

UNIVERSIDAD GALILEO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
MAESTRÍA EN GERIATRÍA Y GERONTOLOGÍA



**RELACIÓN ENTRE EL DETERIORO COGNITIVO Y EL RIESGO DE CAÍDAS EN PERSONAS MAYORES DE 60 AÑOS, QUE VIVEN EN RESIDENCIAS GERIÁTRICAS DE GUATEMALA, HONDURAS Y EL SALVADOR, DURANTE EL PERÍODO DE JULIO A DICIEMBRE DE 2021.**

INVESTIGACIÓN

PRESENTADA A LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD POR:

Karen Yuliana Alfaro Chocón

Carmen Graciela Cabrera Saca

Juan José Cuellar Albanéz

Rocio Beatriz Cruz Flores

Rosa Evelyn Henríquez Valle

Ginette Danelia Soto Güell

PREVIO A CONFERIRSE EL TÍTULO DE  
GERIATRA Y GERONTOLOGO  
EN EL GRADO ACADÉMICO DE  
MAESTRO

GUATEMALA, DICIEMBRE, 2021

## CONTENIDO

INTRODUCCIÓN .....	4
CAPÍTULO I.....	5
MARCO METODOLÓGICO .....	5
1.1 Justificación de la investigación .....	5
1.2 Planteamiento del problema .....	6
1.3 Hipótesis .....	7
1.4 Objetivos de la investigación.....	7
CAPÍTULO II. ....	9
MARCO TEÓRICO .....	9
2.1. Adultos Mayores.....	9
2.2 Deterioro Cognitivo .....	12
2.3 Riesgo de Caídas .....	17
2.4 Residencias geriátricas.....	24
CAPÍTULO III. ....	28
MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.....	28
3.1 Métodos de investigación .....	28
3.2 Técnicas de recolección de información.....	28
3.3 Instrumentos para la recopilación de información .....	29
3.4 Cronograma de actividades para el desarrollo de la investigación.....	30
3.5 Recursos.....	30
CAPÍTULO IV. ....	33
PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS .....	33
4.1 Caracterización de personas adultas mayores de 60 años en los tres países (Guatemala, Honduras y El Salvador).....	33
4.2 Deterioro cognitivo en personas adultas mayores de 60 años institucionalizadas en los tres países (Guatemala, Honduras y El Salvador). ....	37
4.3 Riesgo de caídas en personas adultas mayores de 60 años institucionalizadas en los tres países (Guatemala, Honduras y El Salvador), mediante la utilización de la Escala de Tinetti (Evaluación de la marcha y equilibrio).....	39
4.4 Comparación de la relación entre el deterioro cognitivo y el riesgo de caídas entre Residencias Geriátricas de Guatemala, Honduras y El Salvador .....	41
DISCUSIÓN: .....	42
CAPITULO V .....	45

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	45
Conclusiones:.....	45
Recomendaciones: .....	46
CAPÍTULO VI.....	48
BIBLIOGRAFÍA.....	48
CAPÍTULO VII.....	54
ANEXOS.....	54
SECCION 1. DATOS GENERALES .....	54
SECCION 2. DETERMINAR ESTADO COGNITIVO .....	55
SECCION 3. DETERMINAR EL RIESGO DE CAIDAS .....	56

## INTRODUCCIÓN

La investigación pretendió establecer la relación que existe entre el deterioro cognitivo y las caídas en personas mayores de 60 años, debido a que éstas últimas suelen ser provocadas por alteraciones fisiológicas, encontrando que el deterioro cognitivo contribuye a la inestabilidad postural.

El presente estudio surgió debido a la alta prevalencia de los síndromes geriátricos de deterioro cognitivo y caídas, los cuales representan un 15-20% y un 30 a 50% respectivamente. En la actualidad en Centroamérica hay pocos estudios dedicados a evaluar el riesgo de caídas y aún menos estudios, dedicados a evaluar su relación con el deterioro cognitivo.

La investigación se realizó en tres residencias geriátricas; El Asilo San José de Guatemala, en el Módulo de Ancianos de Obras Sociales Vicentinas de Honduras y en la Ciudadela Dr. Julio Ignacio Días Sol de El Salvador. Se diagnosticó el estado cognitivo utilizando la prueba de cribaje Mini Mental State Examination (MMSE) y se evaluó el riesgo de caídas mediante la utilización de la Escala de Tinetti, comparando la relación entre ambos síndromes geriátricos entre las residencias.

El presente estudio encontró que las personas mayores en el rango de 90 a 101 años son la que presentan mayor deterioro cognitivo, siendo el género femenino con educación únicamente de nivel primario los de mayor prevalencia, de igual forma, se encontró que los antecedentes de caídas sí predisponen a mayor riesgo de caídas. En El Salvador es el que presenta mayor deterioro cognitivo con 37%, seguido de Guatemala con 34% y por último Honduras con 29% a nivel global; así mismo el riesgo de caídas en Guatemala presenta el mayor porcentaje con 37%, seguido de El salvador con 36% y por último Honduras con un 27%.

Se encontró que la correlación entre deterioro cognitivo y riesgo de caídas determinada por medio del análisis estadístico de Pearson en Guatemala y en El Salvador, fue moderada y en Honduras fue débil, confirmando la hipótesis alternativa de la investigación, referente a la existencia de una relación entre estos dos síndromes geriátricos en la población adulta mayor de 60 años institucionalizada en residencias Geriátricas de los tres países.

# CAPÍTULO I.

## MARCO METODOLÓGICO

### **1.1 Justificación de la investigación**

El rápido crecimiento del envejecimiento poblacional que viene acompañado de pérdida gradual de capacidades motrices y cognitivas obliga al sector de salud a estudiar los diferentes síndromes geriátricos que afectan al adulto mayor.

La presente investigación se enfocó en estudiar la relación que existe entre el deterioro cognitivo y las caídas en personas mayores de 60 años, siendo estos, dos de los síndromes geriátricos más frecuentes. Las caídas constituyen un problema mundial en la salud pública ya que representan la segunda causa de muerte por lesiones no intencionales y la primera causa de mortalidad y discapacidad. Dentro de los factores que aumentan el riesgo de sufrir caídas en pacientes mayores se ha caracterizado al deterioro cognitivo como uno de los principales causantes. (Graviotto , y otros, 2019)

Según datos obtenidos de diferentes fuentes bibliográficas, cerca del 60% de las personas mayores con deterioro cognitivo reportan caídas en el año, siendo el doble de lo reportado que en personas sin deterioro cognitivo. (Béjar, Runzer-Colmenares, & Parodi, 2019)

El presente estudio de investigación representa un aporte importante para la prevención de caídas en personas mayores dentro de Residencias geriátricas. Debido a que se cuenta con muy poca información al respecto sobre el tema y sobre el impacto que tiene el deterioro cognitivo en el riesgo de caídas dentro del territorio Centroamericano. (Béjar, Runzer-Colmenares, & Parodi, 2019)

Esta investigación es importante, ya que además de generar un aporte al campo de la geriatría, también ayuda a crear estrategias de prevención de caídas en personas mayores con deterioro cognitivo en Residencias geriátricas.

## **1.2 Planteamiento del problema**

### **1.2.1 Definición del problema:**

La investigación surgió a raíz de que se ha evidenciado en la literatura científica que no existen estudios a nivel de Guatemala, Honduras y El Salvador, relacionando el deterioro cognitivo y el riesgo de caídas en personas adultas mayores, lo cual deja un gran vacío a nivel estadístico, ya que no se cuenta con datos que provean un apoyo científico para poder generar medidas y/o protocolos preventivos. Así mismo, la falta de información que existe referente al tema conlleva a un desconocimiento en estos países sobre el mismo, que hace que se le reste importancia a este fenómeno, descuidando así, dos de los principales síndromes geriátricos descritos en la literatura mundial que afectan a la población adulta mayor.

### **1.2.2 Especificación del problema:**

¿Cuál es la relación entre el deterioro cognitivo y el riesgo de caídas en personas mayores de 60 años, que viven en residencias Geriátricas de Guatemala, Honduras y El Salvador, durante el periodo de julio a diciembre de 2021?

### **1.2.3 Delimitación del problema:**

Relación entre el deterioro cognitivo y el riesgo de caídas en personas mayores de 60 años, que viven en residencias Geriátricas de Guatemala, Honduras y El Salvador, durante el periodo de julio a diciembre de 2021

**1.2.3.1 Unidad de análisis:** El estudio se realizó en las residencias geriátricas: Asilo San José de Guatemala, Módulo de Ancianos de Obras Sociales Vicentinas de Honduras y Ciudadela Dr. Julio Ignacio Díaz Sol de El Salvador.

#### **1.2.3.2 Sujetos de investigación:**

**1.2.3.2.1 Población de Estudio:** Hombres y mujeres mayores de 60 años de edad institucionalizados en residencias geriátricas de Guatemala, Honduras y El Salvador con deterioro cognitivo.

**1.2.3.3 Tamaño de la muestra:** Se tomó al 100% de residentes institucionalizados en las residencias geriátricas: Asilo San José de Guatemala, Módulo de Ancianos de obras sociales

vicentinas de Honduras, Ciudadela Dr. Julio Ignacio Díaz Sol de El Salvador, en el mes de octubre de 2021.

**1.2.3.4 *Ámbito geográfico:*** Residencias Geriátricas de los países de Guatemala, Honduras y El Salvador:

*1.2.3.4.1 Asilo San José:* ubicado en el municipio de Villanueva, departamento de Guatemala.

*1.2.3.4.2 Módulo de Ancianos de obras sociales vicentinas:* ubicado en la Colonia San Vicente de Paul, ciudad de San Pedro Sula, departamento de Cortes, Honduras.

*1.2.3.4.3 Ciudadela Dr. Julio Ignacio Díaz Sol:* ubicada en Final Calle las Begonias, Jardines de la Cima III, Finca Manderley, en la Ciudad y departamento San Salvador de El salvador.

**1.2.3.5 *Ámbito temporal:*** La investigación se realizó durante el período de Julio a diciembre del año 2021. Sin embargo, se analizó la información obtenida en el mes de octubre y noviembre de 2021.

## **1.3 Hipótesis**

**1.3.1 Hipótesis nula. (H0):** El deterioro cognitivo no se relaciona con el riesgo de caídas en personas mayores de 60 años que habitan en residencias geriátricas de Guatemala, Honduras y El Salvador.

**1.3.2 Hipótesis alternativa. (H1):** El deterioro cognitivo se relaciona con el riesgo de caídas en personas mayores de 60 años que habitan en residencias geriátricas de Guatemala, Honduras y El Salvador.

## **1.4 Objetivos de la investigación**

**1.4.1 Objetivo general:** Establecer la relación entre el deterioro cognitivo y el riesgo de caídas en personas mayores de 60 años, que viven en residencias Geriátricas de Guatemala, Honduras y El Salvador, durante el período de julio a diciembre de 2021.

## **1.4.2 Objetivos específicos:**

*1.4.2.1* Caracterizar a las personas mayores de 60 años respecto a edad, nivel educativo, género y antecedentes previos de caídas, en los tres países.

*1.4.2.2* Diagnosticar el estado cognitivo en personas mayores institucionalizadas utilizando la prueba de cribaje Mini Mental State Examination (MMSE).

*1.4.2.3* Evaluar el riesgo de caídas en personas mayores institucionalizadas mediante la utilización de la Escala de Tinetti (Evaluación de la marcha y equilibrio).

*1.4.2.4* Comparar la relación entre el deterioro cognitivo y el riesgo de caídas entre Residencias Geriátricas de Guatemala, Honduras y El Salvador.

## **CAPÍTULO II.**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Adultos Mayores**

##### **2.1.1. Definición**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera como adulta mayor a toda persona mayor de 60 años. El envejecimiento y la vejez no son sinónimo. Se entiende como envejecimiento el proceso biológico, natural y continuo que afecta a todos los individuos. Es un proceso universal e irreversible que determina una pérdida progresiva de la capacidad de adaptación. Está sujeto al contexto social y conlleva unas consecuencias y significados muy diferentes según el momento y el lugar en que se viva. Hace referencia a cambios propios de la edad y no significa necesariamente discapacidad ni dependencia, aunque la primera predispone con más facilidad a la siguiente. Y la vejez debe entenderse como un resultado del fenómeno del envejecimiento. (Varela, 2016)

##### **2.1.2 Epidemiología**

El envejecimiento poblacional es un fenómeno no exclusivo de países desarrollados, donde los mayores de 60 años alcanzan tasas de 15 a 20% de la población general; sino que también ocurre en países en desarrollo como los países Centroamericanos que son motivo de estudio en la presente investigación. (Miralles Rojano & Rey Reñones, 2015)

Si bien de cara al futuro, las distintas organizaciones sanitarias proponen el modelo del envejecimiento activo como meta que permita disfrutar a los ancianos del mañana de la mejor calidad de vida posible (entendida ésta como bienestar físico, psíquico y social), la realidad es que los ancianos de hoy, sobre todo los de más edad, sufren diversos cuadros patológicos que disminuyen notablemente su salud, y, en consecuencia, su calidad de vida. No debe olvidarse que los adultos mayores valoran dicha calidad de vida, en función de su nivel de independencia, y los diferentes síndromes que seguidamente se estudiarán, reducen, por no decir que eliminan casi por completo, esa ansiada vida independiente. (Varela, 2016)

##### **2.1.3 Marco legal**

En América Latina, aproximadamente 11 países tienen su propia normatividad para las personas mayores. En la región se debe avanzar hacia una convención que proteja los derechos del Adulto

mayor, así como en la instauración de una agenda que considere la protección de sus derechos ciudadanos bajo tres dimensiones: normativa, procesal y de contenidos. En los países Latinoamericanos se muestran, como carencia principal en sus normas, el derecho a la seguridad social, derecho a la propiedad y vivienda, residencias gerontológicas, Renta vitalicia entre otros. (Vera López, 2015)

### ***2.1.3.1. Normativa Internacional***

Los planes de Acción Internacional sobre envejecimiento constituyen una base política y proponen principios generales para que los gobiernos y las sociedades en su conjunto puedan hacer frente a los retos del envejecimiento. Los derechos Humanos son inherentes a la calidad de ser humano durante todas las etapas de la vida incluida la vejez. (Consejo Nacional de Atención Integral a los Programas de los Adultos Mayores CONAIPAM, 2016)

- a) Declaración Universal de los Derechos Humanos: Que reconoce el derecho a la vida.
- b) La Convención de Derechos de las Personas con Discapacidad de la ONU: Protege personas mayores con discapacidad o dependientes.
- c) La estrategia Regional de Implementación para América Latina y el Caribe y El Plan de Acción Internacional de Madrid sobre Envejecimiento 2003: plantea metas y objetivos a favor de personas mayores.
- d) La declaración de Brasilia 2007, denominada: “Hacia una sociedad para todas las edades y de protección social basada en derechos, se analizaron resultados del Plan de Acción Internacional de Madrid sobre Envejecimiento. (Consejo Nacional de Atención Integral a los Programas de los Adultos Mayores CONAIPAM, 2016)

### ***2.1.3.2. Normativa Regional***

- a) Declaración Americana de Los Derechos y Deberes del Hombre (OEA 1948)
- b) Convención Americana sobre derechos Humanos, Pacto de San José (OEA 1969), que contiene un Protocolo adicional el Protocolo de San Salvador, Art.17. (Consejo Nacional de Atención Integral a los Programas de los Adultos Mayores CONAIPAM, 2016)

