

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

ESCUELA DE POSGRADO

Unidad Posgrado en Ciencias de la Salud



Una Institución Adventista

**Actividad física, calidad de vida y riesgo de caídas en adultos mayores, Belém:
Pará, Brasil, 2016**

Tesis

Presentada para obtener el grado académico de Maestro en Salud Pública con
mención en Salud Colectiva y Promoción de la Salud

Por

William de Borba

Asesor

Dr. Miguel Bernui Contreras

Lima, diciembre 2018

ANEXO 07 DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA DE LA TESIS


Yo **MIGUEL GUILLERMO BERNUI CONTRERAS**, identificado con DNI N° 25700453, adscrito a la Facultad de Teología y docente en la Unidad de Posgrado de Salud Pública de la Escuela de Posgrado de la Universidad Peruana Unión;

DECLARO:

Que la tesis titulada: **ACTIVIDAD FÍSICA, CALIDAD DE VIDA Y RIESGO DE CAÍDAS EN ADULTOS MAYORES, BELÉM: PARÁ, BRASIL, 2016**, constituye la memoria que presenta **WILLIAM DE BORBA** para obtener el grado académico de Maestro en Salud Pública con mención en Salud Colectiva y Promoción de la Salud, cuya tesis ha sido desarrollada en la Universidad Peruana Unión con mi asesoría.

Asimismo dejo constancia de que las opiniones y declaraciones registradas en la tesis son de entera responsabilidad del autor. No comprometen a la Universidad Peruana Unión.

Para los fines pertinentes, firmo esta declaración jurada, en la ciudad de Ñaña (Lima), a los veintisiete días del mes de diciembre de 2018.



Dr. Miguel Guillermo Bernui Contreras

Asesor

*Actividad física, calidad de vida y riesgo de caídas en adultos
mayores, Belém: Pará, Brasil, 2016*

TESIS

Presentada para optar el Grado Académico de Maestro en Salud Pública
con mención en Salud Colectiva y Promoción de la Salud

JURADO DE SUSTENTACIÓN


Dra. Lili Albertina Fernández Molocho
Presidente


Dr. Jorge Luis Reyes Aguilar
Secretario


Dr. Miguel Guillermo Bernui Contreras
Asesor


Dra. María Teresa Cabanillas Chávez
Vocal


Dr. Daniel William Richard Pérez
Vocal

Lima, 22 de noviembre de 2018

Agradecimientos

A Dios, por la oportunidad que me dio de poder culminar este gran desafío.

Mi agradecimiento especial a los profesores que guiaron esta investigación.

Al director Dr. Miguel Bernui Contreras quien me orientó y aconsejó durante el proceso, así como también al Mg. Ángelo Huapaya Flores, por su ayuda y disposición con la parte metodológica.

Mi agradecimiento a los adultos mayores y coordinadores que colaboraron, facilitando para así los datos y poder llevar a cabo esta investigación.

Dedicatoria

A mis padres: Wilson (1967) e Neli de Borba por su apoyo, aliento, dedicación y consejos.

A mi esposa, Karen De Paz Durand por su comprensión, motivación y apoyo en los momentos más difíciles.

A mis hermanos: Ellen de Borba e Andrews de Borba quienes me motivaron a lo largo de este proceso.

Tabla de contenido

Agradecimientos.....	iv
Dedicatoria.....	v
Resumen	xii
Abstract.....	xiii
Lista de abreviaturas	xiv
Capítulo I.....	15
Planteamiento del problema	15
Descripción de la situación problemática	15
Antecedentes de la Investigación.....	21
Formulación del problema	32
Problema General	32
Problemas Específicos	32
Objetivos de la Investigación.....	32
Objetivo General.....	32
Objetivos Específicos	33
Hipótesis de la Investigación	34
Hipótesis General.....	34
Hipótesis Específicas	34
Justificación de la investigación	34
Justificación Teórica	34
Metodológica	35
Institucional	35
Social	35
Viabilidad.....	36
Delimitaciones	36
Limitaciones.....	37
Presuposiciones.....	38

Capítulo II.....	39
Marco teórico.....	39
Fundamento teórico de las Variables.....	39
Marco Histórico	43
Envejecimiento	43
Actividad Física.....	45
Calidad de vida	48
La salud pública y el envejecimiento.....	50
La salud pública y la actividad física.....	51
La salud pública y la calidad de vida.....	52
La salud pública y el riesgo de caída	53
Teorías sobre el envejecimiento	54
Teorías del riesgo de caída.....	60
Dimensiones del envejecimiento	61
Dimensiones de la actividad física.....	65
Dimensiones de la calidad de vida.....	66
Dimensiones del riesgo de caída.....	69
Marco Conceptual.....	72
Definiciones	¡Error! Marcador no definido.
Capítulo III	74
Metodología.....	74
Tipo de investigación.....	74
Diseño de investigación	74
Población y muestra.....	74
Selección de los elementos de la muestra	74
Criterios de inclusión y exclusión.....	75
Consideraciones Éticas	75

Definición y Operacionalización de Variables	76
Definición y Descripción	76
Instrumento de Recolección de Datos	77
Elaboración del instrumento	77
Validación del Instrumento.....	83
Confiabilidad del Instrumento	85
<i>Fiabilidad de ejercicio físico (IPAQ)</i>	85
<i>Fiabilidad de Calidad de vida (MOS SF-36)</i>	85
<i>Fiabilidad de Riesgo de caída</i>	86
Procedimientos para Recolección de datos.....	86
Plano de tabulación y análisis de los datos	87
Capítulo IV	88
Resultados y discusión	88
Características demográficas de la muestra	88
Descripción de variables	93
Contrastación de hipótesis	95
Prueba de normalidad 1	95
Hipótesis general.....	95
Hipótesis específica 1	96
Hipótesis específica 2	97
Hipótesis específica 3	98
Hipótesis específica 4	99
Hipótesis específica 5	100
Discusión	101
Conclusiones y recomendaciones.....	110
Conclusión	110
Recomendaciones	113
Referencias	115

Anexo	125
Anexo 1. Consentimiento informado	126
Anexo 2. Consentimiento libre e esclarecido	128
Anexo 3 - Matriz instrumental – cuestionario internacional de actividad física versión corta (IPAQ)	130
Anexo 4 - Matriz instrumental – escala de equilibrio de Berg	133
Anexo 5 - Matriz Instrumental – SF- 36 MOS	140
Anexo 6 - Matriz de Consistencia.....	151
Anexo 7 - Cuestionario internacional de actividad física –versión corta	154
Anexo 8. Escala de equilibrio de Berg	157
Anexo 9. Cuestionario de Calidad de Vida-SF-36	161
Anexo 10. Salidas estadísticas computadorizadas	166
Anexo 11. Validación del instrumento	171

Índice de tablas

Tabla 1 <i>Fórmulas para Puntuación y Transformación Escala SF-36 MOS Short Form</i>	83
Tabla 2 <i>Prueba de KMO y Bartlett del instrumento de ejercicio físico (IPAQ)</i>	84
Tabla 3 <i>Prueba de KMO y Bartlett del instrumento de calidad de vida (MOS SF-36)</i> .	84
Tabla 4 <i>Prueba de KMO y Bartlett del instrumento de riesgo de caída (EEB)</i>	84
Tabla 5 <i>Fiabilidad de ejercicio físico (IPAQ)</i>	85
Tabla 6 <i>Fiabilidad de Calidad de vida (MOS SF-36)</i>	85
Tabla 7 <i>Fiabilidad de Riesgo de caída</i>	86
Tabla 8 <i>Género de adultos mayores Ciudad Belem– Provincia Pará – Brasil, 2016</i>	88
Tabla 9 <i>Edad de adultos mayores Ciudad Belem– Provincia Pará – Brasil, 2016</i>	88
Tabla 10 <i>Estado civil de adultos mayores Ciudad Belem– Provincia Pará – Brasil, 2016</i>	89
Tabla 11 <i>Religión de adultos mayores Belem: Pará – Brasil, 2016</i>	89
Tabla 12 <i>Raza de adultos mayores Belem: Pará – Brasil, 2016</i>	89
Tabla 13 <i>Nivel educativo de adultos mayores Belem: Pará – Brasil, 2016</i>	90
Tabla 14 <i>Zona de Habitación de adultos mayores Belem: Pará – Brasil, 2016</i>	90
Tabla 15 <i>Sueldo e Ingreso de adultos mayores Belem: Pará – Brasil, 2016</i>	91
Tabla 16 <i>Fuente de sueldo de adultos mayores Ciudad Belem– Provincia Pará – Brasil, 2016</i>	91
Tabla 17 <i>Condiciones de habitación de adultos mayores Belem: Pará – Brasil, 2016</i> .	92
Tabla 18 <i>Número de Familia en la habitación de adultos mayores Belem: Pará – Brasil, 2016</i>	92
Tabla 19 <i>Número de Hijos en la habitación de adultos mayores Belem: Pará – Brasil, 2016</i>	92
Tabla 20 <i>Número de personas que trabajan en la familia de los adultos mayores Belem: Pará – Brasil, 2016</i>	93
Tabla 21 <i>Nivel de percepción en cuanto a su salud general de los adultos mayores en Belem: Pará – Brasil, 2016. (MOS SF-36)</i>	93
Tabla 22 <i>Nivel de actividad física de adultos mayores según (IPAQ) en Belem: Pará – Brasil, 2016</i>	94
Tabla 23 <i>Nivel de riesgo de caída de adultos mayores en Belem: Pará – Brasil, 2016. (EEB)</i>	94

Tabla 24 <i>Calidad de vida de adultos mayores en Belem: Pará – Brasil, 2016. (MOS SF-36)</i>	94
Tabla 25 <i>Prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnova para Calidad de vida, actividad física, riesgo de caída</i>	95
Tabla 26 <i>Relación de la actividad física con la calidad de vida y el riesgo de caída en el adulto mayor, Belem: Para, Brasil 2016</i>	96
Tabla 27 <i>Asociación de la actividad física con la edad del adulto mayor, Belem: Para, Brasil 2016</i>	166
Tabla 28 <i>Asociación de la calidad de vida con la edad del adulto mayor, Belem: Para, Brasil 2016</i>	167
Tabla 29 <i>Asociación del riesgo de caída con la edad del adulto mayor, Belem: Para, Brasil 2016</i>	168
Tabla 30 <i>Relación de los Factores sociodemográficos con Actividad física, Riesgo de caída y Calidad de vida</i>	169
Tabla 31 <i>Relación de las Dimensiones de Calidad de vida con Riesgo de caída, Calidad de vida y Actividad física</i>	170

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo: determinar la relación de la actividad física con la calidad de vida y el riesgo de caída en el adulto mayor, Belem: Para, Brasil, 2016. Para esto se planteó la siguiente metodología: una investigación de tipo descriptiva, asociativo/correlacional, de diseño no experimental, de corte trasversal; la muestra fue de tipo no aleatorio, no probabilístico compuesta por 200 adultos mayores con edades entre los 60 y 105 años. Se utilizó la escala de IPAQ (Actividad Física) Matsudo et al., (2001), MOS SF-36 Short Form (Calidad de Vida) Ciconelli (1997) y Escala equilibrio de Berg (Riesgo de Caída) Berg K. O. (1995); en cuanto a los resultados podemos resaltar que el 48% de los ancianos tienen bajo nivel de actividad física y 44,5% un alto nivel, mientras que el 35,5% tiene alto riesgo de caída y el 33% no tiene riesgo de caída, el 45% presenta mediana calidad vida y el 25% evidencia una baja calidad vida. Observándose que la actividad física está relacionada de forma significativa con la calidad vida y el riesgo de caída, llegando a la conclusión que el nivel de percepción en cuanto a la salud general se observa que un poco más de la mitad (59%) de adultos mayores encuestados consideran que su salud es buena, en contraste con el 21% que acredita un nivel regular y en cuanto al nivel de actividad física de los adultos mayores según IPAQ, casi la mitad (48,5%) de adultos mayores encuestados mantienen una actividad física de bajo nivel, en contraste con el 44,5% que refiere tener un alto nivel de actividad física.

Palabras claves: Actividad física, calidad de vida, adulto mayor

Abstract

This research aims to determine the relationship of physical activity with quality of life and the risk of falling in the older adult, Belem: Para, Brazil, 2016. For this raises the following methodology: research type-descriptive, associative/correlational, design is not experimental, transversal cut; the sample non-random, non-probability composed by 200 older adults with ages 60 years to 105 years. We used the scale of IPAQ (Physical Activity) Matsudo et al., (2001), MOS SF-36 Short Form (Quality of Life) Ciconelli (1997) Scale and balance Berg (Risk of Fall) Berg, K. O. (1995); with regard to the results, we can emphasize that 48% of the elderly have a low level of physical activity and 44.5% have a high level, while 35.5% have a high risk of falling and 33% have no risk of falling, 45% have a medium quality of life and 25% have a low quality of life. It is observed that physical activity is significantly related to quality of life and risk of falling, concluding that the level of perception regarding your overall health it is noted that slightly more than half (59%) of older adults surveyed consider their health to be good in contrast to the 21% that consider to a regular level and in terms of the level of physical activity of older adults according to IPAQ, almost half (48.5%) of older adults surveyed have a low level of physical activity compared to 44.5% reporting a high level of physical activity.

Keywords: physical activity, quality of life, older adult

Lista de abreviaturas

CIE 9	Clasificación de Enfermedades
DATASUS	Departamento de Informática del Sistema Único de Salud.
EEB	Escala de Equilibrio de Berg
IBGE	Instituto Brasileño de Geografía y Estadística
IDH	Índice de Desarrollo Humano
IMC	Índice de Masa Corporal
INM	Instituto Nacional de Meteorología.
IPAQ	Cuestionario Internacional de Actividad física Versión Corta
MET	Metabolic Equivalent of Task
MOS SF 36	Medical Outcomes Study 36 Item Short Form Health Survey
NHDS	National Hospital Discharge Survey
OMS	Organización Mundial de la Salud
OPS	Organización Panamericana de Salud
PAHO	Pan American Health Organization
SFT	Senior Fitness Test
UKK 2	Valoración Índice de Condición Física
VIVA	Vigilancia de Violencia y Accidentes

Capítulo I

Planteamiento del problema

Descripción de la situación problemática

Según el Fondo de População das Nações Unidas (2012) el envejecimiento de la población puede ser visto como un fenómeno que ocurre tanto en los países que se encuentran en vías de desarrollo como en los desarrollados, siendo un fenómeno que no se puede ignorar. El proceso de envejecimiento de la población no se traduce sólo en el bajo índice de mortalidad, también se evalúa con el bajo índice de fecundidad. La población se vuelve más avanzada, cuando se tiene una menor proporción de jóvenes y un índice creciente de personas de edad adulta para que una población de personas mayores aumente es necesaria una menor tasa de fecundidad.

En todo el mundo cada segundo dos personas cumplen años en un total anual, de donde 58 millones de personas cumplen 60 años, o sea 1 de cada 9 personas en el mundo tiene 60 años o más, y se estima un crecimiento futuro para 1 en cada 5 en el año 2050. Al analizar la situación de Brasil (Instituti Brasileiro de Geografia e Estatística, 2012), el número de niños de 4 años en el país cayó de 16,3 millones del año 2000 a 13,3 millones en 2011, siendo una realidad cada vez mayor, el envejecimiento de la población. La tasa de fecundidad total pasó de 6,28 hijos de la década de 1960 para 1,90 hijos por mujer en el 2010, una reducción de alrededor del 70%, en cuanto en el mismo período, la esperanza de vida aumentó en 25 años lo que traduce en el promedio de 73,4 años en 2010, resultando en un aumento de la población adulto mayor y disminución de la población adulto joven.

En Brasil, de acuerdo con el último censo del Instituti Brasileiro de Geografia e Estatística, 2012) las personas con más de 60 años suman 23,5 millones de brasileños, el

doble del registrado de 1991, donde la banda contabilizaba 10,7 millones de personas en comparación con 2009 y 2011, el grupo se ha incrementado en el 7,6%, lo que equivale a más de 1,8 millones de personas. En Brasil, existen actualmente 204, 729,872 millones de habitantes, el número de ancianos o personas mayores de 60 años suman 23,5 millones de personas en todo el Brasil, siendo que la Provincia del Pará tiene cerca de 535.789 personas de edad adulta mayor y en Belém del Pará tiene a 129.933 ancianos, llegando a ser un número considerable de ancianos.

Un estudio realizado por Hallal et al. (2012) revela un problema de salud pública la inactividad física, en dicho informe participaron 122 países, el cual describía la prevalencia de actividad física en el 88,9% de la población mundial llegando, a la siguiente conclusión: en todo el mundo el 31,1% (95% CI 30,9-31,2) de adultos son físicamente inactivos. La frecuencia de inactividad física varía considerablemente entre las regiones, según la OMS, el 27,5% (27,3-27,7) son personas inactivas en África, el 43,3% (43,0-43,6) en las Américas; el 43,2% (42,8-43,6) en el Mediterráneo oriental, el 34,8% (34,5-35,1) en Europa; el 17,0% (16,8-17,2) en el sureste de Asia, y el 33,7% (33,5-33,9) en el Pacífico occidental.

Desde otra perspectiva, se observa y se puede concluir que las mujeres son más inactivas (33,9%) que los hombres (27,9%). Cuando hablamos de la cantidad de actividad física en el informe, la actividad de caminar por lo menos 10 minutos consecutivamente en 5 o más días por semana por consiguiente la variación entre regiones es moderada: el 57,0% (56,6-57,4) en dicho informe se dice que la actividad es la caminata en África es del 65,6% (65,3-65,9), en las Américas es del 66,9% (66,1-67,7); en el Mediterráneo oriental es del 66,8% (66,4-67,2), en Europa es del 67,2% (66,7-67,7) en el sureste de Asia, y el 65,0% (64,5-65,5) en Western Pacific. Teniendo en cuenta el informe de actividad física de alta intensidad o sea 3 o más días por

semana, observamos, grandes diferencias entre regiones: 38,0% (37,6-38,4) de personas en África informe de dicha actividad, 24,6% (24,3-24,9) en las Américas, 43,2% (42,3-44,1) en el Mediterráneo oriental 25,4% (25,0-25,8) en Europa, 43,2% (42,7-43,7), en el sureste Asia y 35,3% (34,8-35,8) en el Pacífico occidental. Llegando a la siguiente conclusión de acuerdo con la OMS que la tendencia central cada día que pasa la población está envejeciendo más y más sedentaria en consecuencia aumenta el nivel de dependencia y problemas con relación a la pérdida de equilibrio. (Hallal et al., 2012). Según el estudio realizado por la Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2013) describió el nivel de actividad física de los brasileños por regiones, la media brasileña que practica actividad física fue del 22,5%, incluyendo el área urbana y rural del país.

El porcentaje de adultos que practican el nivel recomendado de actividad física en el tiempo libre, tendió, a disminuir con el aumento de la edad, como puede ser observado las proporciones de los grupos de edad de 18 a 24 años, observa que 35,3% practicaban el nivel recomendado de actividad física para el ocio, mientras que entre los adultos de 25 a 39 años de edad, la proporción fue de 25,5%, entre los adultos de 40 a 59 años este porcentaje se ha de 18,3% y en el grupo de 60 años o más solo 13,6%, o sea, se entiende que cada día hay más adultos mayores sedentarios y vulnerables, con mayor riesgo de caída siendo consecuencia principal de su inactividad física, como consecuencia se sugiere que posiblemente pueden sufrir el riesgo de tener un aumento de dependencia y disminución de calidad de vida durante el envejecimiento.

Según el instituto de geografía, la proporción de adultos que practican el nivel recomendado de actividad física en el ocio varió de 21,5% en la Región Sur, 24,1% en la Región Centro-Oeste. La Región Norte (donde esta Belem del Pará), fue donde tuvo la menor proporción de mujeres y la mayor proporción de hombres practicaban ejercicio físico en el ocio (15,4% y 29,3%, respectivamente).

Un estudio de Reyes, Al Sinh, & Markides (2005) reveló en un estudio longitudinal de 4 años, que tenía por objetivo analizar la prevalencia de caídas en adultos mayores que habitan América latina, Caribe en las ciudades: Bridgetown-Barbados; Buenos Aires-Argentina; Habana - Cuba; Ciudad del México-México; Montevideo - Uruguay; Santiago-Chile y São Paulo-Brasil, allá de 5 provincias de los Estados Unidos: Arizona, Texas, Colorado, Nuevo México y California con su muestra total de 14.020 adultos mayores, se concluyó que la mayor tasa de prevalencia de caídas es: Santiago 34% y el menor Bridgetown 21,6%, otros países tuvo una variación de 27% hasta 36%.

En las ciudades México-americana la prevalencia de caída fue 32%, por otro lado, el nivel de inactividad física de esas regiones crece en la misma proporción, que la prevalencia de caída. Como se puede percibir la variación de caídas entre las regiones es moderado: 57,0% (56,6-57,4) informe de tales en África, 65,6% (65,3-65,9) en las Américas, 66,9% (66,1-67,7) en oriental Mediterránea, 66,8% (66,4-67,2) en Europa, 67,2% (66,7-67,7) en el sureste de Asia, y el 65,0% (64,5-65,5) en western Pacific, destacase las américas con mayor índice de caídas.

Según Xu et al. (2015) en un estudio prospectivo en Hong Kong, donde evaluó nivel de incidencia de caída de adultos mayores chinos en hospital y comunidad militar de la fuerza aérea, tuvo una variación de la tasa de incidencia 249 hasta 342/1000 habitantes, siendo la mayor variación entre la edad 70 hasta 85 años.

En Brasil el Ministério da Saúde (2013) de acuerdo con el censo más actualizado del 2011 disponible por el Ministerio de la Salud en el (Sistema VIVA) – Vigilancia de Violencia y Accidentes, implantado en el Brasil en el año de 2006 para coleccionar datos y determinar tasas (accidentes sea transporte, caídas, violencias, abuso y negligencias) son causas de morbilidad y mortalidad externas en el Brasil, esa Investigación del año de

2011, ocurrió en 25 capitales del Brasil, 25 provincias del Brasil, 80 ciudad del Brasil y 243 servicios de emergencia del Brasil, en su resultado se encontró 47.455 atendimientos de salud en instituciones médicas en todo el Brasil, siendo que 42.958 fueron por accidentes (90,4%), 3.308 o 15,7% de todo atendimientos fueron adultos mayores de edad ≥ 60 anos, dentro de tipos de Accidentes ocurridos 2 tipos: accidente por transporte 52,2% y caída con 30,9%.

El total de caídas en todo el Brasil es de $n=14.225$, siendo que 7.936 (54,7%) entre hombres y 6.289 (45,3%) entre mujeres, las personas con más de 60 años que son ancianas representan (21,6%), siendo que 54,7% son hombres y 45,3% de mujeres. En una analice más minucioso en las ciudades estudiadas. La Ciudad Belem del Pará, tiene el mayor índice de accidentes del todo Brasil con el total de (4.635) siendo que accidentes en hombres (3.038) y mujeres (1.597). El segundo lugar que tiene el mayor índice es Ciudad Macapá con el total de (3.226) casos. En el mismo estudio la ciudad que tuvo el mayor número atendimiento por caídas fuera Belem del Pará con 4.041 casos, siendo que (2.589) hombres y (1.452) mujeres. La ciudad de Macapá viene en segundo lugar con 2.929 casos en el total.

Según el estudio del Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2013) el cual fuera citado, el nivel de actividad física de la región norte del Brasil donde está la ciudad Belem del Pará, tiene la menor tasa de personas mayores que practican actividad física en el del Brasil y se puede analizar que el número de caídas es proporcional al número de personas que no practican actividad física, así se puede entender y sugerir una posible correlación, que la falta de actividad física es la principal causa y también un factor para el aumento del número de caídas.

Según Orces (2009) en su estudio realizado en los Estados Unidos (EEUU), hace un análisis de tendencia de internación de adultos mayores que tuvieron caídas entre los

años de 1988 hasta 2005, donde se utilizó datos del Hospital Nacional Descarga de Averiguación o National Hospital Discharge Survey (NHDS) el cual hace parte del sistema de vigilancia estadística de la salud nacional con las tasas de internación por caída en población de 100.000 habitantes. En el presente periodo 1988 hasta 2005, refiere 3,319.961 millones internaciones por caídas en adultos mayores, las fracturas (n=2, 786,095) son causa de 84% internaciones. En 1988 el número internación alcanzo 69.436 atendimientos, ya en 2005 el número de internación alcanzo 224.683, un aumento de 223%, la población anciana también aumento de 27,2 millones en 1988 para 39,3 millones en 2005.

En comparación las caídas en Brasil describen que (79,3%) de los adultos mayores recibieron atendimento hospitalario, (18,4%) fueran internados. De acuerdo con Orces (2009), tuvo un aumento de 304,2 en 1988 para 729,9/ 100.000 habitante en 2005, el aumento del cuidado de larga duración creado por internaciones aumento de 1,5 para 3,7 al año, creando una situación de aumento de dependencia de adultos mayores y disminución de calidad de vida, las limitaciones físicas aumentaran 31,4% en 1992 para 37,9% en 2005 con un aumento de 20,7%. (Ministério da Saúde, 2013).

Según Porter, Stern, & Green (2017) en un estudio mundial realizo una comparación entre los países el cual mide rigurosamente el desempeño de los países en todos los niveles de desarrollo económico, el desempeño social, ambiental, agua y saneamiento, vivienda, seguridad personal, salud y bienestar, derechos personales, tolerancia e inclusión, evaluando la capacidad de una sociedad satisfacer las necesidades básicas fundamentales que permitan mejorar y mantener lo que es calidad de vida en sus resultados, se evaluó 128 países de los cuales fueran clasificados como: Muy alto con puntaje de 90,5 con primera posición Dinamarca seguido por Finlandia, Islandia y

Canadá con rango de 90,5 hasta 87,9. Estados Unidos tuvo posición 18, mientras Perú y Brasil están en las posiciones de 47 y 43 clasificados como Medio alto.

Según Orces (2009) destaca al mismo tiempo el costo directo total de caída y accidentes de personas con más de 65 años de edad fue estimada en sus \$19 mil millones en los Estados Unidos, plata que podría ser utilizada en la inversión de cambio de hábitos y creación de ambientes sociales de actividad física el cual ayudaría trabajar problemas como el aumento de enfermedad crónicas no transmisibles, aumento de enfermedades del envejecimiento, disminución de la calidad de vida del adulto mayor.

Se concluye considerando lo mencionado anteriormente y la estrecha relación y la necesidad de crear el cambio de actitud de las personas con relación al aumento de actividad física y un cambio del sistema de salud que se adapte a la tendencia mundial actual, el presente estudio intenta mediar el riesgo de caídas, la calidad de vida y actividad física del adulto mayor.

Antecedentes de la Investigación

De acuerdo con Tomicki et al. (2016) en un estudio realizado en la ciudad de Paso provincia Rio grande do Sul – Brasil, con el título: “Efeito de um Programa atividade física no risco de queda e equilibrio de idosos institucionalizados”, cuyo objetivo fue ver el efecto del programa de ejercicio físicos de equilibrio y riesgo de caída en ancianos institucionalizados, en su investigación experimental, ensayo control aleatorizada donde utilizo una muestra de 30 ancianos los que dividió en 2 grupos quien fueran evaluados por 2 escalas (escala de Equilibrio de Berg y Timed Up and Go Test) le grupo 2 recibió 12 semanas de actividad física como parte de la intervención, donde se constató que el grupo 2 que realizo la intervención en comparación al grupo 1 que

no realizo tuvo mejores puntuaciones en los dos tipos de encuestas y mejorar niveles de equilibrio corporal y disminuir el riesgo de caída en comparación con el grupo 1.

Pereira et al. (2017) en su investigación realizada en Brasilia – Brasil, titulada: “Tai Chi Chuan Melhora funcionalidade e Qualidade de vida em idosos Com baixa densidade Mineral Ossea”, Que tenía por objetivo: evaluar los efectos de Tai Chi Chuan en la calidad de vida y capacidad funcional en ancianos con baja densidad ósea. Donde utilizo una muestra de 41 ancianos, de tipo: Experimental, ensayo control aleatorizada. El estudio evaluó dos grupos que sean comparables en todos los aspectos, o sea todos los ancianos tenían baja densidad mineral ósea, y fueron divididos en dos grupos donde uno de ellos recibió por 12 semanas con frecuencia 2 veces la semana ejercicios de Tai Chi Chuan, en cuanto el otro grupo, no recibió esos ejercicios, todos ellos mantuvieran sus actividades diarias de manera normal, con excepción del grupo que realizo la intervención.

Los grupos fueron evaluados con la escala equilibrio de Berg y SF 36 MOS – Short form, dando como resultado que el grupo que realizo ejercicios tuvo una mejora puntuaciones y mejora estadística en relación al grupo que no realizo los ejercicios, teniendo una mejora en resistencia, flexibilidad y calidad de vida en sus dimensiones de capacidad funcional, vitalidad y salud mental. Las dimensiones de dolor y aspecto social y emocional no tuvieron diferencias. Concluyo que realizar la actividad física Tai Chi Chuan mejora la capacidad funcional del anciano, vitalidad, salud Mental y mejora la calidad de vida.

Según el estudio de Aquino, Borba, Santini, & Marcon (2014) en la ciudad São Paulo, Provincia de São Paulo – Brasil, con el título de: “Nivel de actividad física y equilibrio en adulto mayor de la comunidad” cuyo objetivo fue comparar y evaluar el nivel de actividad física, equilibrio y riesgo de caída de adultos mayores, siendo un

estudio descriptiva, exploratorio, cuantitativo y corte transversal, utilizo el cuestionario Internacional de actividad física (IPAQ), Escala Equilibrio de Berg (EEB) y teste de Tinetti. Este trabajo tuvo una muestra de 90 personas, el cual evaluó 2 grupos: el grupo activo y sedentario. Concluyo que el grupo con menor riesgo de caída fuera clasificada como activo (moderado nivel de actividad física) y muy activo (alto nivel de actividad física), el grupo con alto riesgo de caída fuera clasificada como insuficientes activos o bajo nivel de actividad física.

De acuerdo con el estudio de Farias, Luza, Sousa, & Zampirolo (2017) realizado en Brasil la provincia Santa Catarina en la ciudad Santo Amaro con el título:

“Mobilidade funcional, Equilibrio e qualidade de vida em Idosos nao participantes e participantes de um centro de convivencia”, cuyo objetivo fue evaluar el equilibrio, movilidad funcional y calidad de vida en ancianos que participan y no participan de un Centro de Actividades de una Comunidad. Es un estudio No experimental, Estudio analítico, caso control, el cual tuvo una muestra de 56 ancianos que se divide en dos grupos, aquellos que participan y no participan. El grupo que participa en general hace actividades físicas frecuentes y diarias. Haciendo una posible sugerencia de comparación de un grupo activo e insuficiente activo.

Para evaluar esos grupos fue utilizada la Escala Timed Up and Go, encuesta TAF, la encuesta Short Form MOS SF-36 y la escala equilibrio Berg, la evaluación estadística aplicada fue, Chi cuadrada, Test Shapirowilk, Test U Mann Whitney. Se encontró en relación dos grupos, con relación las encuestas EEB, TUG y TAF, el grupo que participaba tuvo un mejor desempeño, se observó que con relación calidad de vida el grupo que participaba de actividades físicas tuvieron una mayor puntuación, en comparación al otro grupo, teniendo un mayor nivel de significancia estadística $p < 0,01$ teniendo tal resultado en las dimensiones de aspecto físico, vitalidad, aspectos sociales y

salud mental. Así sugiere la conclusión, los ancianos que participaban del centro de actividad tuvieron y presentaron mejor equilibrio y menor riesgo de caída, movilidad funcional y mejor calidad de vida, cuando comparados al otro grupo.

Según el estudio de Virtuoso, Streit, Claudino, & Mazo (2015) realizado en de Santa Catarina – Brasil, en la ciudad Florianópolis tenía como título: “ Indicador fragilidad y nivel de actividad física en adultos mayores”, tiene por objetivo de evaluar indicador de fragilidad en relación nivel de actividad física del adulto mayor, se realizó un estudio Descriptivo, No experimental, correlacional de corte transversal, con una muestra de 229 adultos mayores utilizando como criterio inclusión: todos adultos mayores deberían ser practicantes de actividad física por el mínimo 6 meses y tener histórico de caídas. Fue evaluado el índice de masa corporal y la fuerza prensión manual superior e inferior, fuera utilizado el cuestionario (IPAQ) y el Test Senior fitness test (SFT), se encontró que 77,3% de la muestra fuera clasificada como muy activo o alto nivel de actividad física y 22,7% insuficientes activos o bajo nivel de actividad física.

La fuerza de prensión manual superior fuera igual en los dos grupos, en el grupo de insuficientes activos el nivel de fuerza fue clasificado como malo o sea inferior, siendo un total de 130 personas, siendo esos adultos mayores con más riesgo de caída. El grupo debajo de 80 años representado por 164 personas fueran clasificadas como insuficiente activas (bajo nivel de actividad física) y 49 muy activas (alto nivel de actividad física), ya el grupo de personas arriba de 80 años 3 fueran clasificadas como muy activas (nivel alto de actividad física) y 13 insuficiente activas (bajo nivel de actividad física).

De acuerdo con el índice masa corporal el grupo que tenía sobrepeso fueran 143 clasificados como insuficientes activos y 43 muy activas (alto nivel), en relación frecuencia de caídas, el grupo insuficiente activo (bajo nivel de actividad física) tuvo el

doble de caídas en relación grupo muy activo (alto nivel de actividad física), siendo 34 caídas para insuficiente activos (bajo nivel de actividad física) y 17 para muy activos (alto nivel de actividad física).

Según Salicio, Mana, Ferreira, & Fett (2018) en la ciudad Várzea Grande y Cuiabá en la provincia de Mato grosso – Brasil con el título “Estudio comparativo de fuerza muscular, equilibrio (riesgo de caída) y calidad de vida en adultos mayores practicantes hidroterapia y adultos mayores sedentarios de la ciudad Cuiabá - Mato grosso”, tenía el objetivo de evaluar fuerza muscular, equilibrio (riesgo de caída) y calidad de vida en grupos de adultos mayores. El tipo de estudio es descriptivo, correlacional, observacional, No experimental de corte transversal, fue utilizado (EEB), (SF-36), Escala de fuerza de Kendall y Teste T-Student en este estudio, evaluó una muestra de 38 adultos mayores, con edad superior a 71 años de edad, siendo 19 practicantes de actividad física (hidroterapia) y 19 sedentarios.

El resultado fue que 76,3% de la muestra son mujeres, el cual 34,2% activas y 42,1% sedentarias, donde 57,9% de sedentarios tenían hipertensión y 34,2% diabetes.

En relación SF-36 que evaluó calidad de vida, la mediana del grupo activo fuera 73,16 en comparación 59,21 del grupo sedentario, siendo que 100 es el mejor rango y 0 el peor; en la dimensión de aspecto físico el grupo activo tuvo un promedio de 72,37 en comparación 32,89 del grupo sedentario, en la dimensión de dolor, el grupo activo también tuvo un mejor resultado teniendo menos dolor que el grupo sedentario.

Evaluando EEB – que evaluó el equilibrio y riesgo de caída, el grupo activo tuvo un promedio de 49,6 siendo eso el valor de un leve riesgo de caída en comparación grupo sedentario que presento rango de 43,4 representa medio riesgo de caída.

