



UNIVERSIDAD DEL BÍO – BÍO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DE LOS ALIMENTOS  
ESCUELA DE ENFERMERÍA

**“FACTORES ASOCIADOS AL RIESGO DE CAIDAS  
EN LOS ADULTOS MAYORES CONTROLADOS EN  
EL CESFAM LOS VOLCANES DE LA COMUNA DE  
CHILLAN”**

**AUTORAS:**

Rodríguez Meza. Marcela  
Rubilar Escanilla. M<sup>a</sup> Jose  
Saavedra Santibáñez. Oriana  
Viveros Sánchez. Natalia

**Docente Guía:**

Elena Espinoza Lavoz. Magíster Enfermería Comunitaria

**TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE LICENCIADO EN ENFERMERÍA  
CHILLAN – CHILE  
2007**

*Agradezco a Dios por mi vida y por mantener mi fortaleza. Agradezco a mis padres por la educación, valores y amor incondicional que me han entregado para mi desarrollo personal y profesional, a mis hermanos por su compañía, amor y alegría, a mis compañeros y grandes amigos encontrados en este camino.*

Marcela Rodríguez Meza

*Agradezco a mi gran familia por su amor y compañía. En especial a mi madre por su dedicación, cariño y apoyo incondicional en este largo camino. Agradezco a Dios por escucharme día a día, a mis amigas y compañeras por su entrega y apoyo en este trabajo.*

**María José Rubilar Escanilla**

*Gracias a Dios por darme la fortaleza para seguir. A mis padres por su apoyo incondicional, porque siempre estuvieron presentes a pesar de la distancia. Este es mi regalo en respuesta a su amor y esfuerzo."Gracias mamita por darme tu mano cuando lo necesite". A mis compañeras tesisistas por acogerme, por su esfuerzo y dedicación y porque llegué a considerarlas mis amigas.*

**Oriana Saavedra Santibañez**

*Agradezco a mi familia por todo el amor que me han otorgado, especialmente a mi madre por el apoyo incondicional día a día, también sobretodo a Dios por entregarme la fortaleza durante estos años. Además, a mis amigas por la entrega y esfuerzo no tan solo en este trabajo sino también en mi vida estudiantil.*

Natalia Viveros Sánchez

# **AGRADECIMIENTOS**

Para la realización de esta investigación se necesitó de la colaboración de distintas personas y entidades, por lo cual agradecemos a:

- CESFAM Los Volcanes, por proporcionarnos la información necesaria de sus registros para llevar a cabo esta investigación.
- Consultorio Violeta Parra, por facilitarnos los datos necesarios para realizar la prueba piloto.
- Sra. Elena Espinoza Lavoz E.U.M.E.C Docente y Directora de la Escuela de Enfermería de la Universidad del Bío Bío por su apoyo y guía.
- Sra. Eisabeli Jaramillo, Ingeniera en Estadística, por su ayuda en la asesoría en el análisis estadístico de los datos obtenidos para esta investigación.

