



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

ÁREA DE LA SALUD HUMANA

CARRERA DE MEDICINA HUMANA

**TÍTULO:**

**“VALORACIÓN DE LA CAPACIDAD FUNCIONAL Y FACTORES  
ASOCIADOS EN ADULTOS MAYORES DE LOS ASILOS DE LA CIUDAD DE  
LOJA”**

**Tesis previa a la obtención del título de Médico  
General**

**AUTORA:**

Liseth Xiomara Toledo Miranda

**DIRECTOR:**

Dr. Ángel Benigno Ordoñez Castillo, Mg. Sc

**Loja - Ecuador**

**2017**

## CERTIFICACIÓN

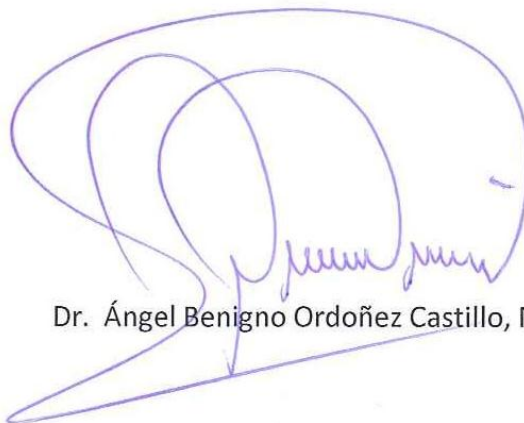
Dr. Ángel Benigno Ordoñez Castillo, Mg. Sc

**DIRECTOR DE TESIS**

**CERTIFICA:**

Una vez revisado el trabajo de investigación denominado: **“VALORACIÓN DE LA CAPACIDAD FUNCIONAL Y FACTORES ASOCIADOS EN ADULTOS MAYORES DE LOS ASILOS DE LA CIUDAD DE LOJA”**, realizado por la señora Lisseth Xiomara Toledo Miranda, previo a la obtención del Título de Médico General, se autoriza su presentación para su evaluación a través del tribunal correspondiente.

ATENTAMENTE

A handwritten signature in blue ink, consisting of several large, overlapping loops and a long horizontal stroke at the bottom.

Dr. Ángel Benigno Ordoñez Castillo, Mg. Sc

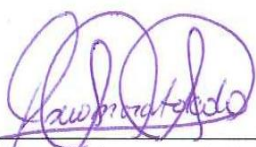
Loja 18 de Enero del 2017

**DIRECTOR DE TESIS**

## AUTORÍA

Yo, Lisseth Xiomara Toledo Miranda, declaro ser autora del presente trabajo de tesis, y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales por el contenido de la misma.

Adicionalmente autorizo a la universidad nacional de Loja la publicación de mi tesis en el Repositorio Institucional- Biblioteca Virtual.



---

**Autora:** Lisseth Xiomara Toledo Miranda

**Cédula:** 1105822363

**Fecha:** 17 de Enero del 2017

## CARTA DE AUTORIZACIÓN

Yo, Lisseth Xiomara Toledo Miranda, declaro ser autora de la tesis titulada: **“VALORACIÓN DE LA CAPACIDAD FUNCIONAL Y FACTORES ASOCIADOS EN ADULTOS MAYORES DE LOS ASILOS DE LA CIUDAD DE LOJA”**, como requisito para optar por el grado de Médica General, autorizo al sistema bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja, para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional:

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el RDI, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia de la tesis que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja a los 17 días del mes de Enero del dos mil diecisiete, firma su autora.



---

**Autora:** Lisseth Xiomara Toledo Miranda  
**Cédula:** 1105822363  
**Dirección:** Barrio Plateado Bajo AV, Isidro Ayora  
**Correo electrónico:** xiomyy\_93@hotmail.com  
**Celular:** 0981494436

### DATOS COMPLEMENTARIOS

**Director de tesis:** Dr. Ángel Benigno Ordoñez Castillo, Mg.Sc.  
**Tribunal de grado:**  
**Presidente:** Dr. Ángel Vicente Ortega Gutiérrez, Mg. SC  
**Vocal 1:** Dr. Luis Vicente Minga Ortega, Mg. SC  
**Vocal 2:** Dr. Héctor Polidario Velepucha Velepucha, Mg. SC

## **DEDICATORIA**

*Dedicado principalmente A DIOS, por haberme regalado cada día las fuerzas para alcanzar esta meta profesional, gracias a su palabra he podido confiar y esperar sus tiempos perfectos*

*A mi padre Saúl Toledo, por su paciencia y dedicación, apoyo y comprensión, que me ayudaron a culminar esta etapa de mi vida. A Mi madre Blanca Miranda, que con su demostración de una madre ejemplar me ha enseñado a luchar, a perseverar y a no rendirme ante nada. Por ayudarme con los recursos necesarios para terminar mi carrera. Me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi carácter, mi empeño, mi perseverancia, y el coraje para conseguir mis objetivos.*

*A mi hermano Geovanny, por su apoyo incondicional.*

*A mi esposo Alejandro, que ha sido mi pilar, mi ayuda mi complemento en cada momento de nuestras vidas*

*A mi hijo Samir Alejandro, por ser ese pequeño motor en mi vida y mi inspiración y fortaleza todos los días de mi vida.*

*Liseth Toledo*

## AGRADECIMIENTO

*Expreso sincero agradecimiento sobre todo a Dios por su amor incondicional y por darme las herramientas necesarias para alcanzar esta meta.*

*A la Universidad Nacional de Loja, Área de la Salud Humana y particularmente a la Carrera de Medicina Humana, a sus autoridades y docentes quienes con dedicación me han transmitido sus sabios conocimientos y me han guiado durante mi formación estudiantil y profesional.*

*Al Doctor Ángel Ordoñez, director de mi tesis, por su compromiso y experiencia que me orientaron y ayudaron a culminar la presente investigación.*

*Gratitud infinita a mi padre Saúl y a mi madre Blanquita por ayudarme con la crianza de mi hijo para yo poder realizar mi tesis, por sus sabios consejos y por animarme cada día.*

*A mi esposo Alejandro por alentarme a seguir adelante, por su apoyo y comprensión, por acompañarme a caminar en este largo sendero de la vida.*

*La Autora*

## ÍNDICE

PORTADA.....	i
CERTIFICACIÓN.....	ii
AUTORÍA.....	iii
CARTA DEAUTORIZACIÓN.....	iv
DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
1. TÍTULO.....	1
2. RESUMEN.....	2
3. ABSTRACT.....	3
4. INTRODUCCIÓN.....	4
5. REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	7
5.1 EL ENVEJECIMIENTO Y LA DEPENDENCIA.....	7
5.1.1 TEORIAS DEL ENVEJECIMIENTO.....	11
5.1.2 ENVEJECIMINTO Y ENFERMEDAD.....	13
5.1.3 FISIOLOGÍA DEL ENVEJECIMIENTO.....	14
5.1.4 EVALUACIÓN GERIÁTRICA MULTIDIMENCIONAL.....	19
5.2 FUNCIONALIDAD.....	20
5.2.1 CARACTERÍSTICAS DE LA DEPENDENCIA.....	22
5.2.2 EVALUACIÓN FUNCIONAL.....	23
5.2.3 FACTORES QUE DETERMINAN LA CAPACIDAD FUNCIONAL.....	23
5.2.4 VALORACIÓN DE LA CAPACIDAD FUNCIONAL.....	24
5.2.4.1 VENTAJAS DE LA EVALUACIÓN DE LA CAPACIDAD FUNCIONAL.....	27
5.2.4.2 FACTORES QUE LIMITAN LA CAPACIDAD FUNCIONAL.....	29
5.2.5 BIOLÓGICOS.....	30

5.2.6 PSICOLÓGICOS.....	31
5.2.7 SOCIALES.....	31
5.2.8 RELACIONES DE DEPENDENCIA.....	32
5.3 INMOVILIDAD.....	33
5.4 VALORACIÓN DE LA CAPACIDAD FUNCIONAL.....	34
5.4.1 ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA.....	35
5.4.2 FIABILIDAD.....	36
5.4.3 VALIDEZ.....	36
5.4.4 INTERPRETACIÓN.....	38
6. MATERIALES Y METODOS.....	40
7. RESULTADOS.....	43
8. DISCUSIÓN.....	51
9. CONCLUSIONES.....	58
10. RECOMENDACIONES.....	60
11. BIBLIOGRAFÍA.....	61
12. ANEXOS.....	67



## **TÍTULO**

**“VALORACIÓN DE LA CAPACIDAD FUNCIONAL Y FACTORES ASOCIADOS EN  
ADULTOS MAYORES DE LOS ASILOS DE LA CIUDAD DE LOJA”**

## 2. RESUMEN

Existe reducida cantidad de datos sobre la valoración de la capacidad funcional en adultos mayores y más aún a la funcionalidad y el grado de dependencia con la que esta se relaciona, en varios estudios mundialmente se coincide en que alrededor 1 de cada 3 adultos mayores llegan a tener cierto grado de dependencia. Por ello se creyó conveniente realizar este estudio denominado: **“VALORACIÓN DE LA CAPACIDAD FUNCIONAL Y FACTORES ASOCIADOS EN ADULTOS MAYORES DE LOS ASILOS DE LA CIUDAD DE LOJA”** cuyo objetivo general fue: Investigar el grado de capacidad funcional y los factores a los cuales se asocian, para construir una propuesta de prevención guiada al mantenimiento de la funcionalidad. Con la finalidad de alcanzarlo se planteó: identificar la funcionalidad de los adultos mayores y detectar los factores asociados para establecer una relación entre dependencia y factores asociados y poder realizar una propuesta preventiva guiada al mantenimiento funcional de los mismos. Se efectuó un estudio descriptivo transversal con 69 adultos mayores, utilizando una encuesta y el índice de Barthel. Encontrándose el mayor porcentaje con dependencia leve en un 45%. Y solo un 20,3% son independientes, igualmente las patologías relacionadas a dependencia fueron la hipertensión arterial, afectación de los órganos de los sentidos y la presencia de traumatismos, además el género femenino fue el más dependiente con 53,6%. Conjuntamente la edad de 85 años a más fue mayormente dependiente. El estado civil con mayor dependencia fueron los solteros con 33,3%.

**Palabras claves:** Adulto mayor, valoración capacidad funcional, factores asociados, índice de Barthel, Asilos de Loja.

### 3. ABSTRACT

There are few data about valuation of functional capacity in senior adults and even more to the functionality and degree of dependence with which it is related. In several studies around the world it match that about 1 in 3 older adults come to have some degree of dependence. It is because of that was considered convenient to carry out this study called: "VALUATION OF THE FUNCTIONAL CAPACITY AND ASSOCIATED FACTORS IN SENIOR ADULTS OF THE ALMSHOUSES OF THE CITY LOJA. Witch general objetive was to investigate the degree of functional capacity and the factors to which they are associated, in order to construct a prevention proposal guided to the maintenance of the functionality. In order to lograte this it was proposed: to identify the functionality of the elderly and to detect the associated factors to establish a relationship between dependence and associated factors to be able to make a preventive proposal guided to the functional maintenance thereof. A descriptive cross-sectional study was conducted with 69 older adults, using a quiz and the Barthel Index. The highest percentage was found with slight dependence in 45%. Only 20, 3% are independent. Also the diseases related to dependence were Arterial hypertension, affectation of the sense organs and the presence of fractures, in addition the female gender was the most dependent with 53.6%. At the same time, the age of 85 years and over was more dependent. The most dependent marital status was unmarried with 33.3%.

**KEYWORDS:** ancient, valuation of the functional capacity, associated factors, Barthel Index, almshouses of the city loja.

#### 4. INTRODUCCIÓN

Es importante saber que el envejecimiento del ser humano es un proceso natural, que se produce a través de todo el ciclo de vida. Sin embargo, no todas las personas envejecen de la misma forma. La evidencia científica describe que la calidad de vida y la funcionalidad durante la vejez, están directamente relacionadas con las oportunidades y privaciones que se ha vivido durante la infancia, la adolescencia y la edad adulta. Los estilos de vida, la presencia de patologías, la exposición a factores de riesgo, las posibilidades de acceso a la educación, a la promoción de la salud en el transcurso de la vida, constituyen aspectos importantes al momento de evaluar la calidad de vida y funcionalidad del adulto mayor. (García, L; 2015).

La población mundial está envejeciendo a pasos acelerados. Entre 2000 y 2050, la población mundial mayor de 60 años se triplicará y pasará de 605 millones a 2000 millones en el transcurso de medio siglo, es decir del 11% al 22%. (OMS, 2015).

El Ecuador se muestra como un país en plena fase de transición demográfica, este fenómeno demuestra que los adultos/as mayores al 2010 representó el 7% de la población y al 2050 representarán el 18% de la población en el Ecuador. (MINISTERIO DE INCLUSION ECONOMICA Y SOCIAL [MIES], 2013).

El “Estado Funcional” mide la capacidad del anciano de desenvolverse como ser integral: mental, física y socialmente. De ello depende, en gran medida, su calidad de vida, es por ello que la Organización Mundial de la Salud en 1984 propuso que la salud en el anciano debe ser entendida como; "La capacidad funcional de atenderse a sí mismo y desarrollarse en el seno de la familia y la sociedad la cual le permita de una forma dinámica desarrollar de manera independiente las actividades de la vida diaria. (OMS, 1984).

Según análisis realizados a nivel mundial la mayoría nos demuestra que uno de cada tres adultos mayores es dependiente. Siendo la mayor dependencia en edades mayores a 70 años. A nivel nacional hay pocos estudios que valoren la capacidad funcional del adulto mayor y más aún los factores a los que se relacionan. Demostrando así según un estudio en Cuenca una dependencia de 38,7% en los adultos mayores y los factores a los que se relacionaron fueron la edad de 85 años, el ser viudo/a, adultos mayores con ocupaciones que no involucran actividad física y patologías como diabetes mellitus y las enfermedades osteomusculares. A nivel de Loja es casi nula la información acerca de la funcionalidad de los adultos mayores y más aún factores a los que se relacionan. Por lo expuesto antes investigar la capacidad funcional del adulto mayor y los factores asociados, es un tema de trascendencia ya que los resultados obtenidos en esta investigación serán de gran utilidad por lo que beneficiará a la población adulta mayor de los asilos de la ciudad de Loja, puesto que guiará y dará como pauta el estado funcional de esta población y de esta manera el análisis de esta problemática permitirá implementar una propuesta de intervención guiada al mantenimiento óptimo de la funcionalidad, es decir que la persona sea capaz de llevar una vida independiente, con el máximo rendimiento físico, mental y social posible, ya que en Ecuador según el artículo 36 de la constitución establece al adulto mayor como un grupo de atención prioritaria (Constitución de la República del Ecuador, 2008:30). Garantizándole así un correcto cuidado de su salud. Motivo por el cual se ejecutó el presente estudio denominado: **“VALORACIÓN DE LA CAPACIDAD FUNCIONAL Y FACTORES ASOCIADOS EN ADULTOS MAYORES DE LOS ASILOS DE LA CIUDAD DE LOJA”** cuyo objetivo general fue: Investigar el grado de capacidad funcional y los factores a los cuales se asocian en adultos mayores de los asilos de la ciudad de Loja, para construir una propuesta de prevención guiada al mantenimiento de la funcionalidad. Para lo cual se desarrolló un estudio

descriptivo, transversal con una muestra de 69 participantes, en donde se utilizó una encuesta y el índice de Barthel que es el instrumento que valora la funcionalidad del adulto mayor.

Además hay que tener en cuenta que para el cumplimiento del tercer objetivo se realizó una propuesta de prevención guiada al mantenimiento de la funcionalidad el mismo que se encuentra entre los anexos.

## **5. REVISION DE LA LITERATURA**

### **5.1 EL ENVEJECIMIENTO Y LA DEPENDENCIA- CONCEPTO.**

El envejecimiento es un proceso deletéreo, progresivo, intrínseco y universal que con el tiempo ocurre en todo ser vivo a consecuencia de la interacción de la genética del individuo y su medio ambiente. Podría también definirse como todas las alteraciones que se producen en un organismo con el paso del tiempo y que conducen a pérdidas funcionales y a la muerte. Este es un proceso que forma parte integral y natural del ciclo vital. La forma en que se envejece y la experiencia que este proceso implica dependen de distintos factores, fisiológicos, psicológicos y sociológicos, donde influyen el tipo de actividades que se realizan durante la vida y de dónde y cómo se ha vivido. (Gómez J. 2000)

Desde un punto de vista más general, temporal y legal es considerado Adulto mayor la persona a partir de los 65 años de edad.

### **UNA POBLACIÓN MUNDIAL QUE ENVEJECE**

La distribución por edades de la población mundial está pasando por una profunda transformación. A medida que la mortalidad y la fertilidad han ido descendiendo, la distribución por edades se ha ido modificando gradualmente en favor de las más avanzadas. Todas las regiones del mundo están experimentando ese cambio. El aumento de la esperanza de vida y la reducción de la fertilidad son los factores clave que impulsan la “transición demográfica”. A nivel mundial, la esperanza de vida pasó de 47 años en 1950-1955 a 65 años en 2000-2005, y está previsto que llegue a los 75 años en 2045- 2050. En el período comprendido entre 1950-1955 y 2000-2005, la fertilidad total se redujo de 5,0 a 2,6 hijos por mujer y está previsto que

continúe descendiendo hasta llegar a 2,0 hijos por mujer en 2045-2050. En varias partes del mundo, y no sólo en los países desarrollados, sino también en muchos países en desarrollo, la cifra de la fertilidad a lo largo de la vida no llega a los 2 hijos por mujer y, por tanto, está por debajo del nivel necesario para la sustitución de la población a largo plazo. Segunda Asamblea Mundial sobre el Envejecimiento, (2007). La transición demográfica tiene tres etapas. En la primera, la distribución por edades se rejuvenece a medida que aumenta la proporción de niños, como consecuencia del aumento de la supervivencia en los primeros años. En la segunda, que es resultado de reducciones en la fecundidad, la proporción de niños empieza a disminuir en tanto que aumenta la de adultos en edad laboral. En la tercera, a la que normalmente se llega después de un largo período de descenso de la fertilidad y la mortalidad, tanto la proporción de niños como la de adultos en edad de trabajar disminuyen, y sólo aumenta la de personas de edad. El rápido envejecimiento de la población puede plantear problemas específicos para las políticas públicas, puesto que se necesitan ajustes importantes en diversos terrenos para hacer frente a la reducción de la fuerza laboral y el aumento de la demanda en las esferas de la atención de la salud y el apoyo a las personas de edad.

Demográficamente en Ecuador las tendencias de crecimiento han cambiado debido a una reducción de la tasa bruta de natalidad de 32.4 a 11.4 Nacimientos por 1 000 habitantes entre 1981 y 2010, factores como la migración hacia Europa y Estados Unidos, la disminución de la tasa de mortalidad de 6.7 muertes por 1000 habitantes en 1981 a 4.3 en 2008, han cambiado la disposición de la pirámide poblacional en el país.

Durante la década pasada se registró una disminución de la base de niños y jóvenes y simultáneamente un ensanchamiento de la punta de la pirámide poblacional por envejecimiento de la población.



Entre 1990 y 2009 aumentó la población de 15 a 64 años (de 56.9 a 63.1% de la población total) y de 65 años y más (de 4.3 a 6.2%), en detrimento de la población de entre 0 y 14 años de edad (de 38.8 a 30.7%).

Durante el período 1990-2000 la población aumentó a una velocidad promedio anual de 1.8%, durante estos últimos 8 años (2000-2008), lo hizo a un ritmo cercano al 1.4%; a la vez que aumentó la de la población de 65 y más años de 5% a 6.1% (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. SENPLAES 2008).

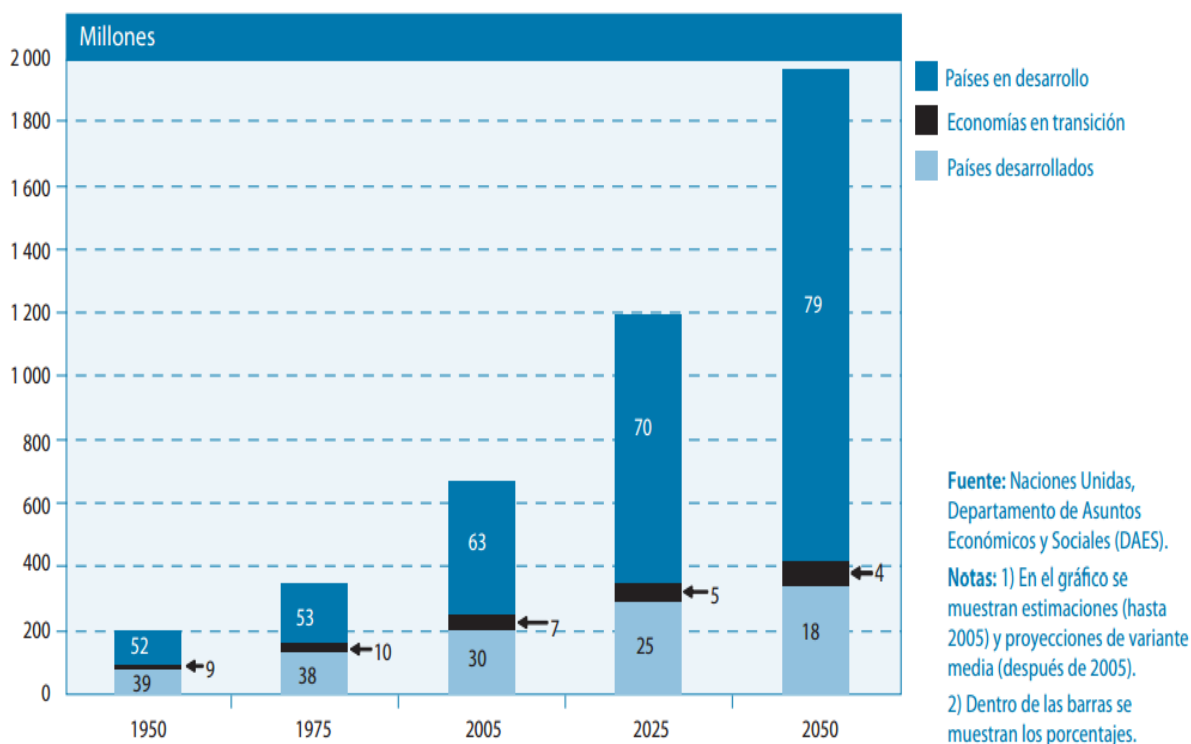
La población de adultos mayores proyectada para el año 2008 en el país es de 836.171, que representa el 6.0 %, para el año 2025 llegará a 1.153.152, que representará el 9.0 % según el censo del INEC en el 2001; de este grupo el 29 % son jubilados, el 2 % tienen seguros privados, y el 69 % se encuentran desprotegidas (Ministerio de Salud Pública [MSP], 2008).

### **Aceleración del envejecimiento de la población en los países en desarrollo.**

Las economías desarrolladas se encuentran, en general, en la tercera etapa de la transición demográfica y sus estructuras de edad se encuentran considerablemente más envejecidas que las de los países en desarrollo. En los países con economías en transición, la estructura de edad es generalmente más joven que la de los países desarrollados, pero significativamente más envejecida que la de los países en desarrollo. La mayor parte de los países en desarrollo se encuentra en la segunda etapa de la transición demográfica. Con todo, la mayoría de las personas mayores del mundo viven en los países en desarrollo y, para 2050, el 79% de la población mayor de 60 años, cerca de 1.600 millones de personas, vivirá en esos países. Además, los países que han experimentado una reducción de la fertilidad bastante rápida, especialmente en Asia oriental, el Pacífico, en América Latina y el Caribe, experimentarán un proceso de envejecimiento de la

población más rápido que el que experimentaron en el pasado los que hoy son países desarrollados. Por el contrario, la mayoría de los países africanos no ha entrado en la segunda etapa de la transición demográfica sino recientemente, y se prevé que la población de la región se mantendrá relativamente joven hasta bien entrado el siglo XXI. Como las mujeres viven normalmente más que los hombres, su número entre las personas de edad es significativamente mayor. En consecuencia, la proporción de mujeres en la población tiende a incrementarse sustancialmente a medida que aumenta la edad. En 2005, para el mundo en conjunto, las mujeres mayores de 65 años superaban a los hombres de esa edad en una proporción de casi 4 a 3, proporción que llega a ser de casi 2 a 1 entre los mayores de 80 años. Sin embargo, debido en parte a una prevista reducción de la ventaja de las mujeres en los países desarrollados, se cree que en esos países la diferencia entre el número de hombres y mujeres de edad avanzada se reducirá en cierta medida para 2050. Por el contrario, el desequilibrio entre el número de hombres y mujeres de edad seguirá aumentando en los países en desarrollo debido a que las diferencias en la esperanza de vida de ambos sexos siguen aumentando. (Segunda Asamblea Mundial sobre el Envejecimiento, (2007))

**Tamaño y distribución de la población mundial mayor de 60 años, 1950, 1975, 2005, 2025 y 2050**



### 5.1.1 TEORIAS DEL ENVEJECIMIENTO

#### TEORIAS BIOLÓGICAS DEL ENVEJECIMIENTO.

El envejecimiento es un proceso fundamentalmente biológico, todas las células tienen un tiempo de existencia establecido, determinado por factores intrínsecos que originan el envejecimiento primario e influencias extrínsecas que establecen el envejecimiento secundario. La relación entre estos dos determina el envejecimiento biológico.

Estos dos tipos de envejecimiento primario y secundario producen alteraciones fisiológicas como pérdida de la reserva funcional, disminución de la movilidad alteraciones de las defensas inmunes y del metabolismo y cambios psicosociales como mayor estrés, pérdida de la autoestima, aislamiento y perjuicios sociales.

Dentro de las teorías del envejecimiento tenemos que existen tres grupos de teorías que tratan de dar explicación al fenómeno del envejecimiento: moleculares, celulares y sistémicas.

### **TEORIAS PSICOLOGICAS DEL ENVEJECIMIENTO**

**TEORIA DE LA SELECTIVIDAD SOCIOEMOCIONAL.** Según esta teoría, cuando las relaciones interpersonales son de buena calidad en el sentido que favorece un buen contacto emocional, es cuando son provechosa para los ancianos. (Gómez y Cursio. 2014: 97)

**TEORIA DE LA AUTODETERMIANCION.** Este enfoque considera la existencia de las necesidades psicológicas fundamentales (autonomía, competencia y relación con otros) que deben estar satisfechas para producir bienestar, desarrollo y un buen envejecimiento, además considerar la influencia del medio ambiente sociocultural en la expresión y la satisfacción de dichas necesidades. (Gómez y Cursio. 2014: 99).

**TEORIA DE LA INTEGRACION DINAMICA.** Sugiere que las relaciones entre emoción y cognición son dinámicas. La regulación de las emociones es una respuesta dinámica a los desafíos que enfrenta el individuo y dependiendo de las circunstancias puede variar desde el dominio a la ruptura. (Gómez y Cursio. 2014: 101)

**TEORIAS NEUROPSICOLOGICAS.** Se nutren de la neurología, la psicología y la fisiología. En el estudio del funcionamiento de las funciones superiores. El funcionamiento neuropsicológico se ha definido como observaciones a través de las cuales el funcionamiento del cerebro se refleja en comportamiento.

El primer grupo, las teorías de los cambios normales con el envejecimiento sugiere que el envejecimiento se encuentra asociado a cambios en la morfología, la fisiología y la bioquímica cerebral. (Gómez y Cursio. 2014: 103).

### **5.1.2 ENVEJECIMIENTO Y ENFERMEDAD**

Se han propuesto modelos de interacción entre envejecimiento y enfermedad, el primero habla de diferencias entre uno y otro, envejecer es diferente de enfermar, y el segundo insiste en que envejecimiento y enfermedad son un mismo continuum, solamente mediado por el tiempo. El tercero se ocupa de las interacciones entre los cambios con el envejecimiento y la enfermedad.

El envejecimiento hace a una persona más susceptible a desarrollar enfermedad coronaria, enfermedad cerebrovascular o cáncer, son condiciones relacionadas con la edad y más frecuentes al envejecer, pero no quiere decir que sean equivalentes.

**Longevidad excepcional, compresión de la morbilidad y envejecimiento biológico exitoso.** Es cada vez más común encontrar ancianos con edades “matusalenicas”, tanto que la propuesta que se ha hecho es llamarlos centenarios (100-104 años), semisupercentenarios (105-109 años), y supercentenarios (110-119 años). La característica básica de estos ancianos con longevidad excepcional es el progresivo retraso en el comienzo de las enfermedades asociadas con el envejecimiento más común en estos grupos como son: hta sistólica, enfermedad cardiaca, diabetes, enfermedad cerebro vascular, cáncer que excluyen los de la piel, osteoporosis enfermedades tiroideas, Parkinson, epoc y cataratas.

En cuanto a estos grupos etarios extremos se han propuesto tres perfiles de morbilidad. El primer grupo de los sobrevivientes son aquellos que tiene un diagnóstico de alguna enfermedad asociada al envejecimiento antes de los 80 años, representa el 38% de los

ancianos con longevidad excepcional. En el segundo grupo de los “retrasados o postergados”, están los individuos quienes retrasaron la aparición de alguna enfermedad asociada al envejecimiento al menos hasta los 80 años, representan el 43%, y por último el grupo de los escapados los individuos que llegaron a los 100 años sin el diagnóstico de algunas de las enfermedades asociadas al envejecimiento más comunes a esa edad, representan el 19%. (Gómez y Cursio. 2014: 123).

### **5.1.3 FISIOLÓGÍA DEL ENVEJECIMIENTO**

**CAMBIOS FISIOLÓGICOS AL ENVEJECER.** A medida que las personas envejecen, se producen modificaciones en su estado de salud: se alteran las estructuras y se reducen las funciones de las células y los tejidos de todos los sistemas del organismo. Aparecen cambios que afectan:

- La masa metabólica activa
- El tamaño y función de los músculos
- El VO<sub>2</sub> máximo
- El sistema esquelético
- La respiración
- El aparato cardiovascular
- Los riñones
- Las glándulas sexuales
- Los receptores sensoriales
- La médula ósea y los glóbulos rojos. (Arboleda, A., Galicia, J., Vargas, D. 2008)

**ESTRUCTURA CORPORAL (ESTATURA, PESO).** Al envejecer existe una disminución de la estatura tanto en hombres como en mujeres, la pérdida total entre 30 y los 80 años en promedio es de 5cm, para los primeros y de 8cm para los segundos. Generalmente se debe a la disminución de tamaño de los cuerpos vertebrales y de los espacios intervertebrales, el aumento de la cifosis dorsal y a la pérdida de los arcos plantares. Esto hace que el tronco se torne más pequeño y haya una disminución de la distancia entre el borde inferior de la reja costal y las espinas iliacas anterosuperiores, acentuada especialmente en presencia de osteoporosis.

Una consecuencia de la disminución del tamaño del tronco al envejecer es el aparente aumento de la amplitud de los brazos, puesto que los huesos largos no sufren alteraciones en su longitud con el envejecimiento. Estos cambios se acentúan especialmente entre la 8va y 9na décadas, dando la imagen característica de un anciano con tronco corto y extremidades largas.

La postura que se asume a medida que envejece se asemeja a un tres invertid, por la presencia de los siguientes cambios:

- Aumento de la cifosis dorsal
- Extensión compensatoria de la nuca
- Flexión de las caderas que origina cambio en el patrón de la marcha
- Flexión de las rodillas

La consecuencia más seria de los cambios de la postura es la pérdida del control postural en situaciones de estrés haciendo a los ancianos más propensos a las caídas.

**Peso:** a partir de los 50 años se inicia una disminución de una libra por año siendo más constante en hombres. El peso del cerebro disminuye en forma significativa, el del corazón generalmente aumenta o no cambia, debido a un intento del musculo cardiaco para realizar la compensación. El peso en algunos huesos como en las costillas se reducen y la del esternón aumenta.

La obesidad siempre representa un serio problema al envejecer, ya que lleva a un mayor soporte de peso y a menor actividad física, con las consecuencias funcionales generadas por el desuso. Por otro lado debido a los cambios en estatura y peso, y debido a que su cálculo no permite diferenciar entre peso debido a grasa o masa muscular la utilización del IMC es menos valido. (Gómez y Cursio. 2014: 128-129).

**MODIFICACIÓN EN LA COMPOSICIÓN CORPORAL:** Aumento del tejido adiposo y disminución de tejido muscular, masa magra (6,3% cada década a partir de los 30 años). Disminución del volumen plasmático (8%). Disminución del agua corporal total (17%). Disminución del agua extracelular (40%). Disminución de la densidad ósea (entre un 8 y un 15%) en especial las mujeres entre 45 y 70 años. (Arboleda, A., Galicia, J., Vargas, D. 2008)

Los cambios a nivel muscular varían en forma considerable entre un individuo a otro y hay mayor deterioro si la actividad física ha sido restringida. Un plan de ejercicios contribuye a desarrollar la masa muscular sin importar la edad y a mantener la masa magra corporal. Los efectos por envejecimiento se acentúan en presencia de enfermedad, principalmente patologías osteoarticulares.

Los sistemas que se ven comprometidos en el envejecimiento son algunos de los cuales podemos destacar:



- La fuerza en el primer aspecto, sistema comprometido es el muscular y el resultado es la debilidad.
- La flexibilidad, el sistema articular es el comprometido y su consecuencia de la pérdida es la rigidez.
- El vigor o resistencia comprometidos el aparato muscular. Pulmonar y cardiovascular, su deterioro origina fatigabilidad y dificultad para respirar.
- La destreza, por compromiso del SNC, que lleva a inestabilidad y pérdida de la habilidad para cuidar por sí mismo.

La debilidad, caídas, limitación funcional, inmovilidad y fracturas osteoporóticas representan las consecuencias de estos cambios corporales. (Gómez y Cursio. 2014: 132-134).

**CAMBIOS EN LA GRASA CORPORAL.** Otro cambio morfológico en la estructura corporal es el aumento de los depósitos de grasa del organismo, en forma paralela al aumento de peso, alrededor de 5kg por década, alcanzando un pico aproximadamente a los 60 años. El depósito es evidente en el hipogastrio, el pubis, los glúteos y las vísceras abdominales, que se relaciona con resistencia periférica a la insulina.

Esto va aunado a la disminución de masa corporal que comienza hacia la tercera década, a razón de 0.3kg por año. Como resultado de estos cambios en masa magra y grasa corporal el peso corporal tiene a tener un pico entre la quinta y sexta década permanece estable hasta los 65 a 70 años y luego disminuye lentamente.

**CAMBIOS EN LA APARIENCIA GENERAL.** Se producen variaciones en la apariencia general del anciano:

- Acentuación de las cavidades anatómicas: orbitas, axilas, hueco supraclavicular, fosa ante cubital, espacios intercostales y contorno pélvico.
- Aumento de las prominencias Oseas: espinas vertebrales, ángulos de la escapula, costillas, esternón crestas y espinas iliacas, rotula y cabezas de los metatarsianos
- Acentuación de los contornos musculares y de los tendones, especialmente en los músculos

A nivel facial se suceden diversos cambios, entre los cuales la presencia de arrugas es una de las constantes del envejecimiento, van estrechamente ligadas a la mímica facial. Los factores externos como el sol y el humo de cigarrillo colaboran a la mayor y más temprana aparición de arrugas al envejecer, también son frecuentes en el dorso de las manos y en el músculo cutáneo del cuello, este último por flacidez, la resorción de la mandíbula y el maxilar, debida a la pérdida de los dientes, hace que se disminuya el tamaño del tercio inferior de la cara, existe tendencia a la agnatia.

La laxitud de los tejidos de la cara produce blefaroptosis y el color de la piel se torna opaco y blancogrisoso por la pérdida de capilares de la dermis. Las ojeras pueden aparecer por hiperemia venosa o hiperpigmentación. La cola de las cejas se pierde especialmente en las mujeres. El arco senil, un anillo grisáceo alrededor del borde de la córnea, aparece generalmente en personas mayores de 60 años, más acentuado en la raza negra. Además encanecer es otro de las constantes del envejecimiento, que tiene predisposición genética. (Gómez y Cursio. 2014: 130-131).

Disminución de la sensibilidad del centro de la sed y de los osmoreceptores: lo cual produce una tendencia a la deshidratación. Hidratar constantemente constituye la primera y más eficaz medida terapéutica a tomar.

Cambios morfológicos y funcionales del aparato digestivo: (disminución de la secreción y de la motilidad), lo que origina además de estreñimiento alteraciones en la digestión y absorción de nutrientes y por tanto menor aprovechamiento de los alimentos ingeridos. Con estos cambios se asocian déficit de algunas vitaminas del grupo B (la B12) que junto a una menor ingesta de alimentos proteicos y ricos en hierro aumentan el riesgo de anemia de tipo mixta. Se observan también cambios en la flora bacteriana intestinal lo que influye en la absorción de algunos nutrientes y una importante disminución de la barrera defensiva.

La "intolerancia a los hidratos de carbono" aumenta con la edad: Convendría aquí recalcar que la intolerancia a la lactosa se produce normalmente por ausencia de lactasa que es un enzima que desdobla en el intestino la lactosa, en glucosa y galactosa. Esta enzima es adaptable, de forma que un individuo que no consume habitualmente lactosa es incapaz de hidrolizarla por falta de lactasa. (Arboleda, A., Galicia, J., Vargas, D. 2008).

#### **5.1.4 EVALUACIÓN GERIÁTRICA MULTIDIMENCIONAL**

Los principales objetivos de este tema son: mejorar la precisión diagnóstica, racionalizar el plan terapéutico, asegurar el uso apropiado de los servicios de atención de salud.

Los principales dominios según la evaluación geriátrica multidimensional son:

Salud física: la autopercepción del estado de salud general se constituye en una de las principales mediciones de la salud de los ancianos, se correlaciona estrechamente con el número de síntomas informados, visitas al médico e ingestión de medicamentos.

El deterioro auditivo está presente en un tercio del grupo de 65 años o más y es un factor de riesgo para el deterioro cognoscitivo, aislamiento social, deterioro funcional y mala calidad de vida.

La incontinencia urinaria y fecal puede ser detectada a través de las preguntas de valoración de las actividades de la vida diaria.

## **5.2 FUNCIONALIDAD**

### **CONCEPTOS Y GENERALIDADES SOBRE LA CAPACIDAD FUNCIONAL**

En la valoración de la capacidad funcional, siempre se debe comenzar por calificar las actividades de la vida diaria en sus 3 aspectos: básico instrumental y avanzado para definir la presencia de discapacidad, aunque también puede ser identificada por la autopercepción de la imposibilidad de subir un tramo de una escalera o no poder caminar al menos 4 cuadras, lo cual se considera como indicadores tempranos de inminente declinación funcional.

La capacidad funcional según Saliba, Orlando, Wegner, Hays y Rubenstein (2000), se entienden como la aptitud para ejecutar las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria. Las actividades básicas se refieren a los comportamientos que las personas deben realizar para cuidar de sí mismos y vivir de forma independiente y autónoma. Incluyen actividades como bañarse, vestirse, alimentarse, movilizarse, controlar los esfínteres y el arreglo personal entre otras.

Las actividades instrumentales de la vida diaria se refieren a acciones complejas asociadas con la vida independiente, tales como cocinar, limpiar, tomar medicamentos, usar transportes públicos, utilizar escaleras y realizar trabajos exteriores como jardinería y cuidado de animales entre otras labores.

La capacidad funcional de individuo ha sido definida clásicamente desde el punto de vista de la actividad física y desde ésta perspectiva es considerada como la máxima función metabólica que se logra durante el ejercicio, o sea, basada fundamentalmente en elementos fisiológicos. Sin embargo en geriatría, se define desde una perspectiva diferente, siendo considerada como un elemento importante de la salud de los adultos mayores, como un proceso dinámico y cambiante, basado en el reconocimiento de la capacidad de un individuo para desempeñarse en la vida diaria, tener la capacidad de actuar con autonomía, y poder decidir y asumir las consecuencias de sus decisiones, confrontarlas con lo esperado y deseado para poder continuar o hacer cambios. (Astorga, G., Martínez, F. 2011)

Para la organización mundial de la salud la capacidad describe la aptitud de un individuo para realizar una tarea o acción. Este constructo tiene por objeto indicar el máximo nivel probable de funcionamiento que una persona pueda alcanzar en un dominio y en un momento dado y el funcionamiento es un término genérico que hace referencia a todas las funciones orgánicas, a las actividades de la persona y a la participación en la sociedad.

La capacidad funcional en geriatría se define desde una perspectiva diferente desde hace más de 50 años, aunque solo desde hace algunas décadas se considera un importante componente de la salud de los ancianos y se ha desarrollado en forma paralela con el crecimiento de la geriatría como disciplina.

**Independencia:** entendida como la capacidad de realizar tareas y asumir roles sociales en la cotidianeidad en un amplio rango de complejidad sin necesidad de dirección, supervisión o asistencia.

### **5.2.1 CARACTERÍSTICAS DE LA DEPENDENCIA**

Objetivamente la dependencia es la necesidad de recurrir a la ayuda de otras personas para realizar actos de la vida diaria. El primer elemento característico es la obligatoriedad, una persona dependiente no escoge el hecho es que no puede actuar por sí mismo.

Por tanto una persona que utiliza un programa de cuidado porque quiere no es una persona dependiente. Si esa persona tiene una discapacidad o enfermedad que no le permite cuidar de sí mismo es dependiente. La segunda característica de la dependencia es que la ayuda requerida es para las actividades de autocuidado, actividades que le permiten la interacción con el medio ambiente. El recurrir a otro es la tercera característica de la dependencia.

En contexto la dependencia en gerontología se define como no ser capaz de hacer las cosas por sí mismo o no ser capaz de hacerlo lo que se quiere cuando se quiere. Para establecer niveles de independencia y dependencia es necesario hacer una diferenciación entre ejecución y capacidad, puesto que se puede contar con la capacidad para realizar una actividad pero no se la ejecuta por que la persona no lo desea, no está entrenada o no tiene necesidad.

Las enfermedades originan dificultades en relación con la capacidad del individuo para cuidarse a sí mismo y desempeñar las funciones y obligaciones que se esperan de él, es decir, no pueden seguir desempeñado sus actividades de autocuidado, las tareas en el hogar y los roles sociales habituales.

Por ello aunque la presencia de enfermedad es un factor determinante de la capacidad funcional, su diagnóstico no la determina ni la precisa. Para ello es necesario tener en cuenta una serie de aspectos y condiciones.

Los tres sistemas básicos comprometidos en la capacidad funcional son: neurológico, osteomuscular y cardiovascular. La ejecución de actividades físicas requiere fuerza muscular, flexibilidad, capacidad cardiorrespiratoria, equilibrio, entre otros, todos aspectos de la capacidad física.

Las pérdidas o alteraciones de la movilidad tienen consecuencias y efectos sobre la salud física y mental y en la capacidad para realizar actividades tanto básicas como instrumentales y sociales, se asocian con caídas con pérdida de la independencia, ha demostrado ser un factor de predicción precoz de la discapacidad física y aumenta el riesgo de muerte.

El segundo nivel de integración se refiere a las actividades de la vida diaria, se incluyen y todas acciones dedicadas al cuidado personal a interactuar con el medio ambiente y a relacionarse con otros. El tercer nivel de integración se refiere a los roles sociales que incluyen actividades sociales, recreativas, comunitarias y parentales.

### **5.2.2 EVALUACIÓN FUNCIONAL**

Demuestra la capacidad del paciente para la realización de actividades cotidianas. El estado funcional no debe ser obtenido a partir de la historia y el examen físico si no de la observación directa del paciente mientras realiza la acción. Las actividades de la vida diaria se dividen en: Actividades de cuidado personal, de higiene, de vestido, de alimentación, de ambulación y transporte, manuales y de comunicación. En cada una de estas actividades se debe calificar la independencia así:

1. Totalmente dependiente de otros.
2. Parcialmente dependiente de otros.
3. Independiente de otros pero requiere el uso de aditamentos.
4. Totalmente independiente de otros.

Para estas actividades, el paciente debe tener patrones funcionales mano- cabeza, mano-boca, mano-recto, agarres-a mano llena, cilíndrico, digito-palmar, pinzas- fina, lateral. Además de este examen se requieren de otras evaluaciones específicas de acuerdo a cada paciente.

### **5.2.3 FACTORES QUE DETERMINAN LA CAPACIDAD FUNCIONAL**

**5.2.3.1 PRESENCIA DE ENFERMEDAD.** La enfermedad es un cambio o trastorno en la estructura o funcionamiento de un órgano o sistema, resultado de un proceso patológico, que causa dificultades en relación con la capacidad del individuo para desempeñar funciones y obligaciones que se esperan de él.

**5.2.3.2 DETERIORO FÍSICO.** La capacidad funcional se deteriora con la edad, pero este deterioro es multifactorial e individual. La disminución de la masa magra corporal y la inmovilidad, son los principales factores involucrados en el deterioro de la capacidad funcional otros factores son: disminución del VO<sub>2</sub>, del gasto cardiaco y de la presión arterial de oxígeno.

**5.2.3.3 DETERIORO SENSORIAL.** Los cambios en los procesos sensoriales asociados con la edad y con la enfermedad limitan en alguna medida, la realización de muchas actividades de la vida diaria del anciano y pueden generar dependencia.



**5.2.3.4 ESTADO MENTAL E INTEGRIDAD COGNOSCITIVA:** posee una doble dimensión, por un lado implica el uso adecuado de las funciones mentales superiores; atención, cálculo, análisis. Y de otro lado el estado mental hace referencia a procesos emocionales y aspectos efectivos implicados en la vida cotidiana.

**5.2.3.5 HABITOS, COSTUMBRES Y ESTILO DE VIDA.** Así los hábitos son acciones y actividades que se repiten en la vida cotidiana con cierta constancia, son mecanismos estables que permiten crear destrezas y habilidades.

Los hábitos no son innatos, son el producto terminal del aprendizaje y tienen varias características: son automáticos, adaptativos, individuales con finalidad determinada.

El concepto de estilo de vida como una expresión de la forma de vida, corresponde a las estrategias usadas por un individuo, para hacer uso de los recursos y posibilidades generados por el entorno social.

**5.2.3.6 USO DEL TIEMPO.** Las expectativas presentes se refieren a lo esperado por un individuo en una situación determinada, contrario a lo que se piensa, al envejecer se aumentan y modifican las situaciones que generan expectativas tanto en el anciano como en su familia y pueden referirse al proceso de envejecimiento, a la enfermedad, al tratamiento, ante la pérdida de la independencia y la autonomía y sus posibilidades de recuperación.

**5.2.3.7 ROLES SOCIALES.** El rol social se define como el conjunto de normas que definen de qué manera debe conducirse la persona colocada en determinada posición social. En síntesis los roles sociales están en el límite de los factores personales y medioambientales que determina la salud. La capacidad funcional es la base y soporte para poder desempeñarse en el

medio social, pero a su vez las posibilidades y exigencias del medio social influyen en la capacidad funcional.

**5.2.3.8 MEDIO AMBIENTE Y ENTORNO.** Para el estudio de la capacidad funcional es particularmente útil la teoría ecológica de Bronfenbrenner, que plantea: en primer lugar los ambientes naturales son la principal fuente de influencia sobre la conducta humana. En síntesis el medio ambiente es el contexto físico temporal y sociocultural del cual el anciano ha internalizado las normas, los estados emocionales y experiencias que le permiten vivenciar sus potencialidades, apreciar su entorno, comprender la influencia de la sociedad, es decir el medio ambiente y todos sus aspectos determina en última instancia las condiciones y oportunidades de llevar una vida autónoma e independiente, ya que a mayores posibilidades en el medio, es probable que se fomente y mantenga la capacidad funcional durante más tiempo.

#### **5.2.4 VALORACIÓN DE LA CAPACIDAD FUNCIONAL**

Para facilitar la medición, evaluación y las intervenciones relativas a la capacidad funcional se han establecido dimensiones operacionales conceptuales, entre las cuales las más utilizadas son las actividades básicas cotidianas en sus dimensiones física e instrumental.

Actualmente las medidas de funcionalidad física que pueden ser operacionalizadas mediante variados indicadores, los más utilizados son:

1. Actividades de la vida diaria en su nivel básico e instrumental
2. Medidas de ejecución física se definen como pruebas en las cuales a un individuo se le pide que realice una tarea específica y es evaluada de manera objetiva sistematizada y uniforme.

3. Prevalencia de discapacidades
4. Evaluación de limitaciones funcionales
5. Evaluación, reconocimiento, clasificación y tipología de discapacidades.

La mayor utilidad de la valoración de la capacidad funcional es la evaluación de los elementos con que cuenta un anciano para enfrentar las situaciones de la vida diaria y determinar cuanta vulnerabilidad existe entre la áreas físicas, mental, social y funcional.

#### **5.2.4.1 VENTAJAS DE LA EVALUACIÓN DE LA CAPACIDAD FUNCIONAL**

- Permite realizar una integración global de las áreas física mental, social y funcional, al valorar la forma de vida de cada anciano.
- Facilita un enfoque diagnóstico integral, ya que por lo general la sumatoria de enfermedades, deterioran en diverso grado la capacidad funcional, sin definir la participación precisa de cada una de ellas.
- Valora las consecuencias de una enfermedad en forma individual. La evaluación permite identificar las discapacidades y mediante una intervención oportuna se retarda o detiene la aparición de limitación en las actividades y restricciones en la participación.
- Estima la cantidad de independencia y autonomía existente en el momento de la evaluación. Uno de los principales objetivos al tratar un anciano, es el de mantenerlo lo más funcional que se pueda, el mayor tiempo posible.
- Enfoca al equipo de salud hacia problemas claves, de especial importancia para el paciente en su vida diaria, permitiendo así establecer prioridades en el plan terapéutico.
- Racionaliza los esfuerzos del equipo de salud, al individualizar el régimen terapéutico.

- Permite realizar una sistematización de la evaluación del anciano que determina niveles de capacidad funcional y necesidades de atención en salud, y a la vez, establecer un cuerpo de información acerca de las condiciones de la población en general.
- Permite la selección del modelo de atención en salud más adecuado al problema actual del anciano, especialmente si se requiere institucionalización para cuidado a largo plazo.
- Estima la necesidad de soporte de atención por parte de las redes de apoyo primarias (familiares, amigos) y secundarias (grupos voluntarios, asociados).
- Permite realizar un seguimiento del paciente, en cuanto a la respuesta al tratamiento o progresión de la disfunción, logrando detectar pequeños cambios a la capacidad funcional que pudieran tener significado patológico y requerir en un momento dado.
- Detecta factores de riesgo que pueden ser modificados, para evitar un mayor deterioro de la capacidad funcional.

Entre las consecuencias de una adecuada valoración de la capacidad funcional se pueden mencionar:

1. Mejorar la precisión diagnóstica
2. Disminuir la cantidad de medicamentos prescritos
3. Mantener y aumentar el estado funcional
4. Describir el estado funcional en un determinado periodo
5. Mejorar el afecto y el estado cognoscitivo
6. Racionalizar la utilización de los servicios de salud disponibles
7. Disminuir hospitalizaciones agudas
8. Reducir los costos de atención de salud
9. Valorar programas para detectar deficiencias en la atención

10. Analizar y estimar costos, beneficios y eficacia de las intervenciones realizadas
11. Intensificar la comunicación entre los miembros del equipo
12. Evitar la institucionalización temprana
13. Prolongar la sobrevida
14. La valoración en ancianos mayores de 75 años puede evidenciar problemas que el entrevistador no conocía de antemano. (Gómez y Cursio. 2014).

#### **5.2.4.2 FACTORES QUE LIMITAN LA CAPACIDAD FUNCIONAL**

Vida sedentaria. Sin duda, el ejercicio o la actividad física, ofrece una extensa gama de aplicaciones que proporcionan un amplio espectro de posibilidades, que van desde las relacionadas con la salud y la utilización del tiempo libre, otras relacionadas con la pedagogía, pasando por el mundo de la rehabilitación, los tratamientos del alcoholismo, las drogo-dependencias, las sociopatías y probablemente muchas más. Para poder obtener un resultado determinado es necesario escoger tipos de ejercicio o actividades que resulten apropiadas para ello y necesitamos conocer los fundamentos para su aplicación. Picar piedras, por ejemplo, por muy buen ejercicio que pueda resultar, no parecería apropiado, en principio, si lo que se trata de conseguir es una integración social.

El mundo de la actividad física ofrece muchas posibilidades de intervención, entre ellas sin lugar a dudas, ocupa un lugar destacado la utilización del ejercicio y el deporte para la prevención, tratamiento, y rehabilitación de ciertas enfermedades, es decir para la promoción de la salud. Podemos ir incluso mucho más allá del simple aspecto físico, ya que los programas apropiados, nos proporcionan un instrumento muy valioso para conseguir un perfecto equilibrio físico, psíquico y social.

Alteraciones hipocinéticas. De igual manera que el organismo se ve afectado por la actividad física y se producen adaptaciones que favorecen la realización de una determinada función, la falta de actividad física produce alteraciones estructurales y el órgano que no se utiliza se atrofia. Esto no resultaría inquietante sino fuese por el hecho de que va acompañado de una tendencia a la disfunción, regulación deficiente, y en algunas enfermedades, una morbilidad aumentada. Así, la falta de movimiento produce atrofia progresiva y debilidad física de todo el organismo. Cualquiera que haya sufrido una fractura y haya tenido que llevar un yeso, sabe el efecto tremendo que produce la inmovilidad. Arboleda, A., Galicia, J., Vargas, D. (2008)

El envejecimiento es un proceso determinado en gran parte por factores externos, tales como fumar, la nutrición poco adecuada o la falta de actividad física, por mencionar solo algunos de los factores relacionados a los comportamientos individuales.

**5.2.5 BIOLÓGICOS.** Entre los efectos biológicos ocasionados por el envejecimiento se mencionan la disminución de la estatura, el incremento de la grasa corporal y la disminución de la masa muscular, la disminución de la densidad ósea, la pérdida de fuerza, un mayor índice de fatiga muscular, notable disminución del número y tamaño de las fibras musculares, disminución del gasto cardíaco, de la frecuencia y el volumen sistólico, la disminución del consumo de oxígeno y su utilización por los tejidos, un aumento de la presión arterial, así como una menor capacidad de adaptación y recuperación del ejercicio. Se encuentra también la disminución de la capacidad vital y el aumento de la frecuencia ventilatoria durante el ejercicio; menor tiempo de reacción y menor velocidad de movimientos; la disminución de la agilidad, la coordinación, los trastornos del equilibrio, la disminución de la movilidad articular y un aumento de la rigidez de cartílagos, tendones y ligamentos. Resultan comunes

los dolores de espalda, fracturas de cadera, problemas respiratorios, la hipertensión arterial, las lesiones osteomioarticulares, los trastornos oncológicos, digestivos y nerviosos.

La dieta tiene un papel muy importante en el adulto mayor, la desnutrición es un problema frecuente en la vejez y supone una clara fuente de fragilidad en el adulto mayor, y da lugar a un mayor número de complicaciones y peor pronóstico de sus enfermedades. La nutrición adecuada en el adulto mayor supone una compleja interrelación de: capacidades físicas de autonomía; condicionantes sociales y económicos muchas veces desfavorables en la vejez y capacidades mentales. (Moreno, G. A et al., 2013)

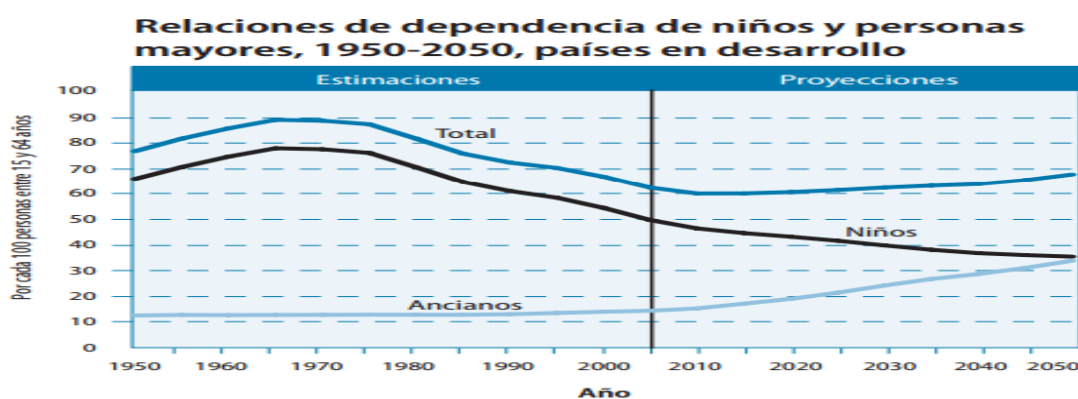
**5.2.6 PSICOLÓGICOS.** Estado Mental: Se relaciona con los procesos emocionales y problemas afectivos implicados en la vida diaria. Implica el uso correcto de las funciones mentales superiores, siendo necesarios procesos sensoriales adecuados, teniendo una relación directa con el estado de conciencia. Es necesario para poder realizar tareas, tomar decisiones y asumir roles específicos de la vida diaria. . La disminución de la capacidad funcional está unida a una pobre percepción del estado de salud, existiendo una tendencia entre los adultos mayores a minimizar el estado de salud y a considerar muchos de los síntomas que presentan como parte del proceso de envejecimiento. (Moreno, G. A et al., 2013)

**5.2.7 SOCIALES.** Estilos de Vida: Lo cotidiano es la base de la vida diaria, teniendo hábitos que son las actividades que se repiten en la vida cotidiana constantemente, acompañadas de rutina y costumbres propias del individuo. Los comportamientos habituales sean saludables o no, hacen parte del estilo de vida individual, estando relacionado con la capacidad funcional. (Moreno, G. A et al., 2013)

### 5.2.8 RELACIONES DE DEPENDENCIA

Una consecuencia del envejecimiento en la mayoría de las sociedades es que se reduce el número de personas que trabajan y generan ingresos en comparación con el de las que no trabajan y dependen de los ingresos generados por otros. Debido a la limitación de los datos, las relaciones de dependencia normalmente se calculan únicamente sobre la base de los rangos de edad. Entre 1975 y 2005, la relación de dependencia total del conjunto del mundo se redujo de 74 a 55 personas dependientes por cada 100 personas en edad de trabajar debido a una mayor reducción en la dependencia de los niños.

Está previsto que la tendencia descendente acabe en el próximo decenio y posteriormente se invierta. Se piensa que la relación de dependencia total será de 53 en 2025 y para 2050 llegará a 57 dependientes por cada 100 personas en edad de trabajar, debido al aumento de la relación de dependencia en las edades más avanzadas. Se estima que en los países en desarrollo la relación de dependencia total alcanzó un mínimo histórico en 2005; y se prevé que esos países en conjunto experimentarán un incremento constante de la relación de dependencia total como



consecuencia de un aumento continuo de la relación de dependencia de las personas mayores. Las tendencias en la relación de dependencia en los países con economías en transición son similares a las de los países desarrollados. Para los países en desarrollo, tanto la experiencia histórica como las perspectivas futuras son bastante diferentes.



A nivel internacional los estudios realizados en varios países de Latinoamérica y Europa demuestran resultados muy similares entre sí, donde alrededor de uno de cada tres de adultos mayores tuvieron una incapacidad en su estado funcional y que 2/3 de estos presentan una independencia funcional.

En México en el año 2009 se descubrió que el 27.1% de adultos mayores tuvieron una incapacidad leve en su estado funcional (Soberanes Fernández S y col. 2009).

En Perú en el año de 1998 se observó que la independencia funcional de los adultos mayores fue de 77.3%

En Cuba en 1997 se observó que un 27,6% precisa ayuda para realizar al menos una actividad de mantenimiento del ambiente.

En cuanto a Ecuador en un estudio realizado en Quito en el año 2006 donde se evaluaban las actividades instrumentales de la vida diaria se observó que un 29.8% de adultos mayores presentaban un grado leve de dependencia.

Otro estudio realizado en Cuenca en el año 2013 se demostró que la dependencia fue del 39,7% y la media de edad se ubicó en 74,46 años.

### **5.3 INMOVILIDAD**

Declinación funcional: se define como pérdida de la capacidad funcional asociada con la edad, pobre adaptabilidad o comorbilidad. Se constituye en el paso intermedio entre la fragilidad y el síndrome de inmovilidad, su característica fundamental es la pérdida de la habilidad para realizar las AVD instrumentales y físicas. La declinación funcional aumenta considerablemente el riesgo de mortalidad, institucionalización y altos costos de la sociedad.

Los factores que con frecuencia se asocia a declinación funcional son enfermedad crónica,

perdida de la autoestima y confianza, deterioro cognoscitivo, caídas, pérdida de la fuerza y masa muscular.

La inmovilidad se define como el deterioro de la capacidad para moverse en forma independiente, lo que resulta en la limitación del espacio de vida.

#### **5.4 VALORACION DE LA CAPACIDAD FUNCIONAL EL INDICE DE BARTHEL**

El índice de Barthel fue publicado en 1.965 por Mahoney y Barthel tras diez años de experiencia en su uso para valorar y monitorizar los progresos en la independencia en el autocuidado de pacientes con patología neuromuscular y/o musculoesquelética ingresados en hospitales de crónicos de Maryland.

Es un instrumento amplia mente utilizado para medir la capacidad de la persona para la realización de diez actividades básicas de la vida diaria, obteniéndose una estimación cuantitativa del grado de dependencia o independencia del sujeto. La elección de las actividades que componen el IB fue empírica, a partir de las opiniones de fisioterapeutas, enfermeras y médicos. Además sirve como estándar para la comparación con otras escalas, es una medida fácil de aplicar, con alto grado de fiabilidad y validez; capaz de detectar cambios, fácil de interpretar y cuya aplicación no causa molestias. Por otra parte, su adaptación a diferentes ámbitos culturales resulta casi inmediata. A pesar de tener algunas limitaciones, el Índice de Barthel puede recomendarse como un instrumento de elección para la medida de la discapacidad física, tanto en la práctica clínica como en la investigación epidemiológica y en Salud Pública. Es también conocido como “Índice de Discapacidad de Maryland”, mediante la cual se asignan diferentes puntuaciones y ponderaciones según la capacidad del sujeto

examinado para llevar a cabo estas actividades. Uno de los objetivos era obtener una medida de la capacidad funcional de los pacientes crónicos, especialmente aquellos con trastornos neuromusculares y músculo esqueléticos; también se pretendía obtener una herramienta útil para valorar de forma periódica la evolución de estos pacientes en programas de rehabilitación. Las primeras referencias al IB en la literatura científica datan de 1958 y 1964, pero es en 1965 cuando aparece la primera publicación en la que se describen explícitamente los criterios para asignar las puntuaciones. En la actualidad este índice sigue siendo ampliamente utilizado, tanto en su forma original como en alguna de las versiones a que ha dado lugar, siendo considerado por algunos autores como la escala más adecuada para valorar las AVD. El IB fue uno de los primeros intentos de cuantificar la discapacidad en el campo de la rehabilitación física, aportando un fundamento científico a los resultados que obtenían los profesionales de rehabilitación en los programas de mejora de los niveles de dependencia de los pacientes; los valores que se asignan a cada actividad dependen del tiempo empleado en su realización y de la necesidad de ayuda para llevarla a cabo. Las AVD incluidas en el índice original son diez: comer, trasladarse entre la silla y la cama, aseo personal: uso del retrete, bañarse/ ducharse, desplazarse (andar en superficie lisa o en silla de ruedas), subir/bajar escaleras, vestirse/desvestirse, control de heces y control de orina. (Moreno, J. Ruzafa, J., 1997)

#### **5.4.1 ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA**

- Baño: utilizar antideslizantes en los pisos de la ducha y baño, banco de plástico para la ducha, barras de seguridad para facilitar las transferencias, llevar el teléfono al baño en el momento de la ducha, etc.

- Preparación de alimentos: evitar la utilización de bancos para el alcance de alimentos o utensilios de alacenas superiores, cerrar la llave central del gas al finalizar las tareas,
- Movilidad funcional: evitar cambios bruscos en las posiciones, ordenar cables y objetos, eliminar mobiliario excesivo, pegar alfombras correctamente, eliminar escalones en la casa, incorporar equipamiento de apoyo como trípodes, andadores, bastón o lo que recomiende el especialista. (Garriga, 2010).

#### **5.4.2 FIABILIDAD**

La fiabilidad (entendida como la capacidad de la prueba para obtener los mismos resultados bajo las mismas condiciones) del IB no fue determinada cuando se desarrolló originariamente. Loewen y Anderson se atribuyen haber realizado el primer estudio de fiabilidad del IB en su versión original. Comprobaron la fiabilidad mediante pruebas de concordancia inter e intraobservador. 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 interobservador, con índices de Kappa entre 0,47 y 1,00. Con respecto a la fiabilidad intraobservador se obtuvieron índices de Kappa entre 0,84 y 0,97. Roy y cols. Informaron de una fiabilidad interobservador muy elevada en un estudio que utilizaba tres evaluadores (un médico y dos fisioterapeutas). En cuanto a la evaluación de la consistencia interna, se ha observado un alpha de Cronbach de 0,86-0,92 para la versión original y de 0,90-0,92 para la versión propuesta por Shah et.

( Barthel, D.W., Mahoney, F.I., (s.f.)

#### **5.4.3 VALIDEZ**

A la hora de considerar la validez del IB (capacidad de un instrumento para medir lo que pretende medir) hay que tener en cuenta que este índice se ha elaborado sobre bases

empíricas, lo cual limita la posibilidad de llevar a cabo una evaluación exhaustiva de este criterio. En cualquier caso, existen evidencias indirectas que permiten realizar valoraciones de la llamada "validez de constructo" o validez de concepto. La validez de constructo 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 IB inicial es un buen predictor de la mortalidad. Es presumible que esta asociación se deba a la habilidad del IB para medir discapacidad, condición ésta que presenta una asociación fuerte y consistente con una mayor mortalidad. También se ha observado que entre los pacientes con accidente cerebrovascular agudo (ACVA) los más jóvenes presentan grados menores de discapacidad. Esta misma relación se observa en las puntuaciones del IB de los pacientes que sufren ACVA. Las puntuaciones del IB también se han relacionado con la respuesta a los tratamientos de rehabilitación en el ámbito hospitalario: aquellos pacientes con mayores puntuaciones y por lo tanto con un supuesto menor grado de discapacidad, presentaban una mejor respuesta a la rehabilitación que aquellos con menores puntuaciones del IB. Wade y Hewer realizaron una evaluación de la validez del IB en 572 pacientes con ACVA mediante la comparación con un índice de motricidad, obteniendo correlaciones significativas entre 0,73 y 0,77. Por otra parte, se ha observado que los pacientes de ACVA que reciben tratamiento precoz presentan una mejora más rápida del IB que los que lo reciben más tardíamente. Finalmente, se ha observado una relación consistente entre la puntuación del IB y la evaluación realizada por el clínico al alta.

Sensibilidad y capacidad para detectar cambios: Uno de los motivos por los que se creó el IB fue para valorar la evolución de los pacientes. La evidencia empírica ha probado que el IB es capaz de detectar un progreso o deterioro en ciertos niveles del estado funcional, aunque su

capacidad para detectar cambios en situaciones extremas es limitada. Por ejemplo, si una persona con una puntuación de 0 cae en una situación de inconsciencia y por tanto en un mayor nivel de dependencia, el IB no cambia. Ocurre lo mismo en la parte alta de la escala: Una persona independiente pero con cierta limitación funcional, y una persona capaz de correr en los Juegos Olímpicos, obtendrían ambos 100 puntos. Estas limitaciones son conocidas como "floor effect" y "ceiling effect" (efecto suelo y efecto techo), respectivamente. Estos inconvenientes no son especialmente problemáticos en la práctica clínica, mientras que en el ámbito de la investigación conviene tenerlos en cuenta. Sin embargo para aquellas personas con puntuaciones intermedias los cambios son fácilmente detectados. Cabe señalar que la versión del IB con 5 niveles de puntuación se desarrolló precisamente para incrementar la sensibilidad de la escala a pequeños cambios. (Moreno, J. Ruzafa, J., 1997)

#### **5.4.4 INTERPRETACIÓN**

Un paciente que obtiene 100 puntos en el IB mantiene control de heces y orina, se alimenta por sí mismo, se viste, se levanta de la cama y/o de la silla, se baña por sí mismo, camina al menos una cuadra, y puede ascender y descender por las escaleras. Esto no significa que él puede vivir solo; puede no ser capaz de cocinar, mantener la casa, y satisfacer al público, pero es capaz de sobrellevarla sin un asistente de salud. El rango de posibles valores está entre 0 y 100, con intervalos de 5 puntos para la versión original. Cuanto más cerca está de 0 el paciente presenta más dependencia, por el contrario cuanto más cerca está de 100, es indicativo de independencia. El IB puede usarse asignando puntuaciones con intervalos de 1 punto entre las categorías, resultando un rango global entre 0 y 2. La interpretación sugerida por Shah et al es:

- 0 – 20: Dependencia total

- 21 – 60: Dependencia severa
- 61 – 90: Dependencia moderada
- 91 – 99: Dependencia escasa
- 100: Independencia.

Actualmente ara una mejor interpretación sus resultados globales se han agrupado en cuatro categorías de dependencia:

1. Total < 20

2. Grave = 20-35

3. Moderada = 40-55

4. Leve= igual o >60, y 100 que significa totalmente independiente. (Barthel, D.W et al. (s.f.)

Molestias para el paciente.

Aceptabilidad: Las molestias que puede ocasionar el IB al paciente son escasas. Por lo general únicamente es necesario pedir al paciente que realice algunas actividades básicas o bien observarle en su quehacer cotidiano. Para los encargados de puntuar el IB la molestia es también escasa”. Collin et al informan que realizar la evaluación mediante preguntas a cuidadores o a familiares se realiza en 2-5 minutos. La versión de autovaloración de la discapacidad, en pacientes que saben leer y escribir, requiere aproximadamente 10 minutos”. El IB resulta un instrumento sencillo, fácil de aprender y de interpretar y que puede ser repetido periódicamente. Se ha sugerido que el intervalo mínimo entre la administración consecutiva de la escala en centros de rehabilitación es de dos semanas.

## **6. MATERIALES Y MÉTODOS**

### **6.1 TIPO DE ESTUDIO.**

La presente investigación es un estudio Descriptivo y Transversal que pretende valorar la capacidad funcional y los factores asociados de los adultos mayores en los asilos de la ciudad de Loja.

### **6.2 UNIVERSO**

Adultos mayores del “Hogar Daniel Álvarez Sánchez”

Adultos mayores del “Hogar gerontológico estancia de Paz Francisco Valdivieso”

Adultos mayores del centro de día “San José”

### **6.3 MUESTRA**

Adultos mayores de los asilos de la ciudad de Loja en total 69 participantes.

#### **6.3.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

- ✓ Adultos mayores que aceptaron contestar el cuestionario y firmaron el consentimiento informado.
- ✓ Adultos mayores de 65 años en adelante.
- ✓ Adultos mayores de ambos géneros.

#### **6.3.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

- ✓ Adultos mayores que no aceptaron firmar el consentimiento informado.
- ✓ Personas <65 años



- ✓ Adultos mayores que no cuenten con las capacidades tanto físicas como mentales como para indicar su consentimiento.
- ✓ Adultos mayores que no se encuentre permanentemente en el área de estudio.

#### **6.4 TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Se procedió a enviar un oficio al Coordinador de la Carrera de medicina del Área de la Salud Humana de la Universidad Nacional de Loja, pidiendo se solicite el permiso respectivo para la realización del estudio a los diferentes directores de los asilos de la ciudad de Loja.

Posteriormente obtenida la autorización respectiva se explicó a los diferentes coordinadores de los diferentes asilos de la ciudad de Loja sobre los fines de este estudio y se coordinó el día y la hora en donde se encuentren disponibles los adultos mayores para poder recolectar la información. Una vez coordinada la fecha se hizo uso de los criterios de inclusión y exclusión y se procedió a explicar a los adultos mayores el objetivo de investigación y a firmar el consentimiento informado (Anexo 1).

##### **6.4.1 ENCUESTA (Anexo2).**

Para la recolección de la información se utilizó una encuesta, que constó de preguntas claras y sencillas para fácil comprensión de los adultos mayores de los asilos de la ciudad de Loja, encaminada a obtener en primer lugar los datos de filiación (edad, género, estado civil) y en segundo lugar la presencia de alguna patología en los adultos mayores.

##### **6.4.2 VALORACION FUNCIONAL - ÍNDICE DE BARTHEL (Anexo 3).**

La pérdida de las funciones hace al adulto mayor más dependiente frágil y aumenta la morbilidad y la mortalidad. Por ello, esta valoración es la más importante, asocie o no patología, y debe

realizarse de manera periódica cuando se ha detectado un deterioro funcional. Se emplean escalas que miden la capacidad o dependencia del Adulto mayor para realizar actividades de la vida diaria. En mi trabajo investigativo aplique la Escala de valoración funcional:

El índice de BARTHEL que valora el grado de capacidad funcional del paciente para la realización de actividades cotidianas en los adultos mayores de los diferentes asilos de la ciudad de Loja, en la cual actualmente hay una mejor interpretación de sus resultados globales y se han agrupado en cuatro categorías de dependencia:

1. Total < 20
2. Grave = 20-35
3. Moderada = 40-55
4. Leve= igual o >60, y 100 que significa totalmente independiente. (Barthel, D.W et al. (s.f).

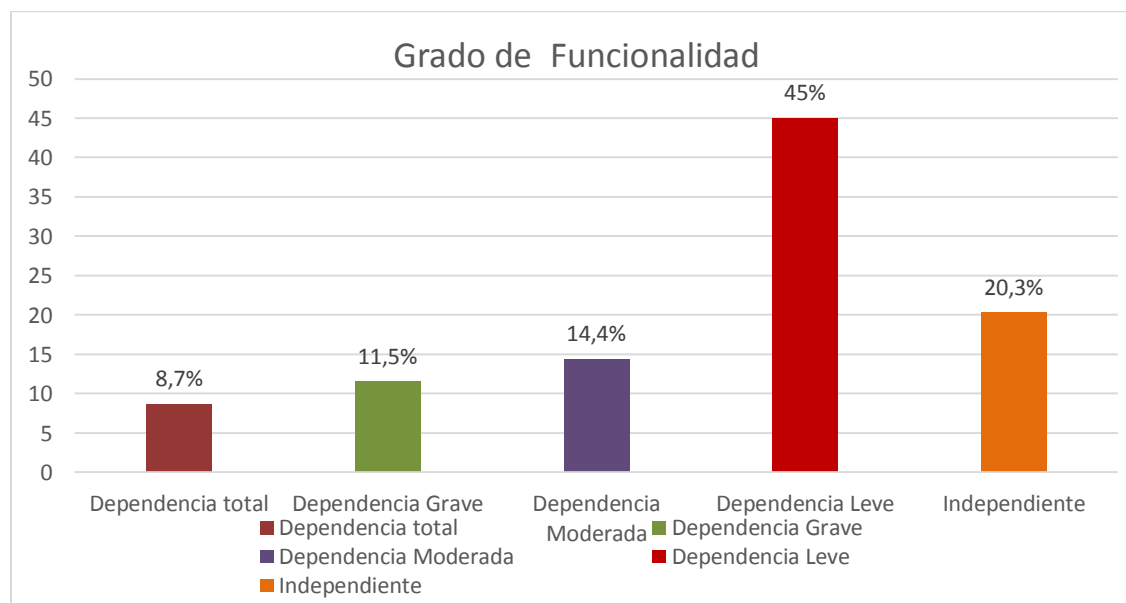
## **PLAN DE TABULACION Y ANALISIS**

Una vez recolectada la información se sistematizó la información en Microsoft Excel, y se realizó el análisis respectivo. Se construyó tablas porcentuales y representaciones gráficas de barras sobre la problemática investigada, para luego construir una propuesta de prevención guiada al mantenimiento de la funcionalidad, para mejorar la calidad de vida de la población objeto de estudio.

## 7. RESULTADOS

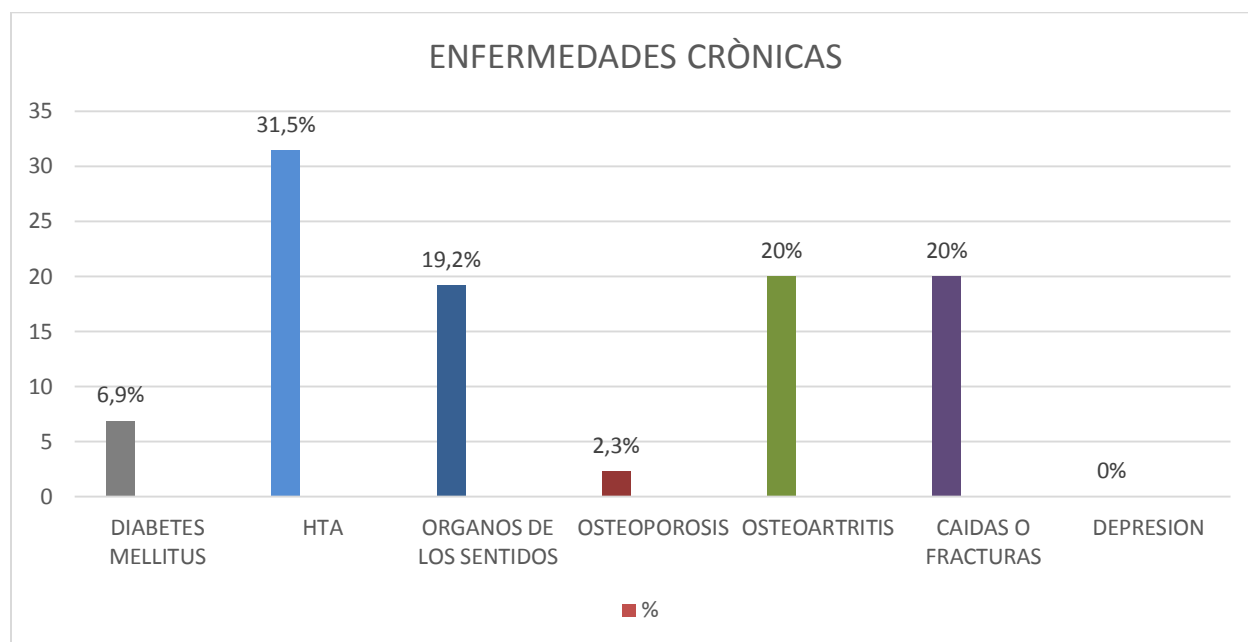
FIGURA N°1

### GRADO DE CAPACIDAD FUNCIONAL DE ACUERDO A CADA ÍTEM DEL ÍNDICE DE BARTHEL



Fuente: Instrumento de índice de Barthel  
Elaborador: Lisseth Xiomara Toledo Miranda

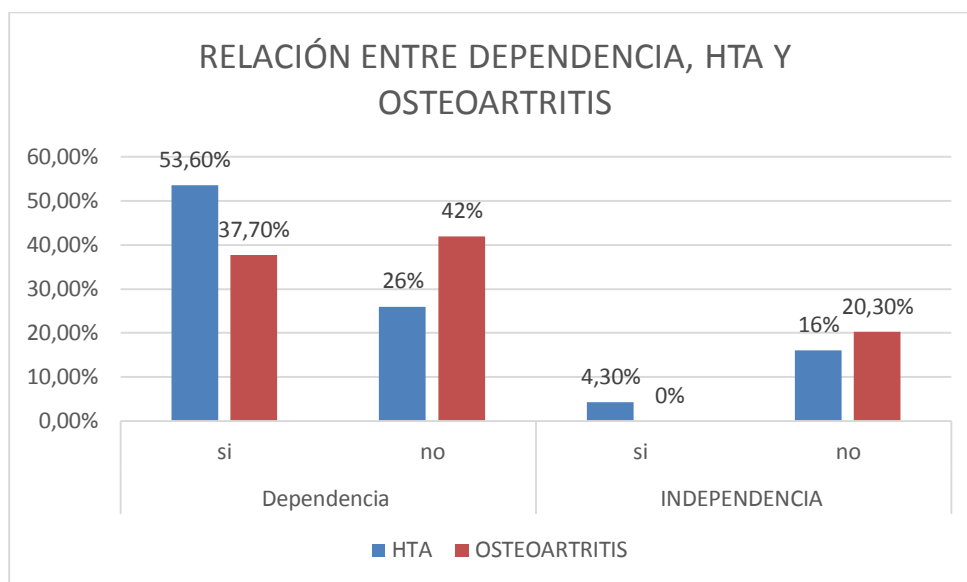
**FIGURA ° 2**  
**PRESENCIA DE ENFERMEDADES CRONICAS EN LOS ADULTOS MAYORES DE**  
**LOS ASILOS DE LA CIUDAD DE LOJA.**



**Fuente:** Encuesta

**Elaborador:** Lisseth Xiomara Toledo Miranda

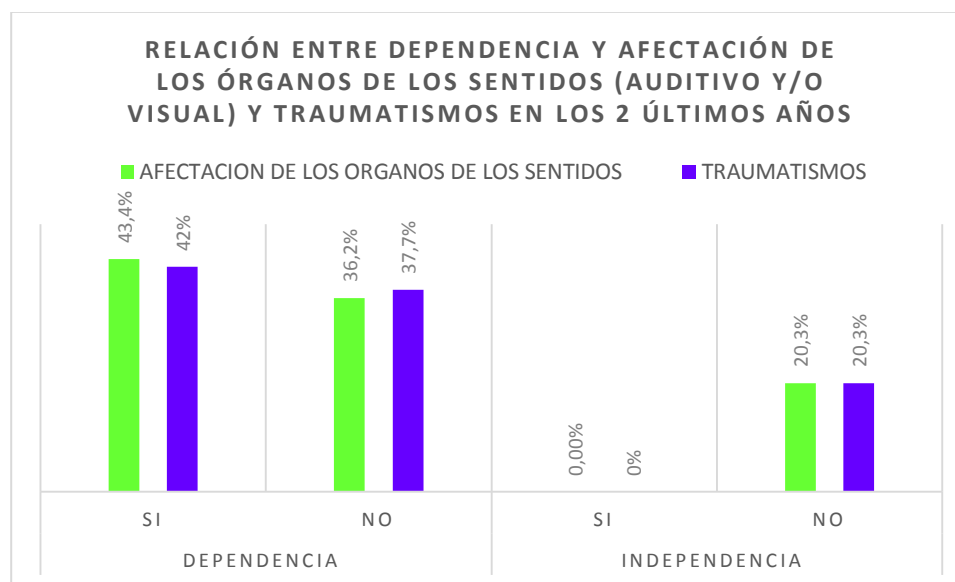
**FIGURA N°3**  
**RELACIÓN ENTRE DEPENDENCIA, HTA Y OSTEOARTRITIS EN LOS ADULTOS**  
**MAYORES DE LOS ASILOS DE LA CIUDAD DE LOJA.**



**Fuente:** Encuesta

**Elaborador:** Lisseth Xiomara Toledo Miranda

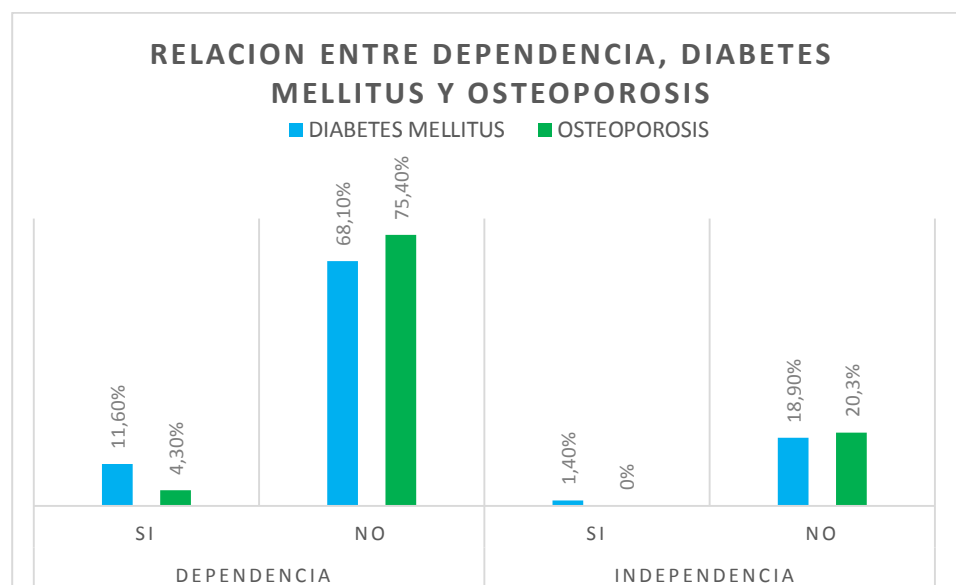
**FIGURA N°4**  
**RELACIÓN ENTRE DEPENDENCIA Y AFECTACIÓN DE LOS ORGANOS DE LOS SENTIDOS (AUDITIVO Y/O VISUAL) Y TRAUMATISMOS EN LOS 2 ÚLTIMOS AÑOS EN ADULTOS MAYORES DE LOS ASILOS DE LA CIUDAD DE LOJA.**



**Fuente:** Encuesta

**Elaborador:** Lisseth Xiomara Toledo Miranda

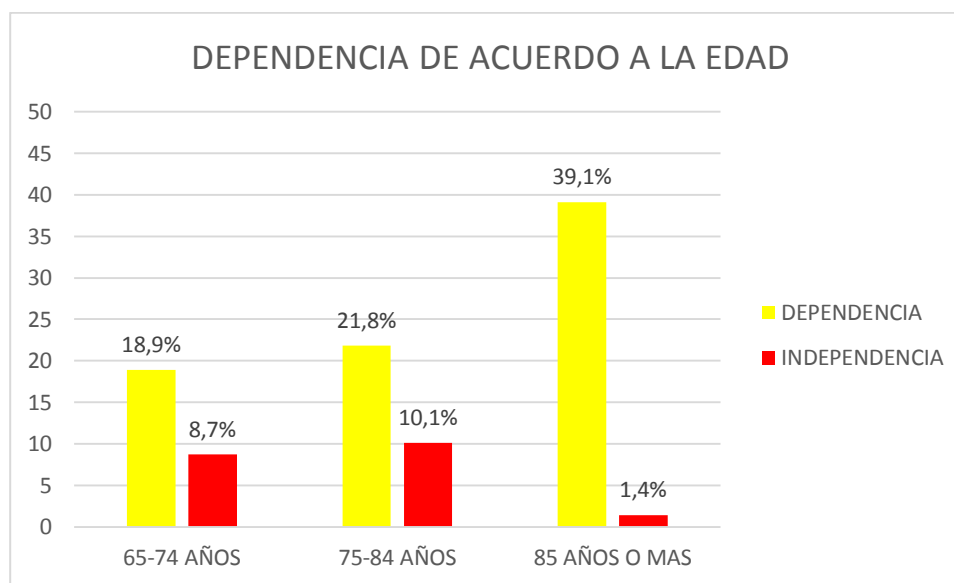
**FIGURA N°5**  
**RELACIÓN ENTRE DEPENDENCIA, DIABETES MELLITUS Y OSTEOPOROSIS EN**  
**LOS ADULTOS MAYORES DE LOS ASILOS DE LA CIUDAD DE LOJA**



**Fuente:** Encuesta

**Elaborador:** Lisseth Xiomara Toledo Miranda

**FIGURA N°6**  
**RELACIÓN ENTRE DEPENDENCIA Y EDAD DE LOS ADULTOS MAYORES**  
**DE LOS ASILOS DE LA CIUDAD DE LOJA**

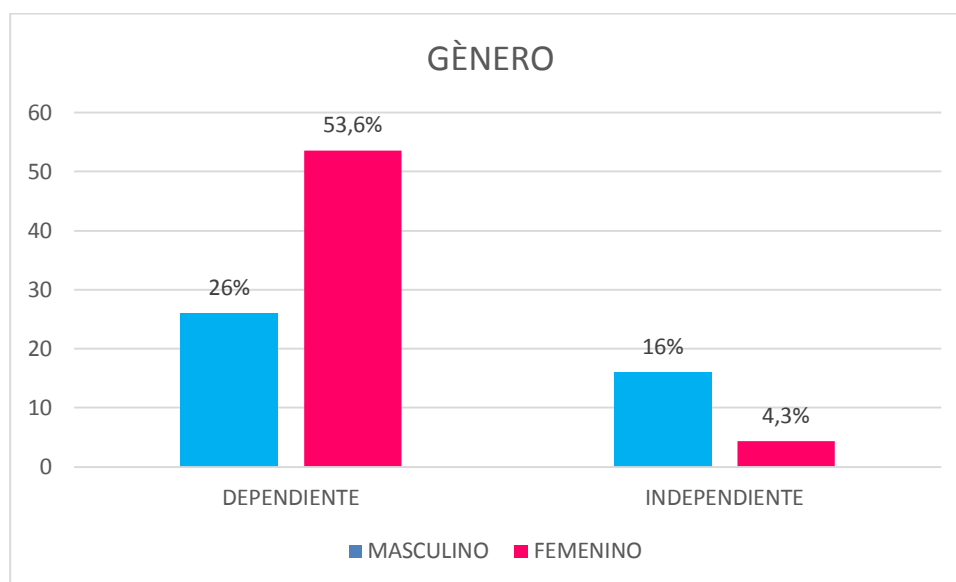


**Fuente:** Encuesta

**Elaborador:** Lisseth Xiomara Toledo Miranda



**FIGURA N°7**  
**RELACIÓN ENTRE DEPENDENCIA Y GÈNERO DE LOS ADULTOS**  
**MAYORES DE LOS ASILOS DE LA CIUDAD DE LOJA**

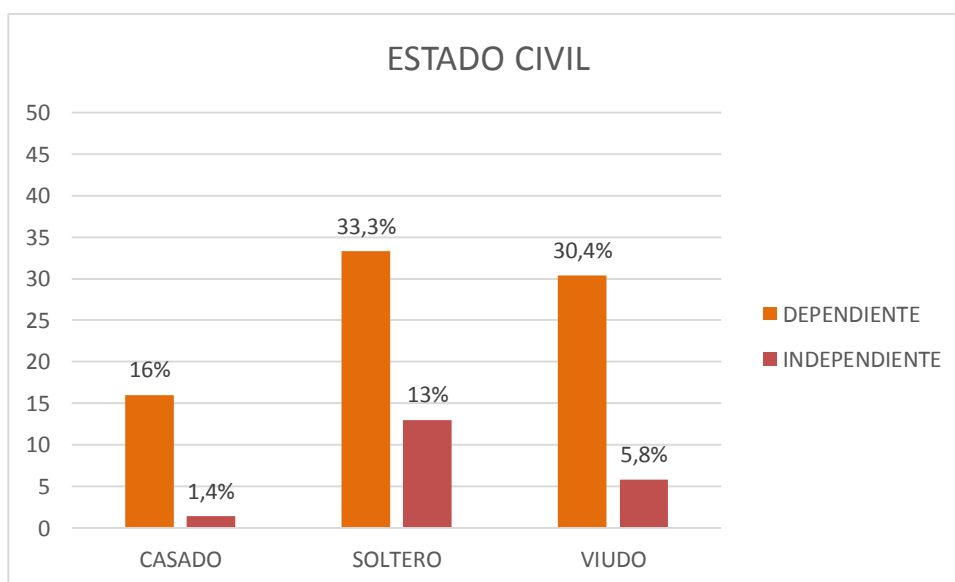


**Fuente:** Encuesta

**Elaborador:** Lisseth Xiomara Toledo Miranda

FIGURA N°8

**RELACIÓN ENTRE DEPENDENCIA Y ESTADO CIVIL DE LOS ADULTOS  
MAYORES DE LOS ASILOS DE LA CIUDAD DE LOJA**



**Fuente:** Encuesta

**Elaborador:** Lisseth Xiomara Toledo Miranda

## 8. DISCUSIÓN

El progresivo deterioro biológico y consecuente aumento de problemas de salud asociados al envejecimiento individual, son el resultado de la interacción de factores biomédicos y contextuales, los que incluyen estilos de vida, hábitos de alimentación, actividad física y presencia de enfermedades, entre otros. Este deterioro progresivo puede manifestarse de diversas formas y en general se asocia con una declinación de las capacidades funcionales y la autonomía de las personas mayores.

Tras evaluar a 69 adultos mayores de los asilos de la ciudad de Loja. Aplicando el índice de Barthel, se encontró una prevalencia de dependencia de 79,6% (dependencia leve 45%, dependencia moderada 14,4%, dependencia grave 11,5% y dependencia total 8,7%) mientras que solo el 20,3% de este grupo son independientes. La valoración de las actividades de la vida diaria es un pilar fundamental dentro del proceso de valoración integral del adulto mayor; y es de vital importancia pues el envejecimiento demográfico es un fenómeno que se observa en nuestra población.

Un estudio realizado por la universidad de Cuenca en el 2013, indica que la prevalencia de dependencia fue de 39,7% (dependencia leve 19,7%; dependencia moderada 10,6% y dependencia severa 9,4%); datos que concuerdan con nuestra investigación ya que la dependencia que mayor prevaleció fue la dependencia leve. (Moreno, Moreno & Valdivieso, 2013).

De la misma manera en la universidad católica del Ecuador público en su estudio que la mayoría de adultos mayores es decir el 36% presentan una dependencia leve en las actividades básicas de la vida diaria, (García, L. 2014: 47).

Según una investigación en México- Minatitlán el mayor porcentaje de adultos mayores son dependiente leves. Datos que se asimilan a nuestro estudio. (Gallegos. A& Loyo. C: 2012). A diferencia de estos artículos una guía realizada en Chile en el 2012 nos indica que el mayor porcentaje de dependencia en los adultos mayores del país es severa con un 12,4%.

Comparando estos resultados con otras investigaciones a nivel internacional nos indica que la población adulta mayor de otros países no posee tanto grado de dependencia como lo es en nuestro país y en especial en la ciudad de Loja por ejemplo

Según un estudio realizado en Pereira- Colombia en el 2008 la población estudiada es mayormente independiente en un 57%. (Arboleda, A; Vargas, D; Galicia, J; 2008).

Esto se relaciona con un análisis en España en el año 2008 en donde la mayoría de personas estudiadas son independientes con un 67,92%.

En lo referente a la edad de los adultos mayores del presente estudio la mayoría se encuentra en el grupo comprendido entre 85 años a más con 40,5% y el de menor porcentaje es el grupo comprendido de 65 a 74 años con un 27,5%, además el género predominante es el femenino con un 58% y el estado civil con mayor número de personas dependientes son los solteros con 46,4%. De la misma forma Moreno Gustavo et al, en su estudio denominado “valoración de la capacidad funcional y factores Asociados en adultos mayores que residen en la Parroquia el valle, Cuenca 2013” en cuya población de estudio predominó el género femenino y la edad mayoritaria se ubicó entre los 65 a 74 años, mientras que el estado civil predominante son los casados con 60,3%.

Las comorbilidades múltiples, frecuente entre los adultos mayores, está también asociada significativamente con la dependencia funcional.

La literatura se ha encontrado que padecer enfermedades crónicas como: hipertensión, afectación de los órganos de los sentidos, diabetes, diferentes fracturas, osteoporosis, entre otras se asocian con la presencia de dependencia funcional, estos resultados coinciden con lo encontrado en nuestra población donde poseer una enfermedad crónica aumenta el riesgo de dependencia funcional. De esta forma en la presente investigación la Hipertensión arterial se relaciona en gran medida con la dependencia funcional de los adultos mayores en un porcentaje de 53,6%, así como también otras patologías como la afectación de los órganos de los sentidos sea visual o auditivo con un porcentaje de 43,4%; la presencia de fracturas en los dos últimos años previos al estudio también se relacionaron con dependencia funcional con un 42%. Mientras que existieron otras patologías que no se relacionaron con dependencia como la osteoartritis en un porcentaje de 42%, de la misma manera la diabetes mellitus con un 68,1% y la osteoporosis con un 75,4%.

Los resultados de este estudio están en consonancia con los datos obtenidos según Silva, J., Coelho, Pereira, Stackfleth, Marquez, &Partezani, et al, en su estudio “Caídas en el adulto mayor y su relación con la capacidad funcional” en el cual se hizo una evaluación con el Índice de Katz y la Escala de Lawton y Brody, los cuales son escalas de valoración de funcionalidad cuya muestra fue de 73 adultos mayores que viven en la comunidad y que sufrieron caída, se verificó que hubo disminución de la capacidad funcional en las actividades instrumentales de la vida diaria y, consecuentemente, pérdida de la independencia, autonomía y calidad de vida. Debido al miedo a caerse y ya que en algunos adultos mayores se presentaron fracturas que después limitaron la funcionalidad. (Silva, J., Coelho, Pereira, Stackfleth, Marquez, Partezani, R. 2012).

Según una publicación realizado en dos comunidades de la ciudad de Quito denominado “relación entre enfermedades crónicas y la limitación funcional de adultos mayores pertenecientes al área de salud 4 de Quito” la tabla de referencia indica una relación considerable entre enfermedades crónicas especialmente la hipertensión con algún tipo de limitación funcional, adjuntando a las mujeres con mayor problema de padecer una enfermedad crónica, en un porcentaje de 60% especialmente en las edades de 81 a 85 años. (Sarmiento, N; 2011). Datos que se asemejan a los encontrados en esta investigación.

Como nos dice Baquero. S., & Hurtado. En su publicación denominado “Prevalencia de enfermedades que afectan las potencialidades del movimiento y el desempeño funcional en adultos mayores institucionalizados” en el cual se tomó 121 adultos mayores cuyos resultados indican que la mayoría el 42,3 % presentaron alteraciones del sistema musculo esquelético y de estos el 20% reportaron casos de osteoartritis y el 8% fracturas de cadera lo cual les provoco afectación en el movimiento y desempeño funcional. (Baquero. S, hurtado, H; 2012).

Al igual que Moreno. G, moreno. P, & Valdivieso. J en el 2013 en su publicación realizada en cuenca muestran que la diabetes con 24,3% y la enfermedades osteomusculares con 49,4 fueron estadísticamente significativas relacionadas con dependencia en los adultos mayores que residen en la parroquia del valle. (Moreno. G, moreno. P, & Valdivieso. J: 2013). Datos que son diferentes a los encontrados en los adultos mayores de los asilos de Loja ya que en la población estudiada patologías como la osteoartritis, la osteoporosis y la diabetes no se relacionan en medida con dependencia funcional.

Las personas con déficit visual tienen dos veces más dificultades para realizar actividades de la vida diaria que las que tienen una adecuada agudeza visual. Menciona

Dorantes. M., Ávila, JA., Mejía. S., Gutiérrez en su artículo publicado en el 2001.

Datos que se relacionan con el presente estudio que reveló una gran relación entre dependencia funcional y afectación de los órganos de los sentidos (visual o auditivo).

Podemos decir que a medida que aumenta la edad, también lo hace el riesgo de pérdida de la funcionalidad física y autonomía mental lo que lo lleva a depender de otras personas, para realizar las actividades de la vida diaria y una peor calidad de vida esto se corrobora con los resultados de esta investigación ya que encontramos que el mayor porcentaje de dependencia se encuentra en la edad comprendida entre 85 años a más con un 39,1%. Esto se relaciona con un estudio realizado en Quito en el cual según García. L, evidencio que la limitación de la funcionalidad aumenta con la edad siendo así el mayor grupo dependiente la edad de >85 años con un 50%, (García. L: 2015). Datos similares a la comunidad santa teresa y santo domingo en España en el estudio denominado “Valoración del nivel de independencia de los usuarios la unidad de atención a la tercera edad colonia de Belencito a través de la escala de valoración índice de Barthel” en donde el mayor porcentaje se lo lleva la edad de 80 a 85 años a más dentro de un grupo de dependencia moderada. Así mismo según Moreno. G. y colaboradores el mayor porcentaje de adultos mayores dependientes se encuentra en la edad comprendida de 85 años a más con un 82,1%.

Igualmente la edad más dependiente tuvo una media de  $84,4 \pm 7,8$  años (74,5% género femenino y 25,5% género masculino) según una exposición de la Universidad Santo Tomás y de la Dirección Comunal de Salud de la ciudad de Talca. Esto se debe a que conforme pasan los años una persona se deteriora físicamente, las funciones del cuerpo se ven comprometidas en cierta forma provocando disminución en su funcionalidad.

De manera inversa en la comunidad del Carmen en el estudio de España indica que el mayor porcentaje se encuentra entre la edad de 70 a 74 años con un 57.07%. (Sánchez, S: 2008).

Datos análogos a los de Arboleda, A; Vargas, D; & Galicia, en su estudio en el cual el mayor porcentaje se encuentra entre los 70-74 años con un 98,8%.(Arboleda, A; Vargas, D; & Galicia: 2009). En similar forma el mayor porcentaje se encuentra en la edad de 75 años y más con un 28,04%, según Mesa. M, & Parra. P en el 2011 en su estudio “Funcionalidad del Adulto Mayor que asiste a servicio de atención primaria de la comuna de Melipilla”.

Las mujeres presentan mayor probabilidad de ser dependientes esto se demuestra por los resultados obtenidos en la presente investigación predominando las mujeres con un 53,6%. Y en lo que tiene que ver con el estado civil más dependiente son los solteros con un 33, 3%. Datos similares a los del estudio de Melipilla en el cual las mujeres se llevan el primer lugar de riesgo de dependencia. (Mesa, M., Parra. P: 2011).

Sin embargo hay artículos que indican lo contrario así lo demuestra Moreno G en su estudio en el cual la dependencia de ambos sexos es similar siendo la del sexo masculino el de mayor porcentaje con 40,9% y el femenino el 39%; pero sin embargo al momento de analizar estas diferencias observamos que no son estadísticamente significativas y al considerar el sexo femenino como factor de riesgo no se determinó una razón de prevalencia significativa pero si dejan en claro que al incrementarse la edad de los adultos mayores, tanto en hombres como en las mujeres, se incrementa la

Prevalencia de padecer de dependencia funcional, además en la misma tesis los pacientes viudos fueron los de mayor afectación y este estado civil aumenta el riesgo de dependencia en 1,84 veces en comparación con los demás estados civiles. (Moreno, G. A., Moreno, P. A., Valdivieso, J: 2013). A discrepancia con mi investigación en donde el mayor porcentaje se lo



llevan los adultos mayores solteros. No se establece una clara explicación del porque los pacientes viudos y solteros presentan mayor dependencia que los pacientes de otros estados civiles y es más aun estos pacientes presentan un riesgo 1,84 veces mayor de dependencia en comparación con los casados y solteros; Hernández y colaboradores encontraron que dentro de los factores de

Riesgo sociales para dependencia el vivir solo y las mujeres viudas o solteras están más propensas a dependencia; este dato coincide con lo encontrado en nuestra población.

## 9. CONCLUSIONES

- La mayoría de adultos mayores presentaron dependencia en alguna de sus funciones de la vida diaria según el índice de Barthel, siendo así que el 45% de los mismos presentaron una leve dependencia seguida de una dependencia moderada con 14,4% la dependencia grave se mantuvo en un 11,5% y una pequeña cantidad 8,7% fueron dependientes en su totalidad mientras tanto que el 20,3 fueron independientes.
- En lo referente a los factores asociados a la capacidad funcional tenemos que la edad con mayor número de adultos mayores fue la de los 85 años o más con un 40,5%. Mientras que la de menor proporción fue la de 65-74 años con un 27,5%. Además el género que predominó en el estudio fue el femenino con un 58% mientras que el masculino representó un 42%.
- En relación al estado civil los adultos mayores solteros se llevaron el primer lugar con un porcentaje de 46,4% y en menor proporción se encuentran los casados con un 17,4%. Cabe mencionar que no hubieron adultos mayores divorciados ni en unión libre.
- En lo referente a la relación de dependencia y enfermedades crónicas en el presente estudio ciertas patologías mostraron dicha relación es así como la hipertensión arterial se relaciona con un 53,6%, la afectación de órganos de los sentidos (visual y/o auditivo) con 43,4%.y la presencia de fracturas con un 42%. Mientras que la osteoporosis, la osteoartritis y la diabetes mellitus son patologías que no presentaron relación con dependencia funcional.
- La edad que mayor dependencia tiene es la comprendida entre los 85 años y más con un 39,1%. De igual manera el género femenino es el grupo mayoritario propenso a

dependencia funcional con un 53,6%, así como también el ser soltero es otro factor de riesgo para dependencia funcional.

## 10. RECOMENDACIONES

- El manejo de las enfermedades crónicas es de vital importancia, pues como hemos visto en el presente estudio generan dependencia es por ello que una detección precoz de las patologías así como el tratamiento correcto es fundamental para no generar complicaciones que lleven a dependencia funcional.
- El autocuidado y la educación para la salud son indispensables para una buena calidad de vida y evitar las limitaciones funcionales.
- El índice de Barthel es un instrumento de gran ayuda en comunidades geriátricas, para conocer y comparar los impactos en la funcionalidad que pueden generar las patologías propias del envejecimiento. Por lo tanto, es recomendable su utilización en cualquier institución que direcciona programas encaminados a mejorar la calidad de vida de los adultos mayores
- Que la propuesta de prevención elaborada sirva como guía para crear propuestas locales de prevención y que sean viables a nivel gubernamental para el cuidado de los adultos mayores para evitar más dependencia en caso de que la presenten mejorar la calidad de vida de los adultos mayores.
- Considerar a todos los adultos mayores en riesgo de dependencia funcional y más aun los que presentan uno o más factores de riesgo que hemos revisado.

## 11. BIBLIOGRAFIA

Anónimo. (2015). Lo que el viajero debe conocer sobre la ciudad de Loja en la Sierra sur del Ecuador. En Ecuador Explorer. Recuperado de: <http://www.ecuadorexplorer.com/es/html/la-ciudad-de-loja.html>

Arboleda, A., Galicia, J., Vargas, D. (2008). *Caracterización del nivel de funcionalidad cotidiana en un grupo de adultos mayores (añoranzas) de coeducar-comcaja*. (no publicada). Universidad tecnológica de Pereira. Colombia.

Astorga, G., Martínez, F. (2011). *Relación entre la capacidad funcional y la autoestima de los adultos mayores asistentes al Centro de Salud, San Juan de Miraflores*, (Tesis de medicina, no publicada). Universidad de Lima. Perú.

Ávila, C., (2007). *Situación epidemiológica del adulto mayor*. Universidad del Pacifico, Santiago, Chile.

Barrero, C., García, S., Ojeda, A. (2005, Diciembre). Índice de Barthel (IB): Un instrumento esencial para la evaluación funcional y la rehabilitación. *Plasticidad y Restauración Neurológica*. 4(1-2): 81-85.

Baquero. G., Hurtado. H.), (2012). *Prevalencia de enfermedades que afectan las potencialidades del movimiento y el desempeño funcional en adultos mayores institucionalizados*. Bogota- Colombia. Recuperado de: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-iberoamericana-fisioterapia-kinesiologia-176-articulo-prevalencia-enfermedades-que-afectan-las-S1138604512000068?redirectNew=true>

Barthel, D.W., Mahoney, F.I., (s.f.). *Escala de valoración funcional y cognitiva*. 316\_321.

Recuperado de:

<http://www.aragon.es/estaticos/ImportFiles/09/docs/Ciudadano/InformacionEstadisticaSanitaria/InformacionSanitaria/ANEXO+IX+ESCALA+DE+VALORACION+C3%93N+FUNCIONAL+Y+COGNITIVA.PDF>.

Caraza, P. (2001, Septiembre). *Actividad física y capacidad funcional en el adulto mayor*.

Universidad de Costa Rica. Costa Rica.

Constitución de la República Del Ecuador. (2008). *Derechos de las personas y grupos de atención primaria*. Montecristi Ecuador.

Courtin, A. Gestor de caso del adulto mayor en riesgo de dependencia. *En programa de salud del adulto mayor del ministerio de salud*. Chile.

Dorantes. M., Ávila, JA., Mejía. S., Gutiérrez. L., (2001). *Factores asociados con la dependencia funcional en los adultos mayores: un análisis secundario del Estudio Nacional sobre Salud y Envejecimiento en México*, Rev Panam Salud Publica. 2007. México.

Recuperado de: <http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v22n1/a01v22n1.pdf>

Espejo, J y col. (1997). *Atención Primaria en Cuba*. (20):3-11 Recuperado de:

<http://www.elsevier.es/es/revistas/atencion-primaria-27/capacidad-funcional-mayores-60-a%C3%B1os-factores-sociosanitarios-14567-originales-1997>

Gallegos. A., Loyo. C., (2012). Dependencia en el adulto mayor para realizar sus Actividades de la vida diaria”. Universidad veracruzana. Minatitlán- México. Recuperado de:

<http://cdigital.uv.mx/bitstream/123456789/35730/1/hidalgogallegosadilene.pdf>

García hernandez, L. (2014). *Evaluación geriátrica integral del adulto mayor hospitalizado, en el hospital de atención integral del adulto mayor, (agosto 2014).*

Universidad católica del ecuador. Quito

Garriga Jimena. (2010 noviembre). *Actividades de la vida diaria (AVD) en adultos mayores. Recuperado de: <http://plenaidentidad.com/actividades-de-la-vida-diaria-avd-en-adultos-mayores/>*

Gómez J. (2000, Diciembre). Envejecimiento. En *Revista de Posgrado de la Cátedra Via Medicina* N° 100, 21\_23. Recuperado de: <http://med.unne.edu.ar/revista/revista100/envejecimiento.htm>

Gómez, J. y Cursio, C. (2014). *Salud del anciano: valoración.* Colombia: Manizales.

Izquierdo, M y cols. (2008, mayo- agosto). Valoración de la capacidad funcional en el ámbito domiciliario y en la clínica. Nuevas posibilidades de aplicación de la acelerometría para la valoración de la marcha, equilibrio y potencia muscular en personas mayores. *Revista Scielo*, 31(2). Recuperado de: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1137-66272008000300006](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272008000300006)

Dorantes. M., Ávila, JA., Mejía. S., Gutiérrez. L., (2001). *Factores asociados con la dependencia funcional en los adultos mayores: un análisis secundario del Estudio Nacional sobre Salud y Envejecimiento en México*, Rev Panam Salud Publica. 2007. México. Recuperado de: <http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v22n1/a01v22n1.pdf>

Mesa, M. T., Parra, P. I., (2011). *Funcionalidad del Adulto Mayor que asiste a servicio de atención primaria de la comuna de Melipilla*. (Tesis de medicina). Universidad de Chile. Chile.

Ministerio de Inclusión Económica y Social. (2013). MIES: *Agenda de igualdad para adultos mayores*, [en línea]. Recuperado de: [http://www.inclusion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/09/Agendas\\_ADULTOS.pdf](http://www.inclusion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/09/Agendas_ADULTOS.pdf).

Ministerio de Salud Pública, MSP. (2008). *Guías geronto-geriátricas de atención primaria de salud del adulto mayor*. (pp. 21\_150). Ecuador: Quito.

Moreno, G. A., Moreno, P. A., Valdivieso, J.L. (2013). *Valoración de la capacidad funcional y factores asociados en adultos mayores que residen en la parroquia el valle*. Universidad de Cuenca. Cuenca.

Moreno, J. Ruzafa, J., (1997, Abril). V

valoración de la discapacidad física: el índice de Barthel. *Revista Esp Salud Publica*, (2) 130-133. Recuperado de: <http://www.scielosp.org/pdf/resp/v71n2/barthel.pdf>.

Muñoz. C., Rojas. P., Marzuca. G., (2015). Valoración del estado funcional de adultos mayores con dependencia moderada y severa pertenecientes a un centro de salud familia. En: Universidad Santo Tomás y de la Dirección Comunal de Salud de la ciudad de Talca 76. DOI: 10.590/1809-2950/13327822012015

Organización mundial de la salud. (2015). OMS: *10 datos sobre el envejecimiento de la población*. Recuperado de: <http://www.who.int/features/factfiles/ageing/es/>



Organización mundial de la salud. (2015). OMS: *Envejecimiento*. Recuperado de:

<http://www.who.int/topics/ageing/es/>

Organización panamericana de la salud. (2006). OPS: Alteraciones de la Movilidad

(Inmovilidad). Recuperado de: <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/gericuba/guia02.pdf>

Pitisaca, H., (2014, 26 Enero). San José, centro de acogida para tercera edad.

*Diario el telégrafo*. Sección regional. Recuperado de:

<http://www.telegrafo.com.ec/regionales/regional-sur/item/san-jose-centro-de-acogida-para-tercera-edad.html>.

QUERALT, M. SALUD FAMILIAR Y CAMBIOS EN LA VEJEZ. Aparato cardiovascular.

Recuperado de: <https://www.salud.mapfre.es/salud-familiar/mayores/cambios-en-la-vejez/aparato-cardiovascular/>

Romero, K. S., (2011). *Relación entre la capacidad funcional y la autoestima de los adultos mayores asistentes al Centro de Salud, San Juan de Miraflores, 2011*. (Tesis de Licenciatura en Enfermería). Universidad nacional mayor de San Marcos. Lima- Perú.

Sanchez, S., (2008). *Valoración del nivel de independencia de los usuarios La unidad de atención a la tercera edad colonia de Belencito a través de la escala de valoración índice de Barthel*. Universidad nacional de educación a distancia (uned) España.

Sandoval, L., Varela, L. (1998). *Revista Medica Hered*, Perú (8) 9: 138-142.

Sarmiento, N., (2011). Relación entre enfermedades crónicas y la limitación funcional de adultos mayores pertenecientes al área de salud 4 de Quito- estudio comparativo entre 2 unidades operativas del área”. Quito.

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2008). SENPLAES: *Ecuador hoy y en el 2025*. Recuperado de:

<http://pimampiro.sni.gob.ec/pimampiroe/images/documentos/06.pdf>

Segunda Asamblea Mundial sobre el Envejecimiento, (2007 Abril). Madrid. Recuperado de:

[http://www.un.org/en/development/desa/policy/wess/wess\\_archive/2007wess\\_overview\\_sp.pdf](http://www.un.org/en/development/desa/policy/wess/wess_archive/2007wess_overview_sp.pdf)

Silva Juana, Instituto Nacional de Geriátrica: Evaluación Funcional Adulto Mayor. EFAM-Chile. Edición enero Del 2005. Recuperado de: <http://www.medwave.cl/congresos/Geriatria2003/Evaluacion/2.act> - 29k - Albrecht Junghanns Rodolfo Emmanuel. Enfermedades comunes en el adulto mayor

Silva, J.R, Coelho, S., Pereira, T., Stackfleth, R., Marquez, S., Partezani, R., (2012) *Caídas en el adulto mayor y su relación con la capacidad funcional*: Rev. Latino-Am. Enfermagem.

Soberanes Fernández S y col. (2009, Octubre- diciembre). Funcionalidad en adultos mayores y su calidad de vida. *Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas*, 14(4), 161\_72.

Recuperado de: <http://www.medigraphic.com/pdfs/quirurgicas/rmq-2009/rmq094c.pdf>

# 12. ANEXOS

**ANEXO 1****UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA****AREA DE LA SALUD HUMANA****CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Mi participación en esta investigación es totalmente voluntaria, el cual consiste en responder el test del índice de Barthel, el mismo que se realizara en un tiempo aproximado de quince minutos en los cuales contestare al encuestador un total de 10 ítems necesarios para la realización de dicho test, así mismo se me informo, que los datos proporcionados serán totalmente confidenciales, además de que puedo dejar de participar o continuar con el estudio de investigación, si así lo decido en algún momento, sin que se origine problema alguno.

Mediante la firma de este documento, doy mi consentimiento para participar de manera voluntaria en la presente investigación, que tiene como propósito indagar “la capacidad funcional del adulto mayor”. De ante mano se me han aclarado los investigadores que este estudio no me puede causar ningún riesgo y los resultados obtenidos serán de beneficio o utilizados para mejorar los programas preventivos de salud.

Firma del encuestado(a)

.....

Firma del investigador

.....

Lisseth Xiomara Toledo Miranda

Estudiante de la facultad de medicina

**ANEXO 2****UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA****ESCUELA DE MEDICINA**

Fecha: \_\_\_\_\_ Formulario N° \_\_\_\_\_

C.I. \_\_\_\_\_

1. Edad \_\_\_\_\_

2. Sexo

- Masculino ( )
- Femenino ( )

3. Estado civil:

- Casado(a) ( )
- Soltero(a) ( )
- Unión libre ( )
- Viudo(a) ( )

4. Enfermedad de Base:

- Diabetes Mellitus ( )
- Hipertensión arterial ( )
- Órganos de los sentidos ( Disminución de la capacidad auditiva y/o visual) ( )
- Osteoporosis ( )

- Osteoartritis ( )
- Caídas y/o fracturas en los últimos dos años ( )
- Depresión ( )
- Enfermedades respiratorias ( ) ¿Cuál? .....

## ANEXO 3

### ÌNDICE DE BARTHEL.

Este cuestionario fue Diseñado en 1955 por Mahoney y Barthel, el cual valora la capacidad de una persona para realizar de forma dependiente o independiente 10 actividades básicas de la vida diaria.

#### 1. Comer

**0**= Incapaz (Dependiente) necesita ser alimentado por otra persona

**5**= Necesita ayuda para cortar carne, pan o extender mantequilla, usar condimentos

**10**= Independiente, capaz de comer por sí solo y en un tiempo razonable. La comida puede ser cocinada y servida por otra persona.

#### 2. Lavarse o bañarse

**0**= Dependiente, necesita ayuda con el aseo personal.

**5**= Independiente. Capaz de lavarse entero. Incluye entrar y salir del baño. Puede realizarlo todo sin estar una persona presente.

#### 3. Vestirse

**0**= Dependiente

**5**= Necesita ayuda, pero puede hacer la mitad aproximadamente, sin ayuda

**10** = Independiente, capaz de ponerse y quitarse la ropa sin ayuda.

#### 4. Arreglarse

**0=** Dependiente. Necesita alguna ayuda.

**5=** Independiente. Realiza todas las actividades personales sin ninguna ayuda. Incluye lavarse cara y manos, peinarse, maquillarse, afeitarse y lavarse los dientes

### **5. Deposición**

**0=** Incontinente

**5=** Ocasionalmente algún episodio de incontinencia

**10=** Continente

### **6. Micción**

**0=** Incontinente, o sondado incapaz de cambiarse la bolsa.

**5=** Ocasionalmente algún episodio de incontinencia

**10=** Continente

### **7. Usar el retrete**

**0=** Dependiente

**5=** Necesita alguna ayuda, pero puede hacer algo sólo como limpiarse

**10=** Independiente

### **8. Trasladarse (sillón- cama)**

**0=** Dependiente o necesita de ayuda, incapaz de permanecer sentado

**5=** Necesita gran ayuda, pero capaz de permanecer sentado solo

**10=** Mínima ayuda física o verbal.



**15=** Independiente, para ir del sillón a la cama

### **9. Deambulaci3n**

**0=** Dependiente

**5=** Independiente en silla de ruedas.

**10=** Necesita ayuda. Necesita supervisi3n o una peque1a ayuda f3sica por parte de otra persona. Precisa utilizar andador o instrumentos para permanecer de pie.

**15=** Puede caminar al menos 50 metros o su equivalente en casa sin ayuda o supervisi3n. La velocidad no es importante. Puede usar cualquier ayuda (bastones, muletas, 3tc.) excepto andador.

### **10. Subir y bajar escaleras**

**0=** Dependiente

**5=** Necesita ayuda f3sica, verbal o supervisi3n para hacerlo

**10=** Independiente para bajar y subir escaleras

Total = 0-100 puntos (0-90 si usan silla de ruedas)

## ANEXO 4

### **PROPUESTA DE PREVENCIÓN GUIADA AL MANTENIMIENTO ÓPTIMO DE LA FUNCIONALIDAD EN LOS ADULTOS MAYORES DE LA CIUDAD DE LOJA.**

#### **1. INTRODUCCIÓN**

El envejecimiento del ser humano es un proceso natural que se produce a través de todo el ciclo de vida. Sin embargo, no todas las personas envejecen de la misma forma la evidencia científica describe que la calidad de vida y la funcionalidad durante la vejez, es tan directamente relacionados con las privaciones que se han tenido durante la infancia, adolescencia y edad adulta. Los estilos de vida, geografía y en los que se han vivido la exposición a factores de riesgo, las posibilidades de acceso a la educación a la promoción de la salud en el transcurso de la vida, constituyen aspectos importantes al momento de evaluar la calidad de vida y funcionalidad del adulto mayor.

Nuestra sociedad desconoce el envejecimiento como expresión del ciclo vital y subvalora su importancia en el desarrollo, lo que deriva en situaciones de inequidad y exclusión que se deben trabajar a través de la promoción de espacios para el fortalecimiento, empoderamiento y participación del adulto mayor y el anciano en el diseño de estrategias que posibiliten la solución a sus problemáticas y en la implementación de la política pública para el desarrollo y la protección de los derechos de esta población .

Se requiere la realización de acciones orientadas a la construcción de escenarios de vida saludable, para generar en la población mayor un envejecimiento con bienestar, optimizando recursos humanos, técnicos y financieros, a través del desarrollo de subprogramas y proyectos, para la atención integral de la población adulta mayor y anciana.

Los adultos mayores tienen una mayor prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles (hipertensión arterial, diabetes, reumatismo, exposición a fracturas entre otras), tienen más episodios de enfermedades agudas y enfrentan un riesgo más elevado de accidentes que el resto de la población, por lo tanto, ostentan tasas más altas de hospitalización.

En cuanto a las principales causas de muerte en el país corresponden a patologías asociadas directamente al envejecimiento de la población, tales como las enfermedades del aparato respiratorio.

El adulto mayor requiere de un cuidado transdisciplinario efectivo, que incluya no sólo la recuperación sino también y, muy destacadamente, la promoción de su salud, el crecimiento individual y familiar.

Para ello he elaborado esta propuesta que permitirá conocer a la sociedad en general aspectos importantes para mejorar la calidad de vida de los adultos mayores y evitar complicaciones graves del envejecimiento.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. OBJETIVO GENERAL**

Proporcionar una guía como herramienta válida y confiable para prevenir los factores comunes de riesgo que contribuyen a la declinación funcional, al deterioro de la calidad de vida y a la excesiva incapacidad en los adultos mayores desarrollando actividades de promoción de la salud y prevención de la enfermedad, que contribuyan a mejorar la calidad de vida de los adultos mayores.

### **2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Proporcionar información sobre el envejecimiento y los factores que provocan declinación funcional y deterioro de la calidad de vida de los adultos mayores.
- Promover cambios de estilos de vida, hábitos y costumbres que favorezcan la salud.
- Prevenir o retardar la aparición de enfermedades y de las discapacidades a que éstas pudieran conllevar en su evolución.
- Implementar actividades de promoción y prevención de la salud de los adultos mayores con factores de riesgo para contribuir a mejorar la calidad de vida de los adultos mayores de la ciudad de Loja.

### **3. METODOLOGÍA**

Como se conocen los resultados obtenidos en la investigación se procederá a Elaborar de un plan en donde se encuentren los datos sobre la dependencia de los adultos mayores de los asilos de la ciudad de Loja obtenidos en la investigación realizada, además se dará a conocer temas relacionados con el envejecimiento y factores que provocan dependencia.

Igualmente en la propuesta que añadirá actividades, terapias, ejercicios y ciertos Concejos relacionados a cómo llevar la enfermedad en mejor manera para evitar dependencia futura. Ya que como vimos en los resultados de la investigación hay una estrecha relación entre ciertas enfermedades y dependencia funcional. Una vez realizado el plan se lo colocará como anexo dentro de la tesis denominada

“Valoración de la capacidad funcional y factores asociados en los adultos mayores de los asilos de la ciudad de Loja”.

### **4. ELABORACIÓN DE LA PROPUESTA**

El envejecimiento es un proceso deletéreo, progresivo, intrínseco y universal que con el tiempo ocurre en todo ser vivo a consecuencia de la interacción de la genética del individuo y su medio ambiente. Podría también definirse como todas las alteraciones que se producen en un organismo con el paso del tiempo y que conducen a pérdidas funcionales y a la muerte. La esperanza de vida al nacer es un índice que muestra el número de años que de manera estadística vivirá probablemente un individuo de una población que nace en un momento determinado; dependiendo ésta de las condiciones de bienestar en la sociedad. En efecto los avances socio-sanitarios, en especial los de la medicina preventiva, y también la aparición de los antibióticos junto con los grandes progresos en la nutrición, han logrado que la esperanza de vida al nacer, que era de 50 años a principios de siglo, sea en los países desarrollados de 75 años en la actualidad.

### **5. ACTIVIDADES**

**Educación:** A través de la educación y la información es como aprendemos a cuidar la salud. Los hábitos saludables y la prevención de enfermedades son tan importantes como buscar atención médica cuando se está enfermo.

La salud es indispensable para desarrollar nuestras vidas plenamente, por ello, es necesario que conozca cuáles son las principales amenazas y los mejores aliados para su salud.

**Actividades de la vida diaria:** Las actividades de la vida cotidiana son referidas como actividades de la vida diaria (AVD).

Los cuidadores deben animar a los adultos mayores a hacer todo lo que ellos sean capaces de realizar por sí mismos para promover su independencia y ofrecer asistencia sólo en aquellas actividades en las cuales no tengan fuerza, movilidad, o habilidad para hacerlas.

**Baño:** Aunque los adultos mayores pueden no necesitar de un baño completo a diario, ellos necesitan baños de esponja en áreas desaseadas a diario, o tan seguido como sea necesario. El baño puede causar fatiga, especialmente a aquellos que se encuentran limitados por padecer de artritis.

Algunas estrategias pueden ser las siguientes:

- Poner un pequeño banco o silla de plástico en la bañera para que la persona pueda sentarse si se siente fatigada esto evitara caídas frecuentes en los adultos mayores y por ende evitaremos fracturas posteriores.
- Abra la ducha y ayude a la persona en la bañera. Prevenga quemaduras chequeando la temperatura del agua.
- Coloque una esterilla en la bañera para prevenir caídas.
- Coloque un cepillo largo o esponja para alcanzar todas las zonas del cuerpo tales Como la espalda y los pies.
- Permita un tiempo de descanso después del baño

**Vestirse:** Los cuidadores pueden ayudarlos a vestirse. Es importante permitir que el adulto mayor escoja su ropa cuando sea posible.

Las estrategias siguientes pueden ayudar al cuidador a vestir al adulto mayor

- Proporcione ropa que es fácil de ponerse. Para mujeres, evite la ropa con múltiples botones pequeños, o en los cierres pequeños que son difíciles de cerrar.
- Para hombres, las camisas que se ponen sobre la cabeza o con botones en el frente y pantalones con elástico en la cintura son más fáciles de ponerse.
- Los zapatos deben ser firmes y satisfactoriamente ajustados.
- Los adultos mayores a menudo sienten frío aún en temperaturas cálidas. Un suéter, chaqueta suave, o el chal deben estar disponibles para prevenir el frío.

**Comer:** Aunque algunos adultos mayores son capaces de alimentarse a sí mismo, puede que no sean capaces de ir a la tienda, llevar paquetes al hogar, ni preparar sus comidas

Estrategias para ayudar a los adultos mayores en las actividades relacionadas con la alimentación:

- Permita que los adultos mayores escojan sus alimentos;
- Los adultos mayores a menudo no aceptan alimentos extremadamente fríos (como bebidas con hielo) o calientes.
- Compruebe que reserva de líquidos tiene disponibles. Recuerde que los adultos mayores deben tomar 6 vasos diarios de agua o jugo.

**Movilidad:** Los adultos mayores experimentan algunas limitaciones en la movilidad relacionada con problemas crónicos de salud. Las enfermedades tales como artritis y condiciones cerebrovasculares pueden tener como resultado dolor, dificultad, o incapacidad para moverse.

Las enfermedades cardiovasculares y respiratorias pueden tener como resultado problemas de la resistencia. Los adultos mayores con enfermedades neuro-sensoriales tales como la enfermedad de Parkinson pueden tener también dificultad con la movilidad.

La evaluación incluye:

**Grado de Inmovilidad:** El grado de la inmovilidad puede ir desde el dolor de las coyunturas menores hasta la rigidez.

**Momento del Día en que el Dolor o la Fatiga Interfieren con el Movimiento:** La movilidad cambia a través del día. Por ejemplo, los que padecen artritis pueden encontrar que las manos y las coyunturas están dolorosas en la mañana al despertar pero con el transcurso del día sus coyunturas se aflojan. Para otros con enfermedades respiratorias o cardiovasculares, la movilidad y la resistencia son buenas al comenzar el día pero disminuyen con la actividad cotidiana.

**Funcionamiento con Limitantes de la Movilidad:** Algunos adultos mayores han aprendido a compensar sus limitaciones de movimientos usando instrumentos de ayuda como bastones. Los que padecen artritis pueden usar instrumentos auxiliares que ayuden a abrir frascos y botellas

Grado de Ayuda Necesitada para Moverse

Muchos pueden ser capaces de mantener algún grado de movilidad si ellos tienen ayuda del cuidador, sobre todo al salir y entrar de la cama, sentarse y pararse. El cuidador puede estimular a mantener la movilidad en coyunturas rígidas proporcionando ejercicios pasivos en las coyunturas afectadas.

## PREVENCIÓN DE CAÍDAS

- Asegúrese de que las alfombras estén fijadas a los pisos y escaleras. Los muebles rotos o inseguros deben ser reparados o sustituidos. Los muebles inseguros incluyen aquellos que han perdido patas o brazos, las camas muy altas del piso, o los sofás y butacones muy hundidos que no permiten levantarse con facilidad.
- Coloque un pasamano fuerte en las escaleras y en escalones
- Coloque lámparas fáciles de encender cerca de las camas.
- Asegúrese que el anciano use medias cómodamente ajustadas, que no se deslicen, para prevenir un resbalón en el piso mojado.
- Ayude a la persona a levantarse de la cama lentamente para evitar el mareo. Anímelo a que se siente primero.
- Ofrezca instrumentos de apoyo como bastón o caminador para que la movilidad sea segura



**Prevención de infecciones:** Los adultos mayores tienen un gran riesgo de adquirir infecciones. La mejor estrategia para evitarlas es lavarse las manos. Los cuidadores deben lavar sus manos antes y después de ofrecer algún tipo de cuidados al anciano, especialmente antes y después de alimentarlos, ayudarlos en el baño y después de estar en contacto con fluidos como la saliva o drenaje de las heridas. Las manos deben ser lavadas con agua y jabón al menos 10 segundos. Es preferible el jabón anti-microbial. Lavar las frutas y vegetales antes de comer. Limpie los equipos usados con agua, jabón y desinfectante con cloro.

**Asistencia para ir al baño:** Los adultos mayores necesitan ayuda para ir al baño con mucha frecuencia. Ellos pueden necesitar ayuda para caminar hasta el servicio sanitario, sentarse en él y después pararse. Siempre que sea posible se deben poner barras para sujetarse que lo ayuden a pararse y sentarse. Esto ayuda a prevenir las caídas en el baño.

**Constipación:** En los adultos mayores se incrementa el riesgo de constipación. Una dieta insuficiente en líquidos y fibras, disminución del nivel de ejercicio y actividad, y el mal uso de laxantes pueden provocar constipación. Es muy importante prevenir la constipación pues puede provocar una obstrucción intestinal que requiera intervención del médico para resolverse.

Las acciones para prevenir la constipación incluyen:

- Ingerir cantidades suficientes de líquidos.
- Mantener adecuada fibra en la dieta.
- Mantener adecuada actividad física.
- Mantenga una rutina para ir al baño.
- Evitar el uso de laxantes

**El cuidado de los pies:** Es importante que usted trate bien a sus pies y los cuide. Ellos son parte de su aparato locomotor y por tanto de su movilidad y equilibrio.

Cuidarse los pies y revisarlos con regularidad es una parte importante del cuidado de su salud. Los pies pueden sufrir problemas por causa de enfermedades, la mala circulación, las consecuencias de uñas mal cortadas o el uso de zapatos inadecuados. Los problemas de los pies

son a veces la primera señal de problemas de salud como la artrosis, la diabetes, los trastornos neurológicos o circulatorios.

Las infecciones por hongos como el pie de atleta pueden ocurrir y causar piel seca, enrojecimiento, ampollas, picazón y descamación y pueden ser difíciles de curar.

**La visión:** Un tercio de las personas mayores tienen déficit de la visión pero no por ello debe asumirse como normal. La disminución de visión puede ser causa de aislamiento social y de otros problemas con graves consecuencias como las caídas.

Los problemas oculares que pueden afectar la visión y son más frecuentes incluyen a las cataratas, el aumento de la presión dentro del ojo - glaucoma y el daño de la retina del ojo por diabetes o hipertensión arterial mal controlada y no tratada.

#### **Consejos prácticos para cuidar su visión:**

- Consultar al oftalmólogo – oculista una vez por año para controlar y evaluar adecuadamente su visión y que le controlen la presión del ojo, además si tiene dificultad para ver, si tienen dolor o picazón u ojos enrojecidos.

## **PATOLOGIAS MÁS FRECUENTES DE LOS ADULTOS MAYORES**

### **ARTRITIS**

Estas enfermedades causan dolor, rigidez, enrojecimiento e inflamación en las coyunturas. Los mejores ejercicios para las personas mayores con artritis son los de movimiento en general pues ayudan a mantener el movimiento normal de las coyunturas y alivio de la rigidez. Los ejercicios de fortaleza ayudan a mantener o incrementar la fortaleza muscular y los aeróbicos y ejercicios de resistencia a mejorar el ajuste cardiovascular, a controlar el peso, y a mejorar todas las funciones. Además las personas con artritis deben de mantener un apropiado peso corporal según su talla y edad.

### **HIPERTENSIÓN ARTERIAL**

Hipertensión arterial es el padecimiento de la presión alta. Es un importante problema de salud, puesto que la persona puede padecerla y no tener síntomas. Si la hipertensión no es tratada, puede producir enfermedades cerebro-vasculares, del corazón, de los riñones y otros problemas de salud. Los adultos mayores deben chequear su presión con frecuencia y comenzar un tratamiento si tienen la presión alta.

Para prevenir y controlar la presión alta tenemos que:

- Mantener un peso saludable. Las personas con sobrepeso tienen un mayor riesgo de padecer presión alta.
- Hacer ejercicios diariamente. El ejercicio moderado al menos 30 minutos al día 5 días a la semana puede disminuir el riesgo de hipertensión y enfermedades del corazón (ver ejercicios).
- Comer alimentos saludables, frutas, vegetales, granos, y alimentos bajos en grasas. Esto puede controlar la hipertensión.
- Disminuir la ingestión de alcohol.
- Los medicamentos para controlar la presión alta son recetados por el médico, y es importante el tomarlos de acuerdo a la prescripción, puesto que el no tener síntomas no quiere decir que no se tomen los medicamentos. No tomar los medicamentos aumenta el descontrol de la presión contribuyendo esto a la aparición de otras complicaciones. Es bueno conocer que la hipertensión puede ser controlada con cambios en el estilo de vida y medicamentos (si son recetados por el médico).

Los cuidadores pueden ayudar a los adultos mayores a cuidar su peso, a que coman saludablemente, a bajar el consumo de sal, a que hagan ejercicios y a tomar sus medicamentos diariamente como han sido recetados.

## **DIABETES MELLITUS**

La diabetes es una enfermedad que se produce cuando el organismo no produce o no usa la insulina adecuadamente. La insulina es una hormona necesaria para el metabolismo de la azúcar y las féculas.

Las personas que padecen diabetes deben ser tratadas por el médico para evitar complicaciones como:

- Ceguera
- Heridas en la piel
- Problemas en los riñones
- Problemas del corazón
- Dificultad en la cicatrización

Las complicaciones de las heridas o llagas en la piel, y la pobre cicatrización, especialmente en los pies y tobillos pueden ser causa de la amputación del pie y/o de la pierna.

## **DEPRESIÓN**

Los adultos mayores experimentan depresión relacionado con los cambios de su vida. La muerte de los esposos, la muerte de sus contemporáneos, y otras pérdidas pueden provocar sentimientos de depresión. Esto promueve la disminución de las capacidades físicas y aumenta la aparición de enfermedades. Los signos de la depresión incluyen llanto, irritabilidad, preocupaciones exageradas, alejamiento de las actividades cotidianas, sentimientos de desvalorización, miedos irracionales, fatiga, pensamientos de muerte y suicidio.

Estrategias para los Cuidadores que Atienden a Personas Deprimidas:

- Mantenga una actitud de cuidado, el cuidador debe expresar su cuidado y preocupación por el adulto mayor. Comunique respeto y valor por el adulto mayor.
- Comprenda el origen de las tristezas y acéptelas. No juzgue y permita expresar las emociones.
- Comunique cosas positivas a la persona deprimida, demuéstrole de ésta forma que ella aún tiene valor.
- Modifique el medio, proporcione un ambiente positivo. Tenga en cuenta las necesidades sensoriales para crear un ambiente positivo, ofrezca una iluminación adecuada, utilice especialmente la luz solar.
- Anime a la persona a participar en actividades, permítale la mayor independencia posible.

- Anime la participación en actividades sociales o espirituales. Esto promueve participación y relación con otros.
- Dé la medicación indicada.

## **BENEFICIOS DE LA ACTIVIDAD FISICA**

La promoción de la práctica de ejercicio físico es una estrategia fundamental para el mantenimiento de un estilo de vida activo y saludable. Por tanto, podemos afirmar que el ejercicio físico contribuye a vivir más años y vivirlos mejor

Las personas mayores que hacen actividad física de forma continuada muestran una disminución de la discapacidad y de la dependencia.

También en personas con enfermedades crónicas, la participación sistemática en actividades físicas incrementa su función física.

Podemos resumir que la práctica habitual de ejercicio físico:

- Aumenta la condición física en diferentes dimensiones, como son la capacidad muscular, la resistencia aeróbica, el equilibrio, la movilidad de las articulaciones, la flexibilidad, la agilidad, la velocidad de paso y la coordinación física en general.
- Tiene efectos favorables sobre el metabolismo, la regulación de la presión sanguínea y la prevención de la obesidad
- Disminuye el riesgo de padecer enfermedades de tipo cardiovascular osteoporosis, diabetes.
- Contribuye a reducir la depresión, la ansiedad, a mejorar el humor y la habilidad para desarrollar las actividades de la vida diaria
- Ayuda a conservar activas funciones cognitivas como la atención y la memoria.
- Favorece el establecimiento de relaciones interpersonales y, por tanto, contribuye de forma definitiva al fortalecimiento de redes sociales.

## **Fase Inicial o Calentamiento**

Se recomienda realizarla en un tiempo promedio de 10' a 15' con movimientos lentos y continuos.

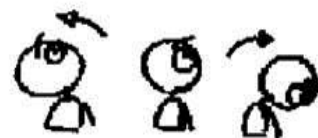
## Beneficios del calentamiento

- Incrementa la temperatura corporal
- Aumenta el ritmo cardiaco
- Aumenta el volumen de sangre que llega a los tejidos
- Incrementa el nivel metabólico
- Incrementa el intercambio gaseoso
- Incrementa la velocidad de transmisión del impulso nervioso
- Disminuye la tensión muscular.

## Ejercicios recomendados para esta sección

- Realizar ejercicios de respiración colocando las manos, una en el tórax y otra en el abdomen, para observar una respiración diafragmática.
- Caminata a paso lento con respiraciones suaves y pausadas al ritmo de la caminata, incluyendo balanceo de los brazos.

- Partiendo de la posición neutra se harán flexión y extensión del cuello, de manera suave y pausada, respetando el rango de movimiento de cada paciente.



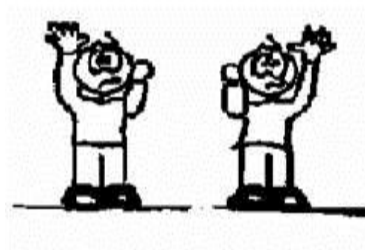
- Partiendo desde la posición neutra se realizarán rotaciones de cabeza y cuello hacia ambos lados de manera alternada.

- Realizar elevaciones de los hombros de forma alternada, partiendo desde una postura relajada de los brazos pegados al tórax.



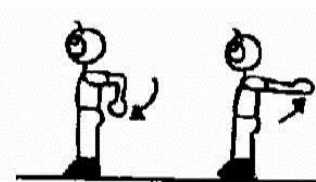
- Con los brazos pegados al tórax y los hombros relajados, llevarlos hacia el frente, abajo, atrás y arriba simulando hacer un círculo, primero hacia el frente y luego del total de las repeticiones, se hará la misma cantidad pero hacia atrás.

- Realizar flexión total de los brazos partiendo desde la posición neutra de hombro, pudiéndose hacer de modo bilateral o alternado.



- Partiendo de la flexión total de hombro, se realiza una flexión de codo de un brazo combinado con una flexión de columna del lado contra lateral y viceversa. (como tratando de tocar el techo con una mano).

- Realizar flexión y extensión de codo partiendo desde la posición neutra de hombro y codo y manteniendo los brazos pegados al tórax de manera relajada.



- Partiendo de una extensión de hombro con flexión de codo, se realiza una extensión de codo manteniendo la extensión de hombro y se regresa a la posición inicial.

- Desde una flexión de hombro a 90° y extensión de codo, con el antebrazo en posición prona y las muñecas en posición neutra, se realizarán flexión y extensión palmar.

- Con posición neutra de hombro, flexión de codo antebrazos en posición supina y muñecas en posición neutra, se hace flexión y extensión de dedos. (cerrando las manos)



- Partiendo de la posición neutra de la columna y con los brazos pegados al tórax se realiza una flexión de la columna y se flexionan los brazos dejándolos relajados al frente y luego se regresa a la posición inicial.



- De pie se llevará de manera alternada la flexión de rodilla a 90° y se regresa a la posición inicial.

- Realizar círculos con los tobillos manteniendo el equilibrio y partiendo desde la posición de pie y realizando una flexión de cadera a unos 30 a 40°, y una vez finalizada la circunducción de un tobillo se regresa a la postura de partida y se realiza el movimiento con el pie contrario.



### **Fase de Fortalecimiento**

Al inicio será de 15 min. Y se incrementará conforme mejora la condición física del anciano. Hay que recordar que un parámetro sencillo, pero efectivo a considerar en esta actividad es que una liga si se levanta menos de 8 veces es demasiado pesada para iniciar y si se levanta más de 15 veces es demasiado liviana y hay que buscar una liga que levantemos en un parámetro intermedio.

#### Beneficios del fortalecimiento

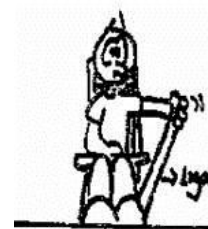
- Mejora la velocidad de la marcha
- Mejora el equilibrio
- Aumenta el nivel de actividad física espontánea
- Mantiene y/o aumenta la densidad ósea
- Ayuda al control de la diabetes, artritis, enfermedades vasculares, etc.
- Mejora la digestión
- Disminuye la depresión
- Fortalece la musculatura
- Previene las caídas
- Mejora los reflejos
- Mantiene el peso corporal
- Mejora la movilidad articular

### **Ejercicios recomendados para esta sección**

Ejercicios en posición sedente para miembros superiores.



- En la posición sedente y con la liga sostenida por debajo de los pies se toma con ambas manos y con los brazos pegados al tórax se inicia el movimiento de abducción de hombro hasta los 90° y se regresa a la posición inicial; este ejercicio se puede hacer de forma alternada o con los 2 brazos de manera simultánea.



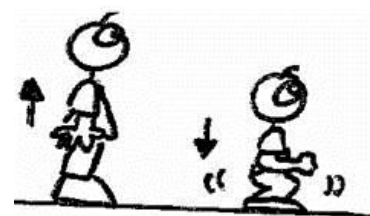
- En posición sedente con los brazos pegados al tórax y los codos en flexión a 90°, se toma una liga que se sostendrá por debajo de los pies y se hará flexión completa de codo y luego se hará la extensión de codo a 180° y se regresará a la postura de partida, haciendo los movimientos de manera bilateral.

#### Ejercicios en posición sedente para miembros inferiores.

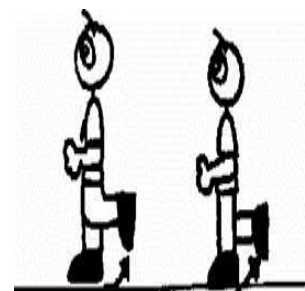
- En posición sedente y con la espalda pegada al respaldo de la silla se coloca una liga alrededor de ambos tobillos y se realiza una extensión de rodilla completa y luego se regresa a la postura de partida, siempre se hará de manera alternada para que la liga pueda realizar su función que es la de producir una resistencia.

#### Ejercicios en posición bípeda para miembros inferiores.

- Partiendo de la posición bípeda y manteniendo la espalda erguida se harán flexiones de cadera y rodilla para descender hasta que la rodilla este en un rango de flexión de 90° (sentadillas), cuidando siempre que la rodilla no sobrepase de la alineación con los pies, manteniendo la vista al frente y se regresa a la postura de partida.



- En posición bípeda se hará dorsiflexión (pararse de talones) y flexión plantar (pararse de puntas) con ambos pies y alternando los movimientos o realizando primero uno al finalizar la serie, se hace el siguiente movimiento.



- En posición bípeda se realizarán flexiones de rodillas con

extensión de cadera, alternando cada pierna, cuidando de mantener la espalda erguida y la vista al frente.

### Fase de Equilibrio y Estiramiento

Será de 5 min. E incluye ejercicios de flexibilidad y equilibrio. El estiramiento debe mantenerse al menos 10 segundos y repetirse de 3 a 5 veces al final de la sesión de actividad. Deben realizarse de forma suave, lenta y sostenida para evitar lesiones, se sentirá una leve molestia ante la tensión realizada, pero no debe sentirse dolor.

#### Beneficios del equilibrio

- Mejora las reacciones posturales en movimiento
- Disminuye el riesgo de caídas
- Mejora la postura estática
- Incrementa la seguridad del anciano para realizar sus actividades de la vida diaria.

#### Beneficios del estiramiento

- Aumento de la flexibilidad
- Mejora de la movilidad articular
- Proporciona mayor libertad de movimiento en las actividades de la vida diaria
- Brinda un efecto relajante
- Ayuda a la prevención de lesiones de tipo muscular, tendinosas o ligamentarias

### **Ejercicios recomendados para esta sección**

Ejercicios de equilibrio.

- En posición sedente realizar balanceos con el tronco hacia la derecha e izquierda con los pies firmes en el piso y haciendo los movimientos de manera alternada.
- En posición sedente realizar balanceos con el tronco hacia delante y atrás con los pies firmes en el piso.
- En posición bípeda realizar balanceos sobre cada una de las extremidades inferiores, dejando caer el peso del cuerpo en la pierna que se encuentra apoyada en el piso, haciendo los movimientos de forma alternada.
- En posición bípeda con las extremidades inferiores en posición neutra, desplazar una pierna hacia delante unos 15 cm dejando caer el peso del cuerpo sobre ella y luego desplazar hacia el punto de partida la pierna y desplazarla hacia atrás unos 10 cm dejando caer el peso del cuerpo hacia atrás.
- En posición bípeda y con ambas piernas juntas en posición neutra, caminar sobre una línea, previamente trazada en el piso con los pies sobre la línea. Se puede usar un balón e irlo rebotando para incrementar la dificultad del ejercicio.



### Ejercicios de estiramiento

- En bipedestación se realiza una extensión de los brazos y se entrecruzan los dedos en la parte posterior del cuerpo y se intenta la máxima extensión de los hombros para permitir un estiramiento de los bíceps braquiales y de los pectorales.
- En bipedestación se hace la flexión de hombro con flexión de codo y el brazo contrario se lleva por detrás de la cabeza para tomar el codo del brazo contralateral y así llevarlo más hacia atrás, haciendo con ello un estiramiento del tríceps braquial, y una vez terminadas las series a realizar se cambia de brazo y se trabaja lo anterior.



- En posición bípeda se hace una flexión horizontal de hombro y con la mano contraria se sostiene al brazo en esta posición o hasta se lleva un poco más a la flexión permitiendo así el estiramiento y luego se hace con el brazo contrario alternando los movimientos con ambos brazos.
- En bipedestación se realiza una extensión de cadera a  $30^\circ$  y una flexión de rodilla a unos  $130^\circ$  de movimiento y se toma el pie con la mano homolateral y se lleva el pie a tratar de tocar el glúteo con el talón permitiendo así un estiramiento de los cuádriceps, y una vez terminada la serie se cambia de pierna.
- En posición sedente con una pierna con flexión de cadera a  $90^\circ$  y flexión de rodilla a  $90^\circ$  sostenida por la rodilla contraria, se realiza una dorsiflexión y luego una flexión plantar ayudándose con las manos para mantener el estiramiento, se puede realizar de manera alternada o primero un movimiento y luego el otro.



## ANEXO 5



## CENTRO DE DÍA "SAN JOSÉ"

LOJA-ECUADOR

Dirección: Barrio San José Alto. Calle Luis Arroyo Naranjo sin N°, entre Francisco Arias Cumbicus

Teléfono de Servicio Institucional: 2713001

Teléfono de Servicio Parroquial Eclesiástica San José: 588810



**DRA. SILVIA YARUQUI CARRIÓN**  
**COORDINADORA DEL CENTRO**  
**DE DÍA SAN JOSE**

**CERTIFICA:**

Que la Srta. **TOLEDO MIRANDA LISSETH XIOMARA**, con cédula N° 1105822363, realizó en el Centro día San José encuestas al Adulto Mayor previo al desarrollo de su tesis sobre el tema: **VALORACIÓN DE LA DISCAPACIDAD FUNCIONAL Y FACTORES ASOCIADOS EN ADULTOS MAYORES DE LOS ASILOS DE LOJA,**

Se expide el presente certificado a solicitud de la interesada para los fines que estime conveniente.

Loja, 23 de Junio del 2015

  
 Dra. Silvia U. Yaruquí Carrión  
**COORDINADORA DEL CENTRO**  
**DE DÍA SAN JOSE**

Loja 1 de Junio del 2015

YO HNA. ROSA A. AGILA Q. Directora del hogar de ancianos " DANIEL ALVAREZ SÁNCHEZ con C.I. 1700798968 CERTIFICO que la Señora LISSETH XIOMARA TOLEDO MIRANDA solicitó realizar una encuesta cuyo tema es CAPACIDAD FUNCIONAL Y FACTORES ASOCIADOS EN ADULTOS MAYORES DE LOS ASILOS DE LOJA. Su petición fue aceptada la misma que realizó los días 23-24 y 31 de Mayo trabajo que lo hizo con responsabilidad y mucha paciencia para lograr tener respuesta favorable y sacar beneficio en bien del adulto mayor de este hogar.

Es todo cuanto puedo CERTIFICAR en honor a la verdad facultando a la parte interesada hacer uso en las órdenes legales.

ATENTAMENTE

  
HNA. ROSA A. AGILA Q.  