Eso estudio concluye que el grupo activo, tuvo un mejor resultado en comparación grupo sedentario teniendo menor riesgo de caída, mayor fuerza muscular y mejor calidad de vida.

Según López, Quesada, & López (2019) en su estudio probabilístico estratificado y aleatorio corte transversal, en Ecuador la ciudad de Cuenca donde investigaba “Relación entre Calidad de vida y la Salud con Determinantes sociodemográficos en la población de Cuenca, Ecuador”, que tenía por objetivo: evaluar las dimensiones de Calidad de vida y su relación con la salud de la población adulta de la ciudad Cuenca y relacionarlas con las principales variables socioeconómicas. En ese estudio utilizó una muestra poblacional de 280 sujetos, siendo compuesto por jóvenes y adultos mayores, el grupo de adulto mayores compuesto de 52 personas cerca 18,6% de los sujetos. Nivel confianza utilizado fue 95% y un error absoluto de 0,06 y utilizó análisis estadístico de: coeficiente alfa Cronbach, coeficiente de correlación de Spearman y se utilizó las encuestas: SF 36 Short Form y CVRS.

Resultó que los adultos mayores evaluados cuando fue relacionado calidad de vida se encontró que las dimensiones que obtuvieran mayor correlación fueran: aspecto físico, aspecto emocional y aspecto social e las puntuaciones medias y bajas estuvieran en vitalidad y salud general. Mediante la significancia de las relaciones en un 0,05 evidencio que todas dimensiones tuvieran buena relación excepto: aspecto social. Los adultos mayores relacionando calidad de vida con variables socioeconómicas de Género y edad: la significancia evidencio en las dimensiones de: capacidad física y aspecto físico, también se describió en cuanto al género que no hay diferencias significativas entre ellos. Cuando relaciona calidad de vida con estratos socioeconómicos de acuerdo con la clasificación de INEC, (A y B) clasificaciones económicas altas, (C) media y (D) la más baja.

Se evidenció que las dimensiones difieren estadísticamente de acuerdo a la clasificación estratificación socioeconómica al nivel 0,05. La dimensión aspecto emocional y dolor tuvieron diferencias estadísticas y significativas en relación al grupo (A y C, B y C). Las dimensiones vitalidad, salud mental y aspecto social también tuvieron diferencias significativas cuando se comparó el grupo (B y C), evaluando el nivel educativo todas las dimensiones tuvieron buena significancia estadística relacionada a la calidad de vida, de acuerdo a la confiabilidad de las dimensiones de calidad de vida evidencio que todas las dimensiones son confiables con variación de resultados de 0,77 hasta 0,95. Concluyendo que los adultos mayores con mayor nivel de estratificación social, mayor nivel educativo tienen un mejor nivel de calidad de vida.

Concluye que las variables socioeconómicas tienen buena relación con la calidad de vida y que afectan de manera significativa en la percepción de salud de la población. El género, edad, nivel de estudios y socioeconómicos son factores claves para entender cómo se distribuyen los niveles de calidad de vida. El nivel socioeconómico tiene mayor impacto sobre la salud mental donde es mayor en grupos de mayor estratificación social. Sin embargo, el aspecto físico parece no influir de acuerdo al nivel de estratificación social estando presente hasta en grupos más bajos.

Según Prieto et al. (2015) en su estudio experimental de ensayo de control aleatorizado, en Madrid - España que investigaba "Efecto de un programa de fuerza y equilibrio en la calidad de vida y su relación con la salud de adultas mayores y obesas", que tenía por objetivo: analizar los efectos de un programa de fuerza y equilibrio en la calidad de vida de mujeres obesas y adultas mayores. Utilizó una muestra de 56 mujeres adultas mayores que se distribuyó en dos grupos: control y experimental, después de 26 semanas de programa e intervención, utilizando la encuesta del SF-36 de calidad de vida y Test salto vertical de contra movimiento para fuerza y Test equilibrio monopodal.

Se encontró que el grupo experimental en el pos test después de las 26 semanas de entrenamiento tuvo una mejora de 20,8% en todos los Test, teniendo también una mejora significativa en las dimensiones del sf-36: dolor, salud general y salud mental, las mujeres del grupo experimental tuvieron mejora también del equilibrio. Los resultados de un programa de fuerza y equilibrio sugieren que obtienen mejora substancial en el control postural en mujeres mayores de 65 años y potencialmente reduce el riesgo de caída.

En un estudio de Benavides (2014) en Chihuahua – México que tiene por título: “Actividad física en adultos mayores residentes de estancia permanente efectos en la capacidad funcional, riesgo de caída, calidad de vida y movilidad articular”, un estudio experimental de ensayo control aleatorizado el cual se determinó la efectividad de un programa de actividad física en una muestra aleatoria de 28 personas, con el objetivo determinar efectos de la actividad física en la capacidad funcional, movilidad articular, calidad de vida y movilidad articular de los ancianos que habitan en Chihuahua, fueron evaluados en pre test y pos test con los cuestionarios: índice de katz, escala de tinetti, sf-36.

Se concluyó que el grupo experimental después del programa tuvo una mejora en las dimensiones del SF-36 teniendo en cuenta una mejoría en la vitalidad, salud mental, disminución del dolor, también tuvieron disminución del riesgo de caída por la escala de Tinetti y mejora del equilibrio. El programa mejoró las capacidades físicas, mentales y movilidad articular de los participantes.

En una investigación de Teran (2015) realizado en Quito – Ecuador, con el nombre de: “Tesis Doctoral – Efecto que tiene un programa de actividad física en el agua sobre las capacidades físicas en un grupo de personas mayores de 60 años”, que tiene por objetivo: comprobar los efectos que tiene un programa de actividad física en el

agua sobre las capacidades físicas, composición corporal, estado de ánimo, percepción de salud, colesterol total, triglicéridos, glucosa basal y tensión arterial. El estudio es Experimental de ensayo control aleatorizado, que evaluó una muestra de 74 adultos mayores, siendo evaluados en pre test y pos test en un total de 20 semanas de entrenamiento físico, siendo evaluados por las encuestas: Sf-36, POMS 29 y Sénior fitness test, allá de los exámenes para triglicéridos, glucosa, tensión arterial y colesterol total.

En los resultados obtuvieron mejora el grupo experimental en las capacidades físicas de los ancianos, disminución del porcentaje de grasa corporal, aumento de masa muscular, disminución del nivel IMC, disminución de la presión arterial, mejora de los estados de vigor, ánimo y fatiga. Concluyendo que el programa de actividad física implica de manera positiva las capacidades físicas del anciano promoviendo disminución del porcentaje de grasa corporal, aumento de masa muscular, disminución del nivel IMC, disminución de la presión arterial, mejora de los estados de vigor, ánimo promoviendo un envejecimiento activo y mejor calidad vida.

Según Collado, Gonzales, & López (2016) en un estudio realizado en América central de Nicaragua, que tiene por título: “Factores de riesgo que predisponen caídas en adultos mayores, región centro-norte Nicaragua”, que tiene por objetivo evaluar los factores de riesgo que predisponen la caída. Realizo estudio y utilizo, la escala de Berg y Tinetti, realizo un estudio prospectivo, de alcance descriptivo-correlacional, con un enfoque cuantitativo y de corte transversal. El cual tuvo una muestra de 179 ancianos y se evaluó ancianos en diferentes distritos: Madriz, Matagalpa, Jinotega y Nueva Segovia. Se consto que escala de Berg, 78,42% tuvo bajo riesgo de caída, Siendo que Madriz tuvo 100%, Jinotega 81.8%, Nueva Segovia 66.7%, Matagalpa con 63,6%.

Las variables factores intrínsecos y extrínsecos constataron que las pruebas del Chi², factores de riesgo se relacionan directamente con el uso de aditamento y el tipo de suelo que hay diversos hogares. Los mismos factores presentaran 0.88 R de Pearson de correlación y 0.00 de significancia estadística con un nivel de confianza en 95%. El nivel de correlación entre las variables fue de 0.88 y 0.83 R de Pearson. Concluye que los factores intrínsecos y extrínsecos tienen un papel importante en el desempeño del anciano, pues está relacionado con el incremento frecuencia, caídas e inestabilidad.

De acuerdo con Saiz, Casado, & Martos (2014) en un estudio realizado en Parquesol, en Valladolid, España. Con título de “Impacto de un programa de fisioterapia en atención primaria en las personas mayores, con antecedentes de caídas”, que tiene por objetivo: evaluar un programa de ejercicio de fisioterapia en un grupo en atención primaria sobre el equilibrio, movilidad y calidad de vida y su relación con la salud (CVRS), y la incidencia de caídas en personas mayores, con los precedentes de caída de adultos mayores que viven en la comunidad. Se realizó un ensayo clínico, con muestra aleatoria de 198 sujetos de 65 a 76 años. Se asignaron dos grupos aleatoriamente, con 12 sujetos en el grupo control y 12 sujetos en el grupo de intervención, el grupo intervención recibió 16 sesiones, dos sesiones semanales por 8 semanas.

Fueran evaluados antes y después con la Escala Berg, Escala eficacia de equilibrio, Senior fitness test, Modified clinical Test on Sensory Interaction balance, Escala de Tinetti, SF-36 MOS. Los resultados se expresarán por una media aritmética con desviación estándar, se intervalo confianza es de 95%, teniendo también nivel de significación estadística de $p < 0,05$. Se Concluye que el grupo de intervención tuvo mejoría en los resultados estadísticos sobre la movilidad, equilibrio y fuerza de os miembros inferiores. Consto que la intervención con sesiones de actividad física/

fisioterapia obtuvo una reducción de la incidencia de caídas en el grupo de intervención en comparación al grupo control.

De acuerdo con Jiménez (2016) realizaron un estudio en Málaga – España, que tiene por título: “Análisis y evaluación de los factores de riesgo de caídas relacionado con la salud de las personas mayores”, que tiene por objetivo evaluar el nivel físico de la marcha, la capacidad del nivel psicológico y la fuerza general en relación a la condición física y su efecto en prevenir futuras caídas en personas mayores. Ese estudio es un estudio de corte transversal, descriptivo y analítico. En ese estudio se utilizó el cuestionario SF – 36 MOS short form, valoración del índice de condición física UKK 2 km Walk Test, Timed up and go Test, Falls efficacy Scale International y el cuestionario Activities specific balance confidence scale.

Con un total de 174 ancianos de muestra total, el cual se categorizó 78 con alto riesgo y 96 bajo riesgo, la media de edad fue de 69,84 años, donde las mujeres tuvieron mayor prevalencia muestra componiendo 74,7% de la muestra total contra 25,3% de hombres. Haciendo referencia correlación se concluyó en los resultados que los participantes con mayor porcentaje de IMC mostraron una correlación significativa asociada padecer de caídas, los participantes asociados categoría Riesgo también mostraron una correlación significativa con padecer de caídas. La percepción de la calidad de vida en ancianos también tuvo una correlación positiva y significativa con las personas que sufrirán una caída con relación rol de función física, función social, vitalidad y salud mental.

Con ese estudio se constató que las personas que sufrirán caídas tienen una percepción menor de calidad de vida en relación aquellos que no sufrirán caída, de acuerdo con el análisis de fuerza de agarre se constató que los ancianos que tuvieron menor fuerza de agarre tenían mayor riesgo de tener caídas también constató que el grupo

que tuvieran caídas tenían un nivel de fuerza menor. Así concluye, los ancianos que tienen mejor nivel de condición física, mayor fuerza de agarre y mayor velocidad de marcha, que disminuye el riesgo de padecer de caídas allá de tener una mejor calidad de vida.

Formulación del problema

Problema General

¿Cuál es la relación de la actividad física y la calidad de vida con el riesgo de caída en el adulto mayor, Belem: Pará, Brasil, 2016?

Problemas Específicos

¿Cuál es el nivel actividad física de lo adulto mayor, Belem: Pará, Brasil, 2016?

¿Cuál es el nivel de calidad vida del adulto mayor, Belem: Pará, Brasil, 2016?

¿Cuál es el nivel de riesgo caída del adulto mayor, Belem: Pará, Brasil, 2016?

¿Cuál es el nivel de percepción en cuanto a la salud general de los adultos mayores, Belem: Pará, Brasil, 2016?

¿Cuál es la asociación de la actividad física con la edad del adulto mayor, Belem: Pará, Brasil, 2016?

¿Cuál es la asociación de la calidad de vida con la edad del adulto mayor, Belem: Pará, Brasil, 2016?

¿Cuál es la asociación del riesgo de caída con la edad del adulto mayor, Belem: Pará, Brasil, 2016?

Objetivos de la Investigación

Objetivo General

¿Determinar la relación de la actividad física con la calidad de vida y el riesgo de caída en el adulto mayor, Belem: Para, Brasil, 2016?

Objetivos Específicos

Identificar el nivel actividad física de lo adulto mayor, Belem: Para, Brasil, 2016.

Identificar el nivel de calidad vida del adulto mayor, Belem: Para, Brasil, 2016.

Identificar el nivel de riesgo caída del adulto mayor, Belem: Para, Brasil, 2016.

Identificar el nivel de percepción en cuanto a la salud general de los adultos mayores, Belem: Para, Brasil, 2016.

Determinar la asociación de la actividad física con la edad del adulto mayor, Belem: Para, Brasil, 2016.

Determinar la asociación de la calidad de vida con la edad del adulto mayor, Belem: Para, Brasil, 2016.

Determinar la asociación del riesgo de caída con la edad del adulto mayor, Belem: Para, Brasil, 2016.

Determinar la relación de los factores sociodemográficos (genero, edad, estado civil, religión, raza, nivel educativo, zona habitación, sueldo ingreso, fuente sueldo, condiciones habitación, número familias en la habitación, numero hijos en la habitación y número de personas que trabajan) con actividad física, calidad vida y riesgo de caída, Belem: Para, Brasil, 2016.

Determinar la relación de las dimensiones de calidad de vida (capacidad funcional, aspectos físicos, aspectos emocionales, aspectos sociales, dolor, vitalidad, salud mental y estado general) con la actividad física, riesgo de caída y calidad de vida, Belem: Para, Brasil, 2016.

Hipótesis de la Investigación

Hipótesis General

Hi: Existe relación significativa de la actividad física con la calidad de vida y el riesgo de caída en el adulto mayor, Belem: Para, Brasil 2016.

Hipótesis Específicas

H1: Existe asociación significativa de la actividad física con la edad del adulto mayor, Belem: Para, Brasil, 2016.

H2: Existe asociación significativa de la calidad de vida con la edad del adulto mayor, Belem: Para, Brasil, 2016.

H3: Existe asociación significativa del riesgo de caída con la edad del adulto mayor, Belem: Para, Brasil, 2016.

H4: Existe asociación significativa de los factores sociodemográficos (genero, edad, estado civil, religión, raza, nivel educativo, zona habitación, sueldo ingreso, fuente sueldo, condiciones habitación, número familias en la habitación, numero hijos en la habitación y número de personas que trabajan) con la actividad física, calidad de vida y riesgo de caída, Belem: Para, Brasil, 2016.

H5: Existe asociación significativa de las dimensiones de calidad de vida (capacidad funcional, aspectos físicos, aspectos emocionales, aspectos sociales, dolor, vitalidad, salud mental y estado general) con la actividad física, riesgo de caída y calidad de vida, Belem: Para, Brasil, 2016.

Justificación de la investigación

Justificación Teórica

La presente investigación es importante porque identifica el nivel de correlación de las variables en el adulto mayor con los recientes estudios muchos datos estadísticos

presentan que en el envejecimiento en la Fisiología del adulto mayor sufre un gran cambio creando efectos negativos en su salud.

La presente investigación va incrementar la teoría existente y expandir los horizontes sobre la importancia de las variables para el envejecimiento saludable, su importancia para el adulto mayor y también la prevención de Caídas, siendo así un dato científico significativo para su realización.

Metodológica

La presente investigación es de enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo correlacional de diseño No experimental de corte transversal, el cual va describir, correlacionar y asociar las variables y sus dimensiones con el adulto mayor para verificar el nivel de actividad física y su implicación en el riesgo de caída y relación con la calidad de vida de adultos mayores.

Institucional

Los resultados de la investigación ayudarán a determinar y verificar la correlación de las variables, su papel como determinante en una mejor calidad y beneficios del ejercicio físico para lograr un envejecimiento saludable en la edad mayor y contribuir como banco de datos para futuras investigaciones y como estímulo de cambio para los participantes de la investigación, pudiendo causar un cambio de conductas y hábitos para buscar una mejor calidad de vida, libre de caídas y dependencia institucional.

Social

Los resultados también tendrán un beneficio social, como base de datos para futuras investigaciones, ayudará como dato estadístico y representativo sobre la caída de

anciano, calidad de vida y nivel de actividad física. Datos actuales que podrán influir en la vida de adulto mayor de la ciudad Belem del Para, ayudar instituciones de salud correlacionar variables y crear hipótesis de la actividad física y su papel para la prevención de caídas y dependencia, al largo plazo se puede crear una tendencia de una posible disminución del capital económico de familias con destino atendimento institucional de salud y medicaciones, disminución de gasto público con internación por caída, disminución de la incidencia de caídas y aumento de dependencia en adultos mayores.

Refuerzo para implementación de acciones y creación de ambientes sociales saludables en provincias y ciudades, promoviendo actividad física, prevención de caídas y vulnerabilidad perdida movilidad, disminución de dependencia e inversiones públicas en gastos hospitalarios con relación caída de ancianos.

Viabilidad

El estudio fue viable de manera política porque tiene sustentabilidad en las leyes nacionales del adulto mayor y también programas de prevención caída y mejora de calidad de vida con inversión de prácticas sociales saludables como la actividad física, del investigador ya tener el conocimiento necesario de acuerdo con su área de formación en salud para aplicación e investigación con eficacia del presente asunto, también de modo económico por no ser un estudio costoso, teniendo muchos beneficios en el punto de vista social que costos generados nivel individual e Institucional.

Delimitaciones

Las investigaciones se realizaron en la provincia del Pará en la ciudad Belem del Para del distrito de Icoaraci, distrito Guama y Distrito del Marco el cual juntos componen una muestra de 200 personas.

Todos los participantes tienen la edad mínima de 60 años de edad, pudiendo llegar hasta 105 años, solo participara los adultos mayores que estuvieren adentro de los criterios de inclusión de la investigación y también que concordaren en participar, aceptando los criterios del consentimiento informado.

Limitaciones

Debido al gran número de adultos mayores y el corto ~~periodo~~ de tiempo, siendo la colecta de datos realizada por 3 instrumentos, el tiempo fue un factor limitación, y también teniendo en cuenta la dificultad del investigador tener accesibilidad grupos de ancianos, por el hecho de que las instituciones permitieron la entrada de personas que sean asociadas o trabajadores internos, para realizar investigaciones. Así a todos los hogares fueron enviados proyectos de investigación para aprobación (3 meses tempo de espera).

Un medio más fácil de tener accesibilidad para hacer investigaciones en instituciones públicas o privadas en la ciudad Belem del Para es tener una persona del área política que te apoye, haga una indicación tuya en oficio para instituciones. Por esa dificultad el tiempo de colecta de datos sea de 1 año y medio, porque primero el investigador tuvo que tener ayuda política e para eso tuvo un costo de 5 meses y después hacer una solicitud para instituciones para evaluación, el presente investigador mismo con la ayuda política envió solicitud para 8 instituciones siendo 3 privadas y 5 públicas, siendo 2 hasta 4 meses cada evaluación institucional y solo 3 fue aceptado y autorizado la investigación.

Otra limitación fue la aceptación de los adultos mayores en participar y el tiempo para escribir y aplicar los 3 instrumentos de colecta de datos, siendo así el investigador tuvo que aplicar estrategias para colecta de datos individuales, siendo que

el investigador evaluó todos los ancianos de manera individual. Debido cada encuesta ser validada más tener especificaciones diferentes el tiempo fue un factor importante en el desarrollo del trabajo.

El investigador tuvo que evaluar los ancianos, pasar las encuestas para Excel y uno de las encuestas (SF-36 MOS) tuvo que ser previamente evaluada debido la encuesta tener 3 formas diferentes de puntaje y (IPAQ versión corta) de acuerdo su manual y algoritmos tiene sus propias reglas evaluación y distribución datos, el investigador evaluó previamente todos los puntajes para el puntaje final de cada pregunta en el Excel, situación que ocasiono en un gran consumo de tiempo.

Presuposiciones

El investigador presupone que, para una buena investigación y colecta de datos, se espera una mejor disposición de los adultos mayores en participar y dispuestos llenar los instrumentos de manera dinámica y correcta de su colecta de datos. La disposición del equipo administrativo del grupo de adultos mayores en poner a disposición espacio y tiempo para realizar esas actividades.

Capítulo II

Marco teórico

Fundamento teórico de las Variables

Según la Biblia el envejecimiento empieza después del inicio del pecado de Adán y Eva donde cita el libro de Génesis 3:1-13, después de su elección sufrirán consecuencias, algo que era parte de los planes de Dios: la ruina y degradación del hombre, para que el hombre no sea inmortal y en pecado por siempre.

En referencia White (2006) en “Patriarcas y Profetas”, hace un comentario en relación Génesis 3:22, el cual el hombre pasa tener el conocimiento del bien y el mal, pierde el derecho de la inmortalidad que fuera prometida como condición y señal de obediencia al hombre, pero con efecto de la transgresión fuera quitado su derecho, Adán no comprenderá por qué no deberían más participar del árbol de la vida, pero Dios no hacia eso solo como consecuencia más por misericordia para que no viviese para siempre en pecado, con el objetivo de un plan mayor ser efectuado la salvación.

En el mismo día, después del Pecado y la Caída del hombre, hasta el final de ese día ya sería quitado el derecho del hombre y su descendencia de participar, del árbol de la vida. Así estaban ellos condenados a su vitalidad disminuir gradualmente hasta la vida extinguir con la muerte.

Además que mismo con el pecado y su consecuencia la muerte, la biblia también describió personajes que tuvieron su muerte después de un largo periodo de envejecimiento y también que murieron en una buena vejez como: Adán en Génesis 5:5-31: “Fueran todos los días de Adán 930 años y murió”, “todos los días de Enós fueron novecientos y cinco años y murió”, “todos los días de Cainán, fueron

novecientos y diez años, y murió”, “todos los días de Maalaleel fueron ochocientos noventa y cinco años y murió”, “todos los días de Jered fueron novecientos sesenta y dos años, y murió”, “todos los días de Matusalén fueron novecientos sesenta y nueve años, y murió”, “todos los días de Lamec, setecientos y sesenta y siete años, y murió” y en Génesis 9:29 “todos los días de Noé fueron novecientos cincuenta años, y murió”.

En la Biblia, la palabra Caída es utilizada para representa el momento que el hombre empieza en el pecado y también es representado por sus consecuencias, La caída representa el pecado que es un mal moral, donde el hombre elegí, violar la voluntad de Dios (Gén. 3:1-6) Grellmann (1995). La Caída en la biblia también es descrita por el Apóstalo Juan como “la transgresión de Adán” (Rom. 5:14).

De acuerdo con Peverini, Valdivia, González, & Gullón (2009) el impacto del pecado deterioró la armonía original, no solo entre Dios y el hombre pero también entre los humanos, tanto de manera interna como interpersonal y en toda su naturaleza (Rom. 8:22-25). Con la Caída del hombre el resultado y consecuencia fue una decadencia del mundo y su existencia en degeneración, dolor, angustia, enfermedad, sufrimiento y finalmente muerte. No Solo el hombre más toda descendencia de ellos y la tierra pasarían por cambios, el pecado no solo fue un mal moral, pero también contamina, causo una perversión de las facultades del cuerpo. Dios en su grande amor y misericordia, con la privación del árbol de la vida, el hombre fuera condenado a la degeneración y disminución de vitalidad, mas Dios no dejaría el hombre.

Dios creo el cuerpo del Hombre la imagen y semejanza, así para mantener su salud y hacer manutención de sus facultades morales y órganos del cuerpo necesitaban los sistemas de trabajo y actividades para su manutención.

La Actividad Física en la Biblia de acuerdo con el comentario de White (2006) desde el tiempo donde Dios creo el hombre, para su manutención y desarrollo El señor

creo el trabajo el cual ejercita sus órganos y facultades, Dios también deja consejos para la humanidad sobre el cuidado del cuerpo humano siendo eso un templo para el espíritu santo, donde la buena práctica saludable permitió al hombre mantener sus facultades del cuerpo y la mente. Su manutención través de la actividad física o ejercicio no solo fortalece sus órganos como también ayuda desarrollar las facultades y conservar el vigor de la capacidad mental. Cada facultad influye de una manera diferente en relación la otra, todas necesitan ser ejercitada y desarrollada de una manera apropiada.

Un consejo que se describió en relación a los flacos e indolentes no deben ser inactivos por que la inactividad enflaquece los órganos. Hace referencia también que el ejercicio Caminar es el mejor remedio para los cuerpos enfermos. La Biblia cita la importancia de cuidar de su propio cuerpo en (1 Cor. 6:19-20) que describe que el cuerpo del hombre es templo del Espíritu Santo, así su conducta no solo moral más las practicas, pueden influir de manera directa en la deterioración o manutención de las facultades del cuerpo.

De acuerdo con Peverini et al. (2009) la creación del mundo los humanos fueran hechos de acuerdo con la imagen y semejanza de Dios (Gén. 1:26) (v.27). Al utilizar “imagen” y “semejanza” en paralelo el escritor transmite tanto a semejanza física como el carácter interior o sea fueran creados la imagen e semejanza de Dios siendo esos seres humanos compartía, calidades vitales que se les han otorgado como calidades vitales de un don Dios. Dios pasa para Adán asignaciones específicas y estructura de deberes también para pasar custodia del mundo para el hombre. Crea un sentido profundo y relación entre Creador y criatura. Entre las primeras instrucciones de Dios establece una dieta vegetariana específica, limitada a los productos de plantas y árboles que dan semilla (Gén. 1:29; 3:18).

Aunque no están nombradas específicamente como tales, estas provisiones iniciaron un estable ideal medio ambiente espiritual, social, mental y físico como un modelo para el futuro. Al ejercer su capacidad para violar sus instrucciones, el hombre y la mujer no solo actuaran de manera autónoma, sino que se hundieron ellos y su mundo de un cataclismo. En la biblia se trata al pecado como un estado deformado de violación contra Dios, destinado a ser finalmente eliminado, Satanás es el promotor del Pecado (2 Cor. 2:11).

El impacto del pecado deterioró la armonía original no sólo entre Dios y el hombre, pero también entre los humanos, tanto de manera interna como interpersonal y en toda su naturaleza. (Rom. 8:22-25). Su resultado es una decadencia del mundo y su existencia en degeneración, dolor, angustia, enfermedad, sufrimiento y finalmente muerte.

En la Biblia, da referencia al comentario de Peverini et al. (2009) las biblias más modernas citan salud de manera rara, debido la amplia diferencia entre lo que entendió antiguamente por Salud y hoy. El Sentido de Salud paso por cambios con el pasar de los años, en la Hebrea Salud no pensaba en el humano como un objeto físico y no consideraba como una condición física. En los tiempos modernos la Sociedad pensaba en Salud como algo del dominio de la ciencia una época más racionalista concentrada en el físico, descriptivo y excluyendo el ámbito sobrenatural. El contraste es que en la biblia no solo reconoce la participación Divina como también de la naturaleza y hace primordial su participación. La biblia entiende la Salud como integración completa o sea una función armoniosa de la persona corporal, emocional, social y espiritual.

Salud en el Antiguo Testamento, se divide en cuatro categorías: a) Estado plenitud y realización; b) Armonía integrada con Dios y su ley (Éxo. 15:26; 23:20-26; Deut. 7:12-15; Prov. 3:7-8); c) Como justicia integrar relación recta con Dios y su

prójimo y d) Físicamente un sentido de fuerza y capacidad para lograr una cosa largo de la vida. La Biblia considera que esencia y forma son inseparables, se puede describir con la palabra *Shâlôm*, aunque hoy este limitado su significado como paz, su uso en la biblia es mucho más amplio y hace referencial total bienestar personal, junto con su término, *shâlêm*, que significa saludable o sano. *Shâlôm*, es una palabra común en Salmos, Isaías y Jeremías, esta palabra en definiciones lexicógrafos incluye integridad, salud, bienestar, prosperidad y armonía, en su base hace la idea de totalidad, integralidad o bienestar integral.

En las Escrituras (Gén. 29:6; 43:27-28) se integra el físico, mental sea en forma, colectiva o individual. El Sentido *Shâlôm*, llega ser un estado donde todos los elementos de una persona están en armonía, el contentamiento interior que proviene de tener paz con Dios, con otras personas y el medio ambiente, y que se combina con su aspecto interior o sus funciones físicas que genera el Bienestar.

Marco histórico

Envejecimiento

El envejecimiento al largo de los tiempos sufrió influencia de Grandes filósofos, en la Civilización Oriental se destaca Confucio (551-479 a. C) y en el Occidente, Grecia, destaca 2 grandes filósofos: Sócrates (469-399 a. C), Platón (427-347 a. C). En eso momento cerraba el tiempo empírico, dando lugar pensamiento más idealista y naturalista.

Según Ferreira (1997) describe que Confucio utiliza como base el respecto para la familia y era motivada por la obediencia al ser humano masculino más viejo, hasta mismo las mujeres que al largo de sus vidas fueran subordinadas por los hombres, cuando alcanzaba una mayor edad, recibía mayor autoridad hasta mismo sobre los

jóvenes hombres, debido el facto del envejecimiento justificar una mayor sabiduría, pudiendo así las mujeres ancianas influir en la educación de los niños.

Sócrates citado por Platao (2016) describió el interés por los problemas del envejecimiento, declara en citas que los ancianos prudentes y preparados no constituyen problemas para la sociedad, refiere el envejecimiento de una manera especial, como una continuidad natural de la vida. Describí que cuanto más temprano es el preparo del hombre para el envejecimiento, teniendo una vida sana y saludable, mejor es el proceso de envejecimiento. En un diálogo de Sócrates con Céfalo, describí que:

“Varios manifiestan pesar de las ofensas provenientes de los parientes e imputan a la vejez, a causa de tantos sufrimientos. Sin embargo, a mi modo de ver, Sócrates, se engañan acerca de la verdadera causa de sus miserias, pues, si ella fuera realmente la vejez, yo también sentiría lo mismo el malestar, así como a todos aquellos que llegaron a esta etapa de la vida.”

Se entiende que los males descritos de manera equivocada responsabilizar la vejez, pero debería responsabilizar las actitudes en la juventud. Platón refiere que el proceso del envejecimiento crea el sentimiento de paz y liberación. Siendo el envejecimiento el momento que lleva la existencia al grado máximo de todo que puede significar la palabra existir y vivir.

Según Carmo (1975) en otro Momento de acuerdo con Platao (2016), Sófocles describí para Sócrates que:

“La verdad que la vejez nos proporciona descanso, libran-del-nos de todas las pasiones. Cuando los deseos se reducen. Y como si nos libertásemos de numerosos, señores. En lo que dice respecto a los disgustos, a los problemas domésticos, estos sólo tienen una causa, Sócrates, que no es la vejez, pero el carácter de los hombres. Si tienen buen carácter y espíritu equilibrado, la vejez no les será una carga insoportable.”

Para los griegos, la etapa de mayor edad de acuerdo con Crescenzo (1988) es la etapa que se alcanza la sabiduría, siendo descubierto por filósofos como: Pitágoras que vivió de sus 70 años hasta 100 años, descrito como un amante de la sabiduría, siendo un periodo de reflexión de pensamientos profundos e alcanzo de sabiduría.

En Roma, de acuerdo con Freitas & Py (2011) Aurelio Agustino de Hipona al fin de su grande imperio en sus 70 años describí, sobre la perspectiva del envejecimiento como vivencia real, se describe en los relatos de su vida el drama religioso humano, sus inquietudes e insatisfacción de su corazón frente las preguntas naturales y cosmológicas del envejecimiento y deja claro que mismo con el envejecimiento su corazón y mente nunca dejaría envejecer. En la edad media son transmitidos acentuados estereotipos, donde se espera equilibrio emocional y liberación de las ataduras mundanas. En la época renacentista se rechaza el senil y viejo se da una imagen melancólica al anciano y el envejecimiento donde se atribuí artimañas hasta brujerías, también en el pasaje del periodo renacentista para el modernismo donde ocurre un cambio de idea.

En el modernismo de acuerdo con Carmo (1975), enumera una serie de aspectos que caracterizan el iluminismo la pasaje del siglo 17 para 18, racionalismo, simplicidad del pensamiento, relativismo, hedonismo, utilitarismo y el naturalismo aportaciones filosóficas el cual es marcado y relevantes para el arranque de investigaciones con relación al envejecimiento.

Actividad física

Según Antón & Rodriguez (2007) el hombre primitivo tenía una relación de necesidad y dependencia con la naturaleza, el cual no era posible diferenciar la actividad física de las actividades en el medio natural, desarrollando actividades como la caza, pesca y luchas con otros animales. En el Egipto, el deporte favorito de los faraones era

la caza de animales salvajes, pero su actividad física no se limitaba solamente eso, el faraón participaba de una ceremonia que tenía demostrar su vitalidad y valor al pueblo, la ceremonia se llama: “Heb Sed”, el Faraón deportista destaca Amenhotep II (1438-1412 a. C.) hijo de Tutmosis III.

En la china, durante la dinastía Han y Tang, los estrategas militares utilizaran el Cuju, como medio para entrenar el ejército creía que el deporte podría mejorar su estado de salud y aumentar la conciencia de ataque y defensa, también siendo responsable por el aumento de valentía. En la china antigua la lucha como deporte y actividad física también servía para mostrar el valor del monarca donde se combina fuerza y habilidades, reforzando las habilidades del cuerpo, lugar donde empezó las primeras artes marciales.

En la Grecia antigua, a través de Homero se puede conocer en sus textos, se puede conocer los motivos por el cual los griegos practicaban actividad física, los ejercicios en esa época tenían influencia militar, fueran ellos dividido en pos militares y premilitares, a través de ellos de obtenían las virtudes básicas como: fuerza, vigor, destreza y agilidad, utilizaban el término “Areté” que significa pleno y perfecto, definió también la voluntad de ser superior a los otros el cual manifestaba el triunfo físico. En el periodo arcaico de los griegos, se manifiesta belleza a través de la musculatura perfecta, lugar donde el valor del deporte acompañaba desde niñez, hasta el final de la vida.

Roma, así como Esparta utilizo el deporte con el mismo fundamento bélico, para aumentar el poder militar con el objetivo tener mejores legiones y tener mayores conquistas, en el período helénico y hay rasgos seculares donde se puede mirar juegos públicos, gimnasios y luchas con grande semejanza al idealismo y estética de los griegos, utilizando la arena y luchas con gladiadores como arma política.

En la Edad media, el deporte y actividad física, atenuó la importancia del desarrollo físico para el desarrollo espiritual, utilizando la lucha, guerra, caza, siendo estas practicadas por la nobleza y para el pueblo juegos y deportes atléticos. En el renacimiento, la actividad física sufrió una influencia creando una nova filosofía, con respecto al cuerpo y sus cuidados, incluyendo eso en el sistema educacional del periodo, se nota algunos pensamientos sobre el valor y finalidad de la actividad física

En la Edad moderna se distinguió 3 momentos: las actividades enfocan el nacimiento de la gimnasia en la Alemania (combinación pedagógica y humanista con carácter y uso bélico), también la evolución en países nórdicos (creación de instituciones enseñanza con carácter bélico y adición de conceptos filosóficos: Guts muths, Amorós y Ondeano) y soluciones de los problemas gimnásticos (ideología enfocada en la vida y su contacto con la naturaleza sufrió influencia amorosiana con orientación droctiniana). Al finalizar el siglo XVII, comienza la era de la gimnástica moderna, mediante aparición de las primeras escuelas y movimientos gimnásticos.