## **RESUMEN**

Estudio descriptivo de corte transversal realizado en la comuna de Chillán en adultos mayores controlados en el Centro de Salud Familiar Los Volcanes, con el propósito de determinar los factores asociados al riesgo de caídas en el adulto mayor. La muestra estuvo constituida por 127 personas de ambos sexos, con una edad promedio de 73.22 años. (+/-6.45). Para la recolección de los datos se utilizó un instrumento de medición de características sociodemográficas, de salud y calidad de la infraestructura del hogar elaborado por las autoras, junto con la escala de depresión de Goldberg y escala para valorar el riesgo de caídas de JH Dowton. Para el análisis de datos se utilizaron las siguientes pruebas estadísticas; Chi cuadrado de Pearson y coeficiente de Cramer. Los resultados obtenidos demostraron que más del 70% presentó riesgo de caídas y la mayor frecuencia de personas encuestadas estuvo entre el grupo de 70 a 79 años. El sexo predominante del grupo de estudio fue femenino con un 63.78%, presentando éste mayor riesgo de caídas. De las Enfermedades Crónicas no transmisibles la más frecuente fue hipertensión arterial teniendo este grupo mayor riesgo de caídas (40.16%). La alteración de la marcha y el equilibrio en el adulto mayor demostró una alta dependencia al riesgo de caídas ( $p=0.0025$ ), se observó que la mayoría de las personas tenían una movilidad casi total, de éstas más del 80% presentó riesgo de caídas. La presencia de sintomatología depresiva con el riesgo de caídas estuvo asociada, al igual que la presencia de polifarmacia en el adulto mayor. Uno de los factores que resultó altamente relacionado con el riesgo de caídas en el adulto mayor fue las alteraciones visuales y auditivas, ( $p=0,0001$ ) en donde la visión por sí sola y asociada a la alteración auditiva representó la mayor frecuencia de personas con riesgo de caídas. La funcionalidad del adulto mayor estuvo altamente relacionada con el riesgo. Las caídas previas resultaron altamente dependientes con el riesgo de caídas. De las personas que presentaron antecedentes de caída en el último año la mayoría ocurrió en la calle y el 90% presentó miedo de volver a caer.

Palabras claves: **Adulto mayor, Riesgo de Caídas.**

# **ABSTRACT**

Cross sectional descriptive study carried out in a group of older adults that belong to the Family Health Center of “Los Volcanes” in the city of Chillán, in order to recognize the factors regarding to the older adult’s risk of falling. The sample consisted of 127 people, male and female, averaging 73.22 years old. (+/-6.45). For data collection, a socio-demographic, health, and home infrastructure quality instrument, designed by the authors, was used, as well as the Goldberg Scale of depression and the JH Doton’ scale to value the risk of falling. For the data analysis the following statistic tests were use: Pearson’s Chi square test and Cramer’s coefficient. The results obtained showed that more than a 70% presented risk of falling, and the mayor frequency of the subjects surveyed were on the group pf 70 to 79 years old. The predominant genre of the sample was the female one, with a 63.78 percent and showing the biggest risk. Concerning non communicable chronic diseases, the most frequent one was high blood pressure, having this group a big risk of falling (40.16 %). The walking alteration and balance in the older adult showed a high dependence on the risk of falling ( $p=0.0025$ ). It was observed that most of the people had an almost total mobility. Out of these, more than an 80% presented risk of falling. The presence of depressive symptomatology was associated with the risk of falling, as well as the old adult’s polypharmacy. One of the factors that was intimately related to the risk of falling in the old adult, was the visual-auditive alteration ( $p=0.0001$ ), where the vision by itself and associated to the auditive alteration presented the biggest frequency of people with the risk of falling. The older adult’s functionality was intimately related to the risk. The previous falls make the older adults to present again such event, this variable turned to be highly dependant on the risk of falling. The people that had records of falling in the last year had their falls in the street and the 90% was afraid to fall again.

Keywords: **Older Adult, Risk of falling.**

## INDICE

	Páginas
<b>I Introducción.....</b>	1
1.1 Presentación y fundamentación del problema.....	4
1.2 Problema y Problematización.....	7
1.3 Marco Teórico.....	10
1.4 Marco Empírico.....	24
1.5 Propósito de la investigación.....	30
1.6 Objetivos de la investigación.....	30
1.7 Listado de Variables.....	34
<b>II Metodología de la investigación.....</b>	35
2.1 Tipo de Diseño.....	35
2.2 Universo y Muestra.....	35
2.3 Unidad de Análisis.....	35
2.4 Aspectos éticos de la investigación.....	36
2.5 Procedimiento para la recolección de datos.....	36
2.6 Descripción del Instrumento Recolector.....	36
2.7 Prueba piloto.....	39
2.8 Procesamiento de los datos.....	39
<b>III Análisis.....</b>	41
3.1 Análisis de los resultados.....	41