### ***2.1.3.3. Legislaciones Nacionales***

#### ***2.1.3.3.1 El Salvador:***

- a) Constitución de la República, Art.1, Art.2, Art.32, Art.65 y Art.70: En los que se establece que la persona adulta mayor goza de todos los derechos reconocidos en cada texto.
- b) Ley de la Atención Integral para la Persona Adulta Mayor (2002): Garantiza atención integral para la persona mayor.
- c) Código de Familia Art. 3: establece que es el Estado el que está obligado a proteger a la familia. (Consejo Nacional de Atención Integral a los Programas de los Adultos Mayores CONAIPAM, 2016)

#### *2.1.3.3.2 Guatemala:*

- a) Constitución Política de la República de Guatemala en su Art., 1, Art., 2; Garantizan la protección de la familia.
- b) Ley de Protección para las Personas de la Tercera Edad, Decreto número 80-96 cuyo objetivo es: tutelar los intereses de las personas de la tercera edad.
- c) El Reglamento de la Ley de Protección para las Personas de la Tercera Edad, Acuerdo Gubernativo No. 135-2002, establece que el Estado de Guatemala reconoce la protección de la salud física, mental y moral de las personas de la tercera edad.
- d) Política de Atención Integral a las Personas Adultas Mayores de Guatemala, Periodo 2018-2032. (Comité Nacional de Protección a la Vejez (CONAPROV))

#### *2.1.3.3.3 Honduras:*

- a) Decreto Legislativo No. 220-93 (1993): Ley de tratamiento Especial Para personas de la Tercera Edad, jubilados, y Pensionados por Invalidez: Primer antecedente normativo
- b) Decreto Legislativo No.199-2006 (2007) Ley Integral de Protección al Adulto Mayor y Jubilados: Derechos y obligaciones de estas 2 poblaciones.
- c) Política Nacional de Envejecimiento y del Adulto Mayor (marzo 2021) (Secretaría de Desarrollo e Inclusión Social, 2021)

### **2.1.4. Prevalencia de Síndromes geriátricos**

El concepto de síndrome geriátrico es relativamente reciente, ya que esta terminología empezó a utilizarse hacia finales de los años 60. En un principio, con la denominación de síndromes geriátricos se hacía referencia a las características que presentaban con más frecuencia los ancianos ingresados en servicios de Geriatria, respecto a los de otros servicios. Actualmente, esta denominación se utiliza para referirse a un conjunto de síntomas y signos que pueden ser manifestaciones de una o diversas patologías que frecuentemente se entrelazan, producen por su interrelación una gran cantidad de morbilidad, deterioro de la autonomía y llegan a producir la muerte. (Sociedad Española de Geriatria y Gerontología, 2006)

Los grandes síndromes geriátricos, también conocidos como los 4 gigantes de la Geriatria, incluyen: inmovilidad, inestabilidad-caídas, incontinencia urinaria y deterioro cognitivo. El síndrome de caídas es uno de los más frecuentemente reportados, algunas de sus consecuencias son inmovilidad, depresión, lesiones, escaras y fracturas que incluyen aspectos neurológicos, cardiovasculares y musculoesqueléticos. Este síndrome ejemplifica la importancia de pensar en él, conocer su presentación, su frecuencia, prevalencia y medios de tratamiento, rehabilitación y, principalmente, su prevención. Es importante valorar los cambios que se producen con el tiempo en su prevalencia para valorar las acciones tomadas para su control, así como un mecanismo de retroalimentación de las actividades realizadas o aquellas que aún faltan para implementar en un lugar determinado. (d'Hyver de las Deses, León, & Martínez-Gallardo, 2011)

## **2.2 Deterioro Cognitivo**

### **2.2.1 Definición**

La cognición es la capacidad que le permite al ser humano poder resolver cualquier situación o problema de la mejor manera, para tener una mejor calidad de vida, generando un aprendizaje y procesamiento correcto de la información del ambiente, para recordarla y utilizarla posteriormente. Las personas que presenten un envejecimiento cerebral normal o fisiológico mantendrán esta capacidad el resto de su vida. (Cuellar Cubillos & Cordero Cerquera, 2020) (Fernández Viadero, Verduga Vélez, & Dámasco Crespo, 2017).

Sin embargo, cuando esta capacidad se ve alterada, se presenta un deterioro cognitivo, introducido en 1988 por Reisberg y definido en 1991 por Flicker como una situación de disfunción cognitiva, siendo un síndrome clínico, que se presenta con frecuencia en la población adulta mayor como consecuencia del envejecimiento, a finales de los noventa surge el concepto de deterioro cognitivo leve definido por Petersen, esbozando las diversas subclasificaciones y es actualmente el más usado. (Sociedad Española de Geriátrica y Gerontología, 2006) (Camargo-Hernández & Laguado-Jaimes, 2017)

El deterioro cognitivo se caracteriza por la pérdida de las funciones cognitivas en distintos dominios conductuales y neuropsicológicos, dependiente tanto de factores fisiológicos y ambientales tales como memoria, orientación, cálculo, comprensión, juicio, lenguaje, reconocimiento visual, conducta y personalidad, esto sujeto a una gran variabilidad interindividual, que conlleva la mayoría de las veces a una situación grave de discapacidad. (Luna-Solis & Vargas Murga, 2018) (Benavides-Caro, 2017).

### **2.2.2 Epidemiología**

Según la Organización Mundial de la Salud, a la edad de 65 años se considera a la persona como adulto mayor, y es donde el deterioro cognitivo presenta un aumento, con una prevalencia de 3.8 al 6.3%, el cual aumenta con la edad, hasta 3 a 20% en mayores de 75 años y 36,2% en los mayores de 85 años. Según estadísticas se menciona que en la República Centroamericana se cuenta con un 25%. (Barrera Urrutia, 2017) (Arriola Manchola, y otros, 2017) (Benavides-Caro, 2017) (Wilson, 2019)

Se estima que en el mundo 24 millones de personas tienen algún tipo de demencia y en el año 2050 esta cifra se duplicará, generando un desafío en salud pública a nivel global que implica realizar diagnósticos precisos y oportunos en los adultos mayores. (Cancino & Rehbein, Factores de riesgo y precursores del Deterioro Cognitivo Leve (DCL): Una mirada sinóptica, 2016).

### **2.2.3 Factores de riesgo**

Los principales factores de riesgo que presenta el deterioro cognitivo se comparten con la demencia y se han asociado con aspectos etiológicos o etiopatogénicos, como factores no modificables; edad, sexo predominantemente femenino, carga genética como la apolipoproteína E (APOE) y factores modificables como factores cardiovasculares (dislipidemia), estilos de vida, el nivel educativo y la

presencia de trastornos depresivos, uso y abuso crónico de alcohol el cual genera un grave efecto cognoscitivo, exacerbando incluso sus síntomas y un daño cerebral irreversible. (Cancino & Rehbein, Factores de riesgo y precursores del Deterioro Cognitivo Leve (DCL): Una mirada sinóptica, 2016) (Luna-Solis & Vargas Murga, 2018) (Arriola Manchola, y otros, 2017).

#### **2.2.4 Evaluación del deterioro cognitivo**

Es el primer nivel de atención práctica, se debe realizar una valoración integral del adulto mayor, dirigida y eficiente, que incluya una historia clínica detallada para determinar el tipo de deterioro cognitivo, con énfasis en la evolución y pérdida de las funciones, tiempo de la sintomatología, datos sobre los fármacos utilizados, comorbilidad, exploración clínica y neurológica, valoración cognitiva, mental y funcional. (Aguilar-Navarro, y otros, 2017) (Rivera Vallaseñor, 2018) (Cancino & Rehbein, Factores de riesgo y precursores del Deterioro Cognitivo Leve (DCL): Una mirada sinóptica, 2016).

Dado el aumento desenfadado de alteraciones del funcionamiento cognitivo tempranamente en el adulto mayor, se recomienda utilizar instrumentos de evaluación global, como el Mini Mental State Examination (MMSE), la evaluación Cognitiva de Montreal (MoCA) y el Adenbrooke's Cognitive Examination (ACE). (Cancino, Rehbein, Gómez-Pérez, & Ortiz, 2020).

Para conocer el declive cognitivo, se deben de conocer las pérdidas cognitivas existentes, principalmente en; Memoria a corto plazo o icónica (Reconocimiento, recuerdo facilitado, memoria semántica, implícita y prospectiva).

Lenguaje: deterioro de la denominación, fluidez verbal, sintaxis y léxico. Razonamiento: capacidad de resolver problemas y la velocidad de procesamiento de la información. El deterioro en la memoria episódica es un buen marcador evolutivo del Deterioro cognitivo leve. Este tipo de memoria está mediado por estructuras temporales mediales. (Sociedad Española de Geriatria y Gerontología, 2006) (Arriola Manchola, y otros, 2017).

##### **2.2.4.1 Historia clínica**

Debe de guiarse por medio de un interrogatorio completo con criterios cualitativos (Claver, 2008) donde es fundamental la corroboración por parte del familiar o del acompañante, ya que generalmente es mejor percibido por la familia que por el mismo. Se debe de indagar en distintos

aspectos como: Dificultad en aprender y retener información nueva, dificultad con tareas complejas especialmente de planificación, capacidad de razonamiento, orientación, lenguaje (Sociedad Andaluza de Neurología., 2019) (Choreño-Parra, De la Rosa Arredondo, & Guadarrama Ortiz, 2020).

Se debe incidir en el inicio de los síntomas cognitivos, ritmo de la progresión, empeoramientos recientes y factores relacionados, historia y presencia de síntomas psiquiátricos acompañantes, fármacos y sustancias tóxicas que consume o ha consumido, cambios en la personalidad, repercusión en actividades de la vida diaria (ABVD) y actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD), actividades que ha dejado de hacer, síntomas neurológicos acompañantes e historia familiar de demencia. (Sociedad Española de Geriatria y Gerontología, 2006)

#### ***2.2.4.2 Exploración física***

Apartado dirigido a recaudar información de la causa de la demencia y enfermedades asociadas que puedan contribuir al deterioro cognitivo, signos vitales y exploración física completa, así como énfasis en la Función Cognitiva evaluando memoria; capacidad visuoespacial; capacidad necesaria para representar, analizar y manipular un objeto mentalmente, valoración Neuropsicológica amplia y exhaustiva así como la funcionalidad, evaluando la afectación de las actividades de la vida diaria AVD. (Sociedad Española de Geriatria y Gerontología, 2006) (Arriola Manchola, y otros, 2017).

En la exploración la evaluación neurológica debe ser detallada enfatizando: Nivel de atención, orientación, colaboración, tono muscular, temblores o movimientos anormales, anormalidad de la marcha o de postura, la presencia o ausencia de estos puede hacer referencia de alteraciones patológicas a nivel cerebrovascular por parkinsonismo. Así como alteraciones focales por alteración a nivel de la neurona superior y sospechar de proceso vascular. (Sociedad Española de Geriatria y Gerontología, 2006).

#### ***2.2.4.3 Pruebas complementarias***

Es la evaluación cognitiva objetiva, con herramientas validadas con pruebas de cribajes las cual no proporciona un diagnóstico, sino una probabilidad de padecer una patología (Arriola Manchola, y otros, 2017) existen múltiples pruebas para la evaluación cognitiva entre las que se pueden mencionar, el Mini Mental Test Examination, test del dibujo del reloj, Fototest, Test de Alteración

de la Memoria, Mini-Cog, Eurotest, Test episódico, si el resultado de la evaluación es positivo indican la necesidad de iniciar una evaluación más completa para reconocer el estado del paciente y así tener un diagnóstico. (Benavides-Caro, 2017) (Claver, 2008).

#### **2.2.4.4 Mini Mental Test Examination**

Es una prueba de cribaje de uso más amplio usada como criterio para descartar demencia (Claver, 2008) breve, de rápida aplicación, examina la orientación, atención, cálculo, memoria inmediata y diferida, escritura, capacidad visuoespacial, lenguaje y habilidad constructiva. (Cancino, Rehbein, Gómez-Pérez, & Ortiz, 2020) (Llamuca Quinaloa, Macías Guamangate, Miranda Caisaluisa, & Tapia Cerda, 2020) Creada en el año 1975 por Folstein, Folstein y McHugh, con el objetivo de poseer una prueba fácil para la evaluación cognitiva multifuncional de pacientes geriátricos (Barrera Urrutia, 2017). Cuenta con una puntuación máxima de 30 puntos las puntuaciones de referencias son 27 o más normal, 24 o menos sospecha patológica, 12-24 deterioro y 9 a 12 demencia, Para su interpretación hay que tener en cuenta el nivel cultural y la escolaridad de la persona mayor. (Sociedad Española de Geriatria y Gerontología, 2011).

#### **2.2.5 Complicaciones**

El deterioro cognoscitivo debe abordarse como un síndrome geriátrico, el cual se asocia con complicaciones con síndrome de fragilidad, depresión, síndrome de abatimiento funcional, delirium, polifarmacia, desnutrición y síndrome de caídas (Instituto Mexicano del Seguro Social, 2012). Los déficits cognitivos detectados en la evaluación clínica de los adultos mayores se asocian con un mayor riesgo de caída en quienes residen en la comunidad y en instituciones aumentando de esta manera el síndrome de fragilidad. Con aumento significativamente mayor en mujeres (Pérez Hernández, y otros, 2018).

Es importante señalar que las caídas afectan hasta el 32% de los adultos mayores de 65 a 74 años y el 51% de los adultos mayores con edad superior de 85 años. Llevando a consecuencias graves en la calidad de vida de los AM, lo que puede resultar en una hospitalización prolongada, institucionalización, restricción de las actividades y de la movilidad, cambios en el equilibrio y control postural, aislamiento social, ansiedad y depresión. (Azevedo Smith, y otros, 2017) (Pérez Hernández, y otros, 2018).

## **2.3 Riesgo de Caídas**

### **2.3.1 Definición**

La Organización Mundial de la Salud las caídas se definen como sucesos involuntarios que hacen perder el equilibrio y dar con el cuerpo en el suelo o en otra superficie firme que lo detenga (Organización Mundial de la Salud, 2021). Por otro lado, riesgo de caída es el aumento de la susceptibilidad a las caídas que pueden causar daño físico (Carrillo Garcia, 2019).

### **2.3.2 Epidemiología**

Las caídas son un problema importante para la salud pública en todo el mundo. Se calcula que anualmente se producen 684,000 caídas mortales, lo que convierte a este problema en la segunda causa mundial de defunción por traumatismos involuntarios (Organización Mundial de la Salud, 2021).

Es a partir de los 65 años cuando el riesgo anual de sufrir una caída aumenta considerablemente, pudiendo afectar hasta el 30% de la población, y de este porcentaje un 50% vuelve a caerse, siendo las mujeres más propensas a sufrirlas (alrededor del 40%), mientras que los hombres lo hacen en un 20 %. El riesgo se incrementa cuando la persona tiene una edad de 80 o más años, llegando a ser del 50 %. Otro aspecto importante a tener en cuenta es que durante el año después de la primera caída existe un elevado riesgo de sufrir una segunda (López Pousa, 2020). Se calcula que un 7% de las visitas a emergencias que realizan los adultos mayores son debidas a una caída y de estas el 40% terminan en una hospitalización (Álvarez Rodríguez, 2015).

### **2.3.3 Marcha normal**

La marcha normal se ha descrito como una serie de movimientos alternantes, rítmicos, de las extremidades y del tronco que determinan un desplazamiento hacia delante del centro de gravedad. Sus componentes básicos son: flexión de cadera, flexión de rodilla, interacción de rodilla y tobillo, rotación de la pelvis alrededor de un eje vertical y bascula lateral de la pelvis.