De acuerdo con Gimenez (2000) al final de la edad moderna hasta el siglo 19, la actividad en ese momento también sufre influencia prácticas militares, pero surgimiento de nuevos deportes por toda la Inglaterra, ocurre una transformación del concepto deporte, allá de una ampliación del campo semántico de juego.

Según Garcia (1999) también describió siglo 20, las ciencias sociales consideran al deporte o actividad física como una de las características presentes de una sociedad siendo ese producto de una confluencia de diversas ciencias (psicología, ergonomía, biomecánica, pedagogía y biología) el cual presentan contribución de conocimientos conectados, siendo esa presente desde la creación del hombre, teniendo así múltiples significados, los cuales se han realizado proposiciones teóricas, métodos y principios.

Calidad de vida

El Bienestar Subjetivo sufrió cambios en su concepto hasta realizar una impulsión de investigaciones referidas a Calidad de Vida. El Bienestar Subjetivo tiene un concepto complejo sus raíces ideológicas empiezan Siglo XVIII, durante el tiempo del Modernismo marcada por el Deísmo, donde hace una transición para el ateísmo, época que recibí influencia del iluminismo caracterizada por el método científico, la razón. En eso momento el desarrollo personal se torna un valor central, la sociedad es mirada como un medio proporcionar en una amplitud individual y colectivo, la satisfacción para tener una buena vida. En el Siglo XIX, eso fenómeno e idea empezó se manifestar de acuerdo con el Utilitarismo, donde “La mejor sociedad es la que proviene y desarrolla una mayor felicidad para una mayor cantidad de personas” (Veenhoven, 1996).

En el Siglo XX, el Utilitarismo inspira la reforma social en larga escala e influye la creación de Providencia donde empezó identificar problemas sociales, enfermedades y pobreza, en eso momento empezó desarrollar esfuerzos para crear una mejor sociedad para todos. En 1960, con la creación de la Providencia de acuerdo con el desarrollo económico y político sufre una reforma de conceptos pos-materialista, generando el concepto del Bienestar materialista que en la misma época pasa para el nombre de Bienestar económico y la amplitud de eso concepto. (Veenhoven, 1996)

En esta época de 1960 en los EEUU, ocurre 12 grandes investigaciones con relación con el Bienestar Subjetivo con el nivel de Bienestar de las personas con personas de la población haciendo amplitud en los dominios de la vida, solo en la década de 1970, que ocurre una impulsión y creación de estudios sobre la Calidad de Vida. La inclusión del término “Calidad Vida” ocurrió la primera vez en EE UU en una revista monográfica, “Social Indicators Research”, en mayo de 1974 – estudio realizado

por Andrews & Withey (1974) y en “Sociological Abstracts” en 1979, donde se hace una contribución en torno al término.

Riesgo de caída

Según Jimenes (2013) y Benke, Schneider, & Schwanke (2009), después de la sugerencia de creación de la gerontología por Metchnicoff en 1903 y su implementación en la medicina por Leo Nacher en 1912 es considerado un campo nuevo, la área del cuidado del anciano, y con la contribución de la Enfermera, Marjory Warren como supervisora del West Middlesex hospital en Islewort, donde potencio la creación de las unidades de evaluación geriátrica, al describir la situación de atendimiento del adulto mayor: salas grandes, más acondicionadas, desprovistas de cualquier comodidad, pacientes descuidados, con tratamiento escaso y carencia de un equipo multidisciplinar, dando lugar a una sensación de: desamparo y frustración generando situaciones como: incontinencia, úlceras por presión, perdida de tono muscular, atrofas y caída.

Su contribución y publicación de los resultados en “Journal of Gerontology”: “Care of the chronic aged sick” en 1946, siendo eso el primero estudio trabajar con el cuidado integral del anciano, su rehabilitación y enfermedades generadas por el envejecimiento (musculares y caída), y mal cuidado del adulto mayor: fue un marco de inicio de grandes investigaciones en la área de geriatría 1940 hasta 1950, con un total de 27 estudios fueran hechos con adultos mayores y su influencia causa una impulsión en los estudios longitudinales, el marco que determina el inicio de investigaciones sobre la rehabilitación y enfermedades específicas del adulto mayor y generados por el envejecimiento, sugiriendo así situaciones como la caída, siendo un término nuevo el riesgo de caída (Jimenes, 2013) y (Benke et al., 2009).

La salud pública y el envejecimiento

El envejecimiento es un fenómeno mundial que incluso los países más ricos y más pobres luchan para adaptarse, lo que antiguamente era una donación dada a pocos, hoy ya es una realidad para muchos y cada día se vuelve más frecuente. El proceso de envejecimiento de la población no se traduce sólo en el bajo índice de mortalidad, pero, también, en el bajo índice de fecundidad. La población se vuelve más avanzada, cuando se tiene una menor proporción de jóvenes y un índice creciente de personas de edad, o sea, para que una población de personas mayores aumente es necesaria una menor tasa de fecundidad.

Este fenómeno ha llevado a la reestructuración del sistema de Salud ya que para esa población requieren cuidados especiales que son un desafío, debido a las patologías crónicas y cambios presentadas en los últimos años de sus vidas (Nasri, 2008).

El envejecimiento de la población no es consecuencia sólo del aumento de la edad de las personas, también es una consecuencia de la baja fecundidad y el aumento de la longevidad de la población. Como efecto de este fenómeno en la población brasileña, así como la de América Latina viene pasando por estas modificaciones. En Brasil, el proceso de envejecimiento ha tenido una rápida modificación debido a la reducción de la tasa de fecundidad, que ocurrió en mediados de la década de 1960 el cual obtuvo un aumento de la longevidad de los brasileños (Instituto Brasileiro de Geografía e Estatística, 2012).

De acuerdo con Palloni, Peláez, Lebrao, & Duarte (2003) el envejecimiento de la población también depende de la dinámica de la población más joven de 60 años, a medida que la población mayor de 60 años crecerá más rápido que la población menor de 60 años, habrá un mayor envejecimiento de la población, mediante la creación de una estimación para 2015/25 que la población anciana habría un crecimiento superior a 5

veces el de la población total. Una tendencia que puede movilizar los sistemas de salud tomar una actitud o se adaptar a los cambios o disminuir los costos de salud para la población, para atender la población anciana e mejorar la calidad de su envejecimiento.

La salud pública y la actividad física

Según Prista (2012) después de la revolución industrial y tecnológica donde hace el marco de la transición epidemiológica, la sociedad pasa por alteraciones: nivel social, económico y salud. Con el aumento urbanización, disminución de espacios libres, mecanización del trabajo, la mayor disponibilidad de alimentos adquiridos con un menor esfuerzo y con el desarrollo de las más refinadas técnicas agrícolas substituyendo la fuerza humana por el animal traduce una disminución expresiva de energía de las actividades de sobrevivencia.

Creando una sociedad sedentaria, con el avance de las tecnologías y la salud las enfermedades infecciosas dan lugar enfermedades crónicas no transmisibles, que son resultado de alteraciones del estilo de vida, medio ambiente y aspectos sociales (Caldas & Denis, 2005).

La disminución de la aptitud cardiorrespiratoria está asociada a los factores de riesgo de enfermedades cardiacas, diabetes, hipertensión y accidente vascular cerebral. La disminución de la aptitud cardiorrespiratoria es un resultado de la disminución de la actividad física, así la inactividad física o sedentarismo, es uno de los mayores problemas de salud pública. Desde el momento que la inactividad física fuera identificado como un factor de riesgo teniendo grande relación con la creación de las enfermedades crónicas no transmisibles, el poder público con colaboración de la salud viene implementar estrategias y recomendaciones con el fin de promover cambios actitudinales de los estilos de vida. (Lee et al., 2012).

La salud pública y la calidad de vida

La Calidad de vida empieza tener espacio y sufrir influencias hasta crear su concepto de calidad de vida. Fue considerada que la calidad de vida tenía representación por su nivel material económico y satisfacción con la vida hasta la creación del término calidad de vida, donde empieza las grandes investigaciones sobre la calidad de vida, permitiendo una relación entre bien estar, felicidad, satisfacción por la vida, percepción de la calidad de vida como aspectos subjetivos de la calidad de vida.

De acuerdo con Minayo, Hartz, & Buss (2000) la calidad de vida en la historia pasa por 3 etapas: la primera es histórica como ya fue referido arriba, donde el desarrollo económico, tecnológico y social ya fue considerado como calidad de vida. La segunda es cultural, donde los valores y necesidades sufren una jerarquización y son construidos entre los pueblos y la tercera es estratificación social. Después de la evolución del concepto de bien estar subjetivo hasta creación del concepto de calidad de vida en 1970 donde empezó los estudios sistemáticos y grandes discusiones sobre el tema, apoyando la idea excelencia de las condiciones de vida y desarrollo sustentable cuestiona la mantención del padrón de calidad de vida nivel universal.

Según Pereira, Teixeira, & Santos(2012) en la actualidad la calidad de vida tiene una gran atención y valor toma gran parte de las discusiones ya que su mantención depende de la satisfacción de las condiciones más elementales de la vida, como: alimentación, habitación, trabajo, educación, salud, ocio, satisfacción, realización social personal y colectiva, libertad y felicidad componen la subjetividad del bien estar.

A calidad de vida puede ser definida como una representación social, con parámetros objetivos de satisfacción que acarrea en la satisfacción básica creada por el grado de desarrollo económico y social, siendo estos: el amor, la felicidad, el bienestar, el placer, la realización personal, la creación de la satisfacción personal del individuo,

entre la relación de la forma de vida y estilos de vida, creando un estándar de confort en un ambiente familiar, amoroso, social, ambiental o en su propia estética existencial.

Al ámbito de salud, en el sentido ampliado apoya la idea de las necesidades humanas fundamentales, materiales y espirituales donde el concepto de promoción de la salud tiene mayor amplitud de aplicación. Pero la mecanización reparativa de salud y acción gubernamental que apoya intereses de organizaciones económicas y sociales, el cual descuida actitudes promoción de salud, aumentando la situación de vulnerabilidad social y disminuyendo factores esenciales para manutención de la calidad de vida y una vida sana.

La salud pública y el riesgo de caída

La caída representa un problema de los más importantes adentro de la geriatría y salud del adulto mayor, constituye uno de los grandes síndromes geriátricos y también uno de los más graves problemas epidemiológicos, generador de una cascada de consecuencias de todo tipo incluyendo problemas biológicos, sociales y económicos.

Las caídas son prominentes entre las causas externas de lesiones no intencionales. Ellos son codificados como E880-E888 Internacional Clasificación de Enfermedades-9 (CIE-9) como W00-W19 en la CIE-10 teniendo mayor frecuencia entre ancianos y niños con prevalencia y alta incidencia con amplitud Mundial y también en la región de las américas. Las complicaciones de las caídas son consideradas la primera causa de muerte por accidente entre adultos mayores nivel mundial, representa un factor y problema para la salud pública y de los adultos mayores que tienen 65 años o más.

Según la Organización Mundial de la Salud (2007) la caída es causa de 50% de las internaciones entre ancianos, siendo que 20% mueren dentro de 1 año, por las consecuencias creadas por la caída, problema que viene desarrollando en las últimas 3

décadas con margen de 131% aumento, siendo que la tendencia mundial de caída es que aumente en 100% por año, realidad que se aplica muchos países en desarrollo donde el proceso de envejecimiento está ocurriendo más rápido, que el desarrollo financiero del país.

Realidad que presenta la condición actual de la salud de los ancianos en muchos países, donde su salud es descuidada, la misma realidad que permite describir que la prevención de caídas y promoción de los factores protectores de las caídas en cambio de los estilos de vida y cambios ambientales y sociales no reciben la importancia y atención necesaria.

De acuerdo con Orces (2009) el costo directo con caídas en personas con más de 65 años, fue de 19 mil millones en el año de 2000 en los EEUU, siendo que 63% fue para internación, 21% para el tratamiento de urgencia y emergencia y 16% para atendimento en ambulatorios situación que trae la consecuencia de aumento de dependencia, aumento de limitaciones físicas y disminución de la calidad de vida realidad que no solo se aplica a los EEUU, pero también es aplicable nivel mundial, siendo la caída uno de los mayores problemas de salud pública.

Teorías sobre el envejecimiento

Por más que el envejecimiento sea un fenómeno común de todos los seres vivos, sorprende el hecho que aún existe puntos oscuros cuanto naturaleza de como ese proceso se desarrolla y también debido la incapacidad mensurar ese fenómeno al largo de la historia, algunas teorías han sido utilizadas para fin de explicar tal propósito.

Actualmente existen diversas maneras de organizar las teorías del envejecimiento. Según Hayflick (1975) organiza de manera que sean divididas en: teorías fundamentadas en órganos, teorías de base fisiológica y genómica. Según Finch

(1994) divide las teorías en dos grupos: teorías evolutivas y no evolutivas, el cual se diferencia que las evolutivas se ocupan justificar el papel senescencia y su papel con el grupo de componentes filogenéticos. Ya el grupo de teorías no evolutivas se concentra en procesos celulares, fisiológicos y ambientales que influyen en eso proceso.

Por otro lado Arking, Buck, Wells, & Pretzlaff (1988) divide las teorías con una clasificación dual, el cual propone que exista teoría que actué en todas las células o la mayoría llamadas (Teorías intracelulares) y existe también las teorías que el efecto del envejecimiento ocurre en partes específicas estructurales (teorías Intercelulares). El cual también se lleva en consideración que tales efectos ocurren de manera accidentales (Teorías estocásticas) generando efectos cascadas, retroalimentación conteniendo informaciones genéticas de características por especie (teorías sistémicas). Pudiendo así que una teoría sea simultanea intracelular y estocástica, o sea intercelular y sistémica.

Según Weinert & Timiras (2003) la clasificación de las teorías del envejecimiento se divide en tres: evolutiva, molecular – celular y sistémica. Entre las principales se puede describir: Teorías estocásticas, Teorías de Uso y desgaste, Teoría de las proteínas con alteración, Teoría que refiere mutaciones somáticas con daño al DNA e inestabilidad genómica, Teoría del error catastrófico, Teoría de Desdiferenciación, Teoría danos oxidativos y radicales libres, Teoría de Lipofuscina y acumulación detritos, Teorías sistémicas, Teorías Metabólicas, Teorías genéticas, Teoría Neuroendocrina y Teoría Inmunológica.

Teorías de la actividad física

Después de la creación de la geriatría en 1940 y de las grandes investigaciones en la década de 40 y 50, diferentes teorías fueran creadas como teorías sociológicas sobre el envejecimiento, el cual influencio y creo una impulsión de las políticas públicas

en la década 70. Según Doll, Gomes, Hollerweger, Pecoits, & Tamanini (2007) la creación de la teoría del envejecimiento: conocida por teoría de la actividad, ocurre después de dos momentos: uno es la publicación del libro: “Developmental Tasks and Education” de Havighurst (1961) con la publicación de libro: “Successful Aging”, donde un nuevo concepto que habla de las condiciones de vida y sociales del adulto mayor, que hace referencia al teoría de la actividad, con la sistematización de la teoría fuera creados conceptos centrales de: satisfacción, cambio de papeles, auto concepto, actividad y su relación.

El estudio que sistematizo la teoría de actividad fue de Lemon, Bengtson, & Peterson (1972). Uno de los conceptos utilizados por actividad:

“Cualquier acción que posee una rutina física, el cual se divide en 3 actividades: 1) Actividad informal que incluí relaciones sociales con amigos y vecinos. 2) Actividad formal que actúa con organizaciones. 3) Actividades solitarias: ocio, lectura y hobbies.”

La teoría de la actividad trabaja con 2 hipótesis: La primera es que cuanto más activo el anciano es, mayor es su satisfacción con la vida, en relación las personas menos activas. La hipótesis dos hace referencia que los adultos mayores con el tiempo van dejar sus actividades y substituir por otras actividades.

En su perspectiva los ancianos deben mantener el mismo nivel de actividad al largo de su vida, hasta mismo en el envejecimiento, actitud que ayuda y favorece el envejecimiento saludable, activo y con suceso para los ancianos, siendo esa una teoría importante para el envejecimiento como también para actividad física.

El desarrollo científico empezó en el siglo XX, con el desarrollo de las ciencias del cuerpo humano las ciencias sociales, los estudios sobre el cuerpo, las ciencias hacen relación a la conducta y el movimiento humano son las bases de las intervenciones

pedagógicas creadas en base de las teorías de la actividad física, deporte o educación física actualmente.

De acuerdo con Rodríguez (1995) en las analices de especialistas y teorías del deporte o actividad física, describí cuatro líneas conceptuales: 1) El rechazo del estatus científico, el cual describí que la educación como: la influencia del deporte o actividad física y su efecto de la educación en la cultura sería suficiente para desarticular las premisas articuladas. 2) El estado pre científico de la actividad física, el deporte, la educación física no tienen aún un estatus de ciencia, están en desarrollo para adquirir el estatus científico.

El tercero es, La admisión de la Naturaleza científica sin su independencia, aunque con inclusión de otras ciencias como: Pedagogía y medicina. 4) El carácter científico se ha evidenciado un desarrollo temporal partiendo de un estado que parcialmente tiene independencia hasta una independencia completa. El alto progreso del deporte y educación física ha permitido que sean considerados como ciencia. (Cagigal, 1984)

Entre las principales teorías está representada por los autores en la tradición pedagógica de la educación física interactuando con la actividad física: Cagigal, (1984) con una Teoría de carácter Humanista, Grupe & Hofmann (1968) Teoría de carácter Humanista, Parlebas (1989) Teoría Tecnista – Motricista, Vicente (1988) Teoría Epistemológica y Kirk (2002) Teoría Neo marxista.

La teoría de Parlebas (1989) hace referencia una nueva concepción la psicomotricidad, el cual la persona tiene la capacidad de desarrollar sus habilidades intelectuales y físicas, a través del movimiento que sostiene una acción psicomotriz cuando no existe interacción con otros seres vivos, pero cuando se da una relación interactiva se llama una acción socio motriz. Según el autor la acción motriz, es el

común denominador de la identidad, unidad de la educación física cuya práctica, se apoya en conocimientos científicos.

Se desarrolla con manifestaciones y observaciones del comportamiento y sistema motor, así como el sentido relacional y tático se manifestó en el cuerpo si relaciona con el desarrollo de las actividades físicas. La conducta motriz también ayuda el desarrollo y análisis del aspecto cognitivo, afectivos y relacionales.

Teorías de la calidad de vida

El bien estar subjetivo es un tema que viene sufriendo influencia larga de los años, con bases en el siglo XVIII, hasta el cambio de paradigma y creación del concepto calidad de vida (1974) y el anexo del bien estar subjetivo como subnivel de la calidad de vida, así, teorías fueran creadas al largo de años, el cual también sufre influencia del utilitarismo y pos materialismo, se puede destacar las principales teorías e hipótesis del Bienestar subjetivo.

Según Membiela (2015) el informe de Easterlin (1974) el cual analiza el estudio de Mencher (1967) en un estudio pionero sobre la esperanza, miedo y felicidad realizado en 14 países del mundo, hace un análisis que divide en 4 bloques el cual hace referencia: teoría de la posición relativa, teoría de la adaptación, la teoría de la utilidad marginal decreciente del dinero y la teoría de la personalidad el cual presentan y plantean hipótesis de influencia del bien estar subjetivo. Otras teorías que se puede destacar también, son las teorías de acuerdo Wilson (1967) el cual son descritas por Diener (1984) la Teoría de “Bottom-Up” y “Top-Down”.

Teoría de la Posición relativa: se describe que el bien estar subjetivo no varía con la renta, el consumo, el status y demás atributos del sujeto sino depende de su variación en posición relativa respecto de los otros. En el informe de Easterlin (1974)

ellos se basa en la explicación de Clower (1952) según el profesor Duesenberry, el cual describe que el bienestar del sujeto no depende del consumo, sino se basa con respecto a la comparación social de su grupo de referencia, “una casa puede ser pequeña o grande, en cuanto las casas de sus vecinos sean de dimensiones similares esto satisface los requerimientos personales psicológicos y sociales de la vivienda. En caso se construya un palacio junto a las casas pequeñas, esas casas se reducen a chozas [...]”. De esa manera el entorno de referencia que mira al sujeto incrementará o no su felicidad.

La Teoría de la Adaptación creada en 1971 por psicólogos, describe el círculo vicioso hedónico que eventos y acciones buenas o malas pueden afectar de manera temporal la felicidad del sujeto, pero el sujeto luego hay adaptar su situación y alcanzar una neutralidad en su felicidad (Diener, Lucas, & Scollon, 2006).

Teoría de la utilidad Marginal decreciente del dinero, describe que los ingresos adicionales son importantes y valiosos cuando sirven para elevar las personas arriba del umbral de la verdadera pobreza, eso se puede aplicar diversas ocasiones y manifestaciones en torno de la satisfacción más primaria de los seres humanos y puede aplicar renta y el que se puede comprar con ella. Así aumentos sucesivos de la renta pueden generar elevaciones progresivamente menores del bien estar.

Teoría de la personalidad, esa teoría expresa que el bien estar subjetivo depende en una buena parte de las disposiciones genéticas del sujeto siendo esas su felicidad o infelicidad que están presentes en la personalidad.

La teoría “Bottom-up”, refiere que los factores externos, son los factores principales y responsables por la felicidad siendo esas: circunstancias de la vida el cual se basa en los momentos de dolor y placer al largo de su vida siendo esas una suma de situaciones, traduce la percepción personal de bien estar subjetivo del sujeto, evaluó se la persona es feliz o no. Con el tiempo también surge una teoría contra esa percepción

que es la Teoría “Top-Down”, el cual refiere que los factores externos no son exclusivos en la causa de la felicidad, pero también los factores internos son importantes para la felicidad. La felicidad y satisfacción con la vida son consideradas las dos principales dimensiones del bien estar subjetivo, con la creación del termino en 1974, calidad de vida.

Teorías del riesgo de caída

Dada la naturaleza multicausal de las caídas en los adultos mayores y la influencia del envejecimiento nivel cognitivo, pero también fisiológico en el anciano, la fragilidad del anciano se crea en función de la consecuencia de los deterioros acumulativos relacionados con la edad, situación que se puede ejemplificar con las teorías explicativas del envejecimiento: teorías Biológicas y Genéticas mencionada anteriormente.

Aunque ciertamente la fragilidad se ha reconocido como también una consecuencia de los deterioros de la edad. La fragilidad tiene su formación a partir de factores extrínsecos e intrínsecos, el cual puede ocasionar consecuencias como la caída que está directamente ligada al perdida de equilibrio y alteraciones de la marcha, facto que se puede explicar con los Modelos explicativos de Fragilidad, Como el Modelo de Buchner & Wagner (1992), Campbell & Buchner (1997) y el Modelo de Fried et al. (2001).

Buchner & Wagner (1992) plantean que la fragilidad como un estado de reserva fisiológico que esta disminución consecuencia de las lentas pérdidas al largo de la vida con relación: estilo de vida, enfermedades, lesiones o sucesos vitales el cual se manifiesta momentos de actividades limitadas. Los principales sistemas afectados son: sistema neurológico, la actividad mecánica y la energía metabólica el cual también se plantea la prevención de esos factores. Eso es un modelo que parte de referencia un

modelo construccionista el cual destaca que la fragilidad es una condición existente de factores extrínsecos origen ambiental que afectan de manera directa e indirecta.

Según Campbell & Buchner (1997) y Martos (2005) describe que la fragilidad, es fruto de una reducción de múltiples sistemas en la capacidad reserva, como consecuencia el sujeto tenía más riesgo de muerte y discapacidad es decir que la fragilidad causa la discapacidad inestable de tal manera que la dependencia se mira amenazada. La discapacidad inestable sería la existencia de deficiencias en múltiples áreas. Estos sistemas son musculo-esquelético, capacidad aeróbica, función neurológica y reserva nutricional, sus principales características son capacidad con interacción del medio ambiente, ajuste del estrés y daños en elementos físicos y psicosociales, la fragilidad también puede ser considerada hasta desencadenada como una consecuencia clínica como las caídas.

El modelo Fried et al. (2001) es un modelo fisiológico que describió la fragilidad como una consecuencia de la acción conjunta del envejecimiento y Sarcopenia (pérdida de masa muscular y ósea), declive neuroendocrino y disfunción inmune. El cual la fragilidad sería un síndrome de la edad avanzada, pues lleva implícito el desgaste generado por el envejecimiento el cual dejaría la persona más vulnerable creación de caídas, deterioro funcional, morbilidad y mortalidad.

Dimensiones del envejecimiento

La literatura científica afirma según Shephard & Araújo (2003) que con el pasar de años las personas se vuelven menos activas y sus capacidades físicas disminuye aumentando así el impacto del envejecimiento en las personas mayores, facilitando así la aparición de enfermedades crónicas, el cual contribuyen a deteriorar más el proceso del envejecimiento. El Sistema cardiaco algunos de los cambios que se esperan en el

anciano cuando es sometido a un esfuerzo se produce una reducción de la capacidad del corazón de aumentar el número y fuerza de las contracciones cardíacas, también tendrá lugar la reducción de la frecuencia cardíaca en reposo, aumento del colesterol y aumento de la resistencia vascular y aumento de la tensión arterial.

Ya el débito cardíaco sube máximo en reposo es poco influenciado con la edad, sin embargo, progresivamente se reduce con el paso de los años Shephard & Araújo (2003). El Miocardio, con el envejecimiento, presenta regiones de fibrosis, depósito de lipofuscina y sustancias amiloideas. En cuanto al endocardio, se produce un depósito de lípidos y calcio en las válvulas (Motta, 2004).

De acuerdo con Xavier, Doll, & Gorzoni (2012) tanto en el pericardio como endocardio, se produce un aumento de colágeno, y con el envejecimiento, se produce la atrofia con la degeneración de las fibras musculares en la vida, como también una hipertrofia de las fibras que quedan.

Ya en las grandes arterias, se produce la pérdida de elasticidad y aumento de colágeno, teniendo mayor rigidez de la pared y presentando así, una condición descrita como la arteriosclerosis, causada también por el aumento de colágeno y calcificaciones de las arterias (Gallahue & Ozmun, 2005).

Según Hayflick (1975) en los estadios de edad más avanzada de la vida, la arteriosclerosis puede provocar un infarto agudo de miocardio, angina de pecho y accidente vascular-cerebral. También se describe que la arteriosclerosis, es provocada por cambios normales de la edad, influencias ambientales y factores genéticos.

Para Hayflick (1975) y Shephard & Araújo (2003), describen que en el envejecimiento de la frecuencia cardíaca no se ve afectada en ninguna modificación relevante en reposo, sin embargo, en amplitud máxima durante el ejercicio se encuentran las modificaciones esenciales, describe que en el envejecimiento además de

la amplitud máxima cardíaca ser disminuida la amplitud máxima respiratoria disminuye en la misma proporción.

La actividad física moderada y regular, según Shephard & Araújo (2003) actúa de manera significativa en la prevención de algunas enfermedades cardiovasculares como: cardiopatía isquémica, Accidente cerebrovascular, hipertensión, enfermedad vascular periférica. Se describe que la Actividad física ligera puede traer mejora desde la calidad de vida, hasta el pronóstico de las personas con insuficiencia cardíaca.

Sistema respiratorio

El sistema respiratorio, el envejecimiento causa una reducción de la ventilación pulmonar y la reducción de la elasticidad de los alvéolos, además de la sustracción de la capacidad vital. En relación a los cambios fisiológicos en la senectud en pulman del anciano pueden ser ocasionadas entre los cambios anatómicos. Definidas por la reducción de la elasticidad pulmonar, reducción de la capacidad de difusión del oxígeno, la reducción de los flujos expiratorios, elevación de la complacencia pulmonar, la disminución del volume de las pequeñas vías aéreas y cierre prematuro de las vías aéreas. (R. J. Shephard & Araújo, 2003).

Según Gorzoni et al. (2002) se describe en otro momento que se produce la reducción de la fuerza de los músculos respiratorios, la capacidad vital y la presión arterial de oxígeno.

Según Hayflick (1975) la capacidad aeróbica máxima con la edad disminuye sin embargo, las personas físicamente activas, tienen una capacidad aeróbica mejor que los ancianos con la misma edad, inactivos, o jóvenes y sedentarios. Las personas mayores físicamente activas tienen la capacidad similar a jóvenes activos, así como la actividad física, puede modificar algunos procesos biológicos que se alteran con la edad mejora de la eficiencia cardíaca, la función pulmonar y los niveles de calcio.

Sistema musculo esquelético

En el músculo esquelético también acerca de los cambios con el envejecimiento, de acuerdo con De Vitta (2000) causa una reducción en la longitud, elasticidad y número de fibras, pérdida de masa muscular, pérdida de elasticidad de los tendones y ligamentos son tejidos conectivos y de la viscosidad de los fluidos sinoviales. Esta pérdida de masa muscular debido, el aumento de la edad o el envejecimiento es llamado de Sarcopenia.

De acuerdo con Shephard & Araújo (2003) asegura que la pérdida de la masa muscular con el envejecimiento, lleva también a una progresiva pérdida de fuerza y resistencia aeróbica en el anciano, se describe que la fuerza muscular de los adultos mayores se ve afectada por el endurecimiento de sus tendones, ya que perjudica a la desaceleración de la masa del hueso, interfiriendo así en la prevención de una caída, pudiendo ocasionar dislocaciones debido a la pérdida de la elasticidad de tendones y ligamentos.

Según Matsudo, Rodrigues, & Barros (2000) durante el envejecimiento el tejido muscular esquelético es el que más se ve afectado, ocasionado por una reducción de la Hormona del crecimiento en el sistema y reducción de la actividad física, el cual contribuye con el 40% de las pérdidas de tejido muscular. Refiere también que la atrofia muscular puede ser causada por la inactividad física.

Los ejercicios físicos, pueden mejorar la función muscular y disminuir la frecuencia de las posibles caídas, pudiendo contribuir a una mejor calidad de vida en adultos mayores, cuando se realicen de forma continua, durante el envejecimiento y en la vida, pueden actuar de manera preventiva en muchos aspectos generados por la edad. (Matsudo et al., 2000).

Dimensiones de la actividad física

El envejecimiento es un proceso el cual todas las personas participan desde su nacimiento, es un proceso que no viene solo de una causa, teniendo una compleja interacción de factores biológicos y socio-ambientales, el primer indicio de su efecto es la disminución de la condición muscular y aptitud física y el condicionante de fuerza.

Según el *Physical activity and cardiovascular* Jama (1996) se estima que la actividad física provee una serie de beneficios que mejoran su calidad de vida, debido a proteger contra el desarrollo de enfermedades siendo un factor importante para la mantención y condicionamiento físico. La fuerza de acuerdo con Beissner, Collins, & Holmes (2000) y Andrews (2001) es uno de los componentes que comprometen primordialmente la habilidad funcional del individuo, o sea su disminución puede causar limitaciones funcionales y la incapacidad física. Las ganancias de fuerza en la actividad física, puede representar para el adulto mayor un rejuvenecimiento de 10 hasta 20 años, el cual ayudará a prevenir los descensos de la limitación de la capacidad funcional.

El aumento de fuerza muscular por la actividad física resulta importantes beneficios para el anciano pues colabora con la mejora funcional del sujeto y también ayuda a reducir dolencias como la Osteoartritis.

Según Swart, Pollock, & Brechue (1996) las limitaciones físicas e incapacidad funcional están relacionadas de manera directa con el estilo de vida sedentario, siendo el ejercicio físico o la actividad física una fuerte opción para reducir los riesgos de tener una enfermedad y mejorar la capacidad funcional y calidad de vida. Allí de describir que los niveles de actividad física más efectivos para el cambio en los adultos mayores son los de baja y moderada intensidad teniendo en cuenta que siempre debe tener un incremento gradual de la actividad física y su nivel.

Shephard (2017) describe que el nivel medio de actividad física son sumamente provechosos para los ancianos, para su salud más también aumentará sus actividades y contactos sociales, mejorará su estado anímico y habilidad funcional, podrá tener ganancias de fuerza, flexibilidad y en el consumo de oxígeno, prevenir enfermedades cardiovasculares, allá del ejercicio físico o actividad física tener un efecto positivo en la área psicológica con la reducción de la ansiedad, mayor producción de endorfinas, disminuido los niveles de estrés y haciendo cambios positivos en la personalidad y contribuyendo para una reducción de la dolor, aumento de la calidad de vida y hasta el rejuvenecimiento del anciano teniendo mayor longevidad.

Siendo así un importante factor para manutención de las capacidades funcionales y disminución de enfermedades sea nivel óseo, muscular o nivel fisiológico por patologías asociadas un estilo de vida sedentario, haciendo manutención y preservación de su calidad de vida.

Dimensiones de la calidad de vida

Capacidad funcional

Según Vinaccia & Orozco (1990) y Saliba, Orlando, Wenger, Hays, & Rubenstein (2000) en su definición de la calidad de vida describí que ella, abarca los dominios del bienestar físico, social, psicológico y espiritual. Siendo que el bienestar físico se determina por la actividad funcional, donde en eso dominio describí: el sueño, la fuerza, el reposo, el dolor, la fatiga, y otros síntomas. El estatus funcional, se refiere también la capacidad del sujeto en realizar actividades que para la mayoría de las personas son normales (actividades del vivir diario) y está en eso dominio 3 categorías ya incluidas: autocuidado, movilidad y actividad física.

En las actividades del vivir diario está incluido las actividades cotidianas básicas, o sea comportamientos que las personas deben realizar para vivir y cuidar de sí mismos de forma independiente y autónoma. Esas actividades son capacidad de: vestirse, bañarse, alimentarse, controlar los esfínteres, movilizarse y los arreglos personales, allá de cocinar, limpiar, utilizar transportes públicos, utilizar escaleras, trabajar y tomas medicamentos.

Salud mental

De acuerdo con la OMS (2004) Salud mental es más que mera ausencia de enfermedad, la dimensión positiva de la salud mental su concepto fuera subrayado del concepto de la OMS que describí que “La salud es un estado completo de bienestar físico, social, mental y no solo ausencia de enfermedades”.

El concepto de salud mental incluye en su dominio la autonomía, la competencia, dependencia intergeneracional, reconocimiento de la habilidad de realizarse emocionalmente e intelectual, también fuera descrito como: un medio el cual los sujetos reconocen sus habilidades enfrentamiento frente al estrés normal de la vida que son capaces de hacer, trabajar de forma fructífera y productiva allá de contribuir a su comunidad de manera positiva. En todos los sujetos la salud mental, la física y social están íntimamente imbricadas o sea la salud mental es el pilar central en el bienestar general de las personas, sociedades y naciones.

Aspectos emocionales

Según Ryff & Keyes (1995) el bienestar psicológico el cual es representado por los aspectos emocionales, está relacionado con la perspectiva filosófica del eudemonismo y asume el bienestar como realización del potencial humano de las capacidades del individuo, está asociado con la auto realización y desarrollo

interpersonal. También, tiene una asociación con la comprensión y manutención de la autoestima, preservación de la satisfacción con los afectos positivos y negativos.