3.2 Discusión de los resultados.....	63
<b>IV Conclusiones.....</b>	<b>67</b>
4.1 Sugerencias .....	69
4.2 Limitaciones del estudio.....	70
<b>V Bibliografía.....</b>	<b>71</b>
<b>VI Anexos.</b>	
1 Carta de autorización de la institución	
2 Carta de autorización para realizar la prueba piloto	
3 Consentimiento informado del investigado	
4 Definición de conceptos de la investigación	
5 Encuesta para determinar las características del adulto mayor	
6 Escala de evaluación de riesgo de caídas de JH. Downton	
7 Escala de Depresión de Goldberg	

## **I. INTRODUCCIÓN**

En Chile se ha producido un drástico cambio en los subgrupos de población hacia los cuales se dirigen las principales acciones de salud pública. Durante los primeros 70 años del siglo 20, el aumento en la expectativa de vida se debió casi exclusivamente al descenso de la tasa de mortalidad materna e infantil; en cambio, durante los últimos 30 años el aumento de la expectativa de vida se deriva primordialmente de la disminución de la natalidad y de la mortalidad entre la población de mediana edad y los adultos mayores (AM) (1).

De acuerdo a cifras del Instituto Nacional de Estadísticas (INE) a comienzos del siglo XX los adultos mayores chilenos se duplicaron en la primera mitad del siglo y se cuadruplicaron durante la segunda mitad, esperándose que nuevamente se dupliquen al final de la segunda década del siglo XXI. Por el contrario, se advierte una rápida disminución del porcentaje de personas de 15 y menos años, aumentando la población de edades más avanzadas. De esta forma, al año 2010 habrán 50 adultos mayores por cada 100 menores de 15 años y en el 2034 estas cifras se igualarán (1).

De acuerdo al censo del año 2002, la población total en Chile era de: 15.116.435 de los cuales 7.447.695 eran hombres y 7.668.740 mujeres. La población de AM de 65 años y más correspondía a 1.217.576 personas. De éstos, 522.552 eran hombres y 695.024 mujeres. En Ñuble la población mayor de 65 años era de 39.424 y en la comuna de Chillán eran 12.743 AM. (2)

Debido al constante aumento de la población de adultos mayores tanto en el mundo como en nuestro país se hace necesario indagar en los problemas de salud que comúnmente los afectan, por ello las acciones de salud pública actualmente en Chile se han orientado principalmente a este grupo etáreo. Por esta razón la intervención de la sociedad y principalmente de los profesionales de

la salud debe estar enfocada en uno de los principales problemas de salud pública que hoy presentan los AM, como son las caídas y el riesgo de ellas (1).

Una caída se define como un aterrizaje involuntario en el suelo o nivel inferior, con o sin pérdida del conocimiento o herida. Las caídas constituyen un problema de salud pública debido a su alta ocurrencia y a los riesgos de morbi-mortalidad asociadas a ellas en este grupo etáreo. En el adulto mayor existe una combinación del aumento en la incidencia de caídas, con una mayor gravedad de éstas debido a la susceptibilidad al daño producida por ellas (3).

Un aspecto fundamental es estudiar las causas o factores predisponentes de caídas, tanto a nivel del usuario individual como a nivel poblacional, para planificar intervenciones destinadas a prevenir su ocurrencia en aquellos adultos mayores que no las han sufrido, así también, evitar la repetición en aquellos que ya tienen antecedentes (3)(4).

La mayoría de las caídas están asociadas un síntoma de enfermedad o un trastorno subyacente, incluyendo iatrogenia, por lo cual, no es apropiado atribuir su causa solamente al peligro ambiental o a la edad.

A nivel general se ha determinado que las condiciones predisponentes de caídas más frecuentes son una combinación de debilidad muscular y alteraciones del equilibrio que se manifiestan en trastornos de la marcha y pérdida de funcionalidad (4).