Un ciclo de marcha completo está comprendido entre dos choques de talón consecutivos del mismo pie. Se puede clasificar en dos fases, la de apoyo y balanceo, las cuales representan el 100% del ciclo de la marcha. La fase de apoyo está conformada por cinco periodos: contacto inicial, respuesta

a la carga, medio apoyo, apoyo final, prebalanceo; mientras que la fase de balanceo por tres periodos: balanceo inicial, balanceo medio, balanceo final. (Pava Chipol, y otros, 2018).

### **2.3.4 Tipos de marcha patológica**

Una vez la marcha deja de tener un patrón normal es cuando hablamos de marcha patológica. Su etiología es multifactorial y existen también múltiples clasificaciones. A continuación, se describen brevemente algunos de los tipos de marcha patológica más frecuente, en función de su etiología: (Herrero Larrea, 2017)

#### ***2.3.4.1 Tipos de marcha asociadas a problemas neurológicos***

***2.3.4.1.1 Marcha hemipléjica o del segador:*** está causada por paresia de la extremidad inferior, la cual está en flexión de cadera, extensión de rodilla y flexión plantar de tobillo. A la vez hay flexión lateral hacia el lado sano y hay una base de sustentación pequeña. Es consecuencia de un ictus u otra lesión cerebral.

***2.3.4.1.2 Marcha festinante:*** aparece de forma típica en los síndromes parkinsonianos avanzados. El tronco está flexionado hacia delante, con ambas piernas discretamente flexionadas por la rodilla y los brazos en semiflexión de codo. Los pasos son muy cortos y rápidos, no llegan a equilibrar la verticalidad del centro de gravedad.

***2.3.4.1.3 Marcha apráxica:*** existe pérdida del conocimiento de saber utilizar las piernas para caminar. En fases iniciales la marcha apráxica se caracteriza por presentar pasos cortos, piernas separadas y dificultad para mantener el equilibrio, con latero y retropulsiones. Puede aparecer en enfermos de Alzheimer, demencia vascular o hidrocefalia normotensiva.

***2.3.4.1.4 Marcha atáxica:*** Si la ataxia es cerebelosa, se caracteriza por caminar separando los pies, pasos desiguales y desviaciones laterales. Suele aparecer en alcoholismo crónico, atrofia espino cerebelar, parálisis supranuclear progresiva, hipotiroidismo y toxicidad por hipnóticos y sedantes. Si la ataxia es sensitiva, se caracteriza por falta de equilibrio, descoordinación y movimientos de las piernas poco precisos, la marcha se hace levantando las piernas al dar el paso y dejándolas caer golpeando el suelo con el talón a poca distancia un pie del otro. Suele aparecer en déficit importantes de B12, degeneración espino cerebelar y espondilosis cervical. Si la ataxia es vestibular, por problemas de laberinto, se caracteriza por la desviación de la trayectoria hacia un

lado y si se hace andar al paciente hacia adelante y hacia atrás con los ojos cerrados, describe ángulos sucesivos “en estrella” que le apartan del lugar inicial.

*2.3.4.1.5 Marcha prudente o cautelosa:* es la típica de la persona mayor con miedo a caer. Adoptan una postura de flexión hacia adelante y piernas algo flexionadas para mantener el centro de gravedad bajo; marcha a pasos cortos con los pies separados y vuelta en bloque. Puede ser la marcha que con más frecuencia se sigue de caída.

### ***2.3.4.2 Tipos de marcha asociadas a problemas circulatorios***

*2.3.4.2.1 Marcha claudicante:* tras un número mayor o menor de pasos, se presenta adormecimiento, hormigueo, calambre o dolor que obliga a detenerse un tiempo antes de emprender la marcha.

### ***2.3.4.3 Tipos de marcha asociadas a problemas musculoesqueléticos***

*2.3.4.3.1 Marcha de pingüino o tambaleante:* es típica de las afectaciones de la cadera en adultos. Se caracteriza por inclinación del tronco por fuera del pie, elevación de la cadera y del pie por debilidad del glúteo medio e incapacidad para estabilizar el peso de la cadera.

*2.3.4.3.2 Marcha antiálgica:* ocurre en problemas artríticos con entumecimiento y dolor. Se caracteriza por la colocación del pie plano sobre el suelo para reducir el choque del impacto. Suele haber disminución de la fase estática de la pierna afecta y disminución de la fase de oscilación de la otra, por lo que la longitud del paso es más corta en el lado bueno y hay disminución en la velocidad de la marcha.

*2.3.4.3.3 Marcha por disimetrías:* son marchas producidas como consecuencia de artrosis de cadera o intervención quirúrgica de fractura en la misma localización, alteran la postura del cuerpo, ya que al girar la persona cambia la mecánica articular de la extremidad inferior y de la columna. Cuando una extremidad queda más corta, cambia el ciclo de la marcha pues el pie de esta pierna está más lejos del suelo y la pelvis se inclina hacia ese lado para poder contactar con más facilidad. Por tanto, aparece la cojera y la flexión exagerada del lado contralateral por compensación.

### **2.3.5 Evaluación de las causas de una caída**

Las caídas reiteradas deben considerarse como indicadores de una situación de fragilidad o tendencia a la discapacidad y son tanto el resultado como la causa de patologías diversas, pudiendo incluso suponer causa directa de muerte para la persona mayor o bien a través de sus implicaciones mórbidas. No es un fenómeno inevitable del envejecimiento, tiene sus propios factores de riesgo perfectamente identificados.

La caída es el resultado de la interacción de factores intrínsecos (trastornos individuales), factores extrínsecos (riesgos medioambientales) y factores circunstanciales (relacionados con la actividad que se está realizando). El riesgo de caída se incrementa conforme aumentan los factores de riesgo, aunque debemos saber que son los factores intrínsecos los más importantes en la génesis de una caída (Carrillo Garcia, 2019).

#### ***2.3.5.1 Factores intrínsecos***

Se refieren a aquellas alteraciones fisiológicas relacionadas con la edad, enfermedades (agudas o crónicas) y el consumo de fármacos. Se incluyen, además, alteraciones de la visión y audición, función propioceptiva, alteraciones músculo esqueléticas y otros procesos patológicos, cardiovasculares, neuropsiquiátricos y sistémicos que se asocian aun mayor riesgo de caídas (Cunalata Orellana, 2017).

##### ***2.3.5.1.1 Riesgo de caída y deterioro cognitivo***

Dentro de los factores intrínsecos, se encuentran los procesos patológicos neuropsiquiátricos, entre estos el deterioro cognitivo se considera un factor que podría estar involucrado en el aumento del riesgo de caídas en las personas mayores.

Según Bejar et al., cerca del 60% de las personas mayores con deterioro cognitivo reportan caídas en el año, siendo el doble de lo reportado para sus pares cognitivamente intactos (Béjar, Runzer-Colmenares, & Parodi, 2019). Adicionalmente en el estudio de Astudillo et al., denominado “Prevalencia de caídas en adultos mayores y factores asociados en la parroquia Sidcay, Cuenca, 2013”, realizado en Ecuador, se corroboró que el grupo de personas mayores con policaídas tenía algún grado de deterioro cognitivo en relación al grupo que presentó caídas únicas (38.2% versus 23%) (Astudillo, Alvarado, Sánchez, & Encalada, 2017).

En la investigación “Deterioro cognitivo y riesgo de caídas en adultos mayores institucionalizados en el estado de Colima, México”, realizada por Pérez Hernández et al., se encontró que el 51% de la población sujeto de estudio presentó deterioro cognitivo, y el riesgo de caídas fue alto en el 44% de ellos (Pérez Hernández, y otros, 2018).

En un estudio realizado en España por Amudena G, et al., en 85 personas mayores de 65 años, se encontró una relación estadísticamente significativa entre el sexo femenino y un mayor riesgo de caídas, asimismo, asociación entre el aumento de la edad, el deterioro cognitivo leve y el riesgo aumentado de caídas (Giner Bellvís & Burguete Ramos, 2017).

#### ***2.3.5.2 Factores extrínsecos***

Corresponden a los llamados factores del medio ambiente, aquellos dependientes del entorno arquitectónico como: presencia de piso resbaladizo, tapetes sueltos, ausencia de barras de apoyo, o bien de elementos de uso personal como: zapatos inapropiados, bastón sin material antideslizante en su extremo, entre otras (Cunalata Orellana, 2017).

#### **2.3.6 Evaluación de la caída en un paciente adulto mayor**

En el marco de la evaluación tanto de las causas de caídas de una persona adulta mayor, como de la determinación del riesgo, es importante realizar una anamnesis detallada, una valoración geriátrica integral, exploración cardiovascular, exploración neurológica, exploración del sistema locomotor, exploración de los órganos de los sentidos, evaluación de trastornos del equilibrio y de la marcha, evaluación del entorno y realización de pruebas complementarias.

El Centro para la Prevención y el Control de Enfermedades y la Sociedad Estadounidense de Geriátrica recomiendan hacer una evaluación anual del riesgo de caídas a todas las personas mayores de 65 años. La evaluación inicial incluye una serie de tareas conocidas como herramientas de evaluación del riesgo de caídas. La evaluación inicial también puede ser necesaria si una persona tiene ciertos síntomas como mareos, aturdimiento y latidos cardíacos irregulares o rápidos (U.S. National Library of Medicine, 2021).

El objetivo que persigue la evaluación multidimensional es la identificación de los factores de riesgo de las caídas para el planteamiento de intervenciones que permitan reducirlos. La evaluación multidimensional será integral (idónea para personas que presentan alto riesgo de caídas: caídas

recientes o muchos factores de riesgo que las propician) o específica (personas que presentan riesgo medio de caídas: generalmente de edades avanzadas y residentes de forma independiente en la comunidad). De forma habitual se implementa por medio de un equipo multidisciplinar en clínicas, hospitales de día y residencias, o por medio de enfermeros y terapeutas ocupacionales en clínicas y el propio domicilio de la persona usuaria. Tras la evaluación se planifica y se lleva a cabo un plan terapéutico detallado (GeriaTIC, 2016).

### ***2.3.6.1 Evaluación de los trastornos del equilibrio y de la marcha***

Los trastornos de la marcha y equilibrio no solo afectan negativamente la calidad de vida de los pacientes afectados, limitando su movilidad, sino también son responsables de las caídas y sus secuelas, disminuyendo su esperanza de vida (Betances Reinoso, López Montes, Rodríguez Ontiveros, & Chiesa Estomba, 2020). Estos trastornos dependen del sistema visual, vestibular y propioceptivo y se consideran el factor más determinante para el riesgo de caídas.

Existen diversas escalas de valoración para la marcha y equilibrio como lo son la escala de equilibrio de Berg, escala “timed get up and go”, apoyo monopodal, prueba del alcance funcional y la escala de Tinetti, siendo esta última la que atañe al presente estudio.

#### ***2.3.6.1.1 Escala de Tinetti***

La Escala de Tinetti, valora la movilidad de una persona a través de la marcha y el equilibrio (estático y dinámico). La primera batería evalúa el equilibrio en posición sedente, las funciones de levantarse y sentarse y el equilibrio de pie. Se utilizan 9 ítems con una puntuación que pasa por los niveles: 0 anormal, 1 adaptado y 2 normal. La suma total de la puntuación de los parámetros llega a un máximo de 16. La segunda batería evalúa la calidad de la marcha. Se utilizan 7 ítems con una puntuación de 0 a 2. La suma total de la puntuación de los parámetros llega a un máximo de 12.

La puntuación total del test de Tinetti es la suma de los puntajes de equilibrio y marcha, siendo la puntuación máxima de 28. Si la suma es menor a 19 puntos se considera alto riesgo de caída, de 19 a 24 puntos se considera riesgo de caída y de 25 a 28 puntos bajo riesgo de caída (Mejía Sela & Suntaxi Andrade, 2017).

### **2.3.7 Consecuencias de las caídas**

Las caídas en el adulto mayor pueden llegar a ocasionar consecuencias tanto físicas como psicológicas. La fractura de cadera es una de las consecuencias más graves de caídas en personas de edad avanzada, presentando mayor asociación con la mortalidad. La fractura de cadera ocurre aproximadamente en el 1% de las caídas. Las fracturas de muñeca y de columna por aplastamiento vertebral ocurren en el 3 al 5% de las caídas; en el 5 al 10% se encuentran otras lesiones graves (por ejemplo, luxaciones articulares o laceraciones que requieren suturas, o traumatismos cerebrales) que requerirán atención médica hospitalaria.

El síndrome postcaída (miedo a caerse de nuevo/miedo al dolor/ansiedad/cambios conductuales/pérdida de seguridad en sí mismo) ocurre en el 16% de las caídas; y del 30 al 50% son lesiones menores de partes blandas que no reciben atención médica (laceraciones sin suturas, hematomas, abrasiones, esguinces) (Valencia, 2019).

### **2.3.8 Prevención y tratamiento de las caídas.**

El objetivo general de las medidas preventivas será el de minimizar el riesgo de caídas, sin que la movilidad y la independencia funcional del mayor se vea restringida. En el caso de que esto no sea posible, se habrá de minimizar las consecuencias de las caídas (Balbás Liaño & Gómez Laso).

#### ***2.3.8.1 Prevención primaria***

Abarca las medidas que tienen como finalidad evitar que se produzcan las caídas y son aplicables a toda la población mayor.

- a) Campañas de educación para la salud y promoción de hábitos saludables
- b) Seguridad del entorno
- c) Detección precoz de factores de riesgo.

#### ***2.3.8.2 Prevención secundaria***

Dirigida al mayor que ha caído en alguna ocasión. Esta requiere una aproximación diagnóstica centrada en la reducción de los factores de riesgo que presentan los pacientes ante la posibilidad de nuevas caídas.

- a) Identificación de los factores de riesgo
- b) Evaluación del adulto mayor que sufre o ha sufrido caídas.

### **2.3.8.3 Prevención Terciaria**

En este punto la finalidad primordial es disminuir la presencia de incapacidades, productos de las alteraciones físicas o psicológicas que sufren los adultos mayores posteriores a una caída.

- a) Enseñar al adulto mayor a levantarse, si es posible, posterior a una caída.
- b) Rehabilitar la estabilidad
- c) Reeducar la marcha
- d) Rehabilitar los trastornos del equilibrio
- e) Tratar el síndrome post-caída (Varela Silva, 2018)

## **2.4 Residencias geriátricas**

### **2.4.1 Generalidades**

El aumento de la esperanza de vida ha aumentado el número de personas ancianas que se encuentran en situación de dependencia y/o que necesitan cuidados especiales. El Instituto de Mayores y Servicios Sociales define residencias para personas mayores como "centros que ofrecen asistencia integral y vivienda permanente a personas mayores de 60 años que, por sus condiciones sociales, económicas, sanitarias o familiares, no pueden ser atendidas en sus propios domicilios y necesitan estos servicios (Miralles Rojano & Rey Reñones, 2015) (Herrera & Rodríguez Gómez, 2015).

### **2.4.2 Servicios que brindan las residencias geriátricas en estudio**

El estudio se realizará en tres residencias geriátricas, siendo estas:

- a) Asilo San José de Guatemala,
- b) Módulo de ancianos de obras sociales vicentinas de Honduras
- c) Ciudadela Dr. Julio Díaz Sol de El Salvador.

Los servicios que se brindan en las residencias geriátricas en mención son los siguientes:

Tabla 1. Servicios brindados en las residencias geriátricas de la investigación

Asilo San José	Módulo de ancianos de obras sociales vicentinas	Ciudadela Dr. Julio Díaz Sol
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Institucionalización</li> <li>❖ Alimentación</li> <li>❖ Cuidado e higiene personal</li> <li>❖ Atención médica general</li> <li>❖ Cuidados de enfermería</li> <li>❖ Fisioterapia y terapia ocupacional por enfermeras.</li> <li>❖ Nutrición</li> <li>❖ Servicio Lavandería</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Institucionalización</li> <li>❖ Alimentación</li> <li>❖ Cuidado e higiene personal</li> <li>❖ Cuidados de enfermería</li> <li>❖ Servicio Lavandería</li> <li>❖ Excursiones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Institucionalización</li> <li>❖ Alimentación</li> <li>❖ Cuidado e higiene personal</li> <li>❖ Atención geriátrica</li> <li>❖ Cuidados de enfermería</li> <li>❖ Fisioterapia y terapia ocupacional.</li> <li>❖ Psicología</li> <li>❖ Nutrición</li> <li>❖ Servicio Lavandería</li> <li>❖ Excursiones</li> </ul>

(Datos obtenidos por personal responsable de cada Residencia Geriátrica en Estudio)

### 2.4.3 Servicios ideales para Residencias geriátricas

Con el fin de orientar y brindar una mejor atención al adulto mayor se ha creado el modelo llamado de Atención Integral y Centrada en la Persona (AICP), el cual se define como "el que se dirige a la consecución de mejoras en todos los ámbitos de la calidad de vida y el bienestar de la persona, partiendo del respeto pleno a su dignidad y derechos, de sus intereses y preferencias y contando con su participación efectiva". Con el fin de orientar la intervención, destacan siete principios rectores de: 1) autonomía, 2) participación, 3) integralidad, 4) individualidad e intimidad, 5) integración social, 6) independencia y bienestar y 7) continuidad en los cuidados. De ellos derivan criterios técnicos que rigen actuaciones profesionales. (Creado por Pilar Rodríguez, presidenta de la Fundación Pilares) (Miralles Rojano & Rey Reñones, 2015).

### 2.4.4 Servicios Generales

Las residencias geriátricas tradicionales, a nivel latinoamericano generalmente son casas particulares con o sin servicios médicos adicionales, en donde viven temporal o permanentemente personas mayores en la mayoría de los casos con determinado grado de dependencia. Cuentan con

institucionalización (Residente vive ahí 24/7 los 365 días del año) o cuidados de día. Dan servicios básicos como alimentación (no siempre realizada por un nutricionista), servicios de lavandería, cuidado e higiene personal, Cuidados de enfermería (sin conocimientos de manejo geriátrico y gerontológico) y en algunas brindan servicios médicos, los cuales son en la mayoría de los casos generales y no especialistas en este grupo etario (Gutierrez & Jesus, 2017).

Las tendencias internacionales pretenden transformar el modelo de atención tradicional; donde destaca la creación del modelo Housing o Unidades de Convivencia, se destaca por crear un modo de vida parecido al hogar, enfatizando en modelos de viviendas donde residen pequeños grupos que permiten a la persona mayor sentirse como en su casa, donde se dispensan cuidados integrales desde un ambiente que "parezca y funcione" como un hogar. Se diferencian de las residencias convencionales en el modelo de atención, marcado por la personalización, las actividades cotidianas con función terapéutica, la involucración familiar y la flexibilidad, también en el diseño contando con un ambiente hogareño, decoración personal y equilibrio entre la intimidad y lugares comunes de tipo doméstico, para actividades y relacional (Miralles Rojano & Rey Reñones, 2015).

#### **2.4.5 Servicios Especializados**

**2.4.5.1 Atención médica geriátrica:** la valoración geriátrica integral, entendida ésta como un proceso diagnóstico multidimensional e interdisciplinario, permite detectar y cuantificar las incapacidades y problemas de salud (valoración clínica), funcionales (valoración funcional), cognitivas y/o psicoafectivas (valoración mental) y socio familiares (valoración social) para determinar el estado inicial del anciano (sus capacidades, conocimientos sobre la salud y limitaciones) y proporcionar el nivel asistencial más adecuado a cada mayor para potenciar, mantener o recuperar habilidades físicas, psíquicas y sociales, con el fin último de mejorar su bienestar y calidad de vida (Vallejo Sánchez, Rodríguez Palma, & Valverde Sánchez, 2007).

El abordaje de atención integral, continuada, de calidad e interdisciplinar, implica que profesionales de diferentes áreas, aporten una contribución específica al cuidado del mayor. Se debe atender a las dimensiones que pueden influir en la salud del mismo tales como:

**2.4.5.1.1 Enfermería:** profesionales de enfermería que se destaquen por sus conocimientos técnicos, habilidades y aptitudes relacionadas al área geriátrica. La valoración enfermera geriátrica permite individualizar los cuidados, cuantificar las incapacidades y proporcionar

el nivel asistencial más adecuado a cada residente (Vallejo Sánchez, Rodríguez Palma, & Valverde Sánchez, 2007).

*2.4.5.1.2 Fisioterapia y terapia ocupacional:* Es de mucha importancia contar con un fisioterapeuta dotado de los conocimientos sobre características, habilidades y aptitudes relacionadas al área de rehabilitación física y ocupacional, en un esfuerzo continuo y encaminado a buscar la mejor incorporación del anciano a la sociedad. En el equipo deben de ser incorporados fisioterapeutas y terapeutas ocupacionales, cinesioterapia, masoterapia entre otros (Rodríguez, 2009).

*2.4.5.1.3 Psicología (Psicogeriatría):* Se debe de contar con un especialista psicólogo o psiquiatra especializado en salud mental para este grupo etario, de modo tal que su calidad de vida y la de sus familiares pueda ser preservada. La salud mental de los adultos mayores con frecuencia se ve relegada no solo a un segundo, sino a un último plano (Tello-Rodríguez, Alarcón, & Viscarra-Escobar, 2016).

*2.4.5.1.4 Nutrición:* La valoración del estado nutricional constituye un aspecto clave en la atención de la población adulta mayor. La intervención nutricional a través del diagnóstico-planificación-acción-evaluación, mejora la calidad de vida y garantiza la salud (Tello-Rodríguez, Alarcón, & Viscarra-Escobar, 2016).

## CAPÍTULO III.

### MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

#### 3.1 Métodos de investigación

**3.1.1 Tipo de estudio:** Observacional analítico, prospectivo, transversal,

Es observacional debido a que no existió un involucramiento en el fenómeno por parte de los investigadores, quienes se limitaron a recolectar los datos correspondientes, para posteriormente explicar el porqué de estos. Analítico debido a que se realizó el análisis estadístico de dos variables (deterioro cognitivo y riesgo de caídas), contando el estudio con sus respectivas hipótesis. Es prospectivo puesto que los datos fueron recolectados por parte de los investigadores (fuente primaria) a través de las herramientas de medición (Minimental test Examination y Escala de Tinetti) y se considera transversal debido a que se realizó una sola medición a lo largo de la investigación.

#### 3.2 Técnicas de recolección de información

- Para caracterizar a las personas mayores de 60 años respecto a edad, nivel educativo, género y antecedentes previos de caídas, en los tres países, se utilizó la técnica de recolección de información de entrevista cara a cara.
- Para diagnosticar el estado cognitivo en personas mayores institucionalizadas utilizando la prueba de cribaje Mini Mental State Examination (MMSE), se aplicó la técnica de recolección de información de entrevista cara a cara.
- Para evaluar el riesgo de caídas en personas mayores institucionalizadas mediante la utilización de la Escala de Tinetti (Evaluación de la marcha y equilibrio), se aplicó la técnica de recolección de información de entrevista cara a cara.

- Para comparar la relación entre el deterioro cognitivo y el riesgo de caídas entre Residencias Geriátricas de Guatemala, Honduras y El Salvador, se aplicó la técnica de recolección de información de entrevista cara a cara.

### **3.3 Instrumentos para la recopilación de información**

- Para caracterizar a las personas mayores de 60 años respecto a edad, nivel educativo, género y antecedentes previos de caídas en los tres países, el investigador diseñó un instrumento para registrar la mencionada información de cada adulto mayor, el cual fue validado con población homóloga y sirvió de base para el posterior análisis de los datos obtenidos. Dicho instrumento se encuentra en el anexo: “Sección 1. Datos Generales”.
- Para diagnosticar el estado cognitivo en personas mayores institucionalizadas, se utilizó la prueba de cribaje Mini Mental State Examination (MMSE), la cual se encuentra en el anexo: “Sección 2. Determinar estado cognitivo”. Dicha prueba de cribaje evaluó las esferas de orientación temporal (5 ítems), orientación espacial (5 ítems), fijación (3 ítems), atención – calculo (5 ítems), recuerdo diferido (3 ítems) y lenguaje (9 ítems). Cuenta con una puntuación máxima de 30 puntos, siendo las puntuaciones de referencias:
  - ✓ 27 o más normal
  - ✓ 24 o menos sospecha patológica
  - ✓ 12-24 deterioro
  - ✓ 9 a 12 demencia
- Para evaluar el riesgo de caídas en personas mayores institucionalizadas se utilizó la Escala de Tinetti (Evaluación de la marcha y equilibrio). Dicha escala se encuentra en el anexo: “Sección 3. Determinar el riesgo de caídas. Está conformada en dos partes, evaluando lo siguiente:
  - ✓ Primera Parte, Evaluación del Equilibrio
  - ✓ Segunda Parte, Evaluación de la marcha

- Para comparar la relación entre el deterioro cognitivo y el riesgo de caídas entre Residencias Geriátricas de Guatemala, Honduras y El Salvador, se realizó el análisis de los siguientes datos obtenidos: prueba de cribaje Mini Mental State Examination y Escala de Tinetti (Evaluación de la marcha y equilibrio) utilizando el coeficiente de correlación de Pearson.

### 3.4 Cronograma de actividades para el desarrollo de la investigación

Tabla 2. Cronograma de actividades para el desarrollo de la investigación.

Actividades	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Diseño de investigación						
Revisión bibliográfica						
Diseño de instrumentos						
Validación de instrumentos						
Levantamiento de información						
Ingreso y procesamiento de datos						
Entrega de investigación						

### 3.5 Recursos

**3.5.1. Recursos humanos:** Personal médico (investigadores): cuatro salvadoreños, una guatemalteca y una hondureña.

*3.5.1.1 Investigadores: De nacionalidad guatemalteca la Dra. Karen Yuliana Alfaro Chocón, de nacionalidad hondureña la Dra. Ginette Danelia Soto Güell y de nacionalidad salvadoreña los doctores Carmen Graciela Cabrera Saca, Juan José Cuellar Albanéz, Rocío Beatriz Cruz Flores y Rosa Evelyn Henríquez Valle.*

3.5.1.2 *Asesor*: Licda. Silvia Ivonne Estrada Zavala

3.5.1.3 *Sujetos de la investigación entre otros*: Personas mayores de 60 años que habitan en las Residencias Geriátricas:

- a) Asilo San José de Guatemala
- b) Módulo de Ancianos de obras sociales vicentinas de Honduras
- c) Ciudadela Dr. Julio Ignacio Díaz Sol de El salvador

3.5.1.4 *Personal de la institución*: Director de la residencia geriátrica, médicos responsables de la atención a las personas mayores, enfermeros.

**3.5.2 Recursos materiales**: papelería, lapiceros, computadoras, impresora, tinta.

3.5.2.1 *Transporte*: vehículos propios.

3.5.2.2 *Equipo de oficina*: lapiceros, computadoras, impresora, tinta.

3.5.2.3 *Insumos de oficina*: papelería, lapiceros, computadoras, impresora, tinta.

3.5.2.4 *Internet*: modem inalámbrico, celulares, residencial.

3.5.2.5 *Alimentación*: la necesaria durante el desarrollo de la recolección de datos. Aproximadamente 90 platos de comida por el total de investigadores que estarán recolectando datos.

3.5.2.6 *Combustible*: traslado de los investigadores hacia las residencias geriátricas (tres vehículos involucrados).

### 3.5.3 Recursos financieros

Tabla 3. Recursos financieros para la realización de la investigación

<b>Recurso</b>	<b>Quetzales/ dólares</b>	<b>Dólares</b>	<b>Lempiras/ dólares</b>
Insumos de oficina	Q 400.00/ \$52.00	\$100.00	L. 2,200 / \$90.00
Internet	Q 150.00/ \$19.00	\$30.00	L. 2,970/ \$123.00
Alimentación	Q 500.00/ \$65.00	\$150.00	L. 4,000/ \$165.00
Combustible	Q 400.00/ \$52.00	\$200.00	L. 5,000/ \$207.00
Equipo de protección Personal	Q 400.00/ \$52.00	\$75.00	L. 4,500/ \$186.00
<b>TOTAL</b>	<b>Q 1850.00/ \$240.00</b>	<b>\$555.00</b>	<b>L. 18, 670/ \$771.00</b>
<b>TOTAL: \$1566.00</b>			

## **CAPÍTULO IV.**

### **PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS**

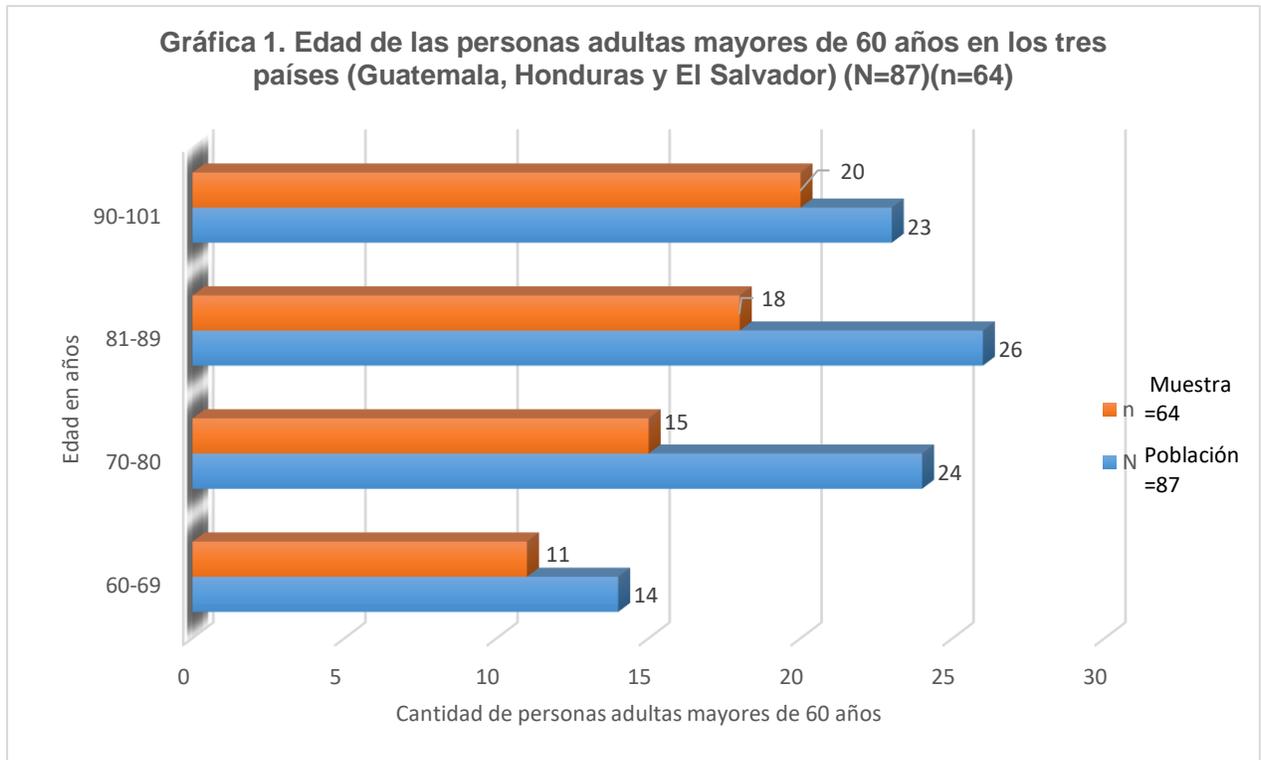
A continuación, se presentan los principales resultados de la investigación, referente a la relación entre el deterioro cognitivo y el riesgo de caídas en personas mayores de 60 años institucionalizadas en residencias geriátricas de Guatemala, Honduras y El Salvador. Describiendo la caracterización de la población, incluyendo edad, nivel educativo, género y antecedentes previos de caídas, así como los resultados obtenidos en el cribaje de deterioro cognitivo y riesgo de caídas y, la relación obtenida entre los dos grandes síndromes geriátricos en estudio.

#### **4.1 Resultados:**

##### **4.1.1 Caracterización de personas adultas mayores de 60 años en los tres países (Guatemala, Honduras y El Salvador).**

##### **4.1.1 Edad de las personas adultas mayores de 60 años en los tres países (Guatemala, Honduras y El Salvador):**

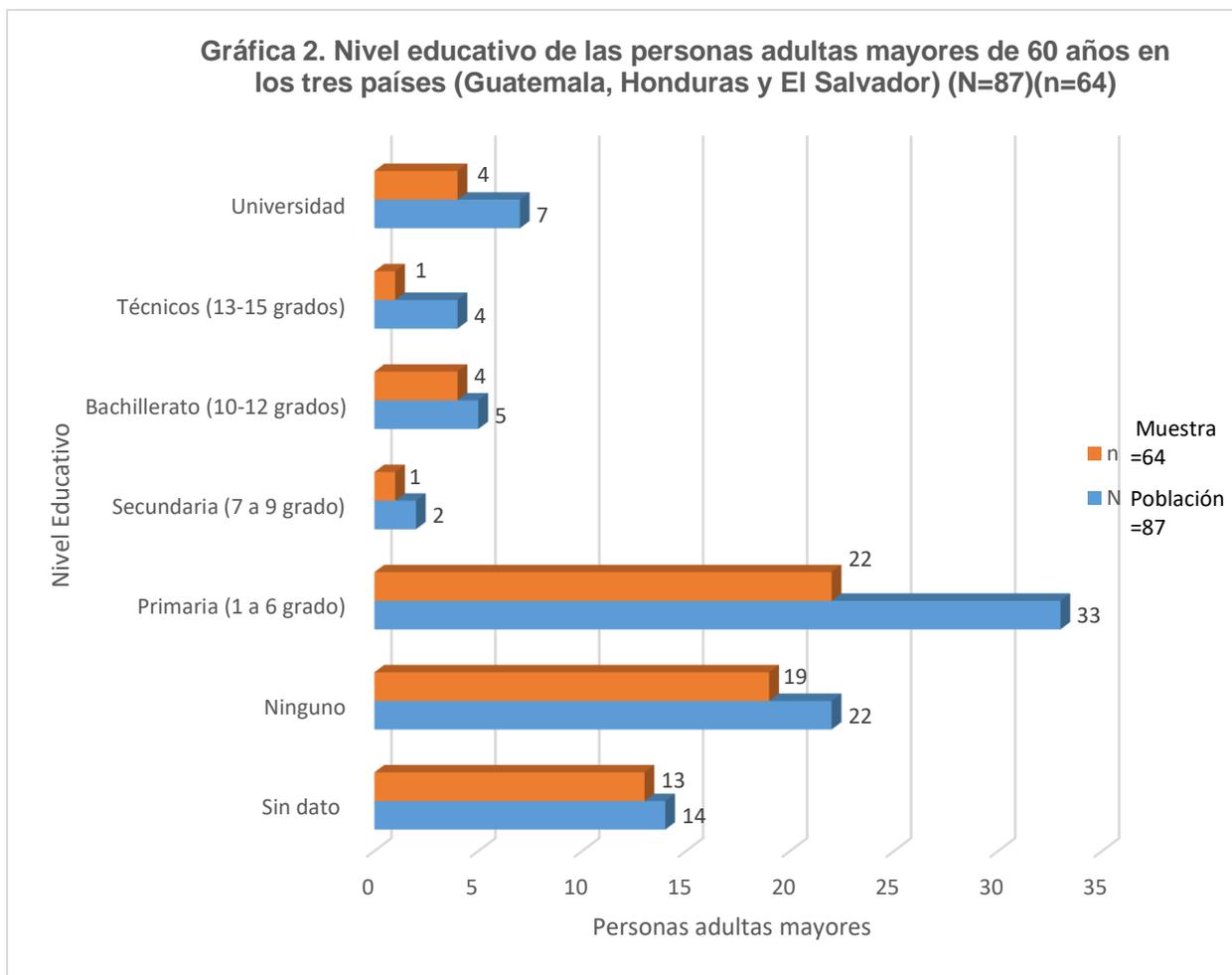
La gráfica N°1 muestra el rango de edad en el cual se encontraron las personas adultas mayores de 60 años evaluadas, y las que presentaron deterioro cognitivo, en los tres países (Guatemala, Honduras y El Salvador), evidenciándose que la mayoría de las personas participantes se encontró entre los 81 y 89 años de edad con 26 personas, sin embargo, la mayor cantidad de personas con deterioro cognitivo se encontró en el rango de edad de 90 a 101 años de edad con 20 personas.



#### **4.1.2 Nivel educativo de las personas adultas mayores de 60 años en los tres países (Guatemala, Honduras y El Salvador).**

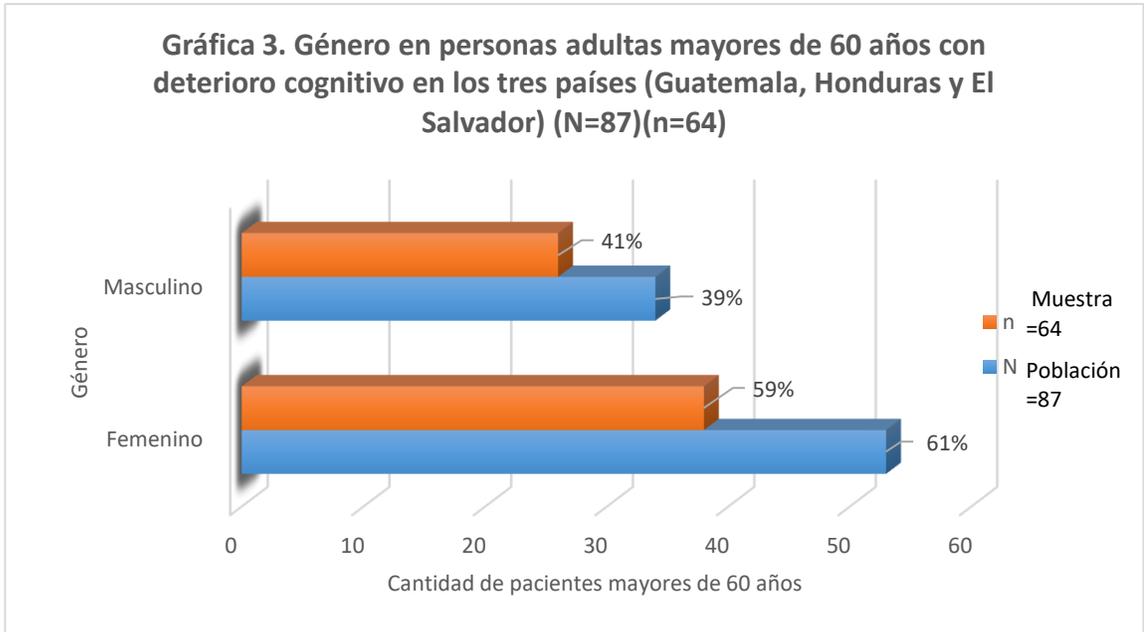
La gráfica N°2 muestra el nivel educativo de las personas adultas mayores de 60 años evaluadas y de las que presentaron deterioro cognitivo en los tres países (Guatemala, Honduras y El Salvador). La primaria (primero a sexto grado) fue el nivel educativo más frecuente en la población estudiada, seguido de “ninguno”, y, en tercer lugar, las personas con nivel educativo sin datos registrados; esto debido a que las personas contaban con deterioro cognitivo o estado demencial, lo que imposibilitó proveer esta información.

**Gráfica 2. Nivel educativo de las personas adultas mayores de 60 años en los tres países (Guatemala, Honduras y El Salvador) (N=87)(n=64)**



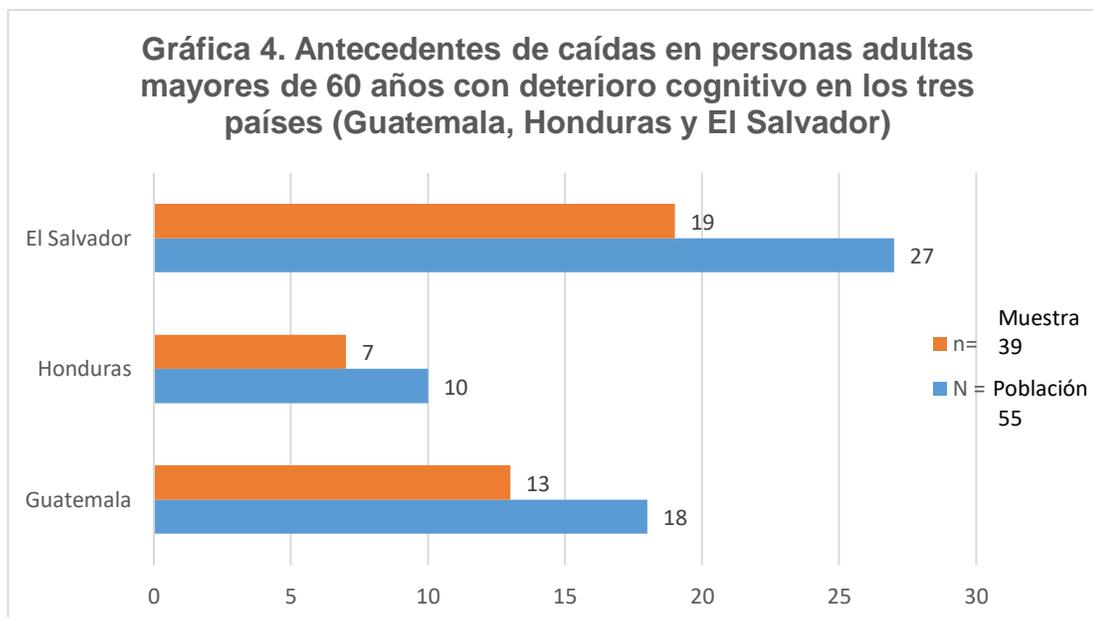
#### **4.1.3 Género de personas adultas mayores de 60 años evaluadas en los tres países (Guatemala, Honduras y El Salvador).**

En la gráfica N°3 se evidenció que el género predominante en las personas adultas mayores de 60 años evaluadas y en aquellas que presentaron deterioro cognitivo a nivel de los tres países involucrados (Guatemala, Honduras y El Salvador) fue el femenino, representando un 61% (N= 53) y un 59% (n= 38) respectivamente, seguido del género masculino, con un 39% (N= 34) y un 41% (n= 26) respectivamente.



**4.1.4 Antecedentes previos de caídas en personas adultas mayores de 60 años evaluadas los tres países (Guatemala, Honduras y El Salvador).**

En la gráfica N°4 los antecedentes de caídas presentados, tanto por parte de la población total evaluada, como a nivel de las personas que presentaron deterioro cognitivo como parte de la investigación realizada en los tres países (Guatemala, Honduras y El Salvador), encontrando que El Salvador fue el país que obtuvo un mayor porcentaje con un 49% (N= 27 y n= 19), seguido de Guatemala con un 33% (N= 18 y n= 13), y por último Honduras con un 18% (N= 10 y n= 7) respectivamente.



#### 4.2 Deterioro cognitivo en personas adultas mayores de 60 años institucionalizadas en los tres países (Guatemala, Honduras y El Salvador).

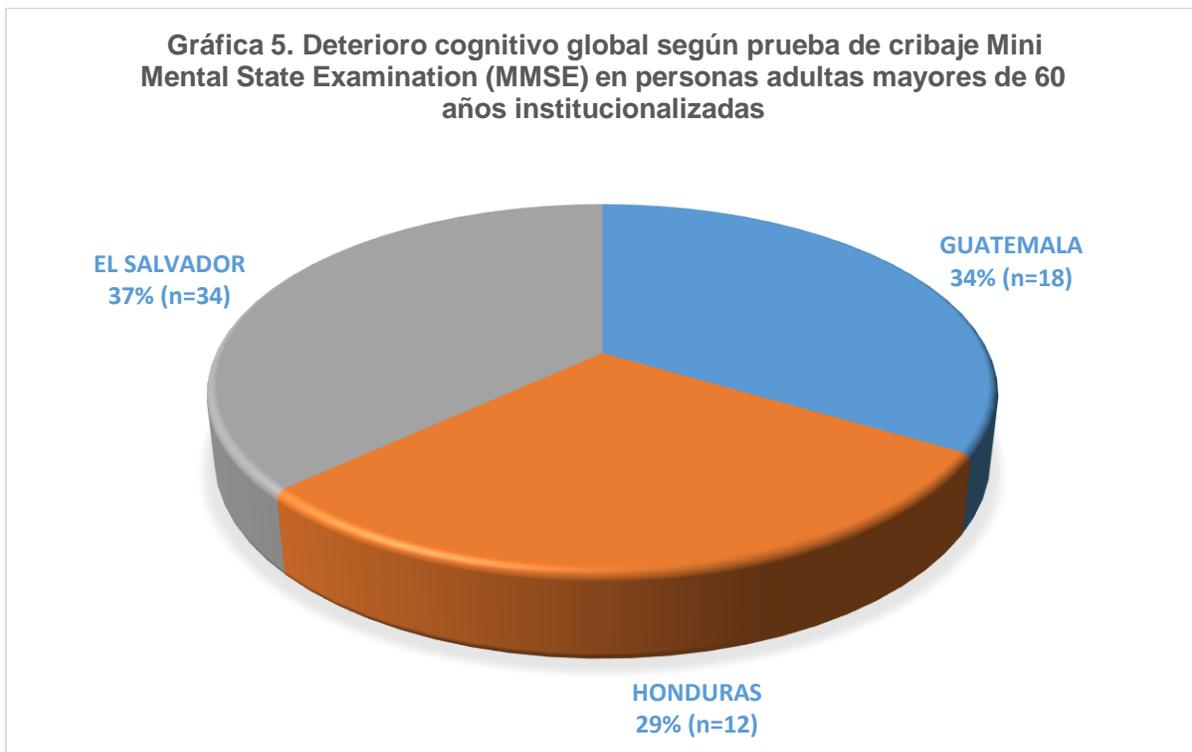
La tabla N°4 presenta un universo de 87 personas participantes en la investigación realizada en los tres países, de los cuales, en 64 se detectó deterioro cognitivo; desglosándose por país, de la siguiente manera: en Guatemala, la población estudiada presentó un 72% (n=18) de deterioro cognitivo, en Honduras se detectó en un 63% de la población evaluada (n=12) y en El Salvador un 79% (n=34) lo presentó.

**Tabla 4. Estado cognitivo en personas adultas mayores de 60 años institucionalizadas en los tres países (Guatemala, Honduras y El Salvador), utilizando la prueba de cribaje Mini Mental State Examination (MMSE).**

País	Pacientes Totales (N)	Pacientes con deterioro cognitivo (n)	Porcentaje
Guatemala	25	18	72%
Honduras	19	12	63%
El Salvador	43	34	79%
<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>64</b>	

#### 4.2.1 Deterioro cognitivo global según prueba de cribaje Mini Mental State Examination (MMSE) en personas adultas mayores de 60 años institucionalizadas.

En la gráfica N°5 se verifica el nivel de deterioro cognitivo resultante a nivel global entre los tres países, constatándose que el país con una mayor prevalencia de deterioro cognitivo fue El Salvador con un 37%, seguido de Guatemala con un 34% y, en tercer lugar, Honduras con un 29%.



**4.3 Riesgo de caídas en personas adultas mayores de 60 años institucionalizadas en los tres países (Guatemala, Honduras y El Salvador), mediante la utilización de la Escala de Tinetti (Evaluación de la marcha y equilibrio).**

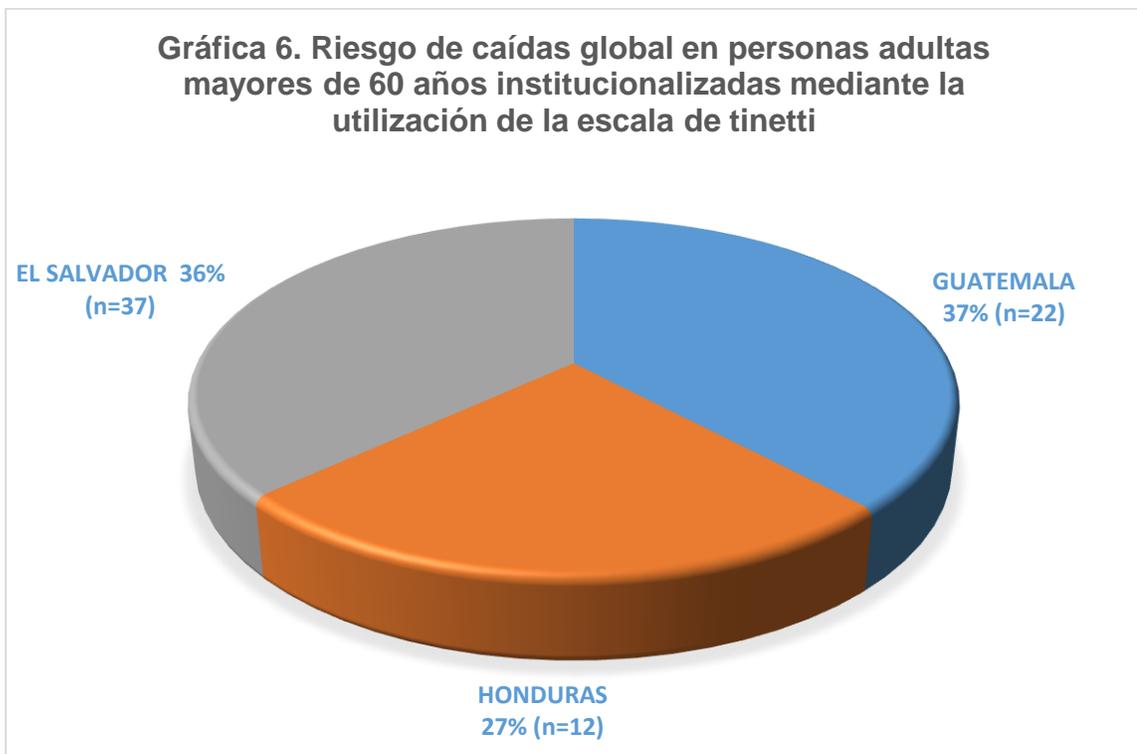
**Tabla 5. Riesgo de caídas en personas adultas mayores de 60 años institucionalizadas en los tres países (Guatemala, Honduras y El Salvador), según Escala de Tinetti (Evaluación de la marcha y equilibrio).**

En la tabla N° 5 se compara en cada uno de los países en los cuales se realizó el estudio (Guatemala, Honduras y El Salvador), el riesgo de caídas en las personas adultas mayores de 60 años, el cual fue determinado mediante la aplicación de la Escala de Tinetti, con su respectivo porcentaje representativo. Se verificó que, en Guatemala el 88% (n=22) de las personas mayores de 60 años con deterioro cognitivo presentó riesgo de caídas, en Honduras se detectó en un 63% (n=12) y en El Salvador un 86% (n=37) de las personas presentaron dicho riesgo

<b>Tabla 5. Riesgo de caídas en personas adultas mayores de 60 años institucionalizadas en los tres países (Guatemala, Honduras y El Salvador), según Escala de Tinetti</b>		
<b>GUATEMALA</b>		
<b>DETERIORO COGNITIVO</b>	<b>RIESGO DE CAÍDAS</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>SI</b>	<b>22</b>	<b>88%</b>
<b>NO</b>	<b>3</b>	<b>12%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>
<b>HONDURAS</b>		
<b>DETERIORO COGNITIVO</b>	<b>RIESGO DE CAÍDAS</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>SI</b>	<b>12</b>	<b>63%</b>
<b>NO</b>	<b>7</b>	<b>37%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>19</b>	<b>100%</b>
<b>EL SALVADOR</b>		
<b>DETERIORO COGNITIVO</b>	<b>RIESGO DE CAÍDAS</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>SI</b>	<b>37</b>	<b>86%</b>
<b>NO</b>	<b>6</b>	<b>14%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>43</b>	<b>100%</b>

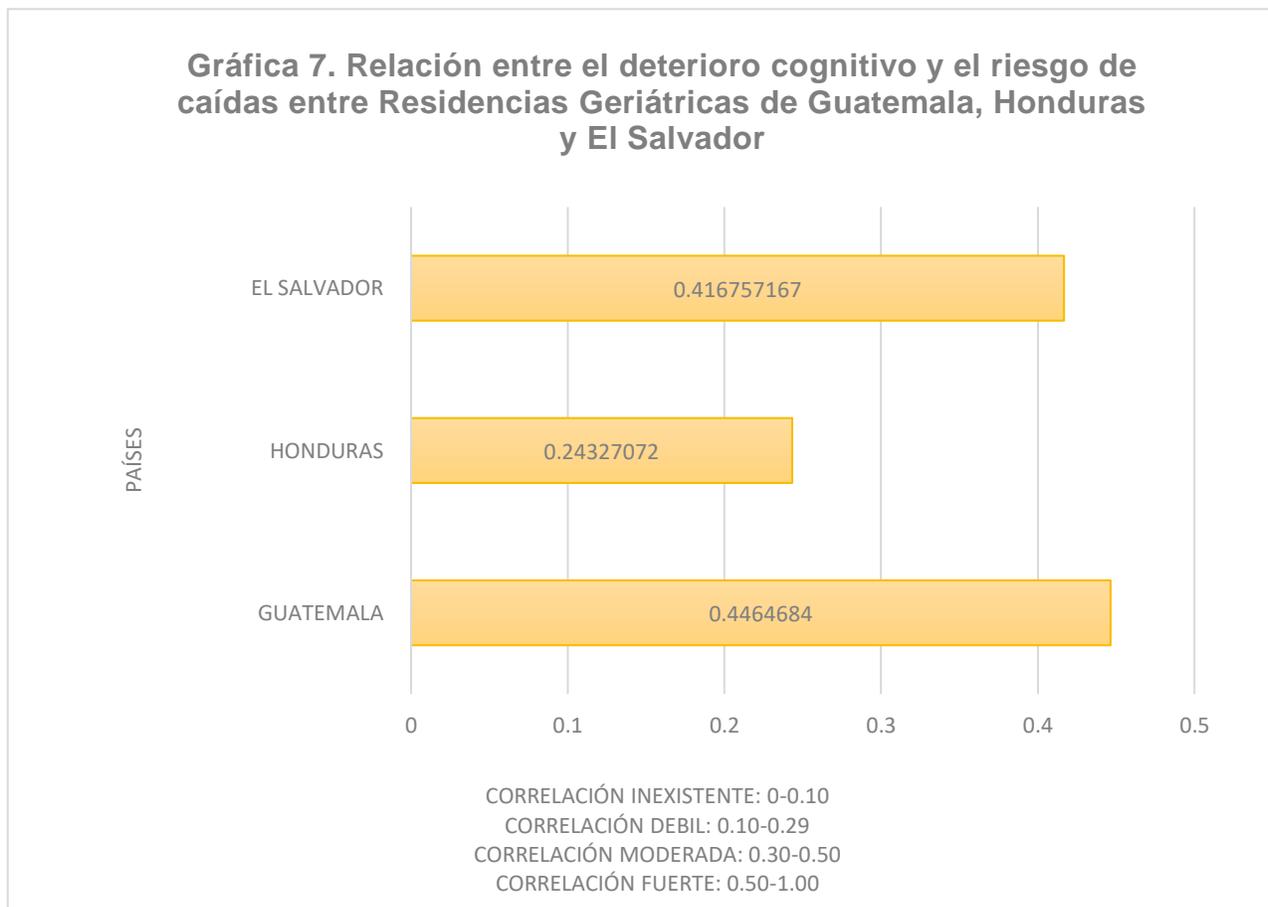
#### 4.3.1 Riesgo de caídas global en personas adultas mayores de 60 años institucionalizadas mediante la utilización de la escala de Tinetti

En la gráfica N°6 se verifica el nivel de riesgo de caídas resultante a nivel global entre los tres países, constatándose que el país con una mayor prevalencia de riesgo de caídas fue Guatemala con un 37%, seguido de El Salvador con un 36% y, en tercer lugar, Honduras con un 27%. Dichos resultados fueron obtenidos en base al análisis individual del porcentaje de riesgo de caídas resultante en cada país.



#### 4.4 Comparación de la relación entre el deterioro cognitivo y el riesgo de caídas entre Residencias Geriátricas de Guatemala, Honduras y El Salvador

En la gráfica N°7 se evidencia la relación comparativa entre el deterioro cognitivo y el riesgo de caídas entre las Residencias Geriátricas de los tres países incluidos en el estudio (Guatemala, Honduras y El Salvador), se constató que a nivel de todos los países existió una relación entre estos dos fenómenos, siendo mayor en Guatemala donde se obtuvo una correlación moderada (Pearson 0.4464684), seguido de El Salvador, país que también obtuvo una correlación moderada, pero en menor grado que Guatemala (Pearson 0.416757167) y por último Honduras, donde la correlación fue débil (Pearson 0.24327072).



## 4.2 Discusión:

En el envejecimiento existe una pérdida progresiva de la capacidad de adaptación de las personas debido a cambios propios de la edad y no significa necesariamente discapacidad ni dependencia, aunque la primera, predispone a la siguiente. Los síndromes geriátricos hacen referencia a las características que se presentan con más frecuencia en las personas adultas mayores. El deterioro cognitivo y el síndrome de caídas son dos de los cuatro grandes síndromes geriátricos, por lo que resulta importante determinar la relación entre ambos, debido a que algunas de sus consecuencias son la inmovilidad, depresión, lesiones y fracturas que conllevan a diferentes grados de dependencia en las personas mayores.

La caracterización de la población objeto, permite identificar los aspectos estadísticos necesarios para lograr describir el fenómeno en estudio, establecer su prevalencia y determinar si existen factores prevenibles para disminuir el grado de dependencia en las personas adultas mayores, mejorando su calidad de vida.

La edad resulta ser un factor predisponente para el desarrollo de deterioro cognitivo, evidenciando en el presente estudio que el rango con mayor prevalencia de este es de 90 a 101 años de edad con un 31.2%, lo cual se correlaciona con los datos presentados en el estudio de Barrera Urrutia (2017), indicando que, a mayor edad, existe una mayor predisposición de deterioro cognitivo con un 36.2% en mayores de 85 años.

El nivel de escolaridad es un factor de riesgo modificable en las personas que influye en su estado cognitivo y debe ser tomado en cuenta para interpretar adecuadamente las pruebas aplicadas. Se detectó en el estudio que, a menor nivel de escolaridad, mayor grado de deterioro cognitivo o estado demencial. El nivel primario fue el más prevalente entre la población estudiada, por lo que vale la pena destacar que, de las 87 personas adultas mayores evaluadas, únicamente siete contaban con estudios universitarios, infiriendo que, a mayor nivel educativo, menor institucionalización.

En el estudio realizado por Amudena G, et al., en 85 personas mayores de 65 años, se encontró una relación estadísticamente significativa entre el sexo femenino y un mayor riesgo de caídas, asimismo, asociación entre el aumento de la edad, el deterioro cognitivo leve y el riesgo aumentado de caídas, encontrando similitudes con el presente estudio, en el cual, el sexo femenino mostró una mayor prevalencia tanto a nivel de la población evaluada, como a nivel de la población con

deterioro cognitivo, con un 61% y 59% respectivamente. Es importante mencionar que, a nivel epidemiológico, el sexo femenino universalmente ha mostrado una mayor esperanza de vida, lo cual favorece el aumento de la prevalencia de deterioro cognitivo en esta población.

Debido a que se cuenta con muy poca información sobre la relación del antecedente de caídas y el deterioro cognitivo a nivel latinoamericano, uno de los datos de mayor interés para los investigadores, era conocer si la población evaluada poseía dicho antecedente; determinando que éste estaba presente en el 61% de las personas adultas mayores de 60 años con deterioro cognitivo. Resultó llamativa la proximidad porcentual que existe entre este resultado y el de Bejar et al. (2019), quien expone que cerca del 60% de las personas mayores con deterioro cognitivo reportan caídas en el año.

Según estadísticas Centroamericanas, la prevalencia de deterioro cognitivo en la población de personas adultas mayores es de un 25% (Wilson, 2019); siendo no contrastante con los hallazgos del estudio, en los cuales la prevalencia de deterioro cognitivo fue de 72% para Guatemala, 63% para Honduras y 79% para El Salvador, con resultados porcentuales globales entre los tres países que revelan que el país con una mayor prevalencia de deterioro cognitivo fue El Salvador con un 37%, seguido de Guatemala con un 34% y, en tercer lugar, Honduras con un 29%. Cabe mencionar que los datos varían entre la población adulta mayor general e institucionalizada, como lo evidencia el estudio mexicano de Pérez Hernández et al. (2018), en el cual se encontró que el 51% de la población sujeto de estudio, presentó deterioro cognitivo, lo que se aproxima en mayor grado a los resultados obtenidos en el presente estudio, el cual se realizó en residencias geriátricas centroamericanas.

De acuerdo a Azevedo Smith (2017) es importante señalar que las caídas afectan hasta el 32% de las personas adultas mayores de 65 a 74 años y el 51% de los adultos mayores con edad superior de 85 años, lo que conlleva a consecuencias graves en la calidad de vida de éstos. Resulta interesante encontrar que en el presente estudio, los resultados obtenidos son relativamente diferentes a los de Azevedo Smith, puesto que se encontró que el riesgo de caídas en personas adultas mayores de 60 años en Guatemala fue de 88%, en Honduras de 63% y en El Salvador de 86%, con resultados porcentuales globales entre los tres países que revelan que, el país con una

mayor prevalencia de alto riesgo de caídas fue Guatemala con un 37%, seguido de El Salvador con un 36%, y, en tercer lugar, Honduras con un 27%.

Al comparar los hallazgos de la presente investigación con el estudio mexicano de Pérez Hernández et al (2018) sobre el riesgo de caídas en personas adultas mayores institucionalizadas en el cual se encontró una prevalencia del 44%; a nivel de las tres residencias geriátricas de Centroamérica el porcentaje de riesgo de caídas fue considerablemente mayor. Cabe mencionar que las condiciones socioeconómicas de Centroamérica, cuyos países son considerados en vías de desarrollo, son notablemente diferentes por ser menos favorables, lo cual conlleva a un menor nivel educativo, lo que puede predisponer a un mayor nivel de deterioro cognitivo y este a su vez, a un mayor riesgo de caídas.

El riesgo de caídas incrementa conforme al aumento de los factores intrínsecos, extrínsecos y circunstanciales, teniendo en cuenta que, los factores intrínsecos son los más importantes para su génesis y que dentro de estos, se encuentran los procesos patológicos neuropsiquiátricos, en los que se incluye el deterioro cognitivo como un factor que podría estar involucrado en el aumento del riesgo de caídas en las personas adultas mayores (Carrillo Garcia, 2019).

Según el estudio de Bejar et al. (2019), cerca del 60% de las personas mayores con deterioro cognitivo reportan caídas en el año, planteando una relación entre ambos síndromes geriátricos. Por lo que, con objeto de realizar una relación comparativa entre las variables de deterioro cognitivo y riesgo de caídas entre las residencias geriátricas de Guatemala, Honduras y El Salvador, se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson, el cual permitió determinar la tendencia de asociación entre estas; habiendo encontrado que efectivamente si existe una correlación positiva entre ambas variables a nivel de los tres países, sin embargo hay diferencias a nivel de las fuerzas de relación, puesto que la correlación fue moderada en Guatemala y en El Salvador, y ésta fue débil en Honduras. Por tanto, en orden descendente, el país con una mayor relación entre deterioro cognitivo y riesgo de caídas fue Guatemala, seguido de El Salvador y, en tercer lugar, Honduras, confirmando lo consignado en la hipótesis alternativa del presente estudio.

## CAPITULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1 Conclusiones:

- Referente a las características de las personas mayores de 60 años evaluadas en los tres países. Con relación a la edad, son las personas que se encuentran en el rango de 90 a 101 años, las mayormente afectas con riesgo de caídas, seguido de las personas entre 81 a 89 años. La mayoría con un nivel educativo primario con 33 personas de las cuales 22 presentaron deterioro cognitivo; el género femenino fue el predominante y el antecedente de caídas sí predispone a un mayor riesgo de estas.
- El nivel de deterioro cognitivo detectado mediante la prueba de cribaje Mini Mental State Examination (MMSE) en las personas adultas mayores de 60 años evaluadas, fue mayor en El Salvador con un porcentaje de 79%, seguido de Guatemala con un 72% y, en tercer lugar, Honduras con un 63%.
- El riesgo de caídas detectado en personas mayores de 60 años institucionalizadas con deterioro cognitivo, mediante la utilización de la Escala de Tinetti fue de 88% en Guatemala, 86% en El Salvador y 63% en Honduras, siendo Guatemala el país que presentó un mayor riesgo de caídas.
- Al comparar la relación entre el deterioro cognitivo y el riesgo de caídas en las residencias geriátricas de los tres países, se evidenció que Guatemala presentó una mayor asociación entre ambas variables, con una correlación de Pearson moderada, seguido de El Salvador, país que también obtuvo una correlación moderada y, en tercer lugar, Honduras con una correlación débil, siendo el país que presentó una menor relación entre los síndromes geriátricos de deterioro cognitivo y riesgo de caídas.

## 5.2 Recomendaciones:

- Concientizar por medio de la entrega y presentación de esta investigación a médicos y personal a cargo de residencias geriátricas, para implementar programas donde se fomente conservar la capacidad funcional y el estado cognitivo para disminuir la dependencia.
- Considerar incorporar en la entrevista, los principales motivos de las caídas previas, ya que estas pueden no estar relacionadas al deterioro cognitivo, así como dificultades sensitivas asociadas, como agudeza visual y/o alteraciones de equilibrio como vértigo.
- Considerar contar con una cantidad similar de población de estudio en los países involucrados, para evitar sesgos en los datos recaudados. Utilizar más escala de valoración que puedan incluir la medición del riesgo de caídas en personas con estado demencial por ejemplo (Timed Up and Go Test, Performance-oriented assessment of mobility problems (Tinetti scale), Berg Balance Scale, Short Physical Performance Battery (SPPB) y test de velocidad de la marcha).
- Es importante que los centros geriátricos tengan condiciones que les permita tener infraestructura segura como sustituir gradas por rampas, evitar suelos antideslizantes, colocar pasamanos en especial en baños, habitaciones y pasillos, adecuada iluminación, puertas anchas para paso de silla de ruedas y andadores, no utilizar alfombras, ausencia de obstáculos en zonas de deambulación, evitar contar con tenencia de mascotas en áreas donde se encuentran los pacientes, por riesgo de derrapes por impactos, contar con espacios accesibles para la movilidad, utilizar medios de señalización para la transición, contar con mobiliario estable y sin ángulos
- Mejorar el control de registros médicos, así como un adecuado llenado de historias clínicas geriátricas integrales del paciente. Contando con un médico geriatra de cabecera para la evaluación clínica integral rutinaria, o inclusive de planta.
- Capacitación del personal responsable en prevención de riesgo de caídas y atención de estas. Ante sospecha de lesiones severas o incluso fracturas, más aún si la caída no ha sido

presenciada, no incorporar o movilizar al paciente. En todo caso realizar una movilización correcta entre dos o más personas, en bloque, fijando tanto columna como posibles miembros fracturados, por el riesgo de mayor dolor con la movilización y, sobre todo, por el riesgo de provocar otras lesiones mayores o agravar las ya existentes.

- Crear un programa de actividad física para las personas adultas mayores, con entrenamiento de la fuerza y del equilibrio mediante programas individualizados, por ejemplo, el Tai-Chi, consiguiendo de esta manera menor dependencia.
- Verificar la necesidad individualizada del uso de ortesis, para apoyo de la marcha y prevención de caídas, así como la adecuación de calzado correcto para prevención de caídas.
- Ampliar la evaluación geriátrica con un examen cardiovascular y revisión de la medicación, para evitar la polimedicación y efectos secundarios

## CAPÍTULO VI

### BIBLIOGRAFÍA

1. Aguilar-Navarro, S., Mimeza-Alvarado, A., Ávila-Funes, J. A., Juárez-Cedillo, T., Bernal-López, C., & Hernández-Favela, C. (2017). Clinical and Demographic Predictors of Conversion to Dementia in Mexican Elderly with Mild Cognitive Impairment. *Revista de Investigación Clínica*, 69, 33-39. Recuperado el 22 de septiembre de 2021, de <https://www.medigraphic.com/pdfs/revinvcli/nn-2017/nn171e.pdf>
2. Álvarez Rodríguez, L. M. (2015). SÍNDROME DE CAÍDAS EN EL ADULTO MAYOR. *Revista Medica de Costa Rica y Centroamerica*, 71(617), 807-810. Recuperado el 21 de septiembre de 2021, de <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2015/rmc154w.pdf>
3. Arriola Manchola, E., Carnero Pardo, C., Freire Pérez, A., López Mongil, R., López Trigo, J. A., Manzano Palomo, S., & Olazarán Rodríguez, J. (2017). DETERIORO COGNITIVO LEVE EN EL ADULTO MAYOR. *Sociedad Española de Geriatría y Gerontología*. Recuperado el 20 de septiembre de 2021, de <https://www.segg.es/media/descargas/Consenso%20deteriorocognitivoleve.pdf>
4. Astudillo, C., Alvarado, L., Sánchez, J., & Encalada, L. (abril de 2017). Prevalencia de caídas en adultos mayores y factores asociados en la Parroquia Sidcay, Cuenca, 2013. *Rev. Fac. Cienc. Méd. Univ. Cuenca.*, 35(1), 30-38. Recuperado el 21 de septiembre de 2021, de <https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/medicina/article/view/1235/1073>
5. Azevedo Smith, A., Oliveira Silva, A., Partezani Rodrigues, R., Silva Paredes, M. A., de Almeida Nogueira, J., & Fernando Rangel, L. (2017). Evaluación del riesgo de caídas en adultos mayores que viven en el domicilio. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, 25. Recuperado el 18 de septiembre de 2021, de <https://www.scielo.br/j/rlae/a/GmfRmKVttY9NyPwhGfKDWqx/?format=pdf&lang=es>
6. Balbás Liaño, V. M., & Gómez Laso, A. F. (s.f.). PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA EN LAS CAÍDAS DEL PACIENTE GERIÁTRICO. *Curso: "Proceso de Atención de Enfermería en los Síndromes Geriátricos"*. Recuperado el 21 de septiembre de 2021, de [http://www2.enfermeriacantabria.com/web\\_cursosenfermeria/docs/MODULO\\_2.pdf](http://www2.enfermeriacantabria.com/web_cursosenfermeria/docs/MODULO_2.pdf)
7. Barrera Urrutia, J. C. (enero de 2017). DETERIORO COGNITIVO Y SU INFLUENCIA EN LA CALIDAD DE VIDA DEL ADULTO MAYOR. *UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO, FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD*, 1-115. Recuperado el 18 de septiembre de 2021, de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/24676/2/Tesis%20Deterioro%20cognitivo%20y%20Calidad%20de%20vida-Carolina%20Barrera.docx.pdf>
8. Béjar, C., Runzer-Colmenares, F., & Parodi, J. (2019). Relación entre el riesgo de caídas y deterioro cognitivo en adultos mayores atendidos en el Centro Médico Naval "Cirujano Mayor Santiago Távara" 2010-2015. *Acta Médica Peruana*, 36(2), 110-115. Recuperado el 31 de agosto de 2021, de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1728-59172019000200006](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172019000200006)
9. Benavides-Caro, C. (abril-junio de 2017). Deterioro cognitivo en el adulto mayor. *Revista Mexicana de Anestesiología*, 40(2), 107-112. Recuperado el 17 de septiembre de 2021, de <https://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2017/cma172f.pdf>

10. Betances Reinoso, F. A., López Montes, T., Rodríguez Ontiveros, V., & Chiesa Estomba, C. (enero-abril de 2020). ANÁLISIS DE LA MARCHA Y EL EQUILIBRIO MEDIANTE EL USO DE SENSORES INERCIALES: ESTUDIO PROSPECTIVO, LONGITUDINAL, NO ALEATORIO. *Ciencia y Salud*, 4(1), 11-6. Recuperado el 21 de septiembre de 2021, de <https://revistas.intec.edu.do/index.php/cisa/article/download/1671/2227?inline=1>
11. Camargo-Hernández, K. d., & Laguado-Jaimes, E. (2017). Grado de deterioro cognitivo de los adultos mayores institucionalizados en dos hogares para ancianos del área metropolitana de Bucaramanga - Santander, Colombia. *Rev Univ. Salud.*, 19(2), 163-170. Recuperado el 21 de septiembre de 2021, de <https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/5686/1/Grado%20de%20deterioro%20cognitivo%20en%20adultos%20mayores.pdf>
12. Cancino, M., & Rehbein, L. (2016). Factores de riesgo y precursores del Deterioro Cognitivo Leve (DCL): Una mirada sinóptica. *Terapia psicológica*, 34(3), 183-189. Recuperado el 19 de septiembre de 2021, de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/terpsicol/v34n3/art02.pdf>
13. Cancino, M., Rehbein, L., Gómez-Pérez, D., & Ortiz, M. (2020). Evaluación de funcionamiento cognitivo en adultos: Análisis y contrastación de tres de los instrumentos de mayor divulgación en Chile. *Rev Med Chile*, 148, 452-458. Recuperado el 18 de septiembre de 2021, de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v148n4/0717-6163-rmc-148-04-0452.pdf>
14. Carrillo Garcia, J. J. (2019). Capacidad funcional y su influencia en el riesgo de caída del adulto mayor albergado en el Centro de Atención Residencial Geriátrico San Vicente de Paul Barrios Altos, Lima 2018. *Universidad Nacional Mayor de San Marcos*. Recuperado el 22 de septiembre de 2021, de [https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/10468/Carrillo\\_gj.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/10468/Carrillo_gj.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
15. Choreño-Parra, J. A., De la Rosa Arredondo, T., & Guadarrama Ortiz, P. (2020). Abordaje diagnóstico del paciente con deterioro cognitivo en el primer nivel de atención. *Med Int Méx.*, 36(6), 807-824. Recuperado el 19 de septiembre de 2021, de <https://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2020/mim206i.pdf>
16. Claver, M. (2008). Instrumentos de valoración en el deterioro cognitivo leve. (V. E. SL, Ed.) *PSICOGERIATRÍA*, 0, 9-15. Recuperado el 18 de septiembre de 2021, de [https://www.viguera.com/sepg/pdf/revista/0000/0000\\_09\\_16.pdf](https://www.viguera.com/sepg/pdf/revista/0000/0000_09_16.pdf)
17. Comité Nacional de Protección a la Vejez (CONAPROV). (s.f.). Política de Atención Integral a las personas adultas mayores de Guatemala, período 2018-2032. *Gobierno de la República de Guatemala*, 1-82. Recuperado el 22 de septiembre de 2021, de <http://ecursos.segeplan.gob.gt/CAPP/documentos/84/POLITICA%20PERSONAS%20ADULTAS%20MAYORES%20%20VERSION%20FINAL%20DICIEMBRE%202.pdf>
18. Consejo Nacional de Atención Integral a los Programas de los Adultos Mayores CONAIPAM. (2016). Política Pública de la Persona Adulta Mayor. *Gobierno de El Salvador*. Recuperado el 22 de septiembre de 2021, de [https://www.inpep.gob.sv/wp-content/uploads/2018/10/Politica\\_Publica\\_de\\_la\\_Persona\\_Adulta\\_Mayor.pdf](https://www.inpep.gob.sv/wp-content/uploads/2018/10/Politica_Publica_de_la_Persona_Adulta_Mayor.pdf)
19. Cuellar Cubillos, M. J., & Cordero Cerquera, J. (2020). Diferencias cognitivas en sujetos con deterioro cognitivo leve (DCL) con y sin antecedente familiar de la enfermedad de Alzheimer en la

- ciudad de Neiva - Huila. 1-57. Recuperado el 20 de septiembre de 2021, de [https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/33468/1/2020\\_diferencias\\_cognitivas\\_alzheimer.pdf](https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/33468/1/2020_diferencias_cognitivas_alzheimer.pdf)
20. Cunalata Orellana, M. A. (junio de 2017). Evaluación de la intervención fisioterapéutica en prevención de caídas del adulto mayor del Hogar Sagrado Corazón de Jesús. *Universidad Técnica de Ambato*. Recuperado el 21 de septiembre de 2021, de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/25722/2/Tesis-MARITZA-CUNALATA.pdf>
  21. d'Hyver de las Deses, C., León, T., & Martínez-Gallardo, L. (sep./oct. de 2011). Prevalencia de síndromes geriátricos en el 2010 en ancianos hospitalizados en el ABC Medical Center IAPes. *Revista de la Facultad de Medicina (México)*, 54(5). Recuperado el 22 de septiembre de 2021, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0026-17422011000500002](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422011000500002)
  22. Fernández Viadero, C., Verduga Vélez, R., & Dámasco Crespo, S. (junio de 2017). Patrones de envejecimiento cerebral. *Revista Española de Geriátrica y Gerontología*, 52(1), 7-14. Recuperado el 17 de septiembre de 2021, de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0211139X18300738>
  23. *GeriatTIC*. (2016). Recuperado el 21 de septiembre de 2021, de Prevención y reducción del riesgo de caídas: <https://www.geriatric.udc.es/la-intervencion/prevencion-de-caidas/>
  24. Giner Bellvís, A., & Burguete Ramos, M. D. (octubre de 2017). Detección de riesgo de caídas en una muestra de personas mayores en la población de Vallada. *ICUE. Investigación y Cuidados de Enfermería*, 2(2), 1-14. Recuperado el 21 de septiembre de 2021, de <http://revistaicue.es/revista/ojs/index.php/ICUE/article/view/39/Riesgo%20caidas>
  25. Graviotto, H., Sorbara, M., Minond, A., Heinemann, G., Martínez, P., Gagliardi, C., . . . Serrano, C. (julio-diciembre de 2019). EVALUACIÓN DEL RIESGO ELEVADO DE CAÍDAS EN ADULTOS MAYORES CON DETERIORO COGNITIVO. *Revista Iberoamericana de Neuropsicología*, 2(2), 97-106. Recuperado el 31 de agosto de 2021, de <https://neuropsychologylearning.com/wp-content/uploads/pdf/pdf-revista-vol2/vol2-n2-3-evaluacion-riesgo-elevado-caidas-adultos-mayores-deterioro-cognitivo.pdf>
  26. Gutierrez, B., & Jesus, J. (2017). Metaestudio sobre la experiencia vital de las personas mayores que viven en residencias como fundamento de los cuidados enfermeros geriátricos. *Biblioteca Lascasas*, 13. Recuperado el 21 de septiembre de 2021, de <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/e11575.pdf>
  27. Herrera, L. E., & Rodríguez Gómez, J. Á. (enero de 2015). Situaciones de dependencia en personas mayores en las residencias de ancianos en España. *Santa Cruz de La Palma*, 9(2). Recuperado el 21 de septiembre de 2021, de [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1988-348X2015000200007](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1988-348X2015000200007)
  28. Herrero Larrea, A. (2017). Estudio de los parámetros especiales de la marcha en la población anciana española y su asociación con resultados adversos de salud. *Universidad Internacional de Cataluña*. Recuperado el 21 de septiembre de 2021, de <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/461171/Tesis%20Alexandra%20Herrero.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

29. Instituto Mexicano del Seguro Social. (2012). Diagnostico y tratamiento del deterioro cognoscitivo en el adulto mayor en el primer nivel de atención. *Catálogo maestro de guías de práctica clínica*, 144(08). Recuperado el 22 de septiembre de 2021, de <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/144GRR.pdf>
30. Llamuca Quinaloa, J. G., Macías Guamangate, Y. K., Miranda Caisaluisa, J. L., & Tapia Cerda, V. D. (2020). Test Minimental para el diagnóstico temprano del deterioro cognitivo. *INNOVA Research Journal*, 5(3), 2477-9024. Recuperado el 20 de septiembre de 2021, de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7878928>
31. López Pousa, S. (febrero de 2020). *Deterioro cognitivo, demencia y riesgo de caídas*. Recuperado el 21 de septiembre de 2021, de El rincón del experto: <https://www.hipocampo.org/rincon-del-experto/ExpertCase0007.asp>
32. Luna-Solis, Y., & Vargas Murga, H. (ene./mar. de 2018). Factores asociados con el deterioro cognoscitivo y funcional sospechoso de demencia en el adulto mayor en Lima Metropolitana y Callao. *Revista de Neuro-Psiquiatría*, 81(1). Recuperado el 18 de septiembre de 2021, de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-85972018000100003](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-85972018000100003)
33. Mejía Sela, J. I., & Suntaxi Andrade, G. D. (14 de marzo de 2017). EVALUACIÓN DEL EQUILIBRIO Y MARCHA EN ADULTOS MAYORES CON ALTERACIONES COGNITIVAS QUE RESIDEN EN EL HOGAR SAN JOSÉ DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL DURANTE EL PERÍODO DE OCTUBRE DE 2016 A FEBRERO DE 2017. *Universidad Católica de Santiago de Guayaquil*. Recuperado el 21 de septiembre de 2021, de <http://201.159.223.180/bitstream/3317/7622/1/T-UCSG-PRE-MED-TERA-88.pdf>
34. Miralles Rojano, Á., & Rey Reñones, C. (2015). Evolución del modelo de atención residencial, una propuesta de centro de mayores. *Gerokomos*, 26(4). Recuperado el 21 de septiembre de 2021, de [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1134-928X2015000400004&lng=es&tlng=es](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2015000400004&lng=es&tlng=es).
35. Organización Mundial de la Salud. (26 de Abril de 2021). *Caídas*. Recuperado el 21 de septiembre de 2021, de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/falls>
36. Pava Chipol, N. D., Beltrán Fernández, J. A., Hernández Gómez, L. H., González Rebattú, A., Pava Chipol, J. F., Raya Romero, O., & Mcnaugh Salguero, C. H. (agosto de 2018). Metodología para la evaluación de la marcha normal y patológica con correlación digital de imágenes. *Journal de Ciencia e Ingeniería*, 10(1), 39-46. Recuperado el 21 de septiembre de 2021, de <https://jci.uniautonoma.edu.co/2018/2018-5.pdf>
37. Pérez Hernández, M. G., Velasco Rodríguez, R., Maturano Melgoza, J. A., Hilerio López, Á. G., García Hernández, M. d., & García Jimenez, M. A. (2018). Deterioro cognitivo y riesgo de caída en adultos mayores institucionalizados en el estado de Colima, México. *Rev Enferm Inst Mex Soc.*, 26(3), 171-178. Recuperado el 22 de septiembre de 2021, de <https://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2018/eim183c.pdf>
38. Rivera Vallaseñor, N. A. (octubre de 2018). Deterioro cognitivo en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y su asociación con niveles de IL-1β y adiponectina. *Universidad Autónoma de Querétaro. Facultad de Medicina*. Recuperado el 18 de septiembre de 2021, de <http://ring.uaq.mx/bitstream/123456789/1077/1/ME-0002-Ang%C3%A9lica%20Rivera%20Villase%C3%B1or.pdf>

39. Rodríguez, D. O. (sep.-oct. de 2009). Rehabilitación funcional del anciano. *MEDISAN*, 13(5). Recuperado el 21 de septiembre de 2021, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192009000500014&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192009000500014&lng=es&tlng=es).
40. Secretaría de Desarrollo e Inclusión Social. (2021). Política Nacional de Envejecimiento y del Adulto Mayor. *Gobierno de la República de Honduras*. Recuperado el 22 de septiembre de 2021, de <https://ceniss.gob.hn/PoliticasyPublicas/Politica-Nacional-Adulto-Mayor-SEDIS-junio-29-2016.pdf>
41. Sociedad Andaluza de Neurología. (2019). Recomendaciones para el manejo del deterioro cognitivo. (F. Viñuela Fernández, Ed.) Recuperado el 19 de septiembre de 2021, de <http://www.saneurologia.org/wp-content/uploads/2019/10/LIBRO-DETERIORO-COGNITIVO-DEF.pdf>
42. Sociedad Española de Geriatria y Gerontología. (2006). *Tratado de Geriatria para residentes*. Madrid, España. Recuperado el 21 de septiembre de 2021, de [https://www.segg.es/tratadogeriatria/pdf/s35-05%2000\\_primeras.pdf](https://www.segg.es/tratadogeriatria/pdf/s35-05%2000_primeras.pdf)
43. Sociedad Española de Geriatria y Gerontología. (2011). (P. González, J. Gutierrez, & C. Verdejo, Edits.) *Manual del residente en Geriatria*. Recuperado el 21 de septiembre de 2021, de <https://www.segg.es/media/descargas/Acreditacion%20de%20Calidad%20SEGG/CentrosDia/ManualResidenteGeriatria-2.pdf>
44. Tello-Rodríguez, T., Alarcón, R., & Viscarra-Escobar, D. (2016). Salud mental en el adulto mayor: Trastornos neurocognitivos mayores, afectivos y del sueño. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 33(2). Recuperado el 21 de septiembre de 2021, de <https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/2211>
45. U.S. National Library of Medicine. (13 de septiembre de 2021). *Medline Plus*. Recuperado el 21 de septiembre de 2021, de Evaluación del riesgo de caídas: <https://medlineplus.gov/spanish/pruebas-de-laboratorio/evaluacion-del-riesgo-de-caidas/>
46. Valencia, A. (12 de marzo de 2019). SÍNDROME CAÍDAS EN EL ADULTO MAYOR: FACTORES DE RIESGO Y PREVENCIÓN. (I. Mora, Ed.) *Pontificia Universidad Católica de Chile*. Recuperado el 21 de septiembre de 2021, de <https://medicina.uc.cl/publicacion/sindrome-caidas-adulto-mayor/>
47. Vallejo Sánchez, J. M., Rodríguez Palma, M., & Valverde Sánchez, M. (junio de 2007). Valoración enfermera geriátrica. Un modelo de registro en residencias de ancianos. *Gerokomos*, 18(2). Recuperado el 21 de septiembre de 2021, de [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1134-928X2007000200003&lng=es&tlng=es](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2007000200003&lng=es&tlng=es).
48. Varela Silva, F. E. (2018). RIESGO DE CAÍDAS EN LOS PACIENTES HOSPITALIZADOS DEL SERVICIO DE CARDIOLOGIA DE ADULTOS, DEL INSTITUTO NACIONAL CARDIOPULMONAR DE TEGUCIGALPA, HONDURAS, EN LOS MESES DE DICIEMBRE DEL 2017 Y ENERO DEL 2018. *Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua*. Recuperado el 21 de septiembre de 2021, de <https://repositorio.unan.edu.ni/8638/1/t997.pdf>

49. Varela, L. (2016). Salud y calidad de vida en el adulto mayor. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 33(2), 199-201. Recuperado el 20 de septiembre de 2021, de <https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/2196>
50. Vera López, J. (jul./dic. de 2015). Envejecimiento en América Latina y el Caribe. Enfoques en investigación y docencia de la Red Latinoamericana de Investigación en Envejecimiento (LARNA). *Frontera norte*, 27(54). Recuperado el 22 de septiembre de 2021, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0187-73722015000200010](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-73722015000200010)
51. Wilson, C. (marzo de 2019). EPIDEMIOLOGIA, DIAGNOSTICO Y PRUEBAS CONGNITIVAS DE DEMENCIAS EN APS. (I. Mora, Ed.) Recuperado el 21 de septiembre de 2021, de <https://medicina.uc.cl/wp-content/uploads/2019/08/Art%C3%ADculo-Demencia-Dr.-Wilson-.pdf>

## CAPÍTULO VII.

### ANEXOS

**Instrumento de Recolección de Datos Universidad Galileo**  
**Facultad de Ciencias de la Salud**  
**Residencias Geriátricas Guatemala, Honduras y El salvador**



### **ENCUESTA DETERIORO COGNITIVO Y EL RIESGO DE CAÍDAS EN PERSONAS MAYORES DE 60 AÑOS, QUE VIVEN EN RESIDENCIAS GERIÁTRICAS DE GUATEMALA, HONDURAS Y EL SALVADOR**

#### **SECCION 1. DATOS GENERALES**

Fecha de la entrevista \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Datos Generales:

Edad: \_\_\_\_\_ años

Estado Civil: soltero/a casado/a unido/a divorciado/a separado/a viudo/a

Género: Femenino/ Masculino                      Ocupación Previa: \_\_\_\_\_

Alfabeta: \_\_\_\_\_ Analfabeta: \_\_\_\_\_

Ultimo grado de estudios que completo (años ganados) \_\_\_\_\_

Antecedentes Previos de Caídas: SI / NO              Cantidad de caídas en el último año: \_\_\_\_\_

Religión que profesa: \_\_\_\_\_

Tiempo de residir en Asilo de Ancianos: \_\_\_\_\_

País de Residencia: Guatemala/ Honduras / El salvador



### SECCION 3. DETERMINAR EL RIESGO DE CAIDAS

#### Evaluación de la marcha y el equilibrio: Tinetti (1.ª parte: equilibrio)

EQUILIBRIO: el paciente está situado en una silla dura sin apoyabrazos. Se realizan las siguientes maniobras:

<b>1. Equilibrio sentado</b>		
Se inclina o se desliza en la silla		0
Se mantiene seguro		1
<b>2. Levantarse</b>		
Imposible sin ayuda		0
Capaz, pero usa los brazos para ayudarse		1
Capaz sin usar los brazos		2
<b>3. Intentos para levantarse</b>		
Incapaz sin ayuda		0
Capaz, pero necesita más de un intento		1
Capaz de levantarse con sólo un intento		2
<b>4. Equilibrio en bipedestación inmediata (primeros 5 segundos)</b>		
Inestable (se tambalea, mueve los pies), marcado balanceo del tronco		0
Estable, pero usa el andador, bastón o se agarra a otro objeto para mantenerse		1
Estable sin andador, bastón u otros soportes		2
<b>5. Equilibrio en bipedestación</b>		
Inestable		0
Estable, pero con apoyo amplio (talones separados >10 cm), o bien usa bastón u otro soporte		1
Apoyo estrecho sin soporte		2
<b>6. Empujar (bipedestación con el tronco erecto y los pies juntos). El examinador empuja suavemente el esternón del paciente con la palma de la mano, 3 veces</b>		
Empieza a caerse		0
Se tambalea, se agarra, pero se mantiene		1
Estable		2
<b>7. Ojos cerrados (en la posición de 6)</b>		
Inestable		0
Estable		1
<b>8. Vuelta de 360 grados</b>		
Pasos discontinuos		0
Continuos		1
Inestable (se tambalea, se agarra)		0
Estable		1
<b>9. Sentarse</b>		
Inseguro, calcula mal la distancia, cae en la silla		0
Usa los brazos o el movimiento es brusco		1
Seguro, movimiento suave		2

Puntuación total equilibrio (máximo 16) =

## Evaluación de la marcha y el equilibrio: Tinetti (2.ª parte: marcha)

**MARCHA:** el paciente permanecerá de pie con el examinador, camina por el pasillo o por la habitación (unos 8 m) a «paso normal», luego regresa a «paso rápido pero seguro».

<b>10. Iniciación de la marcha (inmediatamente después de decir que ande)</b>	
Algunas vacilaciones o múltiples intentos para empezar	0
No vacía	1
<hr/>	
<b>11. Longitud y altura de paso</b>	
a) Movimiento del pie derecho:	
No sobrepasa al pie izquierdo con el paso	0
Sobrepasa al pie izquierdo	1
El pie derecho no se separa completamente del suelo con el paso	0
El pie derecho se separa completamente del suelo con el paso	1
<hr/>	
b) Movimiento del pie izquierdo:	
No sobrepasa al pie derecho con el paso	0
Sobrepasa al pie derecho	1
El pie izquierdo no se separa completamente del suelo con el paso	0
El pie izquierdo se separa completamente del suelo con el paso	1
<hr/>	
<b>12. Simetría del paso</b>	
La longitud de los pasos con los pies derecho e izquierdo no es igual	0
La longitud parece igual	1
<hr/>	
<b>13. Fluidez del paso</b>	
Paradas entre los pasos	0
Los pasos parecen continuos	1
<hr/>	
<b>14. Trayectoria (observar el trazado que realiza uno de los pies durante unos 3 m)</b>	
Desviación grave de la trayectoria	0
Leve/moderada desviación o usa ayudas para mantener la trayectoria	1
Sin desviación o ayudas	2
<hr/>	
<b>15. Tronco</b>	
Balanceo marcado o usa ayudas	0
No balancea pero flexiona las rodillas o la espalda o separa los brazos al caminar	1
No se balancea, no flexiona, no usa los brazos ni otras ayudas	2
<hr/>	
<b>16. Postura al caminar</b>	
Talones separados	0
Talones casi juntos al caminar	1

Puntuación marcha (máximo 12) =

Puntuación total (equilibrio y marcha) (máximo 28) =