Adentro del bienestar psicológico, existe 6 aspectos diferentes: 1) es el crecimiento personal el cual representa la realización personal y su suceso; 2) auto aceptación: el cual el sujeto acepta sí mismo; 3) autonomía, el sujeto es independiente y determinado; 4) medio ambiente y sus habilidades con relación la diversidad situaciones; 5) significado de la vida, el sentido personal de la vida y 6) relacionamientos positivos o la calidad de relacionamientos.

Dolor

Según Sousa (2002), Sanches & Boemer (2002), Hortense & Sousa (2009) el dolor es un fenómeno multidimensional y subjetivo el cual el sujeto que sientes eso debe ser tratado en su totalidad y de manera individual. El dolor es composta por dos dominios que están incluidos en su concepto: 1) sensación original y 2) es la reacción creada por la sensación, o sea la sensación y su respuesta depende de una serie de factores extrínsecos e intrínsecos del sujeto.

Se puede definir como una experiencia sensorial y emocional desagradable, que tiene asociación con una lesión o daño los tejidos del cuerpo. Se puede clasificar en aguda o crónica, siendo el dolor crónico descrita como un dolor de duración de meses, anos o hasta mismo toda la vida, su cuantificación y calificación es determinada de manera verbal y referida. La manutención y frecuencia del dolor en ancianos es directamente asociado creación de problemas emocionales tales como: depresión, ansiedad y falta de esperanza, siendo la depresión más frecuente entre sujetos de dolor crónica, pudiendo muchas veces causar incapacidad del sujeto con relación sus actividades diarias de vida.

Aspectos sociales

Según Vinaccia & Orozco (1990), Celich (2008) el bienestar social tiene que ver con las funciones y relaciones, el afecto y la intimidad, la apariencia y el aislamiento, el trabajo, el entretenimiento, el sufrimiento familiar y la situación económica. Por medio de las relaciones el sujeto reconoce la presencia de otras personas, y construí, el pilar de las relaciones sociales. Esa red social contribuí para que la persona crea que es amada, valorada y sea parte de un grupo el cual puede dar y recibir apoyo emocional.

Las relaciones sociales de muchas maneras pueden mejorar como promover mejores condiciones para la vida de los ancianos por otro lado su ausencia puede causar efectos negativos en la capacidad cognitiva general y crear hasta una depresión. Es importante que durante el envejecimiento el adulto mayor mantenga contacto social con grupos y haga una manutención de sus actividades creando nuevo hábitos y nuevas actividades desarrollando su auto-estima y haciendo nuevas amistades y mejorando el relacionamiento familiar, actitud que va aumentar su calidad de vida.

Dimensiones del riesgo de caída

Según Tinetti, Speechley, & Ginter (1988) y Downtown, Brocklehurst, Tallis, & Fillit (1992) describe la caída es un evento multifactorial se clasifica en 5 grandes grupos: factores ambientales, medicamentos, condiciones de salud, nutrición y la práctica de ejercicios físicos. Los factores que tienen mayor relación con la caída del anciano son: edad, sexo femenino, utilizo de medicamentos, alteración cognitiva, problemas de la visión, alteración postural, enfermedades neurológicas, factor hormonal, fragilidad, debilidad de los miembros inferiores y articulaciones, depresión, problemas en los pies y factores ambientales.

El cual se puede clasificar los factores de riesgo en intrínsecos y extrínsecos, los extrínsecos son potencialmente influenciados por el medio ambiente y los intrínsecos son relacionados directamente con el sujeto o anciano. Allá de la edad y sexo los factores intrínsecos son alteraciones del envejecimiento siendo resultado de enfermedades y uso de medicamentos, se puede relacionar también con las condiciones de salud, nutrición, medicamentos y la práctica de actividad física.

Rodriguez (2009) describe que los factores de riesgo más comunes son: condiciones ambientales, sexo, edad mayor o igual 75 años, problemas cognitivos, accidente cerebro vascular previo, historia de caída, historia de fractura, uso de medicamentos, inactividad física, uso de benzodiazepinas, debilidad muscular de miembros inferiores, modificación del equilibrio, marcha y movilidad.

La inestabilidad y causas

De acuerdo con las definiciones de la caída, se puede concluir que la pérdida del Equilibrio, independientemente de la causa, lleva al individuo a caer. El equilibrio se dice estable si el centro de gravedad de un cuerpo se altera, pero el cuerpo vuelve el centro de gravedad a su posición anterior. Cuando el centro de gravedad no vuelve y busca otra posición, el equilibrio se dice inestable y es cuando se produce la caída.

Según Verschueren, Brumagne, Swinnen, & Cordo (2002) el grado de estabilidad de un cuerpo depende de cuatro factores: la altura del el centro de gravedad por encima de la base de sustentación, el tamaño de la base de sustentación, la ubicación de la línea de la base de apoyo, el peso del cuerpo y gravedad.

Según Arden et al. (1999) y Thompson (1994), Thompson (2002) Thompson (2002), describí que el dolor tiene un papel importante es una de las principales causas

de alteraciones de la marcha y problemas de la estabilidad, teniendo un aumento de 50% de riesgo de caída en comparación un anciano sin dolor.

La fuerza muscular es importante factor para el riesgo de caídas, ya que el desempeña funciones de movimiento, la postura y la estabilidad articular. La fuerza de lo músculo cuádriceps de un individuo con 80 años está, en promedio, cerca del nivel mínimo para que el individuo pueda levantarse de una silla. Entre 30 y 80 años hay una mayor pérdida de fuerza muscular de los miembros inferiores (40%) cuando se comparan con los miembros superiores (30%).

Un factor de gran importancia para la pérdida y disminución de la capacidad funcional y la capacidad de mantener una vida activa y saludable es la pérdida progresiva de fuerza, efecto del factor hormonal y la pérdida de la masa muscular esquelética es: la sarcopenia y la reducción de la masa muscular el cual parece ser mayor en los músculos de alta producción de fuerza, o sea, los que presentan mayor cantidad de fibras del tipo II. La masa magra en general contribuye con hasta un 50% del peso total de un adulto, pero disminuye con la edad en un 25% cuando se alcanza 75-80 años.

La pérdida de la masa magra es más percibida en los músculos de los miembros inferiores. Como ejemplo, el área seccional del vasto lateral se reducirá en un 40% entre los rangos de edades de 20 y 80 años. En el nivel de la fibra muscular la sarcopenia es caracterizada por la atrofia de la fibra del tipo II, necrosis de la fibra, la agrupación de las fibras por el tipo y la reducción del contenido de la celda satélite de la fibra del tipo II, la reducción de la masa muscular esquelética viene acompañada de la reducción de la fuerza, disminución de la capacidad funcional y la reducción de la capacidad oxidativa del músculo esquelético en todo el cuerpo factores que sumados ayudan el desarrollo también de otras enfermedades en la salud del anciano. Aumentando el riesgo de caída

con la edad y también un aumento de enfermedades en el envejecimiento (Arden et al., 1999), Thompson (1994) y Thompson (2002).

Marco conceptual

Envejecimiento

El envejecimiento puede ser definido como un proceso donde se producen numerosos cambios en el organismo del ser humano, y por lo tanto vulnerable a las agresiones intrínsecas y extrínsecas, que pueden llevar a la muerte (Carvalho, 2002).

A lo largo de los años, el organismo del ser humano pasa por varios procesos de desgaste natural, que puede ser definido también como el envejecimiento (Sousa, 2002).

Senectud

La senectud es el conjunto de las enmiendas orgánicas, morfológicas y funcionales que se producen como consecuencia del proceso de envejecimiento; en relación a la vejez, esta pasa por cambios determinadas por las afecciones patológicas que a menudo cometen los individuos ancianos (Carvalho, 2002).

Caída

Pickles, Compton, Cott, Simpson, & Vandervoort (1998) define la caída puede ser definida como un cambio inesperado de posición no voluntaria e involuntaria que se pueden derivar de ciertos tipos de complicaciones, lo que lleva al individuo a pasar a un nivel inferior respecto a su posición inicial y la incapacidad para reponerse en tiempo hábil.

Sedentarismo

Define Mendonça & Anjos (2004), el grupo de personas que no practican actividad física de forma regular o frecuente o que no realiza ningún tipo de actividad física, incluyendo todas sus dimensiones el cual se incluye el ejercicio aeróbico

(caminar, correr y nadar), anaerobio (levantamiento de pesas), incluyendo las actividades voluntarias como ocupacionales o domésticas.

Actividad física

De acuerdo con Mendonça & Anjos (2004) la actividad física es una gama de dimensiones incluidas todas las actividades voluntarias, ocupacionales, de ocio, domésticas y de desplazamiento.

Calidad de vida

La calidad de vida es definida como una representación social, con parámetros objetivos de satisfacción que acarrea en la satisfacción básica creada por el grado de desarrollo económico y social, siendo estos: el amor, la felicidad, el bienestar, el placer, la realización personal, la creación de la satisfacción personal del individuo, entre la relación de la forma de vida y estilos de vida, creando un estándar de confort en un ambiente familiar, amoroso, social, ambiental o en su propia estética existencial (Minayo et al., 2000).

Capítulo III

Metodología

Tipo de investigación

La presente investigación es de tipo descriptivo, porque se observó el comportamiento de las variables. Asociativo y correlacional porque se determinó la asociación y relación entre las variables actividad física, con la calidad de vida y riesgo de caída (Pineda, Alvarado, & Canales, 1994).

Diseño de investigación

Es un diseño no experimental, porque no se manipula intencionalmente la variable independiente. De corte transversal porque la información fue recolectada en un tiempo determinado (Kerlinger, 2002).

Población y muestra

La población estuvo compuesta por 200 adultos mayores de 60 años de uno y otro sexo considerando aquellas personas que practiquen actividades físicas o sean sedentarios.

El tipo de muestreo es no aleatorio porque la muestra es pequeña y es la primera vez que se utilizó para fines investigación debido a eso la elección no fue al azar. El muestreo es no probabilístico porque la dinámica y el contexto de la unidad de análisis no es pertinente (Kerlinger, 2002), (Weyne, 1982)

Selección de los elementos de la muestra

Por ser una muestra de difícil acceso por ser adultos mayores que son sedentarios y practicantes de ejercicios físicos se utilizó toda la muestra disponible, muestra censal (Weyne, 1982).

Criterios de inclusión y exclusión

Fueron incluidos todos los adultos mayores con edad mínima de 60 años o más, también aquellos que tienen una asistencia frecuente en el programa de adultos mayores del distrito de Icoaraci donde actúa el programa salud de la familia y trabaja con el grupo “Gasici” del centro de salud y también el grupo de ancianos del distrito del Guama; también del grupo de la iglesia católica “Dios es amor” y el grupo del distrito del Marco de caminadas “Mas Salud”.

Estos adultos mayores estuvieron en condiciones de realizar las actividades propuestas por los instrumentos de evaluación y de acuerdo en participar en el estudio.

Fueron excluidos los participantes que presentaron:

- Déficits cognitivos (demencia, retraso mental, síndrome de Down o Trisomía del cromosoma 21)
- Problemas motores graves (Miopatias, ataxia, atrofas).
- Enfermedades que afectan el sistema vestibular como labirintite, neuropatías periféricas pronunciadas.
- Personas mayores con lesiones anteriores graves de miembros inferiores, columna y cadera que ocasionaron deformidades o amputaciones.

Consideraciones éticas

La presente investigación tuvo como referente las consideraciones y lineamientos éticos internacionales como: el código de Nuremberg 1947, el informe de Belmont 1978 y declaración de Helsinki el cual asegura protegen los derechos humanos de los participantes en la investigación, Nivel nacional hace referencia al Consejo Nacional de Salud - CNS resolución n° 196/1996 y la ley del Anciano, n°: 10.741/2003.

El consentimiento informado del investigador, está anexado al proyecto para tener la evidencia del compromiso con el estudio presente de mantener confidencias los datos adquiridos y registros, para así ser almacenados garantizando la fiabilidad de la muestra (Anexo 1).

Los datos de los trabajos pueden presentarse en conferencias u otras publicaciones científicas.

Cabe destacar que este estudio no tiene ningún fin lucrativo, el investigador sólo estuvo interesado en contribuir a la promoción de la salud de la población mundial y brasileña, con el desarrollo metodológico, científico y profesional y en el cumplimiento de los objetivos presentados en la investigación.

Todos los datos recogidos fueron almacenados de manera propicia y confidencial, son orientados a los adultos mayores que, ningún participante, fue identificado, siendo mantenido así su anonimato durante el estudio y también después de la recolección de datos.

Recordando que la participación de cada anciano, fue voluntaria y en cualquier momento del estudio pudo desistir de su participación, solamente el adulto mayor que concordaba en firmar el término de consentimiento libre y esclarecido (Anexo 2), y estar adentro de los criterios de inclusión y exclusión pudieron participar en el estudio.

Definición y Operacionalización de Variables

Definición y Descripción

Variables Predictora: Nivel de Actividad física.

Variable Criterio A: Calidad de Vida

Variable Criterio B: Riesgo de Caída

Instrumento de recolección de datos

Elaboración del instrumento

Los cuestionarios aplicados a los adultos mayores son: Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) (Anexo 3), Escala de Equilibrio de Berg (EEB) (Anexo 4) y el Cuestionario MOS SF – 36 (Medical Outcomes Study 36 – Item Short-Form Health Survey) (Anexo 5).

El IPAQ cuestionario Internacional de Actividad Física (versión corta) ha sido validado y traducido al Brasil por Matsudo et al. (2000) , fue elaborado para medir el nivel de actividad física teniendo solo una dimensión que es *nivel de actividad física*. Consta de 3 preguntas que identifican, tiempo y frecuencia de las actividades diarias de los entrevistados. El que se puede identificar a la persona como: nivel alto de actividad física, moderado y bajo. Cada pregunta fue realizada de forma específica con el tipo de actividad física, siendo clasificada como: Bajo, moderado y Vigoroso.

Teniendo en cuenta la clasificación validada en Brasil por Matsudo et al (2000), en el estudio de validación junto con la institución: Centro de estudios y laboratorio de aptitud física de Cayetano del Sul – CELAFISCS, se obtiene los siguientes Resultados: Alto – soma de actividades con frecuencia y duración, una soma de 7 días de una combinación de una actividad física vigorosa, moderada y baja. O también 3 días de actividad vigorosa por al menos 20 minutos.

También se puede clasificar en alto nivel actividad física la persona que tiene una puntuación de 1500 MET hasta 3000 o más. Moderado – la clasificación de los ancianos que cumplan los requisitos de: 3 días o más de una Actividad Rigorosa de al menos 20 minutos o más por sesión, o que sea la soma de una Actividad Moderada o leve con frecuencia igual o mayor 5 días por semana con duración de 30 minutos o más por sesión. También puede cualquier otra actividad soma con frecuencia igual o

superior 5 días y duración de 150 minutos o más, que sean actividades vigorosa, moderada y leve. También se puede clasificar en Moderado todos aquellos que tienen una cantidad MET de 600 hasta 1499; Bajo – Aquellos que no cumplen el criterio de actividad física del nivel Alto y Moderado y están con una cantidad MET menor de 600 (Matsudo et al., 2000).

La valoración y clasificación del IPAQ depende de la descripción del anciano de manera sincera y sencilla de modo que al sumar el total de minutos y multiplicar por el total de días va poner el anciano en una de las clasificaciones de acuerdo con el número de actividades. La encuesta original y validada en Brasil tiene una pregunta que hace referencia al número de horas en ocio/sentada y número de días. Pero tal pregunta no tiene efecto sobre las clasificaciones y valor durante la evaluación de las preguntas.

Según Matsudo et al., (2000) el Manual Original 2005 donde describí los algoritmos de la encuesta y manera de evaluar la encuesta short form y long form, en los dos tipos de encuesta describí que la pregunta “4A y 4B” o “Sitting question in IPAQ short form” que hace referencia al número de horas sentada/sin hacer nada, este no tiene valor, no siendo utilizados para calcular y evaluar la encuesta. “The IPAQ sitting question is an additional indicator of time spent in sedentary activity and is not included as part of any summary score of physical activity.” Siendo solo un dato representativo. Por eso motivo no va estar incluso su evaluación en las encuestas, debido no tener valor para el cuestionario y su evaluación el mismo no será afectado. En ese Manual también describí reglas para hacer el análisis estadístico después de la recolección de datos.

Todos los datos deben ser transformados para datos conteniendo algoritmos. Después que cada anciano describa la cantidad de actividad física que realiza en la semana, empezó a transformar los datos. IPAQ determina el volumen de actividad física generado por cada actividad realizada teniendo su valor en MET (Metabolic Equivalent of Task)

que es una medida para estimar el costo energía en una actividad física, independiente del peso de la persona, en general 1 MET es 1 Kcal/kg/h. Para determinar la cantidad MET por actividad física, para cada pregunta existe una fórmula para su nivel y tipos de actividad física, el cual fue aplicado las encuestas y respuestas de acuerdo con las 3 clasificaciones del nivel de actividad física: bajo, moderado y alto.

La fórmula consiste en: nivel bajo = 3,3 veces valor en minuto de la actividad baja veces frecuencia días de actividad baja. Moderado = 4,0 veces valor en minutos de actividad moderado veces frecuencia días de la misma actividad. Alto = 8,0 veces valor en minuto la actividad. Como se trata de una encuesta que necesita que los ancianos respondan de manera sincera debido la encuesta hacer preguntas sobre sus actividades en la semana, la encuesta no pregunta de manera individual sobre tipo de actividad física, debido eso, no es cierto interpretar que el anciano debe hacer o solo actividades nivel bajo, o moderado o aun vigorosa, esa encuesta permite que en la semana el anciano responda que realiza todas las actividades al mismo tiempo y también en el mismo día.

También no describí de manera individual se mismo día que realiza actividades físicas moderada también realiza actividad baja o vigorosa siendo así esas son reglas exclusivas de esa encuesta y su manual permite la sumatoria de hasta 21 días de actividad física que es la sumatoria en la semana de hasta 7 días actividad baja, 7 días de actividad moderado y 7 días de actividad vigorosa.

Otra regla es que para no ocurra de tener datos muy arriba de minutos o horas en actividad física y que esos datos sean fidedignos, la recodificación datos como regla determina que todos los valores de minutos de actividad física que sean superiores 3 horas deben ser recodificados para 180 minutos, permitido el máximo de 21 horas para cada nivel y tipo de actividad física por ejemplo – 7 días de frecuencia de actividad baja

de 180 minutos , 7 días de frecuencia de actividad moderada por 180 minutos y 7 días de actividad vigorosa por 180 minutos.

De acuerdo con el Manual del IPAQ Ítem 7.6 describí que en la evaluación y analice de manera estadística del total días de las actividades nivel bajo, moderado y vigoroso sean analizados utilizando “Soma”, debido la dificultad e inúmeras reglas en esa encuesta hacer una analice estadística de eso ítem no sería encontrados datos precisos, debido también encuesta hacer preguntas sobre la cantidad minutos que fueran realizados por ser minutos de 1 minutos hasta 1440, posibilidad de tener inúmeros resultados diferente es grande demás siendo así un factor que podría disminuir también hasta la confiabilidad de la encuesta.

En el ítem 7.4 del Manual del IPAQ, describí que todos los valores en minutos sean superiores 3 horas sean recodificados para 180 minutos. También refiere en el Manual que la suma de las actividades no debe pasar de 960 minutos con la suma actividad baja moderada y alta. Siendo 960 minutos el valor máximo. La Encuesta tiene la posibilidad que los resultados sean evaluados en horas como en minutos. La encuesta también describe clasificación sea hecha con cuidado, debido posibilidad errores clasificación de los ancianos de acuerdo con su nivel en MET de actividad física.

Ejemplo son ancianos que caminan solo dos veces en la semana más realizan 4 horas o 5 horas de una actividad física que se clasifica como vigorosa, después de aplicar la Formula en MET, tendrá más de 3000 MET y puede ser clasificado como Nivel actividad Alto. Siendo qué nivel Alto representa perfil de ancianos o personas que realizan actividad física con frecuencia y que tienen efectos benéficos de la actividad física en su salud otra situación que puede disminuir el valor confiabilidad.

La Escala Funcional de Berg (Anexo 4) Berg, Wood, & Williams (1995) el cual ha sido traducido y validado al español y portugués, su uso está relacionado con la

evaluación de equilibrio y el riesgo de caídas en las personas mayores. La escala está compuesta por 1 dimensión que es: Riesgo de caída el cual es evaluado por 14 ítems cuya puntuación oscila de 0 a 4 puntos, un total de 56 puntos. Puntuaciones entre 0 a 20 puntos fueron clasificados como de alto riesgo de caída, de 21 a 40 fueron clasificados como medio riesgo para las caídas y 41 a 56 bajo riesgo de caídas. (Cook & Wollacott, 2003).

El Cuestionario SF – 36 MOS (Medical Outcomes Study 36 – Item Short-Form Health Survey) (Anexo 5) el cual es validada en Brasil Ciconelli (1997) es uno de los instrumentos genéricos de evaluación de la calidad de vida, el cual es multidimensional abordando varias esferas y factores: capacidad funcional, aspecto físico, el dolor, el estado de salud general, vitalidad, aspectos sociales, aspectos emocionales y de salud mental, distribuidos en 36 ítems, siendo que cada dimensión tiene su propia forma de evaluación, esa encuesta tiene 3 tipos de valoración, siendo que solo una es el valor final utilizado para evaluar la dimensión, después de la valoración final de cada cuestión se suma las dimensiones y transforma cada dimensión de acuerdo con una fórmula.

Para así saber su puntuación final que es de 0 a 100, sabiendo que la mejor puntuación es de 100 y la peor es 0 para tener eso resultado se hace una transformación de los resultados de acuerdo con las, reglas y puntuaciones específicas para cada ítem del cuestionario de acuerdo con su dimensión.

La dimensión de capacidad funcional es evaluada por las cuestiones: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 y 12 con preguntas cerradas y categorizadas cada una con tres opciones de respuesta con valor creciente. Dimensión de aspecto físico es evaluado por las cuestiones: 13, 14, 15,16 con preguntas cerradas y dicotómicas. Dimensión aspectos emocionales es evaluada por las preguntas: 17, 18 y 19 siendo esas cerradas y dicotómicas. Dimensión estado general es evaluado por: Las preguntas 1 es una

pregunta cerrada, categorizadas con valores especiales para cada opción y también por las preguntas: 33, 34, 35 y 36 todas cerradas y categorizadas. Dimensión de aspectos sociales es evaluada por la pregunta 20, 32 siendo esa cerrada con opciones categorizadas, la pregunta 36 tiene los mismos valores que la cuestión 34.

La dimensión de dolor: es evaluada por las preguntas 21 y 22 son preguntas cerradas y categorizadas, pero el resultado de la cuestión 22 es especial y depende del resultado de la 21.

Dimensión vitalidad es evaluada por las preguntas: 23, 27, 29, 31 todas cerradas y categorizadas, las preguntas: 23, 26, 27 y 30 tienen valores decrecientes del menor para el mayor con un rango de 6 hasta 1 punto y las preguntas 24, 25, 28, 29 y 31 su valor es creciente. Dimensión de salud mental es evaluada por las preguntas: 24, 25, 26, 28 y 30 siendo esas cerradas y categorizadas. Debido los errores en la evaluación del ítem 2 – reporte de vida transitiva o “reported health transition item”, el Manual original del autor de la encuesta SF 36 MOS recomienda que el ítem 2 sea considerado ordinal y sea analizado el porcentual de personas que responderán la categoría de respuesta, siendo este ítem el único que no está incluso en las evaluaciones de las dimensiones.

Después de evaluado cada encuesta la valoración final de las dimensiones ocurre por una transformación por de una fórmula:

Transformación Dimensiones:

$$\frac{\text{Puntuación actual} - \text{Menor posibilidad Puntuación}}{\text{Posible Puntuación}} = \text{Total} \times 100$$

Para realizar tal transformación es necesario tener algunos valores que son llave para esa transformación, de acuerdo con Manual evaluación del SF – 36 MOS, cada dimensión tiene una Menor y Mayor posibilidad de Puntuación allá de una Posible

puntuación, que se debe utilizar al final para evaluar y transformar el valor de las dimensiones.

Tabla 1

Fórmulas para Puntuación y Transformación Escala SF-36 MOS Short Form

Dimensiones	Soma final Ítems	Menor y Mayor Posibilidad Puntuación	Posible Puntuación
Capacidad Funcional	P3+p4+p5+p6+p7+	10 y 30	20
Aspecto Físico	P8+p9+p10+p11+p12	4 y 8	4
Dolor	P13+p14+p15+p16	2 y 12	10
Estado General	P17+p18+p19	5 y 25	20
Salud	P20+p21+p22	4 y 24	20
Vitalidad	P23+p27+p29+p31	2 y 10	8
Aspectos Sociales	P24+p25+p26+p28+	3 y 6	3
Aspectos Emocionales	P29+p30	5 y 30	25
Salud Mental	P36		

Nota. El Ítem 2 no está incluido en la puntuación y transformación de la escala. La encuesta SF 36 Short Form es validada en Brasil (Ciconelli, 1997)

Validación del instrumento

Así se inicia un proceso de validación en la Universidad Peruana Unión a través del análisis de tres expertos en Salud Pública y prueba piloto donde un subgrupo fue evaluado para determinar la confiabilidad y consistencia interna de los cuestionarios.

Para análisis de confiabilidad se aplica los instrumentos a una prueba piloto con todos cuestionarios de la investigación. Ellos son evaluados de acuerdo con la prueba de Hi Cuadrado y su valor estadístico del que 5% y la razón de prevalencia con su intervalo de confianza del 95%, sirve para determinar si el cuestionario es fiable y hace mediciones estables y consistentes.

La validación del instrumento fue hecha en Perú en la UPG por 3 Expertos en Salud Pública (Anexo 11).

Validación del instrumento de ejercicio físico (IPAQ)

En la tabla 2 se observa que el cuestionario de ejercicio es válido con un nivel de significación 0,000 y con un coeficiente de confiabilidad KMO de 0,68 lo que me indica que es considerablemente valido.

Tabla 2

Prueba de KMO y Bartlett del instrumento de ejercicio físico (IPAQ)

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,681
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	666,158
	Gl	15
	Sig.	,000

Validación del instrumento de calidad de vida (MOS SF-36)

En la tabla 3 se observa que el cuestionario de ejercicio es válido con un nivel de significación 0,000 y con un coeficiente de KMO de confiabilidad de 0,93 lo que me indica que es altamente valido.

Tabla 3

Prueba de KMO y Bartlett del instrumento de calidad de vida (MOS SF-36)

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,933
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	6341,279
	Gl	630
	Sig.	,000

Validación del instrumento de riesgo de caída (EEB)

En la tabla 4 se observa que el cuestionario de ejercicio es válido con un 0,000 y con un coeficiente de KMO de 0,94 lo que me indica que es altamente valido.

Tabla 4

Prueba de KMO y Bartlett del instrumento de riesgo de caída (EEB)

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,944
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	3463,168
	Gl	91
	Sig.	,000

Confiabilidad del Instrumento

En la tabla 5 se muestra que la fiabilidad del cuestionario de ejercicio físico mediante el Alfa de Cronbach ,70.

Tabla 5
Fiabilidad de ejercicio físico (IPAQ)

<i>Fiabilidad de ejercicio físico (IPAQ)</i>		
	N	%
Válido	200	100,0
Excluido	0	,0
Total	200	100,0
<hr/>		
Alfa de Cronbach	N	
,702	6	

En la tabla 6 se muestra que la fiabilidad del cuestionario de calidad de vida (MOS SF-36) mediante el Alfa de Cronbach ,95.

Tabla 6
Fiabilidad de Calidad de vida (MOS SF-36)

<i>Fiabilidad de Calidad de vida (MOS SF-36)</i>		
	N	%
Válido	200	100,0
Excluido ^a	0	,0
Total	200	100,0
<hr/>		
Alfa de Cronbach	N	
,958	36	

En la tabla 7 se muestra que la fiabilidad del cuestionario de riesgo de vida mediante el Alfa de Cronbach ,96

Tabla 7
Fiabilidad de Riesgo de caída

<i>Fiabilidad de Riesgo de caída</i>				
		N	%	
Casos	Válido	200		100,0
	Excluido	0		,0
	Total	200		100,0
	Alfa de Cronbach		N	
	,968		14	

Procedimientos para Recolección de datos

Después de aprobado el proyecto de investigación en la Universidad Peruana Unión, se empezó la recolección de datos desde el día 20/10/16 a 20/10/17, el proceso recolección de datos duro 1 año puesto que la muestra demandaba tiempo puesto que la población de fue de 200 adultos mayores.

El investigador, hizo la colecta de manera individual con cada anciano, contando solamente con una persona el cual auxilio el investigador durante la recolección de datos. Todas las entrevistas y encuestas fueran hechas de manera individual con cada anciano, donde el investigador hacia las preguntas para el anciano y eso respondía de acuerdo con su opinión sobre su propia salud y realidad. La colecta datos fue en un ambiente iluminado que el suelo es anti- deslizante, el cual utilizo los materiales necesarios y seguridad necesaria para evaluar los cuestionarios en los adultos mayores.

Los cuestionarios fueran impresos en un único documento para ser más dinámico y no causar fatiga en los ancianos, por motivos de ética el investigador anexo todos los términos de consentimiento en las encuestas para no tener dudas sobre el origen de las encuestas. A pesar del investigador hacer la entrevista con los ancianos, fin de disminuir el tempo el investigador escribió las respuestas de la encuesta de acuerdo

con las respuestas de los ancianos y así disminuyó el tiempo de la encuesta en general allá de quitar las dudas de los ancianos durante la colecta de datos. Todos los ancianos fueran evaluados de manera exclusiva por el investigador sea en la encuesta teórica o práctica, con referencia al Cuestionario de Berg (Anexo 8).

El tiempo de colecta de datos tuvo una variación de acuerdo con la edad del adulto mayor la variación de ancianos con 60-75 años utilizo 15 minutos, con 76 – 85 utilizo 25 minutos y adultos mayores con 86-105 años utilizo 40 minutos.

Todos los datos colectados fueran almacenados en un local propio para que no tengas pérdidas o destrucción del material, los adultos mayores tuvieron instrucciones y ejemplos durante la colecta de los datos en la entrevista y también en las actividades prácticas, también recibirán instrucciones cuanto protección de sus datos y el objetivo de la investigación, cuales los criterios de inclusión y exclusión para participar de libre y espontánea voluntad todos deberían concordar con los términos del consentimiento libre y aclarado.

Plano de tabulación y análisis de los datos

Para la tabulación y el análisis estadístico de datos se utilizó la versión 18.0 para Windows del *Statistical Package for the Social Science* (SPSS). Para describir las características demográficas de los adultos mayores se utilizó distribuciones de frecuencias, porcentajes, medias y desvíos estándares. Para determinar si existe por un lado, una relación significativa entre el nivel de actividad física, con la calidad de vida y riesgo de caída se utilizó Rho de Spearman para la correlación debido la encuesta SF-36 no ser compuesta solo de preguntas ordinales mas también Dicotómicas fue elegido Rho Spearman para realizar esa correlación (Mondragon, 2000).

Capítulo IV

Resultados y discusión

Características demográficas de la muestra

En la tabla 8 la mayoría de adultos mayores encuestados son del género femenino en un 62,5% y un 37,5% son varones.

Tabla 8

Género de adultos mayores Ciudad Belem– Provincia Pará – Brasil, 2016.

	N	%	% válido	% acumulado
Varones	75	37,5	37,5	37,5
Mujeres	125	62,5	62,5	100,0
Total	200	100,0	100,0	

Fuente. Cuestionario

En la tabla 9 se observa que la mayor proporción (39,5%) de adultos mayores que participaron en el estudio fluctúan entre 60-69 años de edad; un 21% entre 80-89 años y un 18% tanto entre 70-79% y 90-99% años de edad.

Tabla 9

Edad de adultos mayores Ciudad Belem– Provincia Pará – Brasil, 2016.

	N	%	% válido	% acumulado
60-69	79	39,5	39,5	39,5
70-79	36	18,0	18,0	57,5
80-89	43	21,5	21,5	79,0
90-99	37	18,5	18,5	97,5
100-105	5	2,5	2,5	100,0
Total	200	100,0	100,0	

Fuente. Cuestionario

En la tabla 10 se observó que la mayoría de adultos mayores encuestados cuenta con su estado civil de casado el 64% y un 30% de viudos sólo un 5% son solteros y un 1% divorciados.

Tabla 10

Estado civil de adultos mayores Ciudad Belem– Provincia Pará – Brasil, 2016.

	N	%	% válido	% acumulado
Casado	128	64,0	64,0	64,0
Soltero	10	5,0	5,0	69,0
Divorciados	2	1,0	1,0	70,0
Viudo(a)	60	30,0	30,0	100,0
Total	200	100,0	100,0	

Fuente. Cuestionario

En la tabla 11 se observó que la mayoría (52%) de adultos mayores encuestados pertenecen a la religión católica; el 17,5% son adventista igual que evangélicos; cabe resaltar un 8,5% se declara espiritista y un 2% budista.

Tabla 11

Religión de adultos mayores Belem: Pará – Brasil, 2016.

	N	%	% válido	% acumulado
Adventista	35	17,5	17,5	17,5
Evangélico	35	17,5	17,5	35,0
Judío	1	,5	,5	35,5
Espiritista	17	8,5	8,5	44,0
Católico	104	52,0	52,0	96,0
Protestante	3	1,5	1,5	97,5
Pentecostal	1	,5	,5	98,0
Budista	4	2,0	2,0	100,0
Total	200	100,0	100,0	

Fuente. Cuestionario

En la tabla 12 se observó que la mayoría (52,5%) de adultos mayores encuestados son de raza Pardo; un 30,5% son blancos; un 13,5% Oscuro y tan sólo 2,5% amarillo y un 1% indígena.

Tabla 12

Raza de adultos mayores Belem: Pará – Brasil, 2016.

	N	%	% válido	% acumulado
Blanco	61	30,5	30,5	30,5
Pardo	105	52,5	52,5	83,0
Indígena	2	1,0	1,0	84,0
Oscuro	27	13,5	13,5	97,5

Amarillo	5	2,5	2,5	100,0
Total	200	100,0	100,0	

Fuente. Cuestionario

En la tabla 13 la mayoría de adultos mayores encuestados (25,0%) tienen un nivel educativo de ensino médio completo en contraste con un 9% de nivel ensino médio incompleto; por otro lado, un 21% primeira a quarta serie fundamental incompleto; un 13% ensino fundamental completo; una proporción de 8,5% son Analfabetos.

Tabla 13

Nivel educativo de adultos mayores Belem: Pará – Brasil, 2016.

	N	%	% válido	% acumulado
Analfabeto	17	8,5	8,5	8,5
Primeira a quarta serie fundamental incompleto	42	21,0	21,0	29,5
Primeiro grau completo ou antigo primario	7	3,5	3,5	33,0
5 a 9 serie ou antigo ginásio incompleto	13	6,5	6,5	39,5
Ensino fundamental completo	26	13,0	13,0	52,5
Ensino médio incompleto	18	9,0	9,0	61,5
Ensino médio completo	50	25,0	25,0	86,5
Educação superior incompleta	11	5,5	5,5	92,0
Ensino superior completo	16	8,0	8,0	100,0
Total	200	100,0	100,0	

Fuente. Cuestionario

En la tabla 14 se observa que la mayoría (70%) de adultos mayores encuestados vive en una zona urbana y un 22% en Periurbana y tan sólo un 8% en zona rural

Tabla 14

Zona de Habitación de adultos mayores Belem: Pará – Brasil, 2016.

	N	%	% válido	% acumulado
Rural	16	8,0	8,0	8,0
Urbana	140	70,0	70,0	78,0
Periurbana	44	22,0	22,0	100,0
Total	200	100,0	100,0	

Fuente. Cuestionario

En la tabla 15 la mayoría de adultos mayores encuestados (42%) mantiene un ingreso 1500 a 2400 y una tercera parte (30%) 800 a 1490; y un 13% de 2500 a 3000; y un 10,5% menos de 800 reales tan sólo un 4,5% 3200 o más.

Tabla 15

Sueldo e Ingreso de adultos mayores Belem: Pará – Brasil, 2016.

	N	%	% válido	% acumulado
3200 ou mais	9	4,5	4,5	4,5
2500 a 3000	26	13,0	13,0	17,5
1500 a 2400	84	42,0	42,0	59,5
800 a 1490	60	30,0	30,0	89,5
menos que 800	21	10,5	10,5	100,0
Total	200	100,0	100,0	

Fuente. Cuestionario

En la tabla 16 se observa que la fuente de sueldo de la mayoría (52%) de adultos mayores encuestados es aposentado; el 17% benefícios e honorários profissionais; un 15 % benefícios e honorários profissionais; un 9% pensão ou doações de origem publica ou privada y tan sólo un 2% seguro privado.

Tabla 16

Fuente de sueldo de adultos mayores Ciudad Belem– Provincia Pará – Brasil, 2016.

	N	%	% válido	% acumulado
Aposentado	104	52,0	52,0	52,0
Benefícios e honorários profissionais	30	15,0	15,0	67,0
Salario mensual	34	17,0	17,0	84,0
Salario semanal ou por dia	10	5,0	5,0	89,0
Pensão ou doações de origem Publica ou privada	18	9,0	9,0	98,0
Seguro privado	4	2,0	2,0	100,0
Total	200	100,0	100,0	

Fuente. Cuestionario

En la tabla 17 se observa que las condiciones de habitación de la mayoría (95%) de adultos mayores encuestados tienen casa propia; un 3% casa en compra y construcción y tan sólo 2% alquilado.

Tabla 17

Condiciones de habitación de adultos mayores Belem: Pará – Brasil, 2016.

	N	%	% válido	% acumulado
casa própria	190	95,0	95,0	95,0
casa em compra ou construção	6	3,0	3,0	98,0
alugada.	4	2,0	2,0	100,0
Total	200	100,0	100,0	

Fuente. Cuestionario

En la tabla 18 se observa que el número de Familia en la habitación de la mayoría (84%) de adultos mayores encuestados es de una familia (1 a 2 personas); un 11,5% dos o más o 3 a 8 personas y tan sólo 4,5% vive sólo.

Tabla 18

Número de Familia en la habitación de adultos mayores Belem: Pará – Brasil, 2016.

	N	%	% válido	% acumulado
uma família (1 a 2)	168	84,0	84,0	84,0
duas ou mais ou 3 a 8	23	11,5	11,5	95,5
moro sozinho	9	4,5	4,5	100,0
Total	200	100,0	100,0	

Fuente. Cuestionario

En la tabla 19 se observa que el Número de Hijos en la habitación de un poco más de la mitad (59,5%) de adultos mayores encuestados es nenhum hijo; un 37% entre 1-4 hijos y tan sólo un 3.5% refiere tener 5-9 hijos en su habitación.

Tabla 19

Número de Hijos en la habitación de adultos mayores Belem: Pará – Brasil, 2016.

	N	%	% válido	% acumulado
1-4	74	37,0	37,0	37,0
5-9	7	3,5	3,5	40,5
Nenhum	119	59,5	59,5	100,0

Total	200	100,0	100,0
--------------	------------	--------------	--------------

Fuente. Cuestionario

En la tabla 20 se observa que de la mayoría el 83% de adultos mayores encuestados el número de personas en la familia que trabaja son entre 1-2 y un 11% acredita entre 3-4 personas trabajan; y tan sólo 1% y un 5% ninguno.

Tabla 20

Número de personas que trabajan en la familia de los adultos mayores Belem: Pará – Brasil, 2016.

	N	%	% válido	% acumulado
1-2	166	83,0	83,0	83,0
3-4	22	11,0	11,0	94,0
5 a más	2	1,0	1,0	95,0
Nenhum	10	5,0	5,0	100,0
Total	200	100,0	100,0	

Fuente. Cuestionario

Descripción de variables

En la tabla 21 se observa que (59%) un poco más de la mitad de los adultos mayores encuestados consideran que su salud es buena en contraste con el 21% que acredita un nivel regular y un 11% que es buena su salud tan sólo un 6% refiere que es mala y un 3% evidencia la excelencia en su salud.

Tabla 21.

Nivel de percepción en cuanto a su salud general de los adultos mayores en Belem: Pará – Brasil, 2016. (MOS SF-36)

	N	%	% válido	% acumulado
Excelente	6	3,0	3,0	3,0
Muy Buena	22	11,0	11,0	14,0
Buena	118	59,0	59,0	73,0
Regular	42	21,0	21,0	94,0
Mala	12	6,0	6,0	100,0
Total	200	100,0	100,0	

Fuente. Cuestionario

En la tabla 22 se observa que casi la mitad (48,5%) de adultos mayores encuestados mantienen una actividad física baja en contraste con un 44,5% que refiere tener actividad física vigorosa y sólo un 7% refiere tener Moderada actividad física.

Tabla 22.

Nivel de actividad física de adultos mayores según (IPAQ) en Belem: Pará – Brasil, 2016.

	N	%	% válido	% acumulado
Baja actividad física	97	48,5	48,5	48,5
Moderada actividad física	14	7,0	7,0	55,5
Alta actividad física	89	44,5	44,5	100,0
Total	200	100,0	100,0	

Fuente. Cuestionario

En la tabla 23 se evidencia que una tercera parte 35,5% de adultos mayores están expuesto a altos riesgo de caídas; un 31,5% medio riesgo y un 33% bajo riesgo de caídas.

Tabla 23.

Nivel de riesgo de caída de adultos mayores en Belem: Pará – Brasil, 2016. (EEB)

	N	%	% válido	% acumulado
Alto riesgo de caída	71	35,5	35,5	35,5
Medio riesgo de caídas	63	31,5	31,5	67,0
Bajo riesgo de caídas	66	33,0	33,0	100,0
Total	200	100,0	100,0	

Fuente. Cuestionario

En la tabla 24 se evidencia que casi la mitad 45% de adultos mayores presentan una mediana calidad de vida, un 25% baja calidad de vida y un 30% alta calidad de vida.

Tabla 24.

Calidad de vida de adultos mayores en Belem: Pará – Brasil, 2016. (MOS SF-36)

	N	%	% válido	% acumulado
Baja	50	25,0	25,0	25,0
Media	90	45,0	45,0	70,0

Alta	60	30,0	30,0	100,0
Total	200	100,0	100,0	

Fuente. Cuestionario

Contrastación de hipótesis

Prueba de normalidad 1

H₀: Los datos no difieren de una distribución normal.

H₁: Los datos difieren de una distribución normal.

Regla de decisión

Si Valor $p > 0.05$, se acepta la Hipótesis Nula (H_0)

Si Valor $p < 0.05$, se rechaza la Hipótesis Nula (H_0) se acepta H_1

En la tabla 25 se observa que la calidad de vida el valor $p = .022$ y se cumple que $p < \alpha$ ($p < 0.05$), actividad física el valor $p = .000$ y se cumple que $p < \alpha$ ($p < 0.05$); igualmente para los datos de riesgo de caída el valor $p = .000$ y se cumple que $p < \alpha$ ($p < 0.05$). Lo que evidencia nos rechazar la Hipótesis Nula (H_0) y se acepta la H_1 . Es decir, los datos de las variables calidad de vida, actividad física, riesgo de caída no presentan distribución normal.

Tabla 25

Prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnova para Calidad de vida, actividad física, riesgo de caída

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	Gl	Sig.	Estadístico	Gl	Sig.
Calidad de vida	,069	200	,022	,964	200	,000
Actividad física escala	,234	200	,000	,756	200	,000
Riesgo de caída EEB	,115	200	,000	,940	200	,000

Fuente. Cuestionario

Hipótesis general

Ho: No existe relación significativa de la actividad física con la calidad de vida y el riesgo de caída en el adulto mayor, Belem: Para, Brasil 2016.

Hi: Existe relación significativa de la actividad física con la calidad de vida y el riesgo de caída en el adulto mayor, Belem: Para, Brasil 2016.

Regla de decisión

Si Valor $p > 0.05$, se acepta la Hipótesis Nula (Ho)

Si Valor $p < 0.05$, se rechaza la Hipótesis Nula (Ho) se acepta Hi

En la tabla 26 se observa que la actividad física está relacionada de forma considerable (0,64) con la calidad de vida y 0,76 con el riesgo de caída. De la misma forma, en cuanto a la significancia con la calidad de vida (,000) y el riesgo de caída (,000) de los adultos mayores observa alta significancia. Siendo que el p -valor es $< 0,05$ se toma la decisión de aceptar la Hi y rechazar la Ho: Existe relación significativa de la actividad física con la calidad de vida y el riesgo de caída en el adulto mayor, distritos de Belem- Para, Brasil 2016.

Dicho de otro modo, el nivel de actividad física está implicando en que los adultos mayores encuestados tengan mejor calidad de vida y menos riesgo de caída.

Tabla 26
Relación de la actividad física con la calidad de vida y el riesgo de caída en el adulto mayor, Belem: Para, Brasil 2016.

			Calidad de vida	Riesgo de caída
Rho de Spearman	Actividad física escala	Coefficiente de correlación	,646**	,769**
		Sig. (bilateral)	,000	,000
		N	200	200

Fuente. Cuestionario

Hipótesis específica 1

Ho: No Existe asociación significativa de la actividad física con la edad del adulto mayor, Belem: Para, Brasil 2016.

Hi: Existe asociación significativa de la actividad física con la edad del adulto mayor, Belem: Para, Brasil 2016.

Regla de decisión

Si Valor $p > 0.05$, se acepta la Hipótesis Nula (Ho)

Si Valor $p < 0.05$, se rechaza la Hipótesis Nula (Ho). Y, se acepta Hi.

En la tabla 27 (Anexo 10) se observa una asociación entre la actividad física y la edad de la siguiente manera: en cuanto a la actividad física baja se evidencia en el grupo de edad de 60-69 años (47 personas) de 70-79 años (19 personas), de 80-89 (21 personas) y de 90-99 (25 personas) Otro nivel representativo de asociación se observa cuando la actividad física es alta se evidencia en el grupo de edad de 60-69 años (27 personas) de 70-79 años (15 personas), de 80-89 (20 personas) y de 90-99 (25 personas). Mediante la Shi cuadrado de Pearson se comprueba que dichas asociaciones son significativas en un 0,005 de la actividad física, con la edad; Siendo menor al p =valor de 0,05; Por lo tanto, rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis de investigación que existe asociación significativa de la actividad física, calidad de vida y riesgo de caída con la edad del adulto mayor, Belem: Para, Brasil 2016.

Hipótesis específica 2

Ho: No Existe asociación significativa de la calidad de vida con la edad del adulto mayor, Belem: Para, Brasil 2016.

Hi: Existe asociación significativa de la calidad de vida con la edad del adulto mayor, Belem: Para, Brasil 2016.

Regla de decisión

Si Valor $p > 0.05$, se acepta la Hipótesis Nula (Ho)

Si Valor $p < 0.05$, se rechaza la Hipótesis Nula (H_0). Y, se acepta H_1

En la tabla 28 (Anexo 10) se observa una asociación entre la calidad de vida y la edad de la siguiente manera: en cuanto a la calidad de vida baja se evidencia en el grupo de edad de 60-69 años (20 personas) de 70-79 años (14 personas), de 80-89 (7 personas) y de 90-99 (9 personas). En el nivel medio de la calidad de vida media se evidencia en el grupo de edad de 60-69 años (40 personas) de 70-79 años (14 personas), de 80-89 (25 personas) y de 90-99 (8 personas).

Otro nivel representativo de asociación se observa cuando la calidad de vida es alta se evidencia en el grupo de edad de 60-69 años (19 personas) de 70-79 años (8 personas), de 80-89 (11 personas) y de 90-99 (20 personas). Mediante la Chi cuadrado de Pearson se comprueba que dichas asociaciones son significativas en un 0,005 de la calidad de vida, con la edad; Siendo menor al p -valor de 0,05; Por lo tanto, rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis de investigación que existe asociación significativa calidad de vida y con la edad del adulto mayor, Belem: Para, Brasil 2016.

Hipótesis específica 3

H_0 : No Existe asociación significativa del riesgo de caída con la edad del adulto mayor, Belem: Para, Brasil 2016.

H_1 : Existe asociación significativa del riesgo de caída con la edad del adulto mayor, Belem: Para, Brasil 2016.

Regla de decisión

Si Valor $p > 0.05$, se acepta la Hipótesis Nula (H_0)

Si Valor $p < 0.05$, se rechaza la Hipótesis Nula (H_0) y se acepta H_1

En la tabla 29 (Anexo 10) se observa una asociación entre el riesgo de caída y la edad de la siguiente manera: en cuanto al riesgo de caída baja se evidencia en el grupo de edad de 60-69 años (28 personas) de 70-79 años (11 personas), de 80-89 (11

personas) y de 90-99 (8 personas) Otro nivel representativo de asociación se observa cuando riesgo de caída es alta se evidencia en el grupo de edad de 60-69 años (31 personas) de 70-79 años (18 personas), de 80-89 (13 personas) y de 90-99 (9 personas). Y sin riesgo de caída y la edad en el grupo de edad de 60-69 años (20 personas) de 70-79 años (7 personas), de 80-89 (19 personas) y de 90-99 (20 personas).

Mediante la Chi cuadrado de Pearson se comprueba que dichas asociaciones son significativas en un 0,001 de la actividad física, con la edad; Siendo menor al p=valor de 0,05; Por lo tanto, rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis de investigación que existe asociación significativa del riesgo de caída con la edad del adulto mayor, Belem: Para, Brasil 2016.

Hipótesis específica 4

Ho: No Existe relación significativa de los Factores sociodemográficos con la actividad física, riesgo de caída y calidad de vida del adulto mayor, Belem: Pará, Brasil 2016.

Hi: Existe relación significativa de los Factores sociodemográficos con la actividad física, riesgo de caída y calidad de vida del adulto mayor, Belem: Pará, Brasil 2016.

Regla de decisión

Si Valor $p > 0.05$, se acepta la Hipótesis Nula (Ho)

Si Valor $p < 0.05$, se rechaza la Hipótesis Nula (Ho) y se acepta Hi

En la tabla 30 (Anexo 10) se observa que, al analizar los factores sociodemográficos con la Actividad física, Riesgo de caída y Calidad de vida se observa que la Edad, Religión y Numero hijos en la habitación están altamente correlacionados con la Actividad física, Riesgo de caída y Calidad de vida de acuerdo con su significancia. El Género y numero personas que trabajan están altamente

correlacionados con Actividad física y Calidad de vida. La raza está altamente correlacionada con la Calidad de Vida.

El estado civil y fuente sueldo ingreso están altamente correlacionado Actividad física en cuanto el nivel educacional está altamente correlacionado actividad física y riesgo de caída. Siendo que el p -valor es $< 0,05$ se toma la decisión de aceptar la H_i y rechazar la H_o : Existe relación significativa de los Factores sociodemográficos con la actividad física, riesgo de caída y calidad de vida del adulto mayor, Belem: Pará, Brasil 2016. Dicho de otro modo, los factores sociodemográficos tienen fuerte correlación con actividad física, calidad de vida y riesgo de caída.

Hipótesis específica 5

H_o : No Existe relación significativa de las Dimensiones de Calidad de vida con la actividad física y riesgo de caída, Belem: Pará, Brasil 2016.

H_i : Existe relación significativa de las Dimensiones de Calidad de vida con la actividad física, riesgo de caída y calidad de vida, Belem: Pará, Brasil 2016.

Regla de decisión

Si Valor $p > 0.05$, se acepta la Hipótesis Nula (H_o)

Si Valor $p < 0.05$, se rechaza la Hipótesis Nula (H_o) y se acepta H_i

En la tabla 31 (Anexo 10) se observa que Riesgo de caída, Calidad de vida y Actividad física están relacionados con las Dimensiones de Calidad de vida. El Riesgo de caída está relacionado de forma buena con vitalidad 0,71 y considerable con capacidad funcional 0,64, aspecto físico (0,63) y salud mental (0,66). La Calidad de vida está relacionado de forma excelente con salud mental (1,00), muy buena con vitalidad (0,97), buena con los aspectos emocionales (0,70) y considerable con aspectos físicos y sociales (0,67 y 0,65). La Actividad física está relacionada de forma buena con vitalidad (0,70) y considerable con salud mental (0,64).

De la misma forma, al analizar significancia se observa que el riesgo de caída, Calidad de vida y Actividad física están altamente correlacionados ($r=0,000$) con las dimensiones de Calidad de vida. Siendo que el p -valor es $<0,05$ se torna la decisión de aceptar la H_1 y rechazar la H_0 : Existe relación significativa de las Dimensiones de Calidad de vida con la actividad física, riesgo de caída y calidad de vida, Belem: Pará, Brasil 2016. Dicho de otro modo, las dimensiones de calidad de vida tienen una fuerte correlación con la actividad física, riesgo de caída y calidad de vida.

Discusión

El objetivo del estudio es determinar la relación de la actividad física con la calidad de vida y el riesgo de caída en el adulto mayor en Belem: Pará, Brasil 2016; hallándose que existe una *relación de nivel* considerable y significativa con la calidad de vida y el riesgo de caída del adulto mayor. Dicho de otro modo, el nivel de actividad física está implicando en los adultos mayores encuestados para tener una mejor calidad de vida y menos riesgo de caída.

Según la investigación de Pereira et al. (2017) donde evaluó el “Tai Chi Chuan” para mejorar la calidad de vida de adultos mayores que tienen baja densidad mineral, se utilizó una muestra de 41 ancianos y aplicó las encuestas (MOS SF – 36 y EEB) siendo dicha investigación de tipo: Experimental, ensayo control aleatorizada. El objetivo principal fue evaluar los efectos de Tai Chi Chuan en la capacidad funcional y calidad de vida en ancianos con baja densidad mineral ósea. Los resultados obtenidos dicho estudio concluyeron que el grupo que realizó ejercicio tuvieron una mejora puntual y mejora estadística en relación al grupo que no realizó los ejercicios también una mejora en resistencia, flexibilidad y calidad de vida en sus dimensiones de capacidad funcional, vitalidad y salud mental.

Se evidencia una asociación significativa de la actividad física con la edad del adulto mayor observándose que: en cuanto la actividad física baja se evidencia en el grupo de edad de 60-69 años (47 personas) de 70-79 años (19 personas), de 80-89 (21 personas) y de 90-99 (25 personas) otro nivel representativo de asociación se observa cuando la actividad física es alta se evidencia en el grupo de edad de 60-69 años (27 personas) de 70-79 años (15 personas), de 80-89 (20 personas) y de 90-99 (25 personas).

Según el estudio de Maritza et al. (2015), estudio realizado en las parroquias urbanas ciudad Cuenca, 2015 donde evaluó el nivel de actividad física en adultos mayores y fue utilizado el cuestionario IPAQ (versión corta), utilizo una muestra de 387 adultos y utilizo un muestreo aleatorio simple con una población de 22.015 adultos mayores. Los resultados obtenidos en ese estudio contrasta con el obtenido, evidenciando que la actividad física baja se encuentra en el grupo edad 65 – 74 años (29 personas) de 75 – 84 (24 personas) y de 85 o más (16 personas). Otro nivel representativo de asociación se observa en la actividad física la cual es alta en el grupo de edad de 65- 74 años (130 personas) de 75 – 84 (36 personas) y 85 o más (8 personas).

La actividad física en destaque fue nivel moderado en el grupo de edad de 65 – 74 años (91 personas) de 75 – 84 (41 personas) e 85 o más (12 personas). El estudio concluyo que 45% adultos mayores tuvieron alto nivel de actividad física, 37% moderado y 18% bajo, el grupo con menor rango edad tuvieron los mayores niveles de actividad física en relación con los adultos mayores con 85 años o más.

Se evidencia una asociación significativa de la calidad de vida con la edad del adulto mayor observándose una asociación entre la actividad física y la edad. En cuanto a la calidad de vida baja se evidencia en el grupo de edad de 60-69 años (20 personas)

de 70-79 años (14 personas), de 80-89 (7 personas) y de 90-99 (9 personas). En el nivel medio de la calidad de vida media se evidencia en el grupo de edad de 60-69 años (40 personas) de 70-79 años (14 personas), de 80-89 (25 personas) y de 90-99 (8 personas) Otro nivel representativo de asociación se observa cuando la calidad de vida es alta se evidencia en el grupo de edad de 60-69 años (19 personas) de 70-79 años (8 personas), de 80-89 (11 personas) y de 90-99 (20 personas).

Según Salicio et al. (2018) en un estudio experimental el cual utilizo muestra de 34 adultos mayores con edad 60 hasta 90 años, que tenía por objetivo: evaluar la fuerza muscular, equilibrio y calidad de vida en adultos mayores practicantes de hidroterapia e adultos mayores sedentarios. Utilizando el MOS SF-36, Escala Berg y Escala fuerza de Kendall.

Los resultados obtenidos en eso estudio contrasta con la conclusión y asociación de calidad de vida el cual se encontró 63,2% adultos mayores participantes tenían entre 60 y 75 años y 36,8% tenían entre 76 y 90 años. Se evidencio también el grupo de adultos mayores que realizo hidroterapia tuvieron puntuaciones mejores en las dimensiones de calidad de vida: dolor resultado 20% mejor que el grupo sedentario, capacidad funcional, aspectos físicos resultados 40% más altas que el grupo sedentario, resultado que el grupo de más edad 76 hasta 90 años que realizo hidroterapia tuvieron resultados mejores que adultos mayores de la misma edad que no realizaban hidroterapia evidencio que el grupo que realizo las actividades tuvieron mayor calidad de vida.

Se evidencia una asociación significativa del riesgo de caída con la edad del adulto mayor observándose una asociación entre la actividad física y la edad de la siguiente manera: en cuanto al riesgo de caída moderado se evidencia en el grupo de edad de 60-69 años (28 personas) de 70-79 años (11 personas), de 80-89 (11 personas) y

de 90-99 (8 personas) otro nivel representativo de asociación se observa cuando riesgo de caída es alta se evidencia en el grupo de edad de 60-69 años (31 personas) de 70-79 años (18 personas), de 80-89 (13 personas) y de 90-99 (9 personas). Y bajo riesgo de caída y la edad en el grupo de edad de 60-69 años (20 personas) de 70-79 años (7 personas), de 80-89 (19 personas) y de 90-99 (20 personas).

Según el estudio Aquino et al. (2014) en una investigación descriptiva, exploratorio, cuantitativo, observacional no probabilístico y corte transversal que tenía como objetivo hacer comparación y evaluar el nivel de actividad física, equilibrio y riesgo de caída de adultos mayores se utilizó el cuestionario (IPAQ), (EEB) y el test de Tinetti o Poma-Brasil en una muestra de 90 adultos mayores. Resultados encontrados en ese estudio difieren del actual estudio con relación a la distribución de datos del riesgo de caída por número de participantes y edad. Observa cuando riesgo de caída es alta se evidencia en el grupo de edad de 60-65 (10 personas) de 65-70 (8 personas) de 70-75 (4 personas), 75-80 (3 personas), 80-90 (2 personas).

Cuanto al riesgo de caída Moderado se evidencia que su predominancia está en el grupo de edad 60-65 (19 personas) de 65-70 (20 personas) y 70-75 (7 personas). Ya el grupo con bajo riesgo de caída su mayor distribución está en la edad 60-65 (5 personas) y 65-70 (3 personas). Concluyo que el grupo con mayor edad de 75 hasta 90 años fuera clasificado como muy activo y activo también clasificado como Nivel alto y medio de actividad física y tuvieron una disminución del riesgo de caída y menor vulnerabilidad en relación a adultos mayores de menor edad, clasificados como insuficientes activos o bajo nivel de actividad física. Asimismo, dichos resultados se corroboran con los resultados descriptivos.

Según los resultados descriptivos el nivel de percepción en cuanto a su salud general se evidencia que (59%) un poco más de la mitad de adultos mayores

encuestados consideran que su salud es buena en contraste con el 21% que considera que su salud de nivel regular.

De acuerdo con Saiz et al. (2014) en un estudio experimental de ensayo clínico con muestra aleatoria con muestra de 198 sujetos de 65 a 76 años cuyo objetivo fue evaluar un programa de ejercicio de fisioterapia en un grupo en atención primaria sobre la movilidad, equilibrio, incidencia de caídas, relacionada con la salud (CVRS) y calidad de vida donde se aplicó la Escala Berg, Escala eficacia de equilibrio, Senior fitness test, Modified clinical Test on Sensory Interaction balance, Escala de Tinetti, SF-36 MOS se evidencio que el nivel de percepción de su estado general de salud el 67,6% de adultos mayores encuestados consideran que su salud es buena y 32,5% es regular.

El Nivel de actividad física de adultos mayores según IPAQ en la Ciudad Belem– Provincia Pará – Brasil, 2016: casi la mitad (48,5%) de adultos mayores encuestados mantienen una actividad física nivel bajo en contraste con un 44,5% que refiere tener nivel alto de actividad física. De acuerdo con el estudio de Maritza et al. (2015) evidencio un resultado que difiere con el resultado encontrado, teniendo la mayor distribución entre Nivel alto actividad física (44,96%), Moderado de actividad física (37,21%) y Bajo Nivel (17,83%).

El Nivel de riesgo de caída de adultos mayores se evidencia en que una tercera parte 35,5% de adultos mayores están expuesto a altos riesgo de caídas; un 31,5% moderado riesgo y un 33% bajo riesgo de caídas.

De acuerdo con Jiménez (2016) realizaron un estudio que tenía por objetivo evaluar el nivel físico, condición física, la velocidad marcha, la fuerza general y nivel psicológico para disminuir la incidencia de caídas en adultos mayores. Trato de un estudio de corte transversal, descriptivo y analítico. En eso estudio se utilizó el cuestionario SF – 36 MOS short form, valoración del índice de condición física UKK 2

km Walk Test, Timed up and go Test, Falls efficacy Scale International y el cuestionario Activities specific balance confidence scale (EEB). En una Muestra 174 adultos mayores el cual su resultado difiere del encontrado en el estudio se categorizo 44,8% con alto riesgo y 55,2% bajo riesgo de caída. No teniendo moderado riesgo de caída.

En cuanto a la calidad de vida de adultos mayores se evidencia que casi la mitad 45% de adultos mayores presentan una mediana calidad de vida, un 25% baja calidad de vida y un 30% alta calidad de vida.

Según Loredo-Figueroa et al. (2016) realizó un estudio que tenía por objetivo: establecer la relación del nivel de dependencia, autocuidado y calidad de vida del adulto mayor. Trato de un estudio descriptivo, correlacional con muestreo tipo probabilístico simple y corte transversal. El cual tuvo una muestra final de 116 adultos mayores con edad entre 60-70 años teniendo requisito que sean activos en sus actividades diarias, se aplicó las encuestas MOS SF-36 y Escala de Barthel al final su resultado difiere del resultado encontrado en eso estudio clasificando los adultos mayores en dos tipos: 44% de los encuestados tuvieron alta calidad de vida y el 56% con baja calidad de vida. Haciendo referencia eso estudio ancianos que tuvieron mejores clasificaciones de calidad de vida implico que tuvieron mayor auto cuidado 76% con 9% autocuidado regular y 80,2% clasificados como adultos mayores independientes.

Se evidencia que la Edad, Religión y Numero hijos en la habitación están altamente correlacionados con la Actividad física, Riesgo de caída y Calidad de vida de acuerdo con su significancia. El Género y numero personas que trabajan están altamente correlacionados con Actividad física y Calidad de vida. La raza está altamente correlacionada con la Calidad de Vida. El estado civil y fuente sueldo ingreso están altamente correlacionado Actividad física en cuanto el nivel educacional está

altamente correlacionado actividad física y riesgo de caída. Siendo que el p -valor es $< 0,05$. Por tanto se evidencia una relación significativa de los Factores sociodemográficos con la actividad física, riesgo de caída y calidad de vida del adulto mayor.

Según López et al. (2019) estudio probabilístico estratificado y aleatorio corte transversal, en Ecuador la ciudad Cuenca donde investigaba “Relación entre Calidad de vida relacionada con la Salud y Determinantes sociodemográficos en adultos de Cuenca, Ecuador”. En ese estudio utilizó una muestra poblacional de 280 sujetos, siendo compuesto joven y adultos mayores, el grupo de adulto mayores compuesto de 52 personas cerca 18,6% de los sujetos. Se utilizó las encuestas: SF 36 Short Form y CVRS. Resultó que los adultos mayores evaluados cuando fue relacionado calidad de vida se encontró que las dimensiones que obtuvieran mayor correlación fueran: aspecto físico, aspecto emocional y aspecto social e las puntuaciones medias y bajas estuvieran en vitalidad y salud general.

Mediante la significancia de las relaciones en un 0,05 evidenció que todas dimensiones tuvieran buena relación excepto: aspecto social. Los adultos mayores relacionando calidad de vida con variables socioeconómicas de Género y edad: la significancia evidencio en las dimensiones de: capacidad física y aspecto físico, también describí cuanto al género que no hay diferencias significativas entre ellos. Cuando relacionada calidad de vida con estratos socioeconómicos de acuerdo con la clasificación de INEC, (A y B) clasificaciones económicas altas, (C) media y (D) la más baja. La dimensión aspecto emocional y dolor tuvieran diferencias estadísticas y significativas en relación al grupo (A y C, B y C).

Las dimensiones vitalidad, salud mental y aspecto social también tuvieran diferencias significativas cuanto al grupo (B y C), evaluando el nivel educativo todas las

dimensiones tuvieran buena significancia estadística relacionada calidad de vida. Concluyendo que los adultos mayores con mayor nivel estratificación social, mayor nivel estudio tienen un mejor nivel de calidad de vida, concluye que las variables socioeconómicas tienen buena relación con la calidad de vida y que afectan manera significativa en la percepción de salud de la población. El género, edad, nivel estudios y socioeconómicos son factores importantes y claves para entender la distribución de los niveles de calidad de vida. El nivel socioeconómico tiene mayor impacto sobre la salud mental donde es mayor en grupos de mayor estratificación social. Resultados que difieren del actual estudio que en sus resultados obtuve que actividad física y riesgo de caída también tiene una fuerte relación con estudios.

Género y número de personas que trabajan tienen fuerte relación con actividad física y calidad de vida así como el estudio de López et al. (2019), así como género y nivel estratificación social para calidad de vida. También se evidencio en actual estudio que raza tiene buena significancia con la calidad de vida, así como la edad, religión y número de hijos.

Se evidencia que el Riesgo de caída, Calidad de vida y Actividad física están relacionados con las Dimensiones de Calidad de vida. El Riesgo de caída está relacionado de forma buena con vitalidad (0,71) y considerable con capacidad funcional (0,64), aspecto físico (0,63) y salud mental (0,66). La Calidad de vida está relacionado de forma excelente con salud mental (1,00), muy buena con vitalidad (0,97), buena con los aspectos emocionales (0,70) y considerable con aspectos físicos y sociales (0,67 y 0,65). La Actividad física está relacionada de forma buena con vitalidad (0,70) y considerable con salud mental (0,64). De la misma forma, al analizar significancia se observa que el riesgo de caída, Calidad de vida y Actividad física están altamente

correlacionados ($r=0,000$) con las dimensiones de Calidad de vida. Siendo que el p -valor es $<0,05$.

Evidencia que existe relación significativa de las Dimensiones de Calidad de vida con la actividad física, riesgo de caída y calidad de vida.

De acuerdo con Saiz et al. (2014) en un estudio en Valladolid España, experimental de ensayo clínico con muestra aleatoria con muestra de 198 sujetos de 65 a 76 años cuyo objetivo fue evaluar un programa de actividad física de fisioterapia en un grupo en atención primaria sobre la movilidad, equilibrio y calidad de vida relacionada con incidencia de caídas en personas mayores donde se aplicó la Escala Berg y SF-36 MOS se evidencio de acuerdo con la significancia ($p<0,05$) que la actividad física ejecutada desempeño una mejora en las dimensiones de calidad de vida: capacidad funcional, aspectos físicos, salud mental y aspectos emocionales en el grupo de intervención en cuanto el grupo control solamente tuvo significancia con salud mental, en cuanto al presente estudio que presento todas las dimensiones con fuerte relación y significancia.

Capítulo V

Conclusiones y recomendaciones

Conclusión

El nivel de percepción en cuanto a la salud general se observa que un poco más de la mitad (59%) de adultos mayores encuestados consideran que su salud es buena en contraste con el 21% que acredita un nivel regular.

El nivel de actividad física de los adultos mayores según IPAQ en la ciudad Belem– provincia Pará – Brasil, 2016: casi la mitad (48,5%) de adultos mayores encuestados mantienen una actividad física bajo nivel en contraste con un 44,5% que refiere tener alto nivel de actividad física.

El nivel de riesgo de caída de adultos mayores se evidencia en que una tercera parte 35,5% de adultos mayores están expuesto a altos riesgo de caídas; un 31,5% bajo riesgo y un 33% sin riesgo de caídas.

En cuanto a la calidad de vida de adultos mayores, se evidencia que casi la mitad 45% de adultos mayores presentan una mediana calidad de vida, un 25% baja calidad de vida y un 30% alta calidad de vida.

En cuanto a la relación de la actividad física con la calidad de vida y el riesgo de caída en el adulto mayor, se observa que la actividad física está relacionada de forma considerable y significativa con la calidad de vida y con el riesgo de caída. Dicho de otro modo, el nivel de actividad física está implicando en que los adultos mayores encuestados tengan mejor calidad de vida y menos riesgo de caída.

Se evidencia una asociación significativa de la actividad física con la edad del adulto mayor la siguiente manera: en cuanto a la actividad física baja se evidencia el grupo de edad de 60-69 años (47 personas) de 70-79 años (19 personas), de 80-89 (21

personas) y de 90-99 (25 personas). Otro nivel representativo de asociación se observa cuando la actividad física es alta, se evidencia en el grupo de edad de 60-69 años (27 personas) de 70-79 años (15 personas), de 80-89 (20 personas) y de 90-99 (25 personas).

Se evidencia una asociación significativa de la calidad de vida con la edad del adulto mayor observándose una asociación entre la actividad física y la edad de la siguiente manera: en cuanto a la calidad de vida baja en el grupo de edad de 60-69 años (20 personas) de 70-79 años (14 personas), de 80-89 (7 personas) y de 90-99 (9 personas). En el nivel medio de la calidad de vida media se evidencia en el grupo de edad de 60-69 años (40 personas) de 70-79 años (14 personas), de 80-89 (25 personas) y de 90-99 (8 personas) Otro nivel representativo de asociación se observa cuando la calidad de vida es alta se evidencia en el grupo de edad de 60-69 años (19 personas) de 70-79 años (8 personas), de 80-89 (11 personas) y de 90-99 (20 personas).

Se evidencia una asociación significativa del riesgo de caída con la edad del adulto mayor observándose una asociación entre la actividad física y la edad de la siguiente manera: en cuanto al riesgo de caída moderado se evidencia en el grupo de edad de 60-69 años (28 personas) de 70-79 años (11 personas), de 80-89 (11 personas) y de 90-99 (8 personas) Otro nivel representativo de asociación se observa cuando riesgo de caída es alta se evidencia en el grupo de edad de 60-69 años (31 personas) de 70-79 años (18 personas), de 80-89 (13 personas) y de 90-99 (9 personas). Y bajo riesgo de caída y la edad en el grupo de edad de 60-69 años (20 personas) de 70-79 años (7 personas), de 80-89 (19 personas) y de 90-99 (20 personas).

Se evidencia que al analizar los factores sociodemográficos con la Actividad física, Riesgo de caída y Calidad de vida se observa que la Edad, Religión y Número hijos en la habitación están altamente correlacionados con la Actividad física, Riesgo de

caída y Calidad de vida de acuerdo con su significancia. El Género y número personas que trabajan están altamente correlacionados con Actividad física y Calidad de vida. La raza está altamente correlacionada con la Calidad de Vida. El estado civil y fuente sueldo de ingreso están altamente correlacionado Actividad física en cuanto el nivel educacional está altamente correlacionado actividad física y riesgo de caída. Siendo que el p -valor es $< 0,05$ siendo así se evidencia una relación significativa de los Factores sociodemográficos con la actividad física, riesgo de caída y calidad de vida del adulto mayor.

Dicho de otro modo, los factores sociodemográficos tienen fuerte correlación con actividad física, calidad de vida y riesgo de caída.

Se evidencia que Riesgo de caída, Calidad de vida y Actividad física están relacionados con las Dimensiones de Calidad de vida. El Riesgo de caída está relacionado de forma buena con vitalidad (0,71) y considerable con capacidad funcional (0,64), aspecto físico (0,63) y salud mental (0,66). La Calidad de vida está relacionado de forma excelente con salud mental (1,00), muy buena con vitalidad (0,97), buena con los aspectos emocionales (0,70) y considerable con aspectos físicos y sociales (0,67 y 0,65).

La Actividad física está relacionada de forma buena con vitalidad (0,70) y considerable con salud mental (0,64). De la misma forma, al analizar significancia se observa que el riesgo de caída, Calidad de vida y Actividad física están altamente correlacionados ($,000$) con las dimensiones de Calidad de vida. Siendo que el p -valor es $< 0,05$ evidenciando que existe alta y fuerte relación significativa de las Dimensiones de Calidad de vida con la actividad física, riesgo de caída y calidad de vida.

Dicho de otro modo, las dimensiones de calidad de vida tienen una fuerte correlación con la actividad física, riesgo de caída y calidad de vida.

Recomendaciones

Se recomienda realizar otros estudios con una muestra probabilística y de correlación de las variables: calidad de vida, actividad física y riesgo de caída del adulto mayor en Brasil y el Sur América.

Se recomienda en otros próximos estudios, ampliar el rango de edad de la muestra de adulto mayor de 70 a más y adicionar las siguientes variables: marcha, fuerza, ansiedad y depresión.

Se recomienda realizar similares investigaciones con un tipo de investigación longitudinal.

Tomando en cuenta los resultados de esta investigación y la correlación de la actividad física, calidad de vida y riesgo de caída, se recomienda realizar un programa de entrenamiento para adultos mayores que ayude a los ancianos a disminuir el riesgo de caída y aumentar la calidad de vida y disminuir los factores de influencia, debido los grupos de ancianos ya participaren en grupos de actividad activa y diaria, fue recomendado junto al equipo responsable profesionales intervención cuanto actitudes destructivas del anciano, ambiente adecuado y seguro e oficinas junto al equipo responsable donde trabajaría: “actitudes saludables y prevención de caída con el fortalecimiento muscular y la actividad física” con sus instructores del grupo el cual realizaban sus actividades diarias.

Se recomienda actualizar los datos estadísticos de caída e internación del adulto mayor por región para formular políticas promocionales y preventivas y futura creación de ambientes saludables.

Por último, en cuanto al aspecto social se recomienda la creación de oficinas laborales que tengan por objetivo el acompañamiento al adulto mayor y cambio de conducta.

Capacitar al personal de salud sobre la promoción y prevención salud del anciano; incrementándose los niveles de salud con equidad, proporcionando el cuidado y mantenimiento integral.

Referencias

- Andrews, F., & Withey, S. (1974). Developing measures of perceived life quality: Results from several national surveys. *Social Indicators Research*, *1*(1), 1–26.
<https://doi.org/10.1007/BF00286419>
- Andrews, G. (2001). Promoting health and function in an ageing population. *BMJ (Clinical Research Ed.)*, *322*(7288), 728–729.
<https://doi.org/10.1136/bmj.322.7288.728>
- Antón, A., & Rodríguez, G. (2007). *História Del Deporte: De La Prehistoria Al Renacimiento* (1º, Vol. 47). Sevilla: Wanceulen Editorial Deportiva, S.L.
- Aquino, R., Borba, W., Santini, M., & Marcon, F. (2014). Nível de atividade física e equilíbrio em idosos da comunidade. *EFDeportes.Com, Revista Digital*, *194*(19), 1. Retrieved from <https://www.efdeportes.com/efd194/nivel-de-atividade-fisica-e-equilibrio-em-idosos.htm>
- Arden, N., Nevitt, M., Lane, N., Gore, L., Hochberg, M., Scott, J., ... Cummings, S. (1999). Osteoarthritis and risk of falls, rates of bone loss, and osteoporotic fractures. *Arthritis & Rheumatism*, *42*(7), 1378–1385.
[https://doi.org/10.1002/1529-0131\(199907\)42:7<1378::AID-ANR11>3.0.CO;2-I](https://doi.org/10.1002/1529-0131(199907)42:7<1378::AID-ANR11>3.0.CO;2-I)
- Arking, R., Buck, S., Wells, R., & Pretzlaff, R. (1988). Metabolic rates in genetically based long lived strains of *Drosophila*. *Experimental Gerontology*, *23*(1), 59–76.
[https://doi.org/10.1016/0531-5565\(88\)90020-4](https://doi.org/10.1016/0531-5565(88)90020-4)
- Beissner, K., Collins, J., & Holmes, H. (2000). Muscle Force and Range of Motion as Predictors of Function in Older Adults. *Physical Therapy*, *80*(6), 556–563.
<https://doi.org/10.1093/ptj/80.6.556>
- Benavides, E. (2014). *Actividad física en adultos mayores residentes de estancia permanente efectos en la capacidad funcional, riesgo de caída, movilidad articular y calidad de vida, Chihuahua – México*. Universidad autónoma nuevo león. Retrieved from <http://eprints.uanl.mx/10999/1/1080215495.pdf>
- Benke, A., Schneider, R., & Schwanke, C. (2009). Geriatria , uma especialidade centenária Geriatrics , a centenarian medical specialty. *Scientia Medica*, *19*, 154–161.
- Berg, K., Wood, S., & Williams, J. (1995). The Balance Scale: reliability assessment with elderly residents and patients with an acute stroke. *Scandinavian Journal of*

- Rehabilitation Medicine*, 27(1), 27–36. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7792547>
- Buchner, D., & Wagner, E. (1992). Preventing frail health. *The Lancet*, 8(1), 1–17. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)61031-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61031-9)
- Cagigal, J. (1984). Educación física y deporte. *Educación Física y Deporte*, ISSN-e 0120-677X, Vol. 6, Nº. 2, 1984, Págs. 49-58, 6(2), 49–58. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3642172>
- Caldas, E., & Denis, J. (2005). Educação física e saúde pública: uma proposta de intervenção do Centro de Orientação de Atividade Física e Saúde (COAFIS) da UFSC. *Extensio - Revista Eletrônica de Extensão*, 2(3), 23–33. <https://doi.org/10.5007/%x>
- Campbell, J., & Buchner, D. (1997). Unstable disability and the fluctuations of frailty. *Age and Ageing*, 26, 315–318. Retrieved from https://watermark.silverchair.com/26-4-315.pdf?token=AQECAHi208BE49Ooan9kxW_Ercy7Dm3ZL_9Cf3qfKAc485ysgAAAmEwggJdBgkqhkiG9w0BBwagggJOMIICSgIBADCCAKMGCSqGSib3DQEHATAeBgIghkgBZQMEAS4wEQQMtB9rvTUmoyv_gGFKAgEQgIICFEiJyeygT02k_C1krk1xn-UeAZqsXeHKZiwEvcISH5C7kp
- Carmo, R. (1975). *Antropologia filosófica geral*. Belo Horizonte: O Lutado.
- Carvalho, E. (2002). *Fisiologia do envelhecimento* (1 ed). São Paulo.
- Celich, K. (2008). *Domínios de qualidade de vida e capacidade para a tomada de decisão em idosos participantes de grupos da terceira idade*. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Retrieved from <http://tede2.pucrs.br/tede2/handle/tede/2572>
- Ciconelli, R. (1997). *Tradução para o português e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida medical outcomes study 36-item short-form health survey (SF-36)*. UNIFESP. Retrieved from <http://repositorio.unifesp.br/handle/11600/15360>
- Clower, R. (1952). Professor Duesenberry and Traditional Theory. *The Review of Economic Studies*, 19(3), 165–178.
- Collado, M., Gonzales, J., & López, E. (2016). Factores de riesgo que predisponen caídas en adultos mayores, región Centro-Norte de Nicaragua.2016. Retrieved October 2, 2019, from <http://repositorio.unan.edu.ni/3679/>

- Cook, A., & Wollacott, M. (2003). *Controle motor: Teoria e aplicações práticas* (2da ed.). Barueri: Manole.
- Crescenzo, L. (1988). *História da filosofia grega – a partir de Sócrates* (1 Ed). Lisboa: Presença.
- De Vitta, A. (2000). *Atividade física e bem-estar na velhice*. In A.L. Neri e S.A.Freire. (orgs.), *E por falar em boa velhice* (1 ed). Campinas: SP: Papirus.
- Diener, E. (1984). Subjective Well-Being. *Psychological Bulletin*, 95(3), 542–575.
Retrieved from
http://labs.psychology.illinois.edu/~ediener/Documents/Diener_1984.pdf
- Diener, E., Lucas, R., & Scollon, C. (2006). Beyond the hedonic treadmill: Revising the adaptation theory of well-being. *American Psychologist*, 61(4), 305–314.
<https://doi.org/10.1037/0003-066X.61.4.305>
- Doll, J., Gomes, A., Hollerweger, L., Pecoits, R., & Tamanini, S. (2007). ATIVIDADE, DESENGAJAMENTO, MODERNIZAÇÃO: teorias sociológicas clássicas sobre o envelhecimento. *Estud. Interdiscip. Envelhec., Porto Alegre*, 12, 7–33. Retrieved from <https://seer.ufrgs.br/RevEnvelhecer/article/view/4977/2846>
- Downtown, J., Brocklehurst, J., Tallis, R., & Fillit, H. (1992). *Falls in the Elderly*. *Textbook of Geriatric Medicine and Gerontology*. Churchill Livingstone.
- Easterlin, R. (1974). “Does Economic Growth Improve the Human Lot? Some Empirical Evidence. In *In Nations and Households in Economic Growth: Essays in Honor of Moses Abramovitz* (pp. 89–125). New York: Academic Press. Retrieved from <https://carleton.ca/linr/wp-content/uploads/15-Easterlin-1974-and-2010-1.pdf>
- Farias, M. L., Luza, L. P., Sousa, B. A., & Zampirolo, E. R. (2017). Equilíbrio, mobilidade funcional e qualidade de vida em idosos participantes e não participantes de um centro de convivência. *Scientia Medica*, 27(4), 27400.
<https://doi.org/10.15448/1980-6108.2017.4.27400>
- Ferreira, M. (1997). *Confúcio: Vida e Doutrina e os Analectos* (6ta ed.). Brazilian: Pensamento. Retrieved from <https://www.amazon.com/Confúcio-Vida-Doutrina-os-Analectos/dp/8531500095>
- Finch, C. (1994). *Longevity, Senescence, and the Genome* (1 ed). Chicago: University of Chicago Press.
- Freitas, E., & Py, L. (2011). *Tratado de Geriatria e Gerontologia* (3 ed). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan LTDA.

- Fried, L., Tangen, C., Walston, J., Newman, A., Hirsch, C., Gottdiener, J., ...
 McBurnie, M. (2001). Frailty in Older Adults: Evidence for a Phenotype. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, 56(3), M146–M157. <https://doi.org/10.1093/gerona/56.3.M146>
- Fundo de População das Nações Unidas. (2012). *Envelhecimento no Século XXI: Celebração e Desafio*. New York. Retrieved from
<https://brazil.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/UNFPA-Envelhecimento no Século XX - Sumário Executivo %28final%29.pdf>
- Gallahue, D., & Ozmun, J. (2005). *Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos* (Tercera). Sao Paulo: Phorte.
- Garcia, J. (1999). *Alto rendimiento : la adaptación y la excelencia deportiva*. Madrid: Gymno. <https://doi.org/796.015.367>
- Gimenez, F. (2000). *Fundamentos básicos de Iniciación Deportiva en la escuela* (1º). Sevilla: Editorial Wanceulen, S. L.
- Gorzoni, M., Russo, M., Freitas, E., Py, L., Neri, A., Cançado, F., ... Rocha, S. (2002). Envelhecimento respiratório. *Tratado de Geriatria e Gerontologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan*, 1(1), 340–343.
- Grupe, O., & Hofmann, S. (1968). *Studien zur pädagogischen Theorie der Leibeserziehung 2. geringfügig veränderte Auflage* (2 da). Alemanha.
- Hallal, P., Andersen, L., Bull, F., Guthold, R., Haskell, W., & Ekelund, U. (2012). Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. *The Lancet*, 380, 247–257. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60646-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60646-1)
- Havighurst, R. (1961). Successful Aging. *The Gerontologist*, 1(1), 8–13. <https://doi.org/10.1093/geront/1.1.8>
- Hayflick, L. (1975). Current theories of biological aging. *Federation Proceedings*, 34(1), 9–13. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1088947>
- Hortense, P., & Sousa, F. (2009). Developing a comparative scale of different nociceptive and neuropathic pain through two psychophysical methods. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 17(2), 207–214. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692009000200011>
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2012). *Dados sobre o envelhecimento no Brasil*. Brasilia. Retrieved from
<https://www.mpba.mp.br/sites/default/files/biblioteca/direitos-humanos/direitos->

- da-pessoa-idosa/publicacoes/dadossobreoenvelhecimentonobrasil.pdf
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2013). *Pesquisa de Informações Básicas Estaduais - Perfil dos Estados Brasileiros 2012*. Brasília: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.
- Jama. (1996). Physical activity and cardiovascular health. NIH Consensus Development Panel on Physical Activity and Cardiovascular Health. *JAMA*, 276(3), 241–246. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8667571>
- Jimenes, M. (2013). *Fuentes para el estudio de la Historia de la Enfermería Geriátrica en España*. UNiversidad Zaragoza. Retrieved from <https://zaguan.unizar.es/record/30674/files/TESIS-2015-031.pdf>
- Jiménez, J. (2016). Análisis y evaluación de los diferentes factores de riesgo de caídas relacionados con la salud en personas mayores, 12. Retrieved from http://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/4699/1/Jiménez_García_José_Daniel_TFM_2016.pdf
- Kerlinger, F. (2002). *Investigación del comportamiento*. Mexico: McCraw-Will. Retrieved from <https://padron.entretemas.com.ve/INICC2018-2/lecturas/u2/kerlinger-investigacion.pdf>
- Kirk, D. (2002). *Educación física y Curriculum*. Valencia: Universitat de valencia. Servei de publicacions.
- Lee, I., Shiroma, E., Lobelo, F., Puska, P., Blair, S., & Katzmarzyk, P. (2012). Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *The Lancet*, 380(9838), 219–229. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)61031-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61031-9)
- Lemon, B., Bengtson, V., & Peterson, J. (1972). An Exploration of the Activity Theory of Aging: Activity Types and Life Satisfaction Among In-movers to a Retirement Community. *Journal of Gerontology*, 27(4), 511–523. <https://doi.org/10.1093/geronj/27.4.511>
- López, M., Quesada, J., & López, Ó. (2019). Calidad de vida relacionada con la salud y determinantes sociodemográficos en adultos de Cuenca, Ecuador. *Revista Economía y Política*, XV(29), 67–86. <https://doi.org/10.25097/rep.n29.2019.04>
- Martos, A. (2005). *Variables mediadoras en la relación entre el deterioro cognitivo y la capacidad funcional en personas mayores*. Universidad de Granada. Retrieved from <https://hera.ugr.es/tesisugr/15522039.pdf>

- Matsudo, S., Rodrigues, V., & Barros, T. (2000). Impacto do envelhecimento nas variáveis antropométricas, neuromotoras e metabólicas da aptidão física. *Rev. Bras. Ciên. e Mov*, 8(4), 21–32.
- Membriela, M. (2015). *Capital social, bienes relacionales y bienestar subjetivo revelado: Una contrastación del Modelo de Lin*. Universidad da Coruña. Retrieved from https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/15677/MembrielaPollan_MatiasEnrique_TD_2015.pdf?sequence=4&isAllowed=y
- Mencher, S. (1967). The Problem of Measuring Poverty. *The British Journal of Sociology*, 18, 1. <https://doi.org/10.2307/588585>
- Mendonça, C., & Anjos, L. (2004). Aspectos das práticas alimentares e da atividade física como determinantes do crescimento do sobrepeso/obesidade no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 20(3), 698–709. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2004000300006>
- Minayo, M., Hartz, Z., & Buss, P. (2000). Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. *Ciência & Saúde Coletiva*, 5(1), 7–18. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232000000100002>
- Ministério da Saúde. (2013). *Sistema de Vigilância de Violências e Acidentes (Viva) : 2009, 2010 e 2011*. Brasília: Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. Retrieved from http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/viva_2009_2011_versao_eletronica.pdf
- Mondragon, M. (2000). Uso de la correlación de Spearman en un estudio de intervención en fisioterapia. *Movimiento Científico, ISSN-e 2011-7191, Vol. 8, Nº. 1, 2014, Págs. 98-104*, 8(1), 98–104. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5156978>
- Motta, L. (2004). *Processo de envelhecimento In: A.L. Saldanha e C.P. Caldas (Ed.), Saúde do Idoso: a arte de cuidar (2º)*. Rio de Janeiro: Interciência.
- Nasri, F. (2008). O envelhecimento populacional no Brasil. *Einstein*, 6(1), S4–S6. Retrieved from http://apps.einstein.br/revista/arquivos/PDF/833-Einstein_Suplemento_v6n1_pS4-6.pdf
- OMS. (2004). *Invertir en Salud Mental*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud. Retrieved from https://www.who.int/mental_health/advocacy/en/spanish_final.pdf
- Orces, C. (2009). Trends in hospitalization for fall-related injury among older adults in

- the United States, 1988-2005. *Ageing Research*, 1(1), 1.
<https://doi.org/10.4081/ar.2010.e1>
- Organizacion Mundial de la Salud. (2007). *WHO Global Report on Falls Prevention in Older Age*. Switzerland: WHO publications. Retrieved from
https://www.who.int/ageing/publications/Falls_prevention7March.pdf
- Palloni, A., Peláez, M., Lebrao, M., & Duarte, Y. (2003). *Histórico e Natureza do Estudo. O Projeto SABE no Município de São Paulo: Uma Abordagem Inicial* (1ª ed). Brasilia: Organização Pan-americana de Saúde.
- Parlebas, P. (1989). Perspectivas para una educación física moderna. *Junta de Andalucía*, 25(2), 1–65.
- Pereira, E., Teixeira, C., & Santos, A. (2012). Qualidade de vida: abordagens, conceitos e avaliação. *Rev. Bras. Educ. Fís. Esporte, São Paulo*, 26(4), 241–250. Retrieved from <http://www.scielo.br/pdf/rbefe/v26n2/07.pdf>
- Pereira, M., Souza, V., Paula, A., Moraes, C., Nóbrega, O., & Gomes, L. (2017). Tai Chi Chuan melhora funcionalidade e qualidade de vida em homens idosos com baixa densidade mineral óssea. *Geriatrics, Gerontology and Aging*, 11(4), 174–181. <https://doi.org/10.5327/z2447-211520171700036>
- Pevevini, T., Valdivia, M., González, S., & Gullón, D. (2009). *Tratado de Teologia: Adventista do sétimo dia* (1º). Buenos Aires: Asociación Casa Editora Sudamericana.
- Pickles, B., Compton, A., Cott, C., Simpson, J., & Vandervoort, A. (1998). *Fisioterapia na Terceira Idade* (1º). Portugal: Santos. Retrieved from
<https://www.tecbook.com.br/livros/PI0195/8572882189/fisioterapia-na-terceira-idade.html>
- Pineda, E., Alvarado, E., & Canales, F. (1994). *Metodología de la investigación* (2da ed.). Washington: Organizacion Panamerica de la Salud. Retrieved from
[http://187.191.86.244/rceis/registro/Metodologia de la Investigacion Manual para el Desarrollo de Personal de Salud.pdf](http://187.191.86.244/rceis/registro/Metodologia%20de%20la%20Investigacion%20Manual%20para%20el%20Desarrollo%20de%20Personal%20de%20Salud.pdf)
- Platao, D. (2016). *A República. Nova Fronteira* (1ra ed.).
- Porter, M., Stern, S., & Green, M. (2017). *Índice de progreso social 2017*. Washington DC. Retrieved from
https://www.df.cl/noticias/site/artic/20170621/asocfile/20170621132906/spanish_2017_social_progress_index_report.pdf

- Prieto, J. A., Del Valle, M., Nistal, P., Méndez, D., Barcala, R., & Abelairas, C. (2015). Relevancia de un programa de equilibrio en la calidad de vida relacionada con la salud de mujeres adultas mayores obesas. *Nutricion Hospitalaria*, 32(6), 2800–2807. <https://doi.org/10.3305/nh.2015.32.6.9713>
- Prista, A. (2012). Sedentarismo, Urbanização e transição epidemiológica. *Revista Científica Da Universidade Eduardo Mondlane*, 1(1), 28–38.
- Reyes, C., Al Sinh, S., & Markides, K. (2005). Falls among elderly persons in Latin America and the Caribbean and among elderly Mexican-Americans. *Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health*, 15(5), 362–369. <https://doi.org/10.1590/s1020-49892005000500008>
- Rodrigues, M. (2009). Desafios da prevenção e do manejo de quedas em idosos. *BIS. Boletim Do Instituto de Saúde (Impresso)*, (47), 45–48. Retrieved from http://periodicos.ses.sp.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1518-18122009000200012&lng=pt&nrm=iso
- Rodríguez, J. (1995). *Deporte y ciencia : teoría de la actividad física* (2 da). Madrid: INDE. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=180672>
- Ryff, C., & Keyes, C. (1995). The Structure of Psychological Well-Being Revisited. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69(4), 719–727. Retrieved from <http://midus.wisc.edu/findings/pdfs/830.pdf>
- Saiz, J., Casado, V., & Martos, H. (2014). Impacto de un programa de fisioterapia en atención primaria en las personas mayores, con antecedentes de caídas. *Fisioterapia*, 36(3), 103–109. <https://doi.org/10.1016/J.FT.2013.04.006>
- Saliba, D., Orlando, M., Wenger, N., Hays, R., & Rubenstein, L. (2000). Identifying a short functional disability screen for older persons. *The Journals of Gerontology. Series A, Biological Sciences and Medical Sciences*, 55(12), M750-6. <https://doi.org/10.1093/gerona/55.12.m750>
- Salicio, M., Mana, V., Ferreira, I., & Fett, C. (2018). Hydrotherapy as a Resource for Improve of the Elderly Life's Quality. *Movimento y Saúde*, 18(4), 1–7. Retrieved from <https://www.inspirar.com.br/wp-content/uploads/2018/12/HIDROTERAPIA-.pdf>
- Sanches, L., & Boemer, M. (2002). O convívio com a dor: um enfoque existencial. *Revista Da Escola de Enfermagem Da USP*, 36(4), 386–393. <https://doi.org/10.1590/S0080-62342002000400013>

- Shephard, R. (2017). Injury Prevention Exercise Programs for Professional Soccer. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 27(1), 1–9.
<https://doi.org/10.1097/JSM.0000000000000291>
- Shephard, R. J., & Araújo, M. A. da S. P. (2003). *Envelhecimento, atividade física e saúde*. Sao Paulo: Phorte. Retrieved from <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=657414&indexSearch=ID>
- Sousa, F. (2002). Dor: o quinto sinal vital. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 10(3), 446–447. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692002000300020>
- Swart, D., Pollock, M., & Brechue, W. (1996). Aerobic Exercise for Older Participants. *Activities, Adaptation & Aging*, 20(3), 9–25.
https://doi.org/10.1300/J016v20n03_03
- Teran, M. (2015). *Efecto que tiene un programa de actividad física en el agua sobre las capacidades físicas en un grupo de personas mayores de 60 años, Quito – Ecuador*. Universidad de Jaén. Retrieved from <http://ruja.ujaen.es/bitstream/10953/657/1/9788484399278.pdf>
- Thompson, L. (2002). Alterações fisiológicas associadas ao envelhecimento. In: Guccione AA. In *Fisioterapia geriátrica Rio de Janeiro* (pp. 27–52). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
- Thompson, LaDora V. (1994). Effects of Age and Training on Skeletal Muscle Physiology and Performance. *Physical Therapy*, 74(1), 71–81.
<https://doi.org/10.1093/ptj/74.1.71>
- Tinetti, M., Speechley, M., & Ginter, S. (1988). Risk Factors for Falls among Elderly Persons Living in the Community. *New England Journal of Medicine*, 319(26), 1701–1707. <https://doi.org/10.1056/NEJM198812293192604>
- Tomicki, C., Cecagna, S., Cechin, L., Bertoldo, T., Rodrigues, M., & Pereira, C. (2016). Efeito de um programa de exercícios físicos no equilíbrio e risco de quedas em idosos institucionalizados: ensaio clínico randomizado. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol*, 19(9), 473–482. <https://doi.org/10.1590/1809-98232016019.150138>
- Veenhoven, R. (1996). Happy Life-Expectancy: A Comprehensive Measure of Quality-of-Life In Nations. *Social Indicators Research*. Springer.
<https://doi.org/10.2307/27522942>
- Verschueren, S., Brumagne, S., Swinnen, S. P., & Cordo, P. J. (2002). The effect of

- aging on dynamic position sense at the ankle. *Behavioural Brain Research*, 136(2), 593–603. [https://doi.org/10.1016/s0166-4328\(02\)00224-3](https://doi.org/10.1016/s0166-4328(02)00224-3)
- Vicente, M. (1988). *Teoría pedagógica de la actividad física* (1º). Madrid: Gymnos. Retrieved from <https://www.casadellibro.com/libro-teoria-pedagogica-de-la-actividad-fisica-bases-epistemologicas/9788485945436/169070>
- Vinaccia, S., & Orozco, L. (1990). Aspectos psicosociales asociados con la calidad de vida de personas con enfermedades crónicas. *Diversitas: Perspectivas En Psicología*, 1(2), 125–137. Retrieved from <https://www.redalyc.org/pdf/679/67910202.pdf>
- Virtuoso, J., Streit, A., Claudino, R., & Mazo, G. (2015). Indicadores de fragilidade e nível de atividade física de idosos. *ConScientiae Saúde*, 14(1), 99–106. <https://doi.org/10.5585/conssaude.v14n1.4934>
- Weinert, B., & Timiras, P. (2003). Invited Review: Theories of aging. *Journal of Applied Physiology*, 95(4), 1706–1716. <https://doi.org/10.1152/jappphysiol.00288.2003>
- Weyne, D. (1982). *Estadística con aplicaciones a las ciencias sociales y a la educación - SIBE*. Mexico: McGraw-Hill. Retrieved from <http://bibliotecasibe.ecosur.mx/sibe/book/000008272>
- White, E. (2006). A Experiencia não confiável. Em Abigail R. Liedke e Marcos de Benedicto. *Testemunhos Para a Igreja*, 3, 67–79.
- Wilson, W. (1967). Correlates of avowed happiness. *Psychological Bulletin*, 67(4), 294–306. <https://doi.org/10.1037/h0024431>
- Xavier, F., Doll, J., & Gorzoni, M. (2012). *Tratado de geriatría e gerontologia* (Tercera). Sao Paulo: Guanabara KOOGAN. Retrieved from <https://framonmartins.files.wordpress.com/2016/09/tratado-de-geriatria-e-gerontologia-3c2aa-ed.pdf>
- Xu, W., Chen, D.-W., Jin, Y.-B., Dong, Z.-J., Zhang, W.-J., Chen, J.-W., ... Wang, J.-R. (2015). Incidence and related clinical factors of falls among older Chinese veterans in military communities: a prospective study. *Journal of Physical Therapy Science*, 27(2), 331–339. <https://doi.org/10.1589/jpts.27.331>

Anexos

Anexo 1. Consentimiento informado

Términos de consentimiento informado esclarecido del investigador

Esta investigación se titula "Actividad Física, Calidad de Vida y Riesgo De caídas en las personas Mayores. Ciudad de Belém, Provincia del Pará – Brasil".

Este estudio está siendo realizado por: William Borba graduado en enfermería de la Universidad Adventista de São Paulo (UNASP). Realizando el siguiente estudio para la obtención de Posgrado de Maestría en Salud Publica. Está dirigido por el Profesor Dr. Miguel Bernui.

Objetivo General es:

Determinar la relación de la actividad física con la calidad de vida y el riesgo de caída en el adulto mayor, Belem-PA, Brasil 2016

Objetivo Específicos:

- ✓ Identificar el nivel actividad física del adulto mayor
- ✓ Identificar el nivel calidad vida del adulto mayor
- ✓ Identificar el riesgo de caída del adulto mayor
- ✓ Determinar la relación de la actividad física con la calidad de vida en el adulto mayor
- ✓ Determinar la relación de la actividad física con el riesgo de caída en el adulto mayor

No habrá beneficios con la realización del estudio, beneficios de aspecto financiero; pero los resultados ayudarán a proporcionar una mayor atención al Adultos Mayores, pudiendo reducir una incidencia futura de cálidas, y hacer una promoción de la salud de manera educativa de prácticas socialmente saludables de actividad física y mejora de la calidad vida y también puede contribuir a un futuro cambios de actitud de

la población de adulto y adulto mayores, puede contribuir para futuros trabajos y estudios.

El presente estudio se llevará a cabo en la ciudad de Belem, específicamente en el grupo GASICI encargado por control y actividad con la población de adultos mayores de la comunidad del distrito de Icoaraci y de más grupos en los distritos de Guama y Marco.

Los datos que se analizarán van a ser colectados con cuestionarios y entrevistas con los adultos mayores que de libre voluntad quiera participar del estudio.

Los datos colectados serán almacenados en una base de datos, para facilitar el análisis y el mantenimiento de los archivos originales en buen estado.

El investigador se compromete a utilizar la información recopilada sólo para el estudio. Su único propósito es la promoción de datos científicos y teóricos para que en el futuro puedan ser utilizados por otros estudios científicos, o sean utilizados por el programa educativo para el cambio de conducta de adultos mayores y población.

El Investigador en cualquier momento del estudio puede contactarse en él, con el fin de despejar las dudas; se puede encontrar por teléfono: (+55) 91 99284-8852 o la dirección de correo electrónico: williamdeborba@hotmail.com

Manifestación del consentimiento

Yo _____ Registro General: 56.619.360-7;
(Nombre del investigador)
nacido el 11/04/1990 me comprometo, a mantener la confidencialidad y la conservación de todas las informaciones utilizadas en referente a los Datos colectados, y su tabulación; Teniendo esclarecidas estas informaciones y estando de acuerdo con todas las informaciones presentes.

Investigador _____

Orientador _____

Anexo 2. Consentimiento libre e esclarecido

Termino de consentimento livre e esclarecido

Esta Investigación se titula: "Actividad Física, Calidad de Vida y Riesgo De caídas en las personas Mayores. Ciudad de Belém, Provincia del Pará – Brasil, 2016". El Investigador William de Borba graduado en enfermería en la Universidad Adventista de São Paulo (UNASP). Realiza el siguiente estudio para la obtención de la Titulación de Maestro en Salud pública con especialización en salud colectiva y promoción de la Salud. ¿El Cual por Objetivo General la Intención de Determinar la relación de la actividad física con la Calidad de vida y el Riesgo de caídas en los Ancianos, Belém-PA, Brasil 2016?

Esta investigación asegura los derechos del adulto Mayor a través de la ley n ° 10.741 de 1 de octubre de 2003, tiene consideración por los Derechos Éticos Internacionales de acuerdo con el Código de Nuremberg de 1947 y la Declaración de Helsinki de 1964. Os Recordamos que esta investigación no tiene fines de lucro, siendo dependiente solo de la participación voluntaria de las personas Mayores o los colaboradores, el Anciano que aceptar participar en el estudio, deberá estar dentro de los criterios de inclusión, teniendo una edad mínima de 60 años, y deberá acceder con su participación a través de este documento.

El investigador se compromete y garantiza que en ningún momento de la investigación el Señor (a) participante se debe identificar, pudiendo también solicitar la salida de la investigación o la cancelación de su participación en cualquier momento.

Los resultados de esta investigación contribuirán a proporcionar un cuidado cada vez más seguro y eficiente, además de proporcionar datos que pueden ayudar a mejorar la calidad de vida de las personas mayores promoviendo prácticas socialmente saludables y al contribuir a un envejecimiento saludable. Cabe destacar que esta es una

Investigación que tiene por única y mayor misión y el compromiso de la promoción de la salud sea el ámbito individual o colectivo.

Los participantes, en cualquier etapa podrán aclarar dudas un respeto del estudio o solicitar una retirada de su consentimiento a través de williamdeborba@hotmail.com
Tel. (91) 99284-8852

Manifestación del consentimiento

Yo _____ estoy informado y fue esclarecido
(Nombre del participante)
sobre as informaciones contenidas en eso Termo de Consentimiento e consiento
libremente en participar de esa investigación.

Participante firma _____

Investigador firma _____

Matriz instrumental – IPAQ versión corta

Variables	Dimensiones	indicadores	Ítems	Valoración	Niveles y rangos		Fuente de Información
Nivel de Actividad Física	Nivel de actividad física	Frecuencia de actividad física	<p>2ª. En cuántos días de la última semana, se realizó actividades MODERADAS por lo menos 10 minutos continuos, por ejemplo, pedalear ligero en bicicleta, nadar, bailar, hacer gimnasia aeróbica ligera, jugar voleibol recreativo, cargar pesas, hacer servicios domésticos en la casa, en el patio o en el jardín, como barrer, aspirar, cuidar del jardín, o cualquier actividad que hizo aumentar moderadamente su respiración o el latido del corazón (POR FAVOR NO INCLUYA PIE).</p> <p>Días _____ por SEMANA () Ninguno</p> <p>2b. En los días en que usted hizo estas actividades moderadas durante al menos 10 Minutos continuos ¿Cuánto tiempo en total que usted ha gastado haciendo estas actividades por día?</p> <p>Horas: _____ Minutos: _____</p>	<p>Razon (discreta)</p> <p>1 día 2 días 3 días 4 días 5 días 6 días 7 días</p>	<p>Actividad física vigorosa ≥ 3 días /semana y > 20 minutos/sesión, realiza actividad moderada o caminata por</p>	<p>activo</p>	<p>ancianos</p>
				<p>Razón (Continua)</p> <p>1 minuto hasta 1440 minutos 0 1 hora</p> <p>hasta 24 horas del día.</p>	<p>> 5 días/semana y > 30 minutos/sesión o sumando: > 5 días/semana y > 150 min/semana</p>		

Matriz instrumental – IPAQ versión corta

Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Valoración	Niveles y Rangos		Fuente de información
Nivel actividad Física	Nivel de actividad física	Frecuencia de actividad Física	<p>En cuántos días de la última semana, se realizó actividades VIGOROSAS Por lo menos 10 minutos continuos, como por ejemplo correr, hacer gimnasia, jugar al fútbol, pedalear rápido en bicicleta, jugar al baloncesto, hacer los servicios Domésticos pesados en casa, en el patio o cavoucar en el jardín, cargar pesos elevados o cualquier actividad que hizo aumentar MUCHO su respiración o el latido del corazón. Días _____ por SEMANA () Ninguno</p>	<p>Razon (discreta) 1 día 2 días 3 días 4 días 5 días 6 días 7 días</p>	<p>Actividades vigorosas > 5 días/semana y > 30 min/sesión, realiza la actividad vigorosa > 3 días/semana y > 20 min/sesión + moderada y / o caminata de 3 a 5 días/semana y > 30 min/sesión o sumando >500 minutos de actividad física</p>	Muy Activo	Adultos Mayores
			<p>¿En Los días en que usted hizo estas actividades vigorosas por lo menos 10 minutos continuos cuánto tiempo en total que usted ha gastado haciendo estas actividades por día? Horas: ____ Minutos: ____</p>	<p>Razón (Continua) 1 minuto hasta 1440 minutos O 1 hora hasta 24 horas del día.</p>			

Anexo 4 - Matriz instrumental – escala de equilibrio de Berg

Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Valoración	Niveles y Rangos		Fuente de información
Riesgo de Caída	Equilibrio	Simulación actividad físicas diaria y equilibrio	<p><i>De sedestación a bipedestación</i> Instrucciones: Por favor, levántese. Intente no ayudarse de las manos.</p>	<p>4 capaz de levantarse sin usar las manos y de estabilizarse independientemente 3 capaz de levantarse independientemente usando las manos 2 capaz de levantarse usando las manos y tras varios intentos 1 necesita una mínima ayuda para levantarse o estabilizarse 0 necesita una asistencia de moderada a máxima para levantarse</p>	<p>Escala ordinal</p> <p>0-20: alto riesgo de caída</p>	<p>Escala Ordinal</p> <p>0-20: alto riesgo de caída</p> <p>21-40: moderado riesgo de caída</p> <p>41-56: leve riesgo de caída</p>	<p>Artículos, libros y adulto mayores.</p>
			<p><i>Bipedestación sin ayuda</i> Instrucciones: Por favor, permanezca de pie durante dos minutos sin agarrarse.</p>	<p>4 capaz de estar de pie durante 2 minutos de manera segura 3 capaz de estar de pie durante 2 minutos con supervisión 2 capaz de estar de pie durante 30 segundos sin agarrarse 1 necesita varios intentos para permanecer de pie durante 30 segundos sin agarrarse 0 incapaz de estar de pie durante 30 segundos sin asistencia</p>	<p>21-40: moderado o riesgo de caída</p> <p>41-56: leve riesgo de caída</p> <p>Escala Ordinal</p>		

Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Valoración	Niveles y Rangos		Fuente de información
Riesgo de Caída	Equilibrio	Simulación actividad físicas diaria y equilibrio	<p><i>Sedestación sin apoyar la espalda, pero con los pies sobre el suelo o sobre un taburete o escalón</i> Instrucciones: Por favor, siéntese con los brazos junto al cuerpo durante 2 min</p>	<p>4 capaz de permanecer sentado de manera segura durante 2 minutos 3 capaz de permanecer sentado durante 2 minutos bajo supervisión 2 capaz de permanecer sentado durante 30 segundos 1 capaz de permanecer sentado durante 10 segundos 0 incapaz de permanecer sentado sin ayuda durante 10 segundos</p>	Escala ordinal	Escala Ordinal	Artículos, libros y adulto mayores.
			<p><i>De bipedestación a sedestación</i> Instrucciones: Por favor, siéntese.</p>	<p>4 se sienta de manera segura con un mínimo uso de las manos 3 controla el descenso mediante el uso de las manos 2 usa la parte posterior de los muslos contra la silla para controlar el descenso 1 se sienta independientemente, pero no controla el descenso 0 necesita ayuda para sentarse</p>			

Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Valoración	Niveles y Rangos		Fuente de información
Riesgo de Caída	Equilibrio	Simulación actividad físicas diaria y equilibrio	<p>Transferencias Instrucciones: Prepare las sillas para una transferencia en pivot. Pida al paciente de pasar primero a un asiento con apoyabrazos y a continuación a otro asiento sin apoyabrazos. Se pueden usar dos sillas (una con y otra sin apoyabrazos) o una cama y una silla.</p>	<p>4 capaz de transferir de manera segura con un mínimo uso de las manos 3 capaz de transferir de manera segura con ayuda de las manos 2 capaz de transferir con indicaciones verbales y/o supervisión 1 necesita una persona que le asista 0 necesita dos personas que le asistan o supervisen la transferencia para que sea segura.</p>	<p>Escala ordinal 0-20: alto riesgo de caída 21-40: moderad o riesgo de caída</p>	<p>Escala Ordinal 0-20: alto riesgo de caída 21-40: moderad o riesgo de caída 41-56: leve riesgo de caída</p>	Artículos, libros y adulto mayores.
			<p>Bipedestación sin ayuda con ojos cerrados Instrucciones: Por favor, cierre los ojos y permanezca de pie durante 10 seg.</p>	<p>4 capaz de permanecer de pie durante 10 segundos de manera segura 3 capaz de permanecer de pie durante 10 segundos con supervisión 2 capaz de permanecer de pie durante 3 segundos 1 incapaz de mantener los ojos cerrados durante 3 segundos pero capaz de permanecer firme 0 necesita ayuda para no caerse</p>	<p>41-56: leve riesgo de caída Escala Ordinal</p>		

Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Valoración	Niveles y Rangos		Fuente de información
Riesgo de Caída	Equilibrio	Simulación actividad físicas diaria y equilibrio	<p><i>Permanecer de pie sin agarrarse con los pies juntos</i></p> <p>Instrucciones: Por favor, junte los pies y permanezca de pie sin agarrarse.</p>	<p>4 capaz de permanecer de pie con los pies juntos de manera segura e independiente durante 1 minuto</p> <p>3 capaz de permanecer de pie con los pies juntos independientemente durante 1 minuto con supervisión</p> <p>2 capaz de permanecer de pie con los pies juntos independientemente, pero incapaz de mantener la posición durante 30 segundos</p> <p>1 necesita ayuda para lograr la postura, pero es capaz de permanecer de pie durante 15 segundos con los pies juntos</p> <p>0 necesita ayuda para lograr la postura y es incapaz de mantenerla durante 15 seg</p>	Escala ordinal	Escala Ordinal 1	Artículos, libros y adultos mayores.
			<p><i>Llevar el brazo extendido hacia delante en bipedestación</i></p> <p>Instrucciones: Levante el brazo a 90°. Estire los dedos y llévolo hacia delante todo lo que pueda. El examinador coloca una regla al final de los dedos cuando el brazo está a 90°. Los dedos no debe tocar la regla mientras llevan el brazo hacia delante.</p>	<p>4 puede inclinarse hacia delante de manera cómoda >25 cm</p> <p>3 puede inclinarse hacia delante de manera segura >12 cm</p> <p>2 puede inclinarse hacia delante de manera segura >5 cm</p> <p>1 se inclina hacia delante pero requiere supervisión</p> <p>0 pierde el equilibrio mientras intenta inclinarse hacia delante o requiere ayuda</p>			

Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Valoración	Niveles y Rangos		Fuente de información
Riesgo de Caída	Equilibrio	Simulación actividad físicas diaria y equilibrio	<p><i>En bipedestación, recoger un objeto del suelo</i> <i>Instrucciones:</i> Recoger el objeto (zapato/zapatilla) situado delante de los pies</p>	<p>4 capaz de recoger el objeto de manera cómoda y segura 3 capaz de recoger el objeto pero requiere supervisión 2 incapaz de coger el objeto pero llega de 2 a 5cm (1-2 pulgadas) del objeto y mantiene el equilibrio de manera independiente 1 incapaz de recoger el objeto y necesita supervisión al intentarlo 0 incapaz de intentarlo o necesita asistencia para no perder el equilibrio o caer</p>	<p>Escala Ordinal</p> <p>0-20: alto riesgo de caída</p>	<p>Escala Ordinal</p> <p>0-20: alto riesgo de caída</p> <p>21-40: moderado riesgo de caída</p> <p>41-56: leve riesgo de caída</p> <p>Escala Ordinal</p>	<p>Artículos, libros y adulto mayores.</p>
			<p><i>En bipedestación, girarse para mirar atrás</i> <i>Instrucciones:</i> Gire para mirar atrás a la izquierda. Repita lo mismo a la derecha El examinador puede sostener un objeto por detrás del paciente al que puede mirar para favorecer un mejor giro.</p>	<p>4 mira hacia atrás hacia ambos lados y desplaza bien el peso 3 mira hacia atrás desde un solo lado, en el otro lado presenta un menor desplazamiento del peso del cuerpo 2 gira hacia un solo lado pero mantiene el equilibrio 1 necesita supervisión al girar 0 necesita asistencia para no perder el equilibrio o caer</p>	<p>21-40: moderado riesgo de caída</p> <p>41-56: leve riesgo de caída</p>		

Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Valoración	Niveles y Rangos		Fuente de información
Riesgo de Caída	Equilibrio	Simulación actividad físicas diaria y equilibrio	<p><i>Girar 360 grados</i></p> <p><i>Instrucciones:</i> Dar una vuelta completa de 360 grados. Pausa. A continuación repetir lo mismo hacia el otro lado.</p>	<p>4 capaz de girar 360 grados de una manera segura en 4 segundos o menos</p> <p>3 capaz de girar 360 grados de una manera segura sólo hacia un lado en 4 segundos o menos</p> <p>2 capaz de girar 360 grados de una manera segura, pero lentamente</p> <p>1 necesita supervisión cercana o indicaciones verbales</p> <p>0 necesita asistencia al girar</p>	Escala Ordinal	Escala Ordinal	Artículos, libros y adulto mayores.
			<p><i>Subir alternante los pies a un escalón o taburete en bipedestación sin agarrarse</i></p> <p><i>Instrucciones:</i> Sitúe cada pie alternativamente sobre un escalón/taburete. Repetir la operación 4 veces para cada pie.</p>	<p>4 capaz de permanecer de pie de manera segura e independiente y completar 8 escalones en 20 segundos</p> <p>3 capaz de permanecer de pie de manera independiente y completar 8 escalones en más de 20 segundos</p> <p>2 capaz de completar 4 escalones sin ayuda o con supervisión</p> <p>1 capaz de completar más de 2 escalones necesitando una mínima asistencia</p> <p>0 necesita asistencia para no caer o es incapaz de intentarlo</p>			

Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Valoración	Niveles y Rangos		Fuente de información
Riesgo de Caída	Equilibrio	Simulación actividad físicas diaria y equilibrio	<p><i>Bipedestación con los pies en tandem</i> <i>Instrucciones:</i> Demostrar al paciente. Sitúe un pie delante del otro. Si piensa que no va a poder colocarlo justo delante, intente dar un paso hacia delante de manera que el talón del pie se sitúe por delante del zapato del otro pie (para puntuar 3 puntos, la longitud del paso debería ser mayor que la longitud del otro pie y la base de sustentación debería aproximarse a la anchura del paso normal del sujeto).</p>	<p>4 capaz de colocar el pie en tándem independientemente y sostenerlo durante 30 segundos 3 capaz de colocar el pie por delante del otro de manera independiente y sostenerlo durante 30 segundos 2 capaz de dar un pequeño paso de manera independiente y sostenerlo durante 30 segundos 1 necesita ayuda para dar el paso, pero puede mantenerlo durante 15 segundos 0 pierde el equilibrio al dar el paso o al estar de pie.</p>	Escala Ordinal 0-20: alto riesgo de caída 21-40: moderado o riesgo de caída	Escala Ordinal 0-20: alto riesgo de caída 21-40: moderado riesgo de caída	Artículos, libros y adulto mayores.
			<p><i>Bipedestación sobre un pie</i> <i>Instrucciones:</i> Apoyo sobre un pie sin agarrarse</p>	<p>4 capaz de levantar la pierna independientemente y sostenerla durante >10 seg. 3 capaz de levantar la pierna independientemente y sostenerla entre 5-10 seg. 2 capaz de levantar la pierna independientemente y sostenerla durante 3 ó más segundos 1 intenta levantar la pierna, incapaz de sostenerla 3 segundos, pero permanece de pie de manera independiente 0 incapaz de intentarlo o necesita ayuda para prevenir una caída</p>			

Anexo 5 - Matriz Instrumental – SF- 36 MOS

Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Valoración	Niveles y Rangos		Fuente de información
Calidad Vida	Capacidad funcional	limitaciones de la capacidad física	Su salud actual, ¿le limita para hacer esfuerzos intensos, tales como correr, levantar objetos pesados, o participar en deportes agotadores?	1) Si, me limita mucho 2) Sí, me limita poco 3) No, no me limita nada	1) = 01 Punto 2) = 02 Puntos 3) = 03 Puntos	Ordinal (Soma de los Valores finales de acuerdo con su dimension)	Adulto Mayor
			Su salud actual, ¿le limita para hacer esfuerzos moderados, como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar más de una hora?	1) Si, me limita mucho 2) Sí, me limita poco 3) No, no me limita nada			
			Su salud actual, ¿le limita para coger o llevar la bolsa de la compra?	1) Si, me limita mucho 2) Sí, me limita poco 3) No, no me limita nada			
			Su salud actual, ¿le limita para subir varios pisos por la escalera?	1) Si, me limita mucho 2) Sí, me limita poco 3) No, no me limita nada			

Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Valoración	Niveles y Rangos		Fuente de información
Calidad Vida	Capacidad funcional	limitaciones de la capacidad física	Su salud actual, ¿le limita para subir un solo piso por la escalera?	1) Si, me limita mucho 2) Sí, me limita poco 3) No, no me limita nada	1) = 01 Punto 2) = 02 Puntos 3) = 03 Puntos	Ordinal (Soma de los Valores finales de acuerdo con su dimensión)	Adulto Mayor
			Su salud actual, ¿le limita para agacharse o arrodillarse?	1) Si, me limita mucho 2) Sí, me limita poco 3) No, no me limita nada			
			Su salud actual, ¿le limita para caminar un kilómetro o más?	1) Si, me limita mucho 2) Sí, me limita poco 3) No, no me limita nada			
			Su salud actual, ¿le limita para caminar varias manzanas (varios centenares de metros)?	1) Si, me limita mucho 2) Sí, me limita poco 3) No, no me limita nada			

Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Valoración	Niveles y rangos		Fuente de información
Calidad de vida	Capacidad funcional	Limitaciones de la capacidad física	Su salud actual, ¿le limita para caminar una sola manzana (unos 100 metros)?	1) Si, me limita mucho 2) Sí, me limita poco 3) No, no me limita nada	1) = 01 Punto 2) = 02 Puntos 3) = 03 Puntos	Ordinal (Soma de los Valores finales de acuerdo con su dimensión)	Adulto Mayor
			Su salud actual, ¿le limita para bañarse o vestirse por sí mismo?	1) Si, me limita mucho 2) Sí, me limita poco 3) No, no me limita nada			

Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Valoración	Niveles y rangos		Fuente de información
Calidad De Vida	Aspecto físico	Condiciones del Aspecto físico	Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?	1) Sí 2) No	1) = 01 Punto	Dicotómicas (Soma de los Valores finales de acuerdo con su dimensión y calculo)	Ancianos
			Durante las 4 últimas semanas, ¿hizo menos de lo que hubiera querido hacer, a causa de su salud física?	1) Sí 2) No			
			Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que dejar de hacer algunas tareas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?	1) Sí 2) No	2) = 02 Puntos		
			Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo dificultad para hacer su trabajo o sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?	1) Sí 2) No			

Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Valoración	Niveles y Rangos		Fuente de información
Calidad Vida	Aspectos Emocionales	visión de su situación emocional	Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?	1) Sí 2) No	1) = 01 Punto 2) = 02 Puntos	Dicotomica (Soma de los Valores) 0 – peor estado 50 – medio estado 100 – mejor estado	Adulto Mayor
			Durante las 4 últimas semanas, ¿hizo menos de lo que hubiera querido hacer, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?	1) Sí 2) No			
			Durante las 4 últimas semanas, ¿no hizo su trabajo o sus actividades cotidianas tan cuidadosamente como de costumbre, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?	1) Sí 2) No			
	Estado general	visión estado de salud general	¿En general, usted diría que su salud es?	1) Excelente 2) Muy buena 3) Buena 4) Regular 5) Mala	1) = 5 Puntos 2) = 4,4 Puntos 3) = 3,4 Puntos 4) = 2 Puntos 5) = 1 Puntos		

Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Valoración	Niveles y Rangos		Fuente de información
Calidad Vida	Aspectos sociales	integración de la persona en actividades sociales	Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto su salud física o los problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales habituales con la familia, los amigos, los vecinos u otras personas?	1) Nada 2) Un poco 3) Regular 4) Bastante 5) Mucho	1) = 5 Puntos 2) = 4 Puntos 3) = 3 Puntos 4) = 2 Puntos 5) = 1 Puntos	Dicotómica (Soma de los Valores)	Adulto Mayor
	Dolor	Intensidad Dolor	¿Tuvo dolor en alguna parte del cuerpo durante las 4 últimas semanas?	1) No, ninguno 2) Sí, muy poco 3) Si, un poco 4) Si, moderado 5) Si, mucho 6) Si, muchísimo	1) = 6 Puntos 2) = 5,4 Puntos 3) = 4,2 Puntos 4) = 3,1 Puntos 5) = 2,2 Puntos 6) = 1 Punto		

Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Valoración	Niveles y Rangos		Fuente de información
Calidad Vida	Dolor	Intensidad Dolor	Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)?	1) Nada 2) Un poco 3) regular 4) Bastante 5) Mucho	21) = 1 Puntos y la 22) = 1 el valor es 6 Puntos. 21) = 2 Puntos y la 22) = 1 el valor es 5 Puntos. 21) = 2 Puntos y la 22) = 2 el valor es 4 Puntos. 21) = 2 Puntos y la 22) = 3 el valor es 3 Puntos. 21) = 2 Puntos y la 22) = 4 el valor es 2 Puntos. 21) = 2 Puntos y la 22) = 5 el valor es 1 Punto.	(El valor de la pregunta 22, depende de la 21) Nominal Ordinal (Soma de los Valores) 0 – peor estado 50 – medio estado 100 – mejor estado	Adulto Mayor

Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Valoración	Niveles y Rangos		Fuente de información
Calidad Vida	Vitalidad	nivel energía	Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió lleno de vitalidad?	1) Siempre 2) Casi Siempre 3) Muchas veces 4) Algunas veces 5) Solo algunas veces 6) Nunca	La cuestión 23, 26, 27 y 30 Deberá Evaluar Así:	Nominal Ordinal (Soma de los Valores) 0 – peor estado 50 – medio estado 100 – mejor estado	Adulto Mayor
	Salud mental	investigación de ansiedad, depresión, alteraciones del pensamiento y bien estar psicológico	Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo estuvo muy nervioso?	1) Siempre 2) Casi Siempre 3) Muchas veces 4) Algunas veces 5) Solo algunas veces 6) Nunca			
			Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió tan bajo de moral que nada podía animarle?	1) Siempre 2) Casi Siempre 3) Muchas veces 4) Algunas veces 5) Solo algunas veces 6) Nunca	La cuestión 24,25,28,29 y 31 Deberá Evaluar Así: 1)= 1 punto		
			Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió calmado y tranquilo?	1) Siempre 2) Casi Siempre 3) Muchas veces 4) Algunas veces 5) Solo algunas veces 6) Nunca	2)= 2 Puntos 3)= 3 puntos 4)= 4 Puntos 5)= 5 puntos 6)= 6 Puntos		

Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Valoración	Niveles y rangos		Fuente de información
Calidad de vida	Vitalidad	Nivel de energía	Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo tuvo mucha energía?	1) Siempre 2) Casi Siempre 3) Muchas veces 4) Algunas veces 5) Solo algunas veces 6) Nunca	La cuestión 23, 26, 27 y 30 Deberá Evaluar Así:	Nominal Ordinal (Soma de los Valores) 0 – peor estado 50 – medio estado 100 – mejor estado	Adulto Mayor
	Salud Mental	investigación de ansiedad, depresión, alteraciones del pensamiento y bien estar psicológico	Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió desanimado y triste?	1) Siempre 2) Casi Siempre 3) Muchas veces 4) Algunas veces 5) Solo algunas veces 6) Nunca	1)= 6 Puntos 2)= 5 Puntos 3)= 4 Puntos 4)= 3 Puntos 5)= 2 Puntos 6)= 1 Punto.		
	Vitalidad	Nivel de energía	Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió agotado?	1) Siempre 2) Casi Siempre 3) Muchas veces 4) Algunas veces 5) Solo algunas veces 6) Nunca	La cuestión 24,25,28,29 y 31 Deberá Evaluar Así:		
	Salud Mental	investigación de ansiedad, depresión, alteraciones del pensamiento y bien estar psicológico	Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió feliz?	1) Siempre 2) Casi Siempre 3) Muchas veces 4) Algunas veces 5) Solo algunas veces 6) Nunca	1)= 1 punto 2)= 2 Puntos 3)= 3 puntos 4)= 4 Puntos 5)= 5 puntos 6)= 6 Puntos		

Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Valoración	Niveles y rangos		Fuente de información
Calidad de vida	Vitalidad	Nivel de energía	Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió cansado?	1) Siempre 2) Casi Siempre 3) Muchas veces 4) Algunas veces 5) Solo algunas veces 6) Nunca	La cuestión 24,25,28,29 y 31 Deberá Evaluar Así: 1)= 1 punto 2)= 2 Puntos 3)= 3 puntos 4)= 4 Puntos 5)= 5 puntos 6)= 6 Puntos	Nominal Ordinal (Soma de los Valores) 0 – peor estado 50 – medio estado 100 – mejor estado	Adulto mayor
	Aspectos sociales	integración de la persona en actividades sociales	Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales (como visitar a los amigos o familiares)?	1) Siempre 2) Casi Siempre 3) Muchas veces 4) Algunas veces 5) Solo una vez 6) Nunca	1)= 1 Punto 2)= 2 Puntos 3)= 3 Puntos 4)= 4 Puntos 5)= 5 Puntos. 6)= 6 Puntos		
	Estado general	Visión del estado de salud general	Creo que me pongo enfermo más fácilmente que otras personas.	1) Totalmente cierta 2) Bastante cierta 3) No lo sé 4) Bastante falsa 5) Totalmente falsa	1)= 1 Punto 2)= 2 Puntos 3)= 3 Puntos 4)= 4 Puntos 5)= 5 Puntos.		
			Estoy tan sano como cualquiera persona que yo conoció.	1) Totalmente cierta 2) Bastante cierta 3) No lo sé 4) Bastante falsa 5) Totalmente falsa	Cuestión 34 y 36: 1)= 5 / 2)= 4 / 3)= 3 /4)= 2 / 5)= 1		

Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Valoración	Niveles y Rangos		Fuente de información
Calidad Vida	Estado general	visión estado de salud general	Creo que mi salud va a empeorar.	1 Totalmente cierta 2 Bastante cierta 3 No lo sé 4 Bastante falsa 5 Totalmente falsa	1)= 1 punto 2)= 2 Puntos 3)= 3 puntos 4)= 4 Puntos 5)= 5 puntos	Nominal Ordinal (Soma de los Valores finales de acuerdo con su dimensión)	Adulto Mayor
		integración de la persona en actividades sociales	Mi salud es excelente.	1 Totalmente cierta 2 Bastante cierta 3 No lo sé 4 Bastante falsa 5 Totalmente falsa	Cuestión 34 y 36 Valor Final: 1)= 5 / 2)= 4 / 3)= 3 /4)= 2 / 5)= 1		

Anexo 6 - Matriz de Consistencia

Titulo	Planteamiento del Problema	Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables		Justificación	Esquema del Marco teórico	Metodología		
									Tipo de investigación	Población:	Técnica
Actividad Física, Calidad de Vida y Riesgo de Caída Del adulto mayor. Belém: Pará, Brasil 2016.	El envejecimiento de la población es un fenómeno que ocurre en todo el mundo, que no puede ser ignorado. El fenómeno se desarrolla no solo por auto índice de mortalidad más bajo índice de fecundidad también. En todo Brasil se soma 23,5 millones de ancianos, el doble de 1991 de acuerdo con el (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2012) Actualmente después de los avances de la industrialización y el cambio de estilos de vida, mayores enfermedades tienen mayor prevalencia siendo esos.	<p>Problema General ¿Cuál es la relación Actividad física y la Calidad de vida con el Riesgo de caída en el adulto mayor, Ciudad Belem: Pará, Brasil 2016?</p> <p>Problemas Específicos: ¿Cuál es Nivel Actividad física de lo adulto mayor? ¿Cuál es Nivel de Calidad vida del adulto mayor?</p>	<p>Objetivo General Determinar la relación de la actividad física con la calidad de vida y el riesgo de caída en el adulto mayor, Belem: Para, Brasil 2016?</p> <p>Objetivos Específicos: Identificar el nivel actividad física del adulto mayor Identificar el nivel calidad vida del adulto mayor</p>	<p>Hipótesis General Hi: Existe relación significativa de la actividad física con la calidad de vida y el riesgo de caída en el adulto mayor, Belem: Para, Brasil 2016</p> <p>Hipótesis específicas H1: Existe relación significativa de la actividad física con la calidad de vida</p>	<p>Variab les Activid ad Física</p> <p>Riesgo de Caída</p> <p>Calidad de Vida</p>	<p>Dimension es</p> <p>1 – actividad física</p> <p>2 – Riesgo Caída</p> <p>3 – Calidad Vida</p> <p>3.1 – Capacidad funcional</p> <p>3.2 – Aspecto físico</p> <p>3.3 – Dolor</p>	<p>Teórica: Esa investigación va identificar el posible nivel de correlación y influencia de las variables en la vida del anciano y va ayudar expandir los horizontes para entender su importancia para un envejecimiento saludable.</p> <p>Metodológica Esa investigación va describir y correlacionar las variables y sus dimensiones allá de determinar influencia y</p>	<p>1.Marco bíblico: del envejecimiento, actividad física, calidad de vida y caída.</p> <p>2.Marco histórico envejecimiento</p> <p>3.Marco histórico de Actividad física</p> <p>4.Marco histórico de Calidad de vida</p> <p>5.Marco histórico del riesgo de caída.</p>	<p>Tipo de investigación Descriptivo No experimental</p> <p>Diseño Correlacional De corte transversal</p>	<p>Población: Todos los adultos mayores que tengan la edad de 60 años o edad superior, disponibles, 200 ancianos.</p>	<p>Técnica Oficina</p> <p>Instrumentos 1 – Cuestionario (IPAQ) 2 – Escala (EEB) 3 – Cuestionario (SF-36)</p>

							relación.			
--	--	--	--	--	--	--	-----------	--	--	--

Titulo	Planteamiento del Problema	Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables		Justificación	Esquema del Marco teórico	Metodología	
Actividad Física, Calidad de Vida y Riesgo de Caída Del adulto mayor. Belém: Pará, Brasil 2016	Directamente asociados al sedentarismo o inactividad física, alimentación, factores que afectan no solo la población joven más también la población en proceso de envejecimiento, sumando más factores para tener más situaciones de fragilidad para el anciano. De acuerdo con (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2013), solo 22,5 % de la población brasileña hace alguna actividad física, siendo eso una porcentaje de jóvenes, adultos y ancianos.	<p>Problemas específicos:</p> <p>¿Cuál es Nivel de Riesgo caída del adulto mayor?</p> <p>¿Cuál es la relación de la Actividad física con la Calidad de vida en el adulto mayor?</p> <p>¿Cuál es la relación de la Actividad física con el Riesgo de caída en el adulto mayor?</p> <p>¿Cuál es la relación de la Calidad de vida con el Riesgo de caída?</p>	<p>Objetivos específicos:</p> <p>Identificar el riesgo caída del adulto mayor</p> <p>Determinar la relación de la actividad física con la calidad de vida en el adulto mayor.</p> <p>Determinar la relación de la actividad física con el riesgo de riesgo de caída en el adulto mayor</p>	<p>Hipótesis específicas :</p> <p>H2: Existe relación significativa de la actividad física con el riesgo de caída</p> <p>H3: Existe relación significativa de la calidad vida con el riesgo de caída.</p>	Variables	Dimensiones	<p>Institucional:</p> <p>La investigación ayudara determinar, correlación de las variables y su función en el envejecimiento o saludable al demostrar su importancia, pudiendo influir en un cambio de conducta de ancianos y hábitos en la busca de una mayor calidad de vida, libre de caídas y dependencia institucional.</p>	<p>2.1 La salud pública y el envejecimiento</p> <p>3.1 La salud Publica y la actividad física.</p> <p>4.1 La Salud pública y la calidad de vida</p> <p>5.1 La salud pública y el riesgo de caída.</p> <p>2.1.1 Las teorías del Envejecimiento</p> <p>3.1.1 Las teorías de la actividad física</p> <p>4.1.1 Las teorías de la calidad de vida.</p>		

Titulo	Planteamiento del Problema	Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables	Justificación	Esquema del Marco teórico	Metodología		
Actividad Física, Calidad de Vida y Riesgo de Caída Del adulto mayor. Belém: Pará, Brasil 2016	Del grupo de ancianos solo 13,6% realizan alguna actividad física, factor fundamental para aumentar el riesgo de la población anciana no solo para enfermedades crónicas, mas también para riesgo de caída, aumento de dependencia y disminución de la calidad de vida.		<p>Objetivos específicos:</p> <p>Determinar la relación de la Calidad de vida con el riesgo de caída en el adulto mayor.</p>			<p>Social:</p> <p>Los beneficios para la sociedad sean mayores datos sobre las variables y relación con el anciano, ayudando en el cambio de conducta, disminución de gastos públicos con internación por caída, disminución de la dependencia de ancianos del atendimento reparativo, disminución de la incidencia de caídas, mayor calidad de vida de ancianos, prevención de la mortalidad generada por la caída y sus complicaciones.</p>	<p>5.1.1 Las teorías del riesgo de caída.</p> <p>2.2 Las dimensiones del envejecimiento</p> <p>3.2 Las dimensiones actividad física</p> <p>4.2 las dimensiones calidad de vida</p> <p>5.2 dimensiones del riesgo de caída.</p>			

Anexo 7 - Cuestionario internacional de actividad física –versión corta

Cuestionario internacional de actividad física –versión corta

Nombre: _____

Fecha: ____/____/____ Edad: ____/____/____ Sexo: F () M ()

Estamos interesados en saber qué tipos de actividad física que las personas hacen como parte de su día a día. Este proyecto forma parte de un gran estudio que se realiza en diferentes países alrededor del mundo.

Sus respuestas nos ayudarán a entender que tan activos somos en relación a personas de otros países. Las preguntas están relacionadas con el tiempo que pasas haciendo actividad física en la ÚLTIMA semana.

Las preguntas incluyen las actividades que haces en el trabajo, para ir de un lugar a otro, por placer, por deporte, por el ejercicio o como parte de sus actividades en casa o en el jardín. Sus respuestas son MUY importantes. Por favor, conteste cada pregunta pesar de que considere que no sea activo. Gracias por su participación.

Para responder a las cuestiones recuerde que:

- Actividades físicas **VIGOROSAS** son aquellas que necesitan de un gran esfuerzo físico y que hacen respirar MUCHO más fuerte de lo normal.
- Actividades físicas **MODERADAS** son aquellas que necesitan de algún tipo de esfuerzo físico y que hacen respirar UN POCO más fuerte que el normal.

Para responder a las preguntas piense solamente en las actividades que usted realiza por lo menos 10 minutos continuos de cada vez.

1a. ¿Cuántos días de la última semana usted CAMINÓ por al menos 10 minutos continuos en casa o en el trabajo, como forma de transporte para ir de un lugar a otro, por placer, por diversión o como forma de ejercicio?

Días ____ por SEMANA () Ninguno

1b. ¿En los días en que usted caminó por al menos 10 minutos continuos cuánto tiempo en total que usted ha gastado caminando por día?

Horas: _____ Minutos: _____

2a. En cuántos días de la última semana, se realizó actividades MODERADAS por lo menos 10 minutos continuos, por ejemplo, pedalear ligero en bicicleta, nadar, bailar, hacer gimnasia aeróbica ligera, jugar voleibol recreativo, cargar pesas, hacer servicios domésticos en la casa, en el patio o en el jardín, como barrer, aspirar, cuidar del jardín, o cualquier actividad que hizo aumentar moderadamente su respiración o el latido del corazón (POR FAVOR NO INCLUYA PIE).

Días _____ por SEMANA () Ninguno

2b. En los días en que usted hizo estas actividades moderadas durante al menos 10 Minutos continuos. ¿Cuánto tiempo en total que usted ha gastado haciendo estas actividades por día?

Horas: _____ Minutos: _____

3a. En cuántos días de la última semana, se realizó actividades VIGOROSAS Por lo menos 10 minutos continuos, como por ejemplo correr, hacer gimnasia, jugar al fútbol, pedalear rápido en bicicleta, jugar al baloncesto, hacer los servicios Domésticos pesados en casa, en el patio o cavoucar en el jardín, cargar pesos elevados o cualquier actividad que hizo aumentar MUCHO su respiración o el latido del corazón.

Días _____ por SEMANA () Ninguno

3b. ¿En los días en que usted hizo estas actividades vigorosas por lo menos 10 minutos continuos cuánto tiempo en total que usted ha gastado haciendo estas actividades por día?

Horas: _____ Minutos: _____

4a. Esta última pregunta hace una relación al tiempo que usted gasta al largo de su trabajo, o en casa, en la escuela o facultad, durante el tiempo de ocio. Eso tiempo incluí todo el tiempo gasta cuando está sentado en el trabajo o estudiando, haciendo las cosas de la casa, o con sus amigos, leyendo o al descansar mirando la televisión.

¿Cuánto tiempo por día, usted paso sentado en un día de la semana?

Horas: _____ Minutos: _____

4b. ¿Cuánto tiempo por día usted se queda sentando en final de semana?

Horas: _____ Minutos: _____

El centro coordinador del IPAQ en Brasil– Celafiscs - información, análisis, valoración y comparación de los resultados en Brasil

Tel-Fax: – 011-42298980 o 42299643. E-mail: celafiscs@celafiscs.com.br

Home Page: www.celafiscs.com.br IPAQ Internacional: www.ipaq.ki.se

Anexo 8. Escala de equilibrio de Berg

Escala de equilibrio de Berg

Instrucciones generales:

Hacer una demostración de cada función. Al puntuar recoger la respuesta más baja aplicada a cada ítem.

En la mayoría de ítems, se pide al paciente que mantenga una posición dada durante un tiempo determinado. Se van reduciendo más puntos progresivamente si no se consigue el tiempo o la distancia fijada, si la actuación del paciente requiere supervisión, o si el paciente toca un soporte externo o recibe ayuda del examinador.

El equipamiento requerido para la realización del test consiste en un cronómetro o reloj con segundero, una regla u otro indicador de 5, 12 y 25 cm. Las sillas utilizadas deben tener una altura razonable. Para la realización del ítem 12, se precisa un escalon o un taburete (de altura similar a un escalón).

1. De sedestación a bipedestación

Instrucciones: Por favor, levántese. Intente no ayudarse de las manos.

- () 4 capaz de levantarse sin usar las manos y de estabilizarse independientemente
- () 3 capaz de levantarse independientemente usando las manos
- () 2 capaz de levantarse usando las manos y tras varios intentos
- () 1 necesita una mínima ayuda para levantarse o estabilizarse
- () 0 necesita una asistencia de moderada a máxima para levantarse

2. Bipedestación sin ayuda

Instrucciones: Por favor, permanezca de pie durante dos minutos sin agarrarse.

- () 4 capaz de estar de pie durante 2 minutos de manera segura
- () 3 capaz de estar de pie durante 2 minutos con supervisión
- () 2 capaz de estar de pie durante 30 segundos sin agarrarse
- () 1 necesita varios intentos para permanecer de pie durante 30 segundos sin agarrarse
- () 0 incapaz de estar de pie durante 30 segundos sin asistencia

3. Sedestación sin apoyar la espalda, pero con los pies sobre el suelo o sobre un taburete o escalón

Instrucciones: Por favor, siéntese con los brazos junto al cuerpo durante 2 min.

- () 4 capaz de permanecer sentado de manera segura durante 2 minutos
- () 3 capaz de permanecer sentado durante 2 minutos bajo supervisión
- () 2 capaz de permanecer sentado durante 30 segundos
- () 1 capaz de permanecer sentado durante 10 segundos
- () 0 incapaz de permanecer sentado sin ayuda durante 10 segundos

4. De bipedestación a sedestación

Instrucciones: Por favor, siéntese.

- () 4 se sienta de manera segura con un mínimo uso de las manos
- () 3 controla el descenso mediante el uso de las manos
- () 2 usa la parte posterior de los muslos contra la silla para controlar el descenso
- () 1 se sienta independientemente, pero no controla el descenso
- () 0 necesita ayuda para sentarse

5. Transferencias

Instrucciones: Prepare las sillas para una transferencia en pivot. Pida al paciente de pasar primero a un asiento con apoyabrazos y a continuación a otro asiento sin apoyabrazos. Se pueden usar dos sillas (una con y otra sin apoyabrazos) o una cama y una silla.

- () 4 capaz de transferir de manera segura con un mínimo uso de las manos
- () 3 capaz de transferir de manera segura con ayuda de las manos
- () 2 capaz de transferir con indicaciones verbales y/o supervisión
- () 1 necesita una persona que le asista
- () 0 necesita dos personas que le asistan o supervisen la transferencia para que sea segura.

6. Bipedestación sin ayuda con ojos cerrados

Instrucciones: Por favor, cierre los ojos y permanezca de pie durante 10 seg.

- () 4 capaz de permanecer de pie durante 10 segundos de manera segura
- () 3 capaz de permanecer de pie durante 10 segundos con supervisión
- () 2 capaz de permanecer de pie durante 3 segundos
- () 1 incapaz de mantener los ojos cerrados durante 3 segundos pero capaz de permanecer firme
- () 0 necesita ayuda para no caerse

7. Permanecer de pie sin agarrarse con los pies juntos

Instrucciones: Por favor, junte los pies y permanezca de pie sin agarrarse.

- () 4 Capaz de permanecer de pie con los pies juntos de manera segura durante 1 minuto
- () 3 capaz de permanecer de pie con los pies juntos independientemente durante 1 minuto con supervisión
- () 2 capaz de permanecer de pie con los pies juntos independientemente, pero incapaz de mantener la posición durante 30 segundos
- () 1 necesita ayuda para lograr la postura, pero es capaz de permanecer de pie durante 15 segundos con los pies juntos
- () 0 necesita ayuda para lograr la postura y es incapaz de mantenerla durante 15 seg

8. Llevar el brazo extendido hacia delante en bipedestación

Instrucciones: Levante el brazo a 90°. Estire los dedos y llévolo hacia delante todo lo que pueda. El examinador coloca una regla al final de los dedos cuando el brazo está a 90°. Los dedos no debe tocar la regla mientras llevan el brazo hacia delante. Se mide la distancia que el dedo alcanza mientras el sujeto está lo más inclinado hacia adelante. Cuando es posible, se pide al paciente que use los dos brazos para evitar la rotación del tronco

- () 4 puede inclinarse hacia delante de manera cómoda >25 cm
- () 3 puede inclinarse hacia delante de manera segura >12 cm
- () 2 can inclinarse hacia delante de manera segura >5 cm
- () 1 se inclina hacia delante pero requiere supervisión
- () 0 pierde el equilibrio mientras intenta inclinarse hacia delante o requiere ayuda

9. En bipedestación, recoger un objeto del suelo

Instrucciones: Recoger el objeto (zapato/zapatilla) situado delante de los pies

- () 4 capaz de recoger el objeto de manera cómoda y segura
- () 3 capaz de recoger el objeto pero requiere supervisión
- () 2 incapaz de coger el objeto pero llega de 2 a 5cm (1-2 pulgadas) del objeto y mantiene el equilibrio de manera independiente
- () 1 incapaz de recoger el objeto y necesita supervisión al intentarlo
- () 0 incapaz de intentarlo o necesita asistencia para no perder el equilibrio o caer

10. En bipedestación, girarse para mirar atrás

Instrucciones: Gire para mirar atrás a la izquierda. Repita lo mismo a la derecha
El examinador puede sostener un objeto por detrás del paciente al que puede mirar para favorecer un mejor giro.

- () 4 mira hacia atrás hacia ambos lados y desplaza bien el peso
- () 3 mira hacia atrás desde un solo lado, en el otro lado presenta un menor desplazamiento del peso del cuerpo
- () 2 gira hacia un solo lado pero mantiene el equilibrio
- () 1 necesita supervisión al girar
- () 0 necesita asistencia para no perder el equilibrio o caer

11. Girar 360 grados

Instrucciones: Dar una vuelta completa de 360 grados. Pausa. A continuación repetir lo mismo hacia el otro lado.

- () 4 capaz de girar 360 grados de una manera segura en 4 segundos o menos
- () 3 capaz de girar 360 grados de una manera segura sólo hacia un lado en 4 segundos o menos
- () 2 capaz de girar 360 grados de una manera segura, pero lentamente
- () 1 necesita supervisión cercana o indicaciones verbales
- () 0 necesita asistencia al girar

12. Subir alternante los pies a un escalón o taburete en bipedestación sin agarrarse

Instrucciones: Sitúe cada pie alternativamente sobre un escalón/taburete. Repetir la operación 4 veces para cada pie.

- () 4 capaz de permanecer de pie de manera segura e independiente y completar 8 escalones en 20 segundos
- () 3 capaz de permanecer de pie de manera independiente y completar 8 escalones en más de 20 segundos
- () 2 capaz de completar 4 escalones sin ayuda o con supervisión

- () 1 capaz de completar más de 2 escalones necesitando una mínima asistencia
- () 0 necesita asistencia para no caer o es incapaz de intentarlo

13. Bipedestación con los pies en tandem

Instrucciones: Demostrar al paciente. Sitúe un pie delante del otro. Si piensa que no va a poder colocarlo justo delante, intente dar un paso hacia delante de manera que el talón del pie se sitúe por delante del zapato del otro pie (para puntuar 3 puntos, la longitud del paso debería ser mayor que la longitud del otro pie y la base de sustentación debería aproximarse a la anchura del paso normal del sujeto).

- () 4 capaz de colocar el pie en tándem independientemente y sostenerlo durante 30 segundos
- () 3 capaz de colocar el pie por delante del otro de manera independiente y sostenerlo durante 30 segundos
- () 2 capaz de dar un pequeño paso de manera independiente y sostenerlo durante 30 segundos
- () 1 necesita ayuda para dar el paso, pero puede mantenerlo durante 15 segundos
- () 0 pierde el equilibrio al dar el paso o al estar de pie.

14. Bipedestación sobre un pie

Instrucciones: Apoyo sobre un pie sin agarrarse

- () 4 capaz de levantar la pierna independientemente y sostenerla durante >10 seg.
- () 3 capaz de levantar la pierna independientemente y sostenerla entre 5-10 seg.
- () 2 capaz de levantar la pierna independientemente y sostenerla durante 3 ó más segundos
- () 1 intenta levantar la pierna, incapaz de sostenerla 3 segundos, pero permanece de pie de manera independiente
- () 0 incapaz de intentarlo o necesita ayuda para prevenir una caída

Específicamente, los resultados se interpretan como:

- **0-20: alto riesgo de caída**
- **21-40: moderado riesgo de caída**
- **41-56: leve riesgo de caída**

Score Total _____/56

Anexo 9. Cuestionario de Calidad de Vida-SF-36

Cuestionario de Calidad de Vida-SF-36

Nombre y Apellido: _____

Edad: _____

Fecha Nacimiento: ____/____/____

Estado Civil: () casado () Soltero () divorciado () Viudo

Religión:

() Adventista () Católico () Evangélico () Protestante () Judeu
 () Pentecostes () Espirita () Budista () Tauista () outro,
 especifique: _____

Raza/Color: () Blanco () Parda () Indígena () Escuro () Amarilla

Nível Enseñanza:

- () Analfabeto
- () 1ª a 6ª primária incompleta.
- () 1ª a 6ª primária completa.
- () 1ª secundária hasta 5ª secundaria incompleta.
- () 1ª secundária hasta 5ª secundaria completa.
- () Enseñanza Universitária incompleta
- () Enseñanza Universitária completa

Otro: _____

Zona Habitacional: () Rural

() Urbana () Periurbana

Total de Ingreso mensual em el hogar:

- () 3,200 o más
- () 2,500 hasta 3,000
- () 1,500 hasta 2,400
- () 800,00 hasta 1,490
- () Menos que 800,00 () Otro, especifique: _____

Fuente de Ingreso:

- () Beneficio y Honorarios profesionales
- () Sueldo mensual
- () Sueldo semanal, por día o por tarea
- () Pensión o Donaciones de Origen Pública o Privada
- () Seguro Privado
- () Fortuna heredada o adquirida

Tenencia de vivienda:

- () Propia pagada
- () Propia Pagándose
- () Alquilada

Número de familias en la Vivienda:

- () Una familia
- () Dos o Más.

Número de miembros en su hogar:

- () 1-4 personas () 5-9 personas
- () 10- O Más personas () Vive solo

Número de miembros que trabajan:

1-2 personas 2-4 personas 5 o más. Ningún.

Número de hijos en la vivienda:

1-3 hijos 3-6 hijos

6-10 hijos 10 o más.

Ningún

Instrucciones:

Lo cuestionario consta de 36 temas, que exploran 8 dimensiones del estado de salud: función física; función social; limitaciones del rol: de problemas físicos; limitaciones del rol: problemas emocionales; salud mental; vitalidad; dolor y percepción de la salud general.

Esta investigación cuestiona, usted acerca de su salud. Esta información nos mantendrán informados de cómo se siente y lo bien que es capaz de hacer las actividades de la vida diaria.

Conteste cada pregunta marcando la respuesta como se indica.

1 – En general, usted diría que su salud es?

Excelente	Muy Buena	Buena	Regular	Mala
1	2	3	4	5

2 – ¿Cómo diría que es su salud actual, comparada con la de hace un año?

Mucho Mejor	Algo Mejor	Más o menos igual	Algo Peor	Mucho Peor
1	2	3	4	5

Las siguientes preguntas se refieren a actividades o cosas que usted podría hacer en un día normal.

3 - Su salud actual, ¿le limita para hacer esfuerzos intensos, tales como correr, levantar objetos pesados, o participar en deportes agotadores?

1	2	3
Si, me limita mucho	Sí, me limita poco	No, no me limita nada

4 - Su salud actual, ¿le limita para hacer esfuerzos moderados, como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar más de una hora?

1	2	3
Si, me limita mucho	Sí, me limita poco	No, no me limita nada

5 - Su salud actual, ¿le limita para coger o llevar la bolsa de la compra?

1	2	3
Si, me limita mucho	Sí, me limita poco	No, no me limita nada

6 - Su salud actual, ¿le limita para subir varios pisos por la escalera?

1	2	3
Si, me limita mucho	Sí, me limita poco	No, no me limita nada

7 - Su salud actual, ¿le limita para subir un solo piso por la escalera?

1	2	3
Si, me limita mucho	Sí, me limita poco	No, no me limita nada

8 - Su salud actual, ¿le limita para agacharse o arrodillarse?

1	2	3
Si, me limita mucho	Sí, me limita poco	No, no me limita nada

9 - Su salud actual, ¿le limita para caminar un kilómetro o más?

1	2	3
Si, me limita mucho	Sí, me limita poco	No, no me limita nada

10 - Su salud actual, ¿le limita para caminar varias manzanas (varios centenares de metros)?

1	2	3
Si, me limita mucho	Sí, me limita poco	No, no me limita nada

11 - Su salud actual, ¿le limita para caminar una sola manzana (unos 100 metros)?

1	2	3
Si, me limita mucho	Sí, me limita poco	No, no me limita nada

12 - Su salud actual, ¿le limita para bañarse o vestirse por sí mismo?

1	2	3
Si, me limita mucho	Sí, me limita poco	No, no me limita nada

Las siguientes preguntas se refieren a problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas.

13 - Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?

1	2
Sí	No

14 - Durante las 4 últimas semanas, ¿hizo menos de lo que hubiera querido hacer, a causa de su salud física?

1	2
Sí	No

15 - Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que dejar de hacer algunas tareas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?

1	2
Sí	No

16 - Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo dificultad para hacer su trabajo o sus actividades cotidianas (por ejemplo, le costó más de lo normal), a causa de su salud física?

1	2
Sí	No

17 - Durante las 4 últimas semanas, ¿tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?

1	2
Sí	No

18 - Durante las 4 últimas semanas, ¿hizo menos de lo que hubiera querido hacer, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?

1	2
Sí	No

19 - Durante las 4 últimas semanas, ¿no hizo su trabajo o sus actividades cotidianas tan cuidadosamente como de costumbre, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?

1	2
Sí	No

20 - Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto su salud física o los problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales habituales con la familia, los amigos, los vecinos u otras personas?

1	2	3	4	5
Nada	Un Poco	Regular	Bastante	Mucho

21 - ¿Tuvo dolor en alguna parte del cuerpo durante las 4 últimas semanas?

1	2	3	4	5	6
No, ninguno	Sí, muy poco	Sí, un poco	Sí, moderado	Sí, mucho	Sí, muchísimo

22 - Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)?

1	2	3	4	5
Nada	Un Poco	Regular	Bastante	Mucho

Las preguntas que siguen se refieren a cómo se ha sentido y cómo le han ido las cosas durante las 4 últimas semanas.

En cada pregunta responda lo que se parezca más a cómo se ha sentido usted.

23 - Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió lleno de vitalidad?

1	2	3	4	5	6
Siempre	Casi siempre	Muchas veces	Algunas veces	Sólo algunas veces	Nunca

24 - Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo estuvo muy nervioso?

1	2	3	4	5	6
Siempre	Casi siempre	Muchas veces	Algunas veces	Sólo algunas veces	Nunca

25 - Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió tan bajo de moral que nada podía animarle?

1	2	3	4	5	6
Siempre	Casi siempre	Muchas veces	Algunas veces	Sólo algunas veces	Nunca

26 - Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió calmado y tranquilo?

1	2	3	4	5	6
Siempre	Casi siempre	Muchas veces	Algunas veces	Sólo algunas veces	Nunca

27 - Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo tuvo mucha energía?

1	2	3	4	5	6
Siempre	Casi siempre	Muchas veces	Algunas veces	Sólo algunas veces	Nunca

28 - Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió desanimado y triste?

1	2	3	4	5	6
Siempre	Casi siempre	Muchas veces	Algunas veces	Sólo algunas veces	Nunca

29 - Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió agotado?

1	2	3	4	5	6
Siempre	Casi siempre	Muchas veces	Algunas veces	Sólo algunas veces	Nunca

30 - Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió feliz?

1	2	3	4	5	6
Siempre	Casi siempre	Muchas veces	Algunas veces	Sólo algunas veces	Nunca

31 - Durante las 4 últimas semanas, ¿cuánto tiempo se sintió cansado?

1	2	3	4	5	6
Siempre	Casi siempre	Muchas veces	Algunas veces	Sólo algunas veces	Nunca

32 - Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales (como visitar a los amigos o familiares)?

1	2	3	4	5	6
Siempre	Casi siempre	Muchas veces	Algunas veces	Sólo algunas veces	Nunca

Por favor, diga si le parece cierta o falsa cada una de las siguientes frases.

33 - Creo que me pongo enfermo más fácilmente que otras personas.

1	2	3	4	5
Totalmente cierta	Bastante cierta	No lo sé	Bastante falsa	Totalmente falsa

34 - Estoy tan sano como cualquiera persona que yo conoció.

1	2	3	4	5
Totalmente cierta	Bastante cierta	No lo sé	Bastante falsa	Totalmente falsa

35 - Creo que mi salud va a empeorar.

1	2	3	4	5
Totalmente cierta	Bastante cierta	No lo sé	Bastante falsa	Totalmente falsa

36 - Mi salud es excelente.

1	2	3	4	5
Totalmente cierta	Bastante cierta	No lo sé	Bastante falsa	Totalmente falsa

Transforma el puntaje a escala de 0 a 100 (lo mejor es 100).

Puntuación: _____/100.

Anexo 10. Salidas estadísticas computadorizadas

Salidas estadísticas computadorizadas

Tabla 27

Asociación de la actividad física con la edad del adulto mayor, Belem: Para, Brasil 2016.

			EDAD					Total	Pruebas de
			60-69	70-79	80-89	90-99	100-		chi-cuadrado
			105						
NIVEL DE	Baja	Recuento	47	19	21	9	1	97	
ACTIVIDAD	actividad	% dentro de	48,50%	19,60%	21,60%	9,30%	1,00%	100,00%	0,005
FISICA	física	NIVEL DE							
		ACTIVIDAD							
		FISICA							
	Moderada	Recuento	5	2	2	3	2	14	
	actividad	% dentro de	35,70%	14,30%	14,30%	21,40%	14,30%	100,00%	
	física	NIVEL DE							
		ACTIVIDAD							
		FISICA							
	actividad	Recuento	27	15	20	25	2	89	
	física	% dentro de	30,30%	16,90%	22,50%	28,10%	2,20%	100,00%	
	vigorosa	NIVEL DE							
		ACTIVIDAD							
		FISICA							
Total		Recuento	79	36	43	37	5	200	
		% dentro de	39,50%	18,00%	21,50%	18,50%	2,50%	100,00%	
		NIVEL DE							
		ACTIVIDAD							
		FISICA							

Tabla 28
Asociación de la calidad de vida con la edad del adulto mayor, Belem: Para, Brasil
 2016.

			EDAD					Total	Pruebas de chi- cuadrado
			60-69	70-79	80-89	90-99	100-		
								105	
CALIDAD	Baja	Recuento	20	14	7	9	0	50	0,005
DE VIDA		% dentro de	40,00%	28,00%	14,00%	18,00%	0,00%	100,00%	
	Media	Recuento	40	14	25	8	3	90	
		% dentro de	44,40%	15,60%	27,80%	8,90%	3,30%	100,00%	
	Alta	Recuento	19	8	11	20	2	60	
		% dentro de	31,70%	13,30%	18,30%	33,30%	3,30%	100,00%	
		Recuento	79	36	43	37	5	200	
Total		% dentro de	39,50%	18,00%	21,50%	18,50%	2,50%	100,00%	

Tabla 29

Asociación del riesgo de caída con la edad del adulto mayor, Belem: Para, Brasil 2016.

			EDAD					Total	Pruebas de chi- cuadrado
			60-69	70-79	80-89	90-99	100- 105		
RIESGO DE CAIDA	Alto riesgo de caída	Recuento	31	18	13	9	0	71	0,001
		% dentro de RIESGO DE CAIDA	43,70%	25,40%	18,30%	12,70%	0,00%	100,00%	
	Moderado riesgo de caída	Recuento	28	11	11	8	5	63	
		% dentro de RIESGO DE CAIDA	44,40%	17,50%	17,50%	12,70%	7,90%	100,00%	
	Bajo riesgo de caída	Recuento	20	7	19	20	0	66	
		% dentro de RIESGO DE CAIDA	30,30%	10,60%	28,80%	30,30%	0,00%	100,00%	
	Total	Recuento	79	36	43	37	5	200	
		% dentro de RIESGO DE CAIDA	39,50%	18,00%	21,50%	18,50%	2,50%	100,00%	

Tabla 30
Relación de los Factores sociodemográficos con Actividad física, Riesgo de caída y Calidad de vida.

		Nivel de actividad física por semana	Riesgo de caída EEB	Calidad_de_vida
Genero	Coeficiente de correlación	,147*	.115	,173*
	Sig. (bilateral)	.037	.106	.014
	N	200	200	200
Edad	Coeficiente de correlación	,144*	,145*	,186**
	Sig. (bilateral)	.042	.041	.008
	N	200	200	200
Estado civil	Coeficiente de correlación	.023	.073	.103
	Sig. (bilateral)	.744	.306	.147
	N	200	200	200
Religión	Coeficiente de correlación	-,343**	-,454**	-,368**
	Sig. (bilateral)	.000	.000	.000
	N	200	200	200
Raza	Coeficiente de correlación	.044	.110	,190**
	Sig. (bilateral)	.532	.120	.007
	N	200	200	200
Nivel educativo	Coeficiente de correlación	-,244**	-,143*	-.132
	Sig. (bilateral)	.001	.044	.062
	N	200	200	200
Zona habitación	Coeficiente de correlación	-.023	,153*	.119
	Sig. (bilateral)	.742	.031	.093
	N	200	200	200
Sueldo Ingreso	Coeficiente de correlación	,148*	.052	.039
	Sig. (bilateral)	.037	.462	.583
	N	200	200	200
Fuente de sueldo	Coeficiente de correlación	.063	.138	.113
	Sig. (bilateral)	.375	.051	.112
	N	200	200	200
Condiciones habitación	Coeficiente de correlación	,143*	.081	.036
	Sig. (bilateral)	.044	.253	.614
	N	200	200	200
Nº familias en habitación	Coeficiente de correlación	.076	.077	-.019
	Sig. (bilateral)	.287	.281	.786
	N	200	200	200
Nº hijos en habitación	Coeficiente de correlación	-,320**	-,235**	-,203**
	Sig. (bilateral)	.000	.001	.004
	N	200	200	200
Nº personas que trabajan	Coeficiente de correlación	-,163*	-.063	-,197**
	Sig. (bilateral)	.021	.377	.005
	N	200	200	200

Anexo 11. Validación del instrumento

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO



UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

ESCUELA DE POSGRADO

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Instrucciones: Sirvase encerrar dentro de un círculo, el porcentaje que crea conveniente para cada pregunta.

1. ¿Considera Ud. que el instrumento cumple los objetivos propuestos?
0 ___ 10 ___ 20 ___ 30 ___ 40 ___ 50 ___ 60 ___ 70 ___ 80 ___ 90 ___ **100**
2. ¿Considera Ud. que este instrumento contiene los conceptos propios del tema que se investiga?
0 ___ 10 ___ 20 ___ 30 ___ 40 ___ 50 ___ 60 ___ 70 ___ 80 ___ 90 ___ **100**
3. ¿Estima Ud. que la cantidad de ítemes que se utiliza son suficientes para tener una visión comprensiva del asunto que se investiga?
0 ___ 10 ___ 20 ___ 30 ___ 40 ___ 50 ___ 60 ___ 70 ___ 80 ___ **90** ___ 100
4. ¿Considera Ud. que si se aplicara este instrumento a muestras similares se obtendrían datos también similares?
0 ___ 10 ___ 20 ___ 30 ___ 40 ___ 50 ___ 60 ___ 70 ___ 80 ___ 90 ___ **100**
5. ¿Estima Ud. que los ítemes propuestos permiten una respuesta objetiva de parte de los informantes?
0 ___ 10 ___ 20 ___ 30 ___ 40 ___ 50 ___ 60 ___ 70 ___ 80 ___ 90 ___ **100**

6. ¿Qué preguntas cree Ud. que se podría agregar?

7. ¿Qué preguntas se podrían eliminar?

8. Recomendaciones

Fecha: 27-01-16

Validado por: Miguel Bernui
Grado académico: Dr. Salud Pública

Gracias!!!

HOJA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

ENCUESTA O CUESTIONARIO SOBRE "Relación de la actividad física con la calidad de vida y el riesgo caídas en el adulto mayor, Belém-PA – Brasil, 2015"

INSTRUCCIÓN: Sírvase encerrar dentro un círculo, el número (representa porcentaje) que crea conveniente para cada pregunta.

1. ¿Considera usted que el instrumento cumple el objetivo propuesto?
0 10 20 30 40 50 60 70 80 **90** 100 (%)
2. ¿Considera usted que este instrumento contiene los conceptos propios del tema que se investiga?
0 10 20 30 40 50 60 70 80 **90** 100 (%)
3. ¿Estima usted que la cantidad de ítems que se utiliza son suficientes para tener una visión comprensiva del asunto que se investiga?
0 10 20 30 40 50 60 70 **80** 90 100 (%)
4. ¿Considera usted que si aplicara este instrumento a muestras similares se obtendrían datos también similares?
0 10 20 30 40 50 60 70 **80** 90 100 (%)
5. ¿Estima usted que los ítems propuestos permiten una respuesta objetiva de parte de los informantes?
0 10 20 30 40 50 60 70 **80** 90 100 (%)
6. ¿Qué ítems cree usted que se podría agregar?

7. ¿Qué ítems se podrían eliminar?

Fecha: 07/11/2016 Firma: 

Validado por: Dr. Luis Eduardo Córdova Carranza

Grado académico: Doctor en Ciencias de la Educación
Metodólogo



UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN
ESCUELA DE POSGRADO
VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Instrucciones: Sirvase encerrar dentro de un círculo, el porcentaje que crea conveniente para cada pregunta.

1. ¿Considera Ud. que el instrumento cumple los objetivos propuestos?
 0 ___ 10 ___ 20 ___ 30 ___ 40 ___ 50 ___ 60 ___ 70 ___ 80 ___ 90 ___ 100
 (80)
2. ¿Considera Ud. que este instrumento contiene los conceptos propios del tema que se investiga?
 0 ___ 10 ___ 20 ___ 30 ___ 40 ___ 50 ___ 60 ___ 70 ___ 80 ___ 90 ___ 100
 (40)
3. ¿Estima Ud. que la cantidad de ítemes que se utiliza son suficientes para tener una visión comprensiva del asunto que se investiga?
 0 ___ 10 ___ 20 ___ 30 ___ 40 ___ 50 ___ 60 ___ 70 ___ 80 ___ 90 ___ 100
 (90)
4. ¿Considera Ud. que si se aplicara este instrumento a muestras similares se obtendrían datos también similares?
 0 ___ 10 ___ 20 ___ 30 ___ 40 ___ 50 ___ 60 ___ 70 ___ 80 ___ 90 ___ 100
 (90)
5. ¿Estima Ud. que los ítemes propuestos permiten una respuesta objetiva de parte de los informantes?
 0 ___ 10 ___ 20 ___ 30 ___ 40 ___ 50 ___ 60 ___ 70 ___ 80 ___ 90 ___ 100
 (100)
6. ¿Qué preguntas cree Ud. que se podría agregar?

7. ¿Qué preguntas se podrían eliminar?

8. Recomendaciones

Fecha: 20-01-16

Validado por: Daniel Ricardo
 Grado académico: DOCTOR

Gracias!!!



UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN
ESCUELA DE POSGRADO
VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Instrucciones: Sirvase encerrar dentro de un círculo, el porcentaje que crea conveniente para cada pregunta.

1. ¿Considera Ud. que el instrumento cumple los objetivos propuestos?
 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100
2. ¿Considera Ud. que este instrumento contiene los conceptos propios del tema que se investiga?
 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100
3. ¿Estima Ud. que la cantidad de ítemes que se utiliza son suficientes para tener una visión comprensiva del asunto que se investiga?
 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100
4. ¿Considera Ud. que si se aplicara este instrumento a muestras similares se obtendrían datos también similares?
 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100
5. ¿Estima Ud. que los ítemes propuestos permiten una respuesta objetiva de parte de los informantes?
 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100
6. ¿Qué preguntas cree Ud. que se podría agregar?

7. ¿Qué preguntas se podrían eliminar?

8. Recomendaciones

Fecha: 20-01-16

Validado por:

DANIEL BICHARD

Grado académico:

DOCTOR

Gracias!!!



No Indivisa y Divisa

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN
ESCUELA DE POSGRADO
VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Instrucciones: Sírvase encerrar dentro de un círculo, el porcentaje que crea conveniente para cada pregunta.

1. ¿Considera Ud. que el instrumento cumple los objetivos propuestos?
0 ___ 10 ___ 20 ___ 30 ___ 40 ___ 50 ___ 60 ___ 70 ___ 80 ___ 90 ___ 100
2. ¿Considera Ud. que este instrumento contiene los conceptos propios del tema que se investiga?
0 ___ 10 ___ 20 ___ 30 ___ 40 ___ 50 ___ 60 ___ 70 ___ 80 ___ 90 ___ 100
3. ¿Estima Ud. que la cantidad de ítemes que se utiliza son suficientes para tener una visión comprensiva del asunto que se investiga?
0 ___ 10 ___ 20 ___ 30 ___ 40 ___ 50 ___ 60 ___ 70 ___ 80 ___ 90 ___ 100
4. ¿Considera Ud. que si se aplicara este instrumento a muestras similares se Obtendrían datos también similares?
0 ___ 10 ___ 20 ___ 30 ___ 40 ___ 50 ___ 60 ___ 70 ___ 80 ___ 90 ___ 100
5. ¿Estima Ud. que los ítemes propuestos permiten una respuesta objetiva de parte de los informantes?
0 ___ 10 ___ 20 ___ 30 ___ 40 ___ 50 ___ 60 ___ 70 ___ 80 ___ 90 ___ 100
6. ¿Qué preguntas cree Ud. que se podría agregar?

7. ¿Qué preguntas se podrían eliminar?

8. Recomendaciones

Fecha: 27-01-16

Validado por: Miguel Barrios
Grado académico: Dr. Salud Pública

Gracias!!!

HOJA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

ENCUESTA O CUESTIONARIO SOBRE "Relación de la actividad física con la calidad de vida y el riesgo caídas en el adulto mayor, Belém-PA – Brasil, 2015"

INSTRUCCIÓN: Sírvase encerrar dentro un círculo, el número (representa porcentaje) que crea conveniente para cada pregunta.

1. ¿Considera usual que el instrumento cumpla el objetivo propuesto?
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 (%) 90
2. ¿Considera usual que este instrumento contenga los conceptos propios del tema que se investiga?
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 (%) 90
3. ¿Estima usted que la cantidad de ítems que se utiliza son suficientes para tener una visión comprensiva del asunto que se investiga?
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 (%) 80
4. ¿Considera usted que si aplicara este instrumento a muestras similares se obtendrían datos también similares?
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 (%) 90
5. ¿Estima usted que los ítems propuestos permitan una respuesta objetiva de parte de los informantes?
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 (%) 80
6. ¿Qué ítems cree usted que se podría agregar?

7. ¿Qué ítems se podrían eliminar?

Fecha 07/11/2016Firma: Validado por: Dr. Luis Eduardo Córdova CarranzaGrado académico: Doctor en Ciencias de la Educación
Metodólogo



UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN
ESCUELA DE POSGRADO
VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Instrucciones: Sirvas encerrar dentro de un círculo, el porcentaje que crea conveniente para cada pregunta.

1. ¿Considera Ud. que el instrumento cumple los objetivos propuestos?
 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

2. ¿Considera Ud. que este instrumento contiene los conceptos propios del tema que se investiga?
 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

3. ¿Estima Ud. que la cantidad de ítems que se utiliza son suficientes para tener una visión comprensiva del asunto que se investiga?
 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

4. ¿Considera Ud. que si se aplicara este instrumento a muestras similares se obtendrían datos también similares?
 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

5. ¿Estima Ud. que los ítems propuestos permiten una respuesta objetiva de parte de los informantes?
 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

6. ¿Qué preguntas cree Ud. que se podría agregar?

7. ¿Qué preguntas se podrían eliminar?

B. Recomendaciones

Fecha: 27-01-16

Validado por: Miguel Borrué
 Grado académico: Dr. Salud Pública

Gracias!!!



UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN
ESCUELA DE POSGRADO
VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Instrucciones: Sirvase encerrar dentro de un círculo, el porcentaje que crea conveniente para cada pregunta.

1. ¿Considera Ud. que el instrumento cumple los objetivos propuestos?
 0 ___ 10 ___ 20 ___ 30 ___ 40 ___ 50 ___ 60 ___ 70 ___ 80 ___ 90 ___ 100
 (80)
2. ¿Considera Ud. que este instrumento contiene los conceptos propios del tema que se investiga?
 0 ___ 10 ___ 20 ___ 30 ___ 40 ___ 50 ___ 60 ___ 70 ___ 80 ___ 90 ___ 100
 (90)
3. ¿Estima Ud. que la cantidad de ítems que se utiliza son suficientes para tener una visión comprensiva del asunto que se investiga?
 0 ___ 10 ___ 20 ___ 30 ___ 40 ___ 50 ___ 60 ___ 70 ___ 80 ___ 90 ___ 100
 (90)
4. ¿Considera Ud. que si se aplicara este instrumento a muestras similares se obtendrían datos también similares?
 0 ___ 10 ___ 20 ___ 30 ___ 40 ___ 50 ___ 60 ___ 70 ___ 80 ___ 90 ___ 100
 (90)
5. ¿Estima Ud. que los ítems propuestos permiten una respuesta objetiva de parte de los informantes?
 0 ___ 10 ___ 20 ___ 30 ___ 40 ___ 50 ___ 60 ___ 70 ___ 80 ___ 90 ___ 100
 (100)
6. ¿Qué preguntas cree Ud. que se podría agregar?

7. ¿Qué preguntas se podrían eliminar?

8. Recomendaciones

Fecha: 20-01-16

Validado por:

DANIEZ RICHARD

Grado académico:

DOCTOR

Gracias!!

HOJA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

ENCUESTA O CUESTIONARIO SOBRE "Relación de la actividad física con la calidad de vida y el riesgo caída en el adulto mayor, Belém-PA – Brasil, 2015"

INSTRUCCIÓN: Sirvase encerrar (escriba un círculo), el número (representa porcentaje) que crea conveniente para cada pregunta.

1. ¿Considera usted que el instrumento cumple el objetivo propuesto?
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 (%)
2. ¿Considera usted que este instrumento contiene los conceptos propios del tema que se investiga?
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 (%)
3. ¿Estima usted que la cantidad de ítems que se utiliza son suficientes para tener una visión comprensiva del asunto que se investiga?
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 (%)
4. ¿Considera usted que si aplica este instrumento a muestras similares se obtendrían datos también similares?
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 (%)
5. ¿Estima usted que los ítems propuestos permiten una respuesta objetiva de parte de los informantes?
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 (%)
6. ¿Qué ítems cree usted que se podría agregar?

7. ¿Qué ítems se podrían eliminar?

Fecha: 07/01/2016Firma: Validado por: Dr. Luis Eduardo Córdova CorranzaGrado académico: Doctor en Ciencias de la Educación
Metodólogo