Es de importancia mencionar, también, las diversas consecuencias de las caídas, que pueden ser desde una limitación de las actividades de la vida diaria, hasta la incapacidad severa e inclusive la muerte. Entre las consecuencias que estas pueden ocasionar se encuentran: fracturas de cadera, hemorragias internas, lesiones de tejidos blandos, pérdida de funcionalidad e independencia, como

también puede ocurrir un trastorno psicológico denominado síndrome post caída, que se define como cambios en el comportamiento y actitudes de la persona manifestándose por ansiedad y miedo a presentar una nueva caída que pueden llegar a ser más grave aún que el daño físico (3).

Lógicamente no existe una sola estrategia para cumplir con el objetivo de la promoción y la prevención de las caídas, debido a la diversidad de factores asociados a éstas. Lo ideal sería diseñar estrategias individuales, tomando en cuenta los factores de riesgo extrínsecos e intrínsecos, su funcionalidad y el impacto que tendrá la intervención sobre su calidad de vida (1) (3).

## **1.1 PRESENTACION Y FUNDAMENTACION DEL PROBLEMA**

Las caídas son la principal causa de accidentes en los AM, aunque frecuentemente éstas no tienen consecuencias mortales, sí afectan la salud y la calidad de vida de las personas.

La razón de una caída rara vez es única y la mayoría de las veces la causa es multifactorial, constituyendo un síndrome clínico. Se estima que la incidencia anual de caídas en el anciano joven (65-70 años) es de 25% y llega a 35-45% al tener edad más avanzada (80-85 años). Es de importancia considerar, las diversas consecuencias que pueden llevar a una limitación de las actividades de la vida diaria, llegando a veces a la incapacidad severa e incluso la muerte (5).

Según la literatura, la mayor parte de las caídas ocurren al interior de la casa (70%) principalmente por la presencia de objetos que conducen a resbalarse o tropezar.

De acuerdo a lo anteriormente expuesto, se hace necesario investigar aquellos factores asociados al riesgo de caídas, dependiendo de circunstancias sociales o ambientales éstos se clasifican como factores extrínsecos que pueden ser; suelos resbaladizos, escalones altos y estrechos, desniveles, ausencia de pasamanos o barandillas de sujeción en escaleras y baño principalmente. Los factores intrínsecos son aquellos asociados al individuo como; edad, enfermedades, sexo, entre otros. Además son consideradas como un fenómeno normal del envejecimiento en donde muchos profesionales se han insensibilizado y las identifican como problemas que no pueden tener solución más que restringir la movilidad de la persona (5).

Los adultos mayores de hoy en día no se limitan solo a realizar las actividades básicas de la vida diaria, sino que se observa una proporción

considerable que continúan insertos en la sociedad, ya sea laboralmente o como participantes activos de ésta en sus diferentes aspectos; económicos, culturales, sociales, políticos, siempre que tengan la autonomía para realizarlos, condición que se ve afectada eventualmente al sufrir una caída. Por esto, las Ciencias de la Salud tienen el reto de responder a estas nuevas situaciones humanas y sociales de los AM, tratando de mantener la integridad física y psicológica de este importante grupo etéreo.

Enfermería, profesión cuya razón de ser es el cuidado y asistencia en materia de salud y enfermedad a toda la comunidad, tiene planteado el desarrollo y la fundamentación de unos cuidados de enfermería específicos a los AM sanos y enfermos, mediante la promoción y prevención de la salud (6).

Por lo tanto el rol del profesional de enfermería en lo que respecta a la atención del AM es educar acerca del autocuidado, entregar herramientas para promover actitudes y conductas en ellos, de modo que, éste adquiera conocimiento sobre las condiciones necesarias para la vida saludable, de tal modo de prevenir eventos adversos tal como son las caídas.

Con el desarrollo de este estudio se pretende colaborar con información teórica y empírica para proporcionar cuidados específicos a este grupo de población y crear estrategias de enfermería preventivas en ellos.

## **DELIMITACION DEL PROBLEMA**

El área de investigación del presente estudio es el riesgo de caídas en los adultos mayores, corresponde a uno de los acontecimientos relevantes en la pérdida de funcionalidad, calidad de vida del AM y potencial riesgo de muerte.

Se eligió una muestra de la ciudad de Chillán en grupos de AM controlados en el CESFAM Los Volcanes, con características adecuadas para poder ser incluidos en el estudio, como su capacidad funcional, es decir, que sean autovalentes y/o dependientes y sin enfermedades terminales o en condición de postración.

Adultos mayores con EFAM aplicado en el CESFAM Los Volcanes en el año 2006 para conocer su funcionalidad.

El presente estudio se enfoco en aquellos factores asociados al riesgo de caídas, no en las consecuencias de éstas. Por lo cual el área problema son las caídas en los adultos mayores.

## **IMPORTANCIA PARA LA PROFESIÓN**

Conocer las causas del riesgo de caídas es un hecho fundamental para poder prevenirlas, disponer de información para crear intervenciones adecuadas a la realidad local, de modo que los Profesionales de Enfermería tengan herramientas para intervenir en la mantención de la funcionalidad del AM, su autonomía, bienestar y reintegrarlos al seno de su familia y comunidad. Aportando con nuevos conocimientos para el desarrollo de la disciplina.

## **1.2 PROBLEMA Y PROBLEMATIZACIÓN**

### **PROBLEMA**

¿Cuáles son los factores que influyen en el riesgo de caídas de los adultos mayores controlados en el CESFAM Los Volcanes de la comuna de Chillán en el año 2007?

### **PROBLEMATIZACIÓN**

**1-¿Cuáles son las características sociodemográficas de los adultos mayores controlados en el CESFAM Los Volcanes de la comuna de Chillán?**

1. 1 ¿Cuál es la edad del adulto mayor?
1. 2 ¿Cuál es el sexo del adulto mayor?
1. 3 ¿Tiene pareja el adulto mayor?

**2- ¿Influirán las características sociodemográficas en el riesgo de caídas de los adultos mayores controlados en el CESFAM Los Volcanes de la comuna de Chillán?**

2. 1 ¿Influirá la edad en el riesgo de caídas del adulto mayor?
2. 2 ¿Influirá el sexo en el riesgo de caídas del adulto mayor?
2. 3 ¿Influirá la presencia de pareja en el riesgo de caídas del adulto mayor?

**3- ¿Cuál es el perfil de salud de los adultos mayores controlados en el CESFAM Los Volcanes de la comuna de Chillán?**

3. 1 ¿Presenta enfermedades crónicas no transmisibles el adulto mayor?

3. 2 ¿Consumen bebidas alcohólicas el adulto mayor?
3. 3 ¿Tiene alteraciones de la marcha y del equilibrio el adulto mayor?
3. 4 ¿Realiza actividad física el adulto mayor?
3. 5 ¿Presenta sintomatología depresiva el adulto mayor?
3. 6 ¿Presenta polifarmacia el adulto mayor?
3. 7 ¿Presenta alteraciones visuales y auditivas el adulto mayor?
3. 8 ¿Cuál es la funcionalidad del adulto mayor?
3. 9 ¿Ha presentado caídas previas en el último año el adulto mayor?

**4- ¿Influirá el perfil de salud en el riesgo de caídas de los adultos mayores controlados en el CESFAM Los Volcanes de la comuna de Chillán?**

4. 1 ¿Influirá la presencia de enfermedades crónicas no transmisibles en el riesgo de caídas del adulto mayor?
4. 2 ¿Influirá el consumo de bebidas alcohólicas en el riesgo de caídas del adulto mayor?
4. 3 ¿Influirán las alteraciones de la marcha y del equilibrio en el riesgo de caídas del adulto mayor?
4. 4 ¿Influirá la realización de actividad física en el riesgo de caídas del adulto mayor?
4. 5 ¿Influirá la presencia de sintomatología depresiva en el riesgo de caídas del adulto mayor?
4. 6 ¿Influirá la presencia de polifarmacia en el riesgo de caídas del adulto mayor?
4. 7 ¿Influirán las alteraciones visuales y auditivas en el riesgo de caídas del adulto mayor?
4. 8 ¿Influirá la funcionalidad en el riesgo de caídas del adulto mayor?
4. 9 ¿Influirán las caídas previas en el riesgo de caídas del adulto mayor?

**5- ¿Cuáles son las condiciones ambientales en que viven los adultos mayores controlados en el CESFAM Los Volcanes de la comuna de Chillán?**

5.1 ¿Cuál es la calidad de la infraestructura del hogar del adulto mayor?

**6- ¿Influirán las condiciones ambientales en el riesgo de caídas de los adultos mayores controlados en el CESFAM Los Volcanes de la comuna de Chillán?**

6.1 ¿Influye la calidad de la infraestructura del hogar en el riesgo de caídas del adulto mayor?

### **1.3 MARCO TEÓRICO**

La OMS define “caída” como la consecuencia de cualquier acontecimiento que precipita a una persona al suelo en contra de su voluntad. Y según María Pía De la Maza es el aterrizaje involuntario en el suelo o nivel inferior, con o sin pérdida del conocimiento o herida (5).

Las caídas representan una potencial causa de enfermedad y discapacidad en los AM, siendo un tema de creciente interés, tanto por sus consecuencias personales como por su repercusión social y el impacto económico que causan (1).

Ya que este evento puede constituir el preámbulo de la pérdida de autonomía del AM, con importante merma de su calidad de vida y como consecuencia, la necesidad de cuidados, apoyo familiar, ayudas informales o medios socio- sanitarios (7).

En la literatura anglosajona es posible encontrar estudios de prevalencia (Age and Aging) aportados por Prudham, Campbell y Gabell, en donde se muestra una tasa promedio anual de caídas que va de un 15 a un 28% en adultos mayores sanos entre 60 y 75 años. Esta cifra aumenta al 35% cuando el AM tiene más de 75 años. Estas estimaciones, además, demuestran una mayor prevalencia en el sexo femenino (relación 2/1) aunque después de los 75 años esta frecuencia se iguala en ambos sexos, sin embargo, tiende a ser más frecuente en los varones después de los 85 años. (8)

Hay una gran variedad de factores asociados con la presencia de caídas en este grupo de población. Entre los factores extrínsecos se encuentran los relacionados con el ambiente del hogar y entre los intrínsecos están las discapacidades, diversos tipos de enfermedades, entre ellas las crónicas agudizadas, además otros aspectos a saber: caídas previas, cambios

relacionados con la edad y medicación múltiple por mencionar las más conocidas. Lógicamente el riesgo de caídas aumenta con la cantidad de factores de riesgo presentes. Entre los factores intrínsecos que favorecen la aparición de una caída se distinguen dos tipos: cambios asociados al envejecimiento y que tienen estrecha relación con la funcionalidad del AM y trastornos patológicos que son predisponentes. Habitualmente el factor extrínseco cohabita etiológicamente con otro intrínseco siendo la suma de ellos la justificación de la caída (9).

La teoría sistémica del envejecimiento plantea que la pérdida de la capacidad de reserva energética y la disfunción de los sistemas internos de homeostasis que acompañan al envejecimiento confieren a los individuos una disminución de la reserva funcional y la fragilidad o incapacidad de adaptación al medio o respuesta a agentes externos o internos que requieren la participación de dichos sistemas, condición que hace vulnerable al adulto mayor al riesgo de una caída (10) (11).

Actualmente, según la OMS, se considera sano al AM autónomo, esta autonomía está en directa relación con la funcionalidad, que es la capacidad de cumplir o realizar determinadas acciones, actividades o tareas. Ésta se ve alterada por procesos mórbidos provocando alteraciones en órganos y sistemas, limitando la funcionalidad impidiendo realizar tareas, acciones físicas o mentales en forma normal, lo que conduce a la discapacidad que es la dificultad para realizar actividades básicas o instrumentales de la vida diaria, finalmente evoluciona a un estado de dependencia, en él se necesita ayuda de otra persona para realizar las tareas de la vida diaria. Para el equipo de salud es importