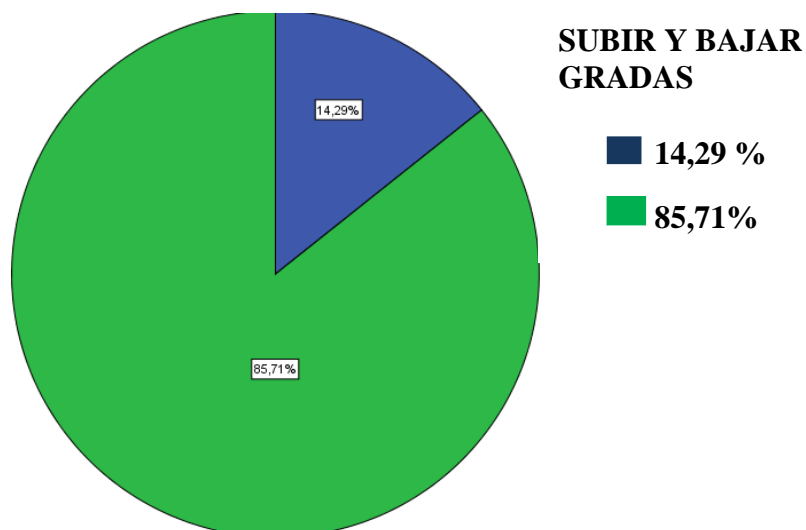
En el gráfico 8, el 60,71 % de la muestra estudiada presenta una independencia en la actividad de la vida diaria de trasladarse de sillón/cama, al obtener un puntaje de 15/15 en este parámetro mientras que 39,3% requiere de cierta ayuda para realizarlo, al obtener un puntaje de 10/15 en este parámetro.

Ilustración 9 Porcentaje del ítem del índice de Barthel de la actividad de deambulaci3n . en religiosas de la tercera edad.



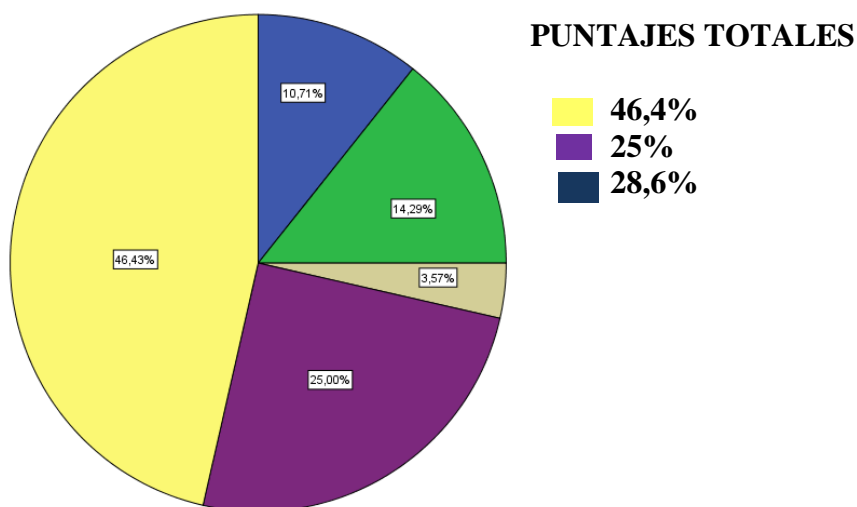
En el gráfico 9, el 75,0 % de la muestra estudiada presenta una independencia en la actividad de la vida diaria de deambulaci3n, al obtener un puntaje de 15/15 en este parámetro.

Ilustraci3n 10 Porcentaje del ítem del índice de Barthel de la actividad de subir y bajar gradas ,en religiosas de la tercera edad.



En el gráfico 10, el 85,7 % de la muestra estudiada presenta una independencia en la actividad de la vida diaria de subir y bajar gradas, al obtener un puntaje de 10/10 en este parámetro.

Ilustración 11 Porcentaje total de los ítems evaluados en el índice de Barthel de las actividades de la vida diaria, en religiosas de la tercera edad.



En el gráfico 11, el 46,4 % de la muestra estudiada presenta una independencia, al obtener un puntaje de 100 en este parámetro, 25,0% presenta una dependencia escasa al obtener un puntaje de 95 en este parámetro mientras que el 28,6 % presentan una dependencia moderada al obtener un puntaje de entre 75,0 a 85,0 en este parámetro.

Objetivo de la propuesta de plan de tratamiento fisioterapéutico enfocado en las Actividades de la Vida Diaria.

Se centra principalmente en mantener la independencia en las AVD, para lo cual se debe aplicar medidas de prevención para evitar complicaciones secundarias y/o tratamiento activo que reduzca la sintomatología presentada.

Los ejercicios propuestos en el anexo 4 tienen como objetivo que puedan ser utilizadas para cualquier tipo de paciente, siempre y cuando se tome en cuenta la capacidad física del paciente. En las personas de la tercera edad debemos perseguir la independencia por lo que debemos indagar las capacidades residuales, potenciándolas y buscando compensaciones; como por ejemplo como lograr la disminución del dolor, como lograr una marcha independiente (aunque sea con apoyo de ayudas órticas), mejorar el equilibrio (quizás no totalmente), determinar el ángulo útil para realizar de manera casi autónoma las AVD mediante la realización de ejercicios que permitan retrasar o reducir, desarrolladas por el paso del tiempo que aunque actualmente no presenten síntomas , en un momento determinado pueden evolucionar y ser propensos a la aparición de futuras patologías que pueda llegar a producir invalidez o disminución de la capacidad física del sujeto.

La realización de ejercicios es una de las maneras para enfrentar el envejecimiento, pues no solo permite el retraso de los procesos biológicos, sino que le da autoconfianza en que puede realizarlo por sí mismo.

3.2 Discusión

En los ítems de comer, lavarse – bañarse y arreglarse existió una prevalencia muy alta de independencia para realizar estas actividades, tanto en las de menor como en las de mayor edad.

Mientras que los ítems de micción, deposición e ir al retrete el resultado fue igual en los dos grupos poblacionales con una independencia total para desarrollarlas.

Existió una alta prevalencia de dificultad para realizarlo en el grupo poblacional de menor edad en los parámetros de trasladarse sillón/ cama, deambulación y subir y bajar gradas por lo cual se evidencio que se debe enfocar en el tronco inferior.

De acuerdo con los anteriores resultados, la autonomía para llevar a cabo las ABVD como bañarse y vestirse, son actividades que deben ser mantenidas y realizadas por los adultos mayores porque aparte que brindan un beneficio a su higiene y cuidado personal, colaboran a reforzar su independencia, autoestima. De tal manera el punto de valoración del AM, es llevar a cabo las Actividades Básicas de la Vida Diaria, como vestirse, bañarse, asearse, moverse en la cama, trasladarse de la cama al sillón, ponerse de pie, andar, ir al retrete, comer. (Guillén, 2008: 210-211).

La mayoría de personas de adultos mayores son mujeres, y la predominancia femenina tiende a incrementarse en torno aumenta la Edad. Por ejemplo, en el 2013, la proporción global por sexo fue 85 hombres por 100 mujeres en el rango de 60 años o más, 80 hombres por 100 mujeres en el rango de 65 años o más, y 62 hombres por 100 mujeres el rango de 80 años o más. (United Nations & Department of Economic and Social Affairs, 2013)

Según el INEC (2010) en Pichincha la mayor cantidad de población adulta mayor oscila en la persona de edad avanzada (65-74), mientras que en el CROM mostraron que existe un predominio por parte de la población anciana (65-97 años) presentando un 60% en hombres, 54% en mujeres y un 57% en ambos.

En los resultados las adultas mayores presentaban un mayor porcentaje de independencia funcional de un 46,4 % en las más longevas ,esto se puede corroborar ya que según el estudio desarrollado por el MIES(Ministerio de Inclusión) en el 2010 que mostraba que la

población femenina evidencia un mayor nivel de afección de discapacidad evidenciando que, el 21% de las mujeres y el 43% de los hombres caen en un grupo perfectamente funcional, mientras que el 19% de las mujeres y el 13% de los hombres sufren de discapacidad.

Dada la información presentada en el Capítulo 2 y los resultados de este trabajo se puede inferir que los cambios degenerativos físicos (posturales), sensorio-perceptivos (equilibrio), musculoesqueléticos y psicosociales influyen de alguna o varias formas en la clasificación funcional que presenta un adulto mayor en el CROM. Por ejemplo, una persona tiene dificultades para subir y bajar gradas por sí mismo por razones como pérdida de masa muscular o una sarcopenia, otras precisan de ayuda para la deambulación por falta de equilibrio, o psicológicamente tiene miedo por una recidiva a una caída.

Así existen casos como asistencia al momento de trasladarse de sillón / cama, en donde algunas personas precisan de ayuda para pasar de un lugar a otro como precaución para evitar una caída porque la persona tiene un pobre equilibrio o precisión. Otros utilizan elementos ortopédicos para la deambulación, como bastones y andadores por enfermedades degenerativas óseas como osteoartritis, artrosis, osteoporosis o por problemas posturales.

Según los resultados que se presentaron del Índice de Barthel las adultas mayores presenta mayor dificultad en la realización de las actividades de la vida diaria en donde utilizan el tronco inferior ya que el 46,4 % del total de la población muestra una Independencia Funcional.

3.3 Conclusiones

- Según los resultados se puede deducir que las personas con menor edad tuvieron más tendencia a tener una mayor funcionalidad que las personas que tenían más años, sin embargo, no se puede generalizar esto como una aseveración concreta ya que se precisa de mucha más información y factores de estudio imprescindibles como genéticos, culturales, y sociales para dar una conclusión más objetiva.

- Entre los parámetros de las actividades de la vida diaria que prestaban mayor dificultad fueron en los cuales requerían del tronco superior para realizarlos como eran subir y bajar gradas, deambulación trasladarse de sillón/ cama, pero no se puede aseverar que esto sea en todas las adultas mayores.

- En base a los resultados obtenidos se puede afirmar que se debe enfocar los ejercicios en los músculos del tronco inferior y tronco superior para mantener la movilidad e independencia el mayor tiempo posible en base al estado físico y enfermedades que presenta cada uno, teniendo en cuenta siempre su estabilidad y resistencia física, sin sobrepasar la misma.

- El programa de ejercicio propuestos en nuestra investigación mejorara sin duda la realización de las actividades de la vida diaria en estos individuos, ya que su objetivo está encaminado en el mejoramiento de las condiciones físicas y fomentar la autonomía del adulto mayor.

3.4 Recomendaciones

- Establecer un programa estándar de ejercicios para mantener y prevenir el deterioro de las capacidades funcionales y AVBD de los residentes adultos mayores el mayor tiempo posible. Actualmente existe una propuesta de un plan de tratamiento para mantener la movilidad y autonomía de las adultas mayores (Anexo 4) que se las realiza en el CROM, pero al implantar un protocolo se tendrá una mejor organización para fomentar el trabajo deseado.
- En los pacientes que precisen un tratamiento más arduo el fisioterapeuta se encargara de trabajar con más énfasis para la autonomía del paciente. En el caso de que se ya exista un nivel de dependencia se optara por usar alternativas y asistencia del equipo de trabajo para poder cuidar las funciones remanentes.
- Este trabajo debería ser una base para realizar un estudio a mayor escala y ver si existieran significancias estadísticas que no se logró, para eso se puede trabajar con otras Instituciones, Centros y Hospitales para promover a otras personas interesadas y relacionadas al estudio a efectuar una investigación similar en donde se puedan comparar y refutar los datos de este trabajo para observar si los resultados pueden ser reproducibles.
- Por último, se debería informar a los residentes de casa de reposo y al personal de trabajo como promover el mantenimiento de las capacidades funcionales de una persona al llegar a la tercera edad. Realizar tanto ejercicio físico y mental, tener una alimentación saludable, y preservar las relaciones sociales, pueden lograr beneficios importantes a largo plazo a medida que el individuo envejece.

Referencias Bibliográficas.

1. Brenton-Rule A, Hendry G, Barr G, Rome K. An evaluation of seasonal variations in footwear worn by adults with inflammatory arthritis: a cross-sectional observational study using a web-based survey. *Journal of Foot and Ankle Research* 2014, 7:36, 2-7.
2. Gonçalves LHT, Silva AH, Mazo GZ, Benedetti TRB, Santos SMA, Marques S, et al. Institutionalized Elderly: Functional Capacity and Physical Fitness. *Cadernos de Saúde Pública* 2010; 26, 1738- 1746
3. Lloyd- Aires M, Paskulin LMG, Morais EP. Capacidade funcional em idosos mais velhos: estudo comparativo em três regiões do Rio Grande do Sul. *Rev. Latino-Am Enfermagem*. 2010;18(1):11. [[Links](#)]
4. Zunzunegui MV. Evolución de la discapacidad y la dependencia. Una mirada internacional. *Gaceta Sanitaria*. 2011;25(supl. 2):12-20. [[Links](#)]
5. Barduzzi, G. de O., Rocha Júnior, R. P., Sousa Neto, de J. C., & Aveiro, M. C. (2013). Functional capacity of elderly with osteoarthritis who undergone to aquatic and land physical therapy. *Fisioterapia em Movimento*, 26(2), 349-360. doi: 10.1590/S0103-51502013000200012
6. Abizanda Soler P, López-Torres Hidalgo J, Romero Rizos L, Sánchez Jurado PM, García Nogueras I, Esquinas Requena JL. Valores normativos de instrumentos de valoración funcional en ancianos españoles: estudio FRADEA. *Aten Primaria* [Internet]. 2012 (18 febrero 2019);44(3):162-71. Disponible en : https://www.researchgate.net/profile/Pedro_Abizanda/publication/51457652_Normal_data_of_functional_assessment_tools_of_the_elderly_in_Spain_The_FRADEA_Study/links/55d-f302208ae7983897e8c5e.pdf.
7. Pérez Orozco, Amaia, & Baeza Gómez, Paula (2006). Sobre «dependencia» y otros cuentos. Reflexiones en torno a la Ley de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las Personas en Situación de Dependencia. *Lan harremanak-Revista de relaciones laborales*, 15(2), 13-40.
8. INE (2010). Proyecciones de población a largo plazo. 2009-2049. Madrid: Instituto Nacional de Estadística.

9. Programa 2002-2003 de Formación Continuada Acreditada para Médicos de Atención Primaria. Disponible en: <http://www.medynet.com/elmedico/aula2002/index.htm>.
10. Carmenaty Díaz I, Soler Orozco L. Evaluación Funcional del anciano. Rev Cubana Enfermer 2002;18(3):184-8. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/enf/vol18_3_02/enf09302.htm
11. Llanes Betancourt C. Evaluación funcional y anciano frágil. Rev Cubana Enfermer v.24 n.2 Ciudad de la Habana abr.-jun. 2008.Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192008000200005&lng=es&nrm=iso&tlng=es
12. Abuselme, M.T., Contreras, N., Garmendía, A., Massad, C. 2013. Boletín Unidad de Estudios Indicadores Sociodemográficos de las Personas Mayores a Nivel Territorial. SENAMA. [en línea] <
<http://www.senama.cl/filesapp/boletin%20Unidad%20de%20EstudiosOK.pdf> > [consulta 5 de febrero de 2019]
13. Varela L, Chávez H, Gálvez M, Méndez F. Funcionalidad en el adulto mayor previa a su hospitalización a nivel nacional. Rev. Medica Hered. 2005;16(3):165-71.
14. Alvarado García, Alejandra María, & Salazar Maya, Ángela María. (2014). Análisis del concepto de envejecimiento. *Gerokomos*, 25(2), 57-62. <https://dx.doi.org/10.4321/S1134-928X2014000200002>
15. Falque-Madrid, Luis. (2014). La evidencia científica y el arte de envejecer. *Anales Venezolanos de Nutrición*, 27(1), 110-118. Recuperado en 30 de noviembre de 2018, de http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-07522014000100016&lng=es&tlng=es.
16. Who.int. (2018). *Envejecimiento y salud*. [online] Available at: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/envejecimiento-y-salud> [Accessed 15 Dec. 2018].
17. Organización Panamericana de la Salud. Enseñanza de la enfermería en salud del adulto mayor. Washington: OPS; 2012.
18. INEC (2008). POBLACION ADULTA MAYOR EN LA CIUDAD DE QUITO, ESTUDIO SOCIODEMOGRAFICO Y SOCIOECONOMICA. Retrieved from <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web->

inec/Bibliotecas/Estudios/Estudios Economicos/Evolucion de la indus Alimen Beb 2001-2006/Poblac Adulto Mayor.pdf

19. UNFPA (2011). Estado de la población mundial 2011. Nueva York: UNFPA
20. Rubio Florido, I. (2012). El tiempo de ocio de los cuidadores familiares: Su relación con la salud y la percepción de carga. Tesis doctoral. Bilbao: Universidad de Deusto.
21. IMSERSO (2010). Informe Anual 2010. Madrid: IMSERSO.
22. Zúñiga Olivares G. Evaluación de la actividad funcional básica en el adulto mayor de la “Casa – asilo de las hermanitas de los ancianos desamparados” [Internet]. Tesis de Licenciatura en Tecnología Médica. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2013. [Citado: 10 de Febrero, 2019]. Disponible en: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/3195/1/zuniga_og.pdf
23. De la Fuente-Bacelis T, Quevedo-Tejero E, Jiménez Sastré A, Zavala-González MA. Funcionalidad para las Actividades de la Vida Diaria en el Adulto Mayor de Zonas Rurales. Archivos en medicina familiar [Internet] 2010. [Citado: 11 Febrero 2019]; 12(1). Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/medfam/amf-2010/amf101a.pdf>
24. Torres Marín J, Torres Ruiz J, Díaz Calzada M, Crespo Fernández D, Regal Lourido I V. Evaluación Funcional del Adulto Mayor: Consultorio Médico 262, Policlínico "Turcios Lima". [Internet] La Habana: 2006. [Citado: 9 Febrero 2019]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rpr/v13n4/rpr12409.pdf>
25. Gómez-Cabello, A., Vicente Rodríguez, G., Vila-Maldonado, S., Casajús, J. A., & Ara, I. (2012). Envejecimiento y composición corporal: la obesidad sarcopénica en España. *Nutrición hospitalaria*, 27(1), 22-30.
26. Condeza, Ana Rayén, Bastías, Gabriel, Valdivia, Gonzalo, Cheix, Consuelo, Barrios, Ximena, Rojas, Rodrigo, Gálvez, Myrna, & Fernández, Francisco. (2016). Adultos mayores en Chile: descripción de sus necesidades en comunicación en salud preventiva. *Cuadernos.info*, (38), 85-104. <https://dx.doi.org/10.7764/cdi.38.964>
27. Alberca, R., & López-Pousa, S. (2010). Enfermedad de Alzheimer y otras Demencias. Madrid: Panamericana.
28. Antes, D., Katzer, J., & Corazza, S. (2008). Coordenação motora fina e propriocepção de idosas praticantes de hidroginástica. *RBCEH*, 5(2), 24-3

29. Huenchuan, S., & Rodríguez-Piñero, L. (Noviembre de 2018). Envejecimiento y derechos humanos: situación y perspectivas de protección. Obtenido de CEPAL: <http://www.cepal.org/publicaciones/xml/1/41721/lcw353.pd>
30. Montenegro, E., & Cuellar, F. (2012). Geriatria y Gerontología para el Médico Internista. Santa Cruz de la Sierra: Grupo Editorial La Hoguera
31. González Rodríguez, R., Cardentey García, J., Otaño Arteaga, A., & Pérez González, R. (2015). Aspectos epidemiológicos relacionados al envejecimiento poblacional en un área de salud. *Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta*, 40(12). Recuperado de <http://revzoilomarinellosld.sld.cu/index.php/zmv/article/view/356>
32. Kane, R., Ouslander, J., & Abrass, I. (2001). Geriatria Clinica. Ciudad de Mexico: McGraw-Hill Interamericana.
33. Fonseca, M. (2010). Promoção do desenvolvimento psicológico no envelhecimento. *Contextos Clínicos*, 3(2), 124-131
34. McDowell, I. (2006). *Measuring Health: A Guide to Rating Scales and Questionnaires* (Tercera Ed.). New York: Oxford University Press, Inc
35. Daza, J. (2007). Evaluación clínica funcional del movimiento corporal humano. Bogotá: Ed. Médica Panamericana
36. MIES. (2010). Encuesta Nacional de Salud, Bienestar y Envejecimiento. Quito: Grupo Impreso.
37. Salgado, A., Guillén, F., & Ruipérez, I. (2003). *Manual de Geriatria*. Barcelona: Masso
38. Montaña-Álvarez, M. (2008). Fragilidad y otros síndromes geriátricos. *El Residente*, V(2), 66-78.
39. Sainsbury, A., Seebass, G., Bansal, A., & Young, J. (2005). Reliability of the Barthel Index when used with older people. *Age and Ageing*, 34, 228-232
40. Hsueh I, Lee M, Hsieh C. Psychometric characteristics of The Barthel Activities of Daily Living Index in stroke patients. *J Formos Med Assoc* 2001; 100:
41. Barrero C, García S, Ojeda A. Índice de Barthel (IB): Un instrumento esencial para la evaluación funcional y la rehabilitación. *Revista Plasticidad y Restauración Neurológica* 2005; 4 (1-2): 81-5.
42. Sangha, H., Lipson, D., Foley, N., Salter, K., Bhogal, S., Pohani, G., & Teasell, R. (2005). A comparison of the Barthel Index and the Functional Independence Measure as outcome measures in stroke. *International Journal of Rehabilitation Research*, 28, 135-139

43. NEGI. (2007). Clasificación de Tipo de Discapacidad. Aguascalientes.
44. OMS. (Septiembre de 2013). Organización Mundial de la Salud. Recuperado el 29 de noviembre de 2018, de Discapacidad y Salud:
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs352/es>
45. OMS, & Mundial, B. (2011). Informe sobre la Discapacidad. Malta: Editorial de la OMS. Recuperado el 30 de noviembre de 2018, de
http://www.who.int/disabilities/world_report/2011/summary_es.pdf?ua=1
46. Gómez-Cabello, A., Vicente Rodríguez, G., Vila-Maldonado, S., Casajús, J., & Ara, I. (2012). Envejecimiento y composición corporal: la obesidad sarcopénica en España. *Nutrición Hospitalaria*, 1(27), 22-30.
47. Alonso Jiménez, R., & Moros García, M. T. (2011). Intervención psicomotriz en personas mayores. *Revista Electrónica de Terapia Ocupacional Galicia, TOG*, (14)
48. Berrío Valencia, M. I. (2012). Envejecimiento de la población: Un reto para la salud pública. *Revista Colombiana de Anestesiología*, 40(3), 192-194.
49. Deiner, S., & Silverstein, J. H. (2011). Anesthesia for geriatric patients. *Minerva Anestesiológica*, 77(2), 180-189.
50. Valencia, M. I. B. (2012). Envejecimiento de la población: un reto para la salud pública. *Revista Colombiana de Anestesiología*, 40(3), 192-194.
51. Abizanda P., Alfonso S., Navarro J. Tratado de Medicina Geriátrica. Valoración Funcional en el anciano. España, Elsevier.; 2015. P. 172.
52. Miranda M, Martins Y, Tavares LP. Functional assessment of the elderly. *European Journal of Internal Medicine* [revista en Internet]. 2013 [citado 2018 dic 15]; 24(1 Supl): [aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://www.ejinme.com/article/S0953-6205%2813%2900891-1/pdf>
53. Eduardo C, García S, Asesor NDEL. Capacidad Funcional. Minatitlan [Internet]. 2010 (18 diciembre 2018);10;1:12. Disponible en: <http://cdigital.uv.mx/bitstream/123456789/29281/1/tesis2.pdf>
54. Organización Panamericana de la Salud .Evaluación Funcional del Adulto Mayor. [Internet].[Citado el 30 de nov de 2018].Disponible en: <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/gericuba/modulo3.pdf>
55. Hsueh I, Lin J, Jeng J, Hsieh C. Comparison of the psychometric characteristics of the functional independence measure, 5 item Barthel index, and 10 item Barthel index in patients with stroke. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2002; 73: 188-90.

56. Forttes VP. Las Personas Mayores en Chile: Situación, avances y desafíos del envejecimiento y la vejez. [Internet]. ed Libro Blanco; 2009 [Citado el 23 de dic de 2018]. Disponible en:
<http://envejecimiento.sociales.unam.mx/articulos/ENVEJECIMIENTO%20ACTIVO.pdf>
57. Lobo A, Paula- Santos M, Carvalho J. Anciano institucionalizado: calidad de vida y funcionalidad. *Rev Esp Geriátria Gerontol.* 2007;42(S1):22–6.
58. Rodríguez J, Zas V, Silva E, et al. Evaluación geriátrica integral: Importancia, ventajas y beneficios en el manejo del adulto mayor. *Panorama Cuba y Salud.* 2014;9:35--41.
59. Velásquez M, Prieto B, Contreras R. El Envejecimiento y los Radicales Libres. *Ciencias.* 2004;75:36-43.
60. Romero Ayuso, Dulce María. (2007). "Actividades de la Vida Diaria". *Anales de Psicología*, Núm. diciembre-Sin mes, pp. 264-271.
61. Zavala-González, M., Domínguez-Sosa, G. (2011). *Funcionalidad para la vida diaria en adultos mayores*, 586 pp.
(http://revistamedica.imss.gob.mx/index.php?option=com_multicategories&view=article&id=1478:funcionalidad-adultos-mayores&Itemid=678) [Consultado el 11 de mayo de 2019, 12:00].
62. Millán, J. et al., (2011) *Gerontología y Geriátria*. España, Panamericana.
63. Subirats J. Època de canvi o canvi d'època? *Diàlegs de Ciència i Pensament.* *Rev Hospital de la Santa Creu i Sant Pau* 2007; 6: 9-10.
64. Guillén, F. et al., (2008) *Síndromes y cuidados en el paciente geriátrico*. Segunda Edición, España, Elsevier.
65. Ejercicios de flexibilidad para adultos mayores. (2014). Retrieved from <https://www.nia.nih.gov/health/ejercicios-flexibilidad-adultos-mayores>
66. Garrido Clara (2008) Escala de Barthel .Retrieved from <http://terapeuta-info.blogspot.com/2008/11/escala-de-barthel.htm>

Anexos.

Anexo I: Consentimiento informado para instituciones Casa Oasis Marillac

Nombre del Investigador Principal: Daniela Montesdeoca

Documento de Consentimiento Informado para: Sor Estela Castro

Nombre de la Organización: Casa de Reposo Oasis de Marillac

Nombre del Patrocinador: Pontificia Universidad Católica del Ecuador

PARTE I.- INFORMACIÓN Yo, Daniela Montesdeoca, estudiante de la carrera de Terapia Física, Facultad de Enfermería, de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, me encuentro realizando mi Trabajo de Disertación de Grado previo a la obtención de mi título de Licenciado en Terapia Física sobre: “Análisis comparativo de los niveles de autonomía en las actividades de la vida diaria en dos grupos poblacionales durante el periodo de enero del 2019”, con fines de evaluación y descriptivos. Voy a proporcionar información e invitar a la participación en este trabajo. No se debe decidir en este momento sobre la participación o no, antes puede consultar con alguien de su confianza o con quien usted prefiera y se sienta conforme. Puede haber algunas palabras que Usted no entienda. Por favor, solicite una mayor explicación y con gusto se le dará.

1. Tipo de Investigación Este trabajo, lo que se hará es recabar información acerca de su conocimiento y participación como Representante de la Institución

2. Selección de Participantes En el presente trabajo se invita a todas las personas adultas, que están participando de forma activa como representantes de la Institución.

3. Participación Voluntaria Su participación en este trabajo es totalmente voluntaria. Si Usted elige no participar, esto no causará ningún problema y usted seguirá laborando con normalidad en la Institución que representa. Además, Usted podrá retirarse de la misma en cualquier momento y esto no le causará ninguna dificultad.

4. Beneficios No habrá beneficios para los participantes, pero es probable que su participación nos ayude a encontrar una respuesta a la hipótesis del trabajo. Puede que no haya beneficio para la sociedad en el presente estado del trabajo, pero es probable que generaciones futuras se beneficien.

5. Incentivos No se le dará ningún tipo de incentivo, dinero o regalos por formar parte en este trabajo.

6. Confidencialidad La información que recojamos en este proyecto se mantendrá confidencial, y los datos que se recaben servirán para fines de estudio únicamente.

7. Compartiendo los Resultados No se compartirá información confidencial. Habrá pequeños encuentros en la Institución y estos se anunciarán. Después de estos encuentros, se publicarán los resultados para que otras personas interesadas puedan aprender de este trabajo.

8. A Quien Contactar Si tuviera alguna duda, puede contactar a:

- Nombre: Daniela Montesdeoca
- Número de teléfono: 0984621717
- Dirección electrónica: daniela_0087@hotmail.com

PARTE II: Formulario de Consentimiento

He sido informado(a) de las características del trabajo y de la manera de mi participación en ella, sé que puede que no haya beneficios para mi persona y que tampoco habrá ningún tipo de recompensas. Se me ha proporcionado el nombre del investigador que puede ser fácilmente contactado ya que se me ha dado todos sus datos.

He leído la información proporcionada o me ha sido leída. He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se me ha contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado. Consiento voluntariamente participar en este trabajo y entiendo que tengo el derecho de retirarme de la misma en cualquier momento.

Nombre del Participante: _____

Firma del Participante: _____

Edad: _____ años

Fecha: _____ Día/mes/año

¡MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

Anexo II: Consentimiento Informado Para Participantes

Nombre del Investigador Principal: Daniela Montesdeoca

Documento de Consentimiento Informado para: Adultos Mayores

Nombre del Patrocinador: Pontificia Universidad Católica del Ecuador

PARTE I.- INFORMACIÓN Yo, Daniela Montesdeoca, estudiante de la carrera de Terapia Física, Facultad de Enfermería, de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, me encuentro realizando mi Trabajo de Disertación de Grado previo a la obtención de mi título de Licenciado en Terapia Física. Voy a proporcionar información e invitar a la participación en este trabajo. No se debe decidir en este momento sobre la participación o no, antes puede consultar con alguien de su confianza o con quien usted prefiera y se sienta conforme. Puede haber algunas palabras que Usted no entienda. Por favor, solicite una mayor explicación y con gusto se le dará.

1. Tipo de Investigación Este trabajo, lo que hará es recabar información acerca de su participación como residente de la Institución, realizándosele una evaluación de escala funcional por medio del Índice de Barthel.
2. Selección de Participantes En el presente trabajo se invita a todos/@s, de manera estable.
3. Participación Voluntaria Su participación en este trabajo es totalmente voluntaria. Si Usted elige no participar, esto no causará ningún problema. Además, Usted podrá retirarse de la misma en cualquier momento y esto no le causará ninguna dificultad.
4. Beneficios No habrá beneficios para los participantes, pero es probable que su participación nos ayude a encontrar una respuesta a la hipótesis del trabajo. Puede que no haya beneficio para la sociedad en el presente estado del trabajo, pero es probable que generaciones futuras se beneficien.
5. Incentivos No se le dará ningún tipo de incentivo, dinero o regalos por formar parte en este trabajo.
6. Confidencialidad La información que recojamos en este trabajo se mantendrá confidencial, y los datos que se recaben servirán para fines de estudio únicamente.
7. Compartiendo los Resultados No se compartirá información confidencial. Habrá pequeños encuentros en la Institución y estos se anunciarán. Después de estos encuentros, se publicarán los resultados para que otras personas interesadas puedan aprender de este trabajo.

8. A Quien Contactar Si tuviera alguna duda, puede contactar a:

- Nombre: Daniela Montesdeoca
- Número de teléfono: 0984621717
- Dirección electrónica: daniela_0087@hotmail.com

PARTE II: He sido informado(a) de las características del trabajo y de la manera de mi participación en ella, sé que puede que no haya beneficios para mi persona y que tampoco habrá ningún tipo de recompensas. Se me ha proporcionado el nombre del investigador que puede ser fácilmente contactado ya que se me ha dado todos sus datos.

He leído la información proporcionada o me ha sido leída.

He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se me ha contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado.

Consiento voluntariamente participar en esta investigación y entiendo que tengo el derecho de retirarme de la misma en cualquier momento.

Nombre del Participante: _____

Firma del Participante: _____

Edad: _____ años

Fecha: _____ Día/mes/año

¡MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

Anexo III: Cuestionario Índice de Barthel



AUTONOMÍA PARA LAS ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA		
Usuario:		Edad:
COMER		
10	Independiente	Capaz de utilizar cualquier instrumento necesario, capaz de desmenuzar la comida, extender la mantequilla, usar condimentos, etc., por sí solo. Come en un tiempo razonable. La comida puede ser cocinada y servida por otra persona.
5	Necesita ayuda	Para cortar la carne o el pan, extender la mantequilla, etc., pero es capaz de comer solo
0	Dependiente	Necesita ser alimentado por otra persona
LAVARSE – BAÑARSE –		
5	Independiente	Capaz de lavarse entero, puede ser usando la ducha, la bañera o permaneciendo de pie y aplicando la esponja sobre todo el cuerpo. Incluye entrar y salir del baño. Puede realizarlo todo sin estar una persona presente
0	Dependiente	Necesita alguna ayuda o supervisión
Vestirse		
10	Independiente	Capaz de poner y quitarse la ropa, atarse los zapatos, abrocharse los botones y colocarse otros complementos que precisa (por ejemplo braguero, corsé, etc.) sin ayuda
5	Necesita ayuda	Pero realiza solo al menos la mitad de las tareas en un tiempo razonable
0	Dependiente	
ARREGLARSE		
5	Independiente	Realiza todas las actividades personales sin ninguna ayuda. Incluye lavarse cara y manos, peinarse, maquillarse, afeitarse y lavarse los dientes. Los complementos necesarios para ello pueden ser provistos por otra persona
0	Dependiente	Necesita alguna ayuda


DEPOSICIÓN		
10	Continente	Ningún episodio de incontinencia. Si necesita enema o supositorios es capaz de administrárselos por sí solo
5	Accidente ocasional	Menos de una vez por semana o necesita ayuda para enemas o supositorios
0	Incontinente	Incluye administración de enemas o supositorios por otro
MICCIÓN - VALORAR LA SITUACIÓN EN LA SEMANA PREVIA -		
10	Continente	Ningún episodio de incontinencia (seco día y noche). Capaz de usar cualquier dispositivo. En paciente sondado, incluye poder cambiar la bolsa solo.
5	Accidente ocasional	Menos de una vez por semana o necesita ayuda para enemas o supositorios
0	Incontinente	Incluye pacientes con sonda incapaces de manejarse
IR AL RETRETE		
10	Independiente	Entra y sale solo. Capaz de quitarse y ponerse la ropa, limpiarse, prevenir el manchado de la ropa y tirar de la cadena. Capaz de sentarse y levantarse de la taza sin ayuda (puede utilizar barras para soportarse). Si usa bacinilla (orinal, botella, etc.) es capaz de utilizarla y vaciarla completamente sin ayuda y sin manchar
5	Necesita ayuda	Capaz de manejarse con pequeña ayuda en el equilibrio, quitarse y ponerse la ropa, pero puede limpiarse solo. Aún es capaz de utilizar el retrete.
0	Dependiente	Incapaz de manejarse sin asistencia mayor
TRASLADARSE SILLÓN / CAMA		
15	Independiente	Sin ayuda en todas las fases. Si utiliza silla de ruedas se aproxima a la cama, frena, desplaza el apoyo pies, cierra la silla, se coloca en posición de sentado en un lado de la cama, se mete y tumba, y puede volver a la silla sin ayuda
10	Minima ayuda	Incluye supervisión verbal o pequeña ayuda física, tal como la ofrecida por una persona no muy fuerte o sin entrenamiento
5	Gran ayuda	Capaz de estar sentado sin ayuda, pero necesita mucha asistencia (persona fuerte o entrenada) para salir / entrar de la cama o desplazarse
0	Dependiente	Necesita grúa o completo alzamiento por dos persona. Incapaz de permanecer sentado


DEAMBULACIÓN		
15	Independiente	Puede caminar al menos 50 metros o su equivalente en casa sin ayuda o supervisión. La velocidad no es importante. Puede usar cualquier ayuda (bastones, muletas, etc...) excepto andador. Si utiliza prótesis es capaz de ponérselo y quitársela sólo
10	Necesita ayuda	Supervisión o pequeña ayuda física (persona no muy fuerte) para andar 50 metros. Incluye instrumentos o ayudas para permanecer de pie (andador)
5	Independiente en silla de ruedas	En 50 metros. Debe ser capaz de desplazarse, atravesar puertas y doblar esquinas solo
0	Dependiente	Si utiliza silla de ruedas, precisa ser empujado por otro
SUBIR Y BAJAR ESCALERAS		
10	Independiente	Capaz de subir y bajar un piso sin ayuda ni supervisión. Puede utilizar el apoyo que precisa para andar (bastón, muletas, etc.) y el pasamanos
5	Necesita ayuda	Supervisión física o verbal
0	Dependiente	Incapaz de salvar escalones. Necesita alzamiento (ascensor)
Puntuación Total:		<ul style="list-style-type: none"> ○ 0-20 dependencia total ○ 21-60 dependencia severa ○ 61-90 dependencia moderada ○ 91-99 dependencia escasa ○ 100 independencia



GARRIDO, C 2008


Anexo IV: Propuesta de Plan de Tratamiento



Actividades	Objetivo	Instrumentos	Procedimiento	Imagen
Estiramientos				
Estiramientos de los isquiotibiales	<ul style="list-style-type: none"> Mejora la fase de apoyo durante la marcha 	<ul style="list-style-type: none"> Banco 	<ul style="list-style-type: none"> Siéntese de lado en un banco. Mantenga una pierna estirada sobre el banco. Mantenga la otra pierna fuera del banco, con la planta del pie apoyada en el suelo. Con la espalda recta. Inclínese hacia delante hasta que sienta el estiramiento en la pierna que se encuentra sobre el banco, manteniendo hombro y espalda rectos. Excepto en pacientes con prótesis de cadera 	 <p data-bbox="1659 767 2038 834">National Institute on Aging (2014)</p> <p data-bbox="1659 839 2089 906">Ilustración 12 Estiramientos de isquiotibiales en sedestación.</p>
Estiramientos de isquiotibiales en decúbito supino	<ul style="list-style-type: none"> Aumentar los rangos de movimiento durante la flexión de cadera y extensión de rodilla. 	<ul style="list-style-type: none"> Colchoneta 	<ul style="list-style-type: none"> Acuéstese de espalda con una rodilla doblada y el pie apoyado sobre el piso. Mientras que la otra pierna levanta, manteniendo la rodilla un poco doblada. Alcance y agarre la pierna levantada con ambas manos. Mantenga los hombros apoyados 	 <p data-bbox="1659 1326 2038 1393">National Institute on Aging (2014)</p>



			<p>sobre el piso.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suavemente jale la pierna hacia su cuerpo hasta que sienta un estiramiento en la parte posterior de la pierna. • Mantenga la posición por 10-30 segundos. • Repita por lo menos 3-5 veces. 	<p>Ilustración 13Estiramientos de isquiotibiales en decúbito supino.</p>
<p>Estiramiento de cuádriceps en bipedestación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener los rangos de movimiento durante la extensión de rodilla . 	<ul style="list-style-type: none"> • Silla 	<ul style="list-style-type: none"> • Párese detrás de una silla firme con los pies separados y alineados con los hombros, y las rodillas rectas. • Sosténgase de la silla con una mano para mantener el equilibrio. • Doble la pierna contraria y agarre el pie con la mano del mismo lado como tratando de llevarla hacia su glúteo. • Mantenga la rodilla apuntando hacia el piso. Si no logra tomarlo del tobillo, alcance su pie mediante una banda de resistencia, una faja o una toalla, y luego tome ambas puntas del objeto que usó para alcanzar su pie a su glúteo. • Suavemente lleve su pierna hasta que sienta un estiramiento en el muslo. 	 <p>National Institute on Aging (2014) Ilustración 14 Estiramiento de cuádriceps en bipedestación</p>


			<ul style="list-style-type: none"> • Mantenga la posición por 10-30 segundos. • Repita por lo menos 3-5 veces. 	
Estiramiento de cuádriceps en decúbito lateral	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar la estabilidad de la rodilla y la flexión de cadera 	<ul style="list-style-type: none"> • Colchoneta 	<ul style="list-style-type: none"> • Acuéstese de lado en el piso con las piernas rectas y las rodillas juntas. • Apoye su cabeza sobre el brazo que se encuentra recostado. • Doble la rodilla de la pierna contraria del lado recostado y llévela hacia posterior para tomar la parte superior del pie. • Si no logra llevar el pie, se puede utilizar una banda de resistencia, una faja o una toalla, y luego tomando ambas puntas del objeto que usó llévelo hacia posterior. • Suavemente la pierna hasta que sienta un estiramiento en el muslo. • Mantenga la posición por 10-30 segundos. • Repita por lo menos 3-5 veces. 	 <p>National Institute on Aging (2014) Ilustración 15 Estiramiento de cuádriceps en decúbito lateral</p>



<p>Estiramiento de los abductores de cadera</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar la estabilidad de la cadera. 	<ul style="list-style-type: none"> • Colchoneta 	<ul style="list-style-type: none"> • Acuéstese de espalda con las piernas juntas, las rodillas flexionadas y los pies apoyados sobre el piso. • Trate de mantener ambos hombros apoyados sobre el piso durante todo el ejercicio de estiramiento. • Lentamente lleve una de sus rodillas hacia abajo intentando tocar el suelo, lo más cerca que pueda. • Mantenga los pies juntos y trate de no mover la otra pierna. • Mantenga la posición por 10-30 segundos. • Lentamente regrese la rodilla a la posición original. • Repita por lo menos 3-5 veces. 	 <p>National Institute on Aging (2014)</p> <p>Ilustración 16 Estiramiento en abductores de cadera.</p>
<p>Estiramiento de dorsiflexores y plantiflexores de pie</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar la funcionalidad de las fases de la marcha. 	<ul style="list-style-type: none"> • Silla 	<ul style="list-style-type: none"> • Siéntese firmemente en la parte de adelante de una silla firme y sin apoyabrazos. • Estire las piernas hacia adelante. • Con los talones tocando el piso, doble los tobillos y apunte los dedos del pie hacia arriba. • Mantenga la posición por 10-30 segundos. 	 <p>National Institute on Aging (2014)</p> <p>Ilustración 17 Estiramiento de</p>



			<ul style="list-style-type: none"> • Doble los tobillos y apunte los dedos del pie hacia el frente y mantenga la posición por 10-30 segundos. • Repita por lo menos 3-5 veces. 	plantiflexores y dorsiflexores de pie
Elongación de músculos de la parte baja de la pierna	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar la fase de despegue de la marcha 	<ul style="list-style-type: none"> • Pared 	<ul style="list-style-type: none"> • Pararse con las manos contra la pared con los brazos extendidos. • Lleve una pierna atrás apoyando talón completo. • Mantenga esa posición durante 3 segundos. • Repita con la otra pierna 	 <p>National Institute on Aging (2014)</p> <p>Ilustración 18 Elongación de los músculos de la región posterior de la pierna</p>
FORTALECIMIENTOS				



Fortalecimiento de flexores de cadera	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar el gesto de subir y bajar gradas 	<ul style="list-style-type: none"> • Silla 	<ul style="list-style-type: none"> • Párese derecho, sujetándose de una mesa o silla. • Lentamente doble una rodilla hacia el pecho, sin doblar la cintura o caderas. • Manténgase en esa posición. • Lentamente baje la pierna hasta tocar el suelo. • Repita con la otra pierna. 	 <p>Ilustración 19 Fortalecimiento de flexores de cadera</p>
Fortalecimiento de el glúteo medio	<ul style="list-style-type: none"> • Estabilizar la cadera durante la marcha. 	<ul style="list-style-type: none"> • Silla 	<ul style="list-style-type: none"> • Colocarse de pie detrás de una silla con los pies ligeramente separados. • Sujetarse bien del espaldar de la silla, para no perder el equilibrio. • Cogemos aire por la nariz. • Soltamos el aire por la boca. • Permanecer con la espalda y las rodillas rectas. • Levantar la pierna hacia lateral, hasta situarla entre 15 a 20 cm separada del suelo. • Mantenemos 5 segundos arriba y bajamos lentamente. • Bajar lentamente la pierna, hasta llegar a la posición de inicio. • Se realizarán 15 repeticiones con cada pierna. 	 <p>National Institute on Aging (2014)</p> <p>Ilustración 20 Fortalecimiento de glúteo medio</p>


Fortalecer los glúteos y los músculos de la parte baja de la espalda	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar el equilibrio unipodal con apoyo 	<ul style="list-style-type: none"> • Silla 	<ul style="list-style-type: none"> • Colocarse de pie detrás de una silla con los pies ligeramente separados. • Sujetarse bien del espaldar de la silla, para no perder el equilibrio. • Cogemos aire por la nariz. • Soltamos el aire por la boca. • Permanecer con la espalda y las rodillas rectas. • Levantar la pierna hacia posterior, hasta situarla entre 15 a 20 cm separada del suelo. • Mantenemos 5 segundos arriba y bajamos lentamente. • Bajar lentamente la pierna, hasta llegar a la posición de inicio. • Se realizarán 15 repeticiones con cada pierna 	 <p>National Institute on Aging (2014)</p> <p>Ilustración 21 Fortalecimiento de glúteos y músculos de la parte baja de la espalda.</p>
Fortalecimiento de los cuádriceps en sedestación	<ul style="list-style-type: none"> • Reducir los síntomas de la artritis de rodilla 	<ul style="list-style-type: none"> • Silla • Toalla 	<ul style="list-style-type: none"> • Siéntese en una silla firme con la espalda apoyada en el respaldo de la silla. Solamente la parte delantera de los pies y los dedos del pie deben tocar el piso. • Ponga una toalla enrollada al borde de la silla y debajo de los muslos para obtener soporte. • Inhale lentamente. • Exhale y lentamente extienda una pierna hacia adelante tan recta como le sea posible, pero no agarrote o trabe la rodilla. 	 <p>National Institute on Aging (2014)</p> <p>Ilustración 22 Fortalecimiento</p>

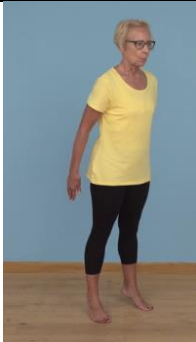
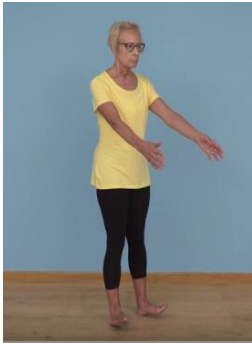
			<ul style="list-style-type: none"> • Flexione el pie para apuntar los dedos del pie hacia el techo. Mantenga la posición por 1 segundo. • Inhale mientras baja lentamente la pierna. • Repita 10-15 veces con cada pierna. 	de cuádriceps en sedestación
Fortalecer el abdomen y sus muslos	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar el gesto de cambio de posición de sedestación a bipedestación . 	<ul style="list-style-type: none"> • Silla 	<ul style="list-style-type: none"> • Siéntese en la parte de adelante de una silla firme y sin apoyabrazos, con las rodillas flexionadas, los pies apoyados sobre el piso, separados y alineados con los hombros. • Inclínese hacia atrás con las manos cruzadas sobre el pecho. • Mantenga la espalda y los hombros rectos durante todo el ejercicio. Inhale lentamente. • Exhale y mueva su cuerpo hacia adelante hasta que esté sentado recto. • Extienda los brazos de modo que estén paralelos al piso y párese lentamente. • Inhale mientras se vuelve a sentar lentamente. • Repita 10-15 veces. 	 <p>National Institute on Aging (2014)</p> <p>Ilustración 23 Fortalecimiento de músculos abdominales y cuádriceps</p>

<p>Fortalece sus pantorrillas y tobillos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar el apoyo podal durante la marcha 	<ul style="list-style-type: none"> • Silla 	<ul style="list-style-type: none"> • Párese detrás de una silla firme, con los pies separados y alineados con los hombros, y sosteniéndose de la silla para mantener el equilibrio. • Inhale lentamente. • Exhale y lentamente párese de puntillas, tan alto como le sea posible. • Mantenga la posición por 1 segundo. • Inhale mientras baja lentamente los talones al piso. • Repita 10-15 veces. • Progresando, trate de hacer el ejercicio parándose solamente en una pierna cada vez, hasta hacerlo un total de 10-15 veces con cada pierna. 	 <p>National Institute on Aging (2014)</p> <p>Ilustración 24 Fortalecimiento de músculos plantiflexores</p>
<p>Fortalecimiento de la musculatura lumbar por acción isométrica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Estabilizar la musculatura extensora de cadera y hombro por acciones concéntricas y excéntricas. Con un alto grado de inestabilidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Pelota de Pilates. • Colchoneta 	<ul style="list-style-type: none"> • Colocarse boca abajo sobre la pelota con las rodillas apoyados al piso. • Realizar una extensión de hombro y cadera alternando cada lado sobre la pelota. • Inhale y exhale lentamente mientras realice el ejercicio. • Repita 10-15 veces. 	 <p>Ilustración 25 Fortalecimiento de la musculatura lumbar</p>

Sentadillas sobre la pared	<ul style="list-style-type: none"> • Tonificar las piernas (el cuádriceps, el muslo inferior, los glúteos, las caderas y la pantorrilla) 	<ul style="list-style-type: none"> • Pelota de Pilates 	<ul style="list-style-type: none"> • Colocarse de pie • Apoyar la bola contra la pared situando sobre ella las lumbares mientras estás aún de pie. • Agacharse manteniendo la espalda recta y pegada a la pelota de forma que tus piernas formen un ángulo de 90 grados. • Mantener la posición unos segundos y vuelve a estirar las piernas • Regresar a la posición inicial posición inicial. 	 <p>Ilustración 26 Sentadillas contra la pared</p>
PROPIOCEPCIÓN Y PREVENCIÓN DE CAIDAS				
Caminar en línea recta	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar la coordinación pie - mano durante la deambulaci3n . 	<ul style="list-style-type: none"> • Colchoneta 	<ul style="list-style-type: none"> • Colocarse de pie • Sitúe un pie casi al frente del otro pie. El tal3n y los dedos deben casi tocarse. • Escoja un punto frente de usted y conc3ntrese en ese lugar para mantenerse estable mientras camina. • Camine en línea recta con un pie en frente del otro. • Repita 10 veces. 	 <p>Ilustración 27 Caminar en línea recta</p>
Caminar en línea recta con brazos abiertos y flexi3n de cadera.	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar el equilibrio unipodal sin apoyo en línea recta, 	<ul style="list-style-type: none"> • Colchoneta 	<ul style="list-style-type: none"> • Levante los brazos de los costados hacia arriba, hasta la altura de los hombros. • Escoja un punto frente de usted y conc3ntrese en ese lugar para 	

			<p>mantenerse estable mientras camina.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Camine en línea recta con un pie en frente del otro. • Mientras va caminando, levante la pierna de atrás. Haga una pausa por 1 segundo antes de volver a caminar. • Repita por 20 pasos, alternando las piernas 	 <p>National Institute on Aging (2014)</p> <p>Ilustración 28 caminata en línea recta con brazos extendidos</p>
Circuito de coordinación	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar la coordinación durante distintos ejercicios consecutivos . 	<ul style="list-style-type: none"> • Paralelas • Ula • Conos 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar el circuito • Primero a través de las paralelas caminar en línea recta uno tras otro • Luego pasar en el centro de cada ula ula sin pisar el borde • Caminar en zigzag por en medio de los conos que se encontraran en línea curva 	 <p>Ilustración 29 Circuito de coordinación</p>

<p>Elevaciones de pelota con actividad para el equilibrio</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar la estabilidad del tronco superior sin apoyo posterior. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pelota de Pilates • Colchoneta • Pesas de 1 libra 	<ul style="list-style-type: none"> • Sentado erguido en medio de una silla o sobre una pelota de Pilates con los pies separados a la anchura de los hombros. • Sostener una pelota con peso directamente delante del cuerpo a la altura de la cintura. Inspirar. • Extender los brazos y levantar la pelota directamente por encima de la cabeza. Espirar mientras se levanta la pelota. • Flexionar el tronco hacia delante por las caderas y bajar la pelota hacia el suelo. Subir la pelota de nuevo hasta la cintura. • Seguir moviendo la pelota en distintas direcciones, pero teniendo en cuenta que siempre debe volver a la posición en la cintura. 	 <p>Ilustración 30 Equilibrio en sedestación sobre pelota de Pilates</p>
---	---	---	---	--

<p>Ejercicios de equilibrio con apoyo bipodal con ojos abiertos.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Mejorar la estabilidad bipodal sin apoyo	<ul style="list-style-type: none">• Ropa cómoda	<ul style="list-style-type: none">• Desplazar el peso del cuerpo hacia delante y hacia atrás sin llegar a levantar los pies.• Desplazar el peso del cuerpo de izqda. a dcha.• Desplazar el peso del cuerpo haciendo un círculo.• Repetir de 10 veces cada uno de los movimientos	 <p>Ilustración 31Equilibrio bipodal ojos abiertos.</p> 
--	--	---	---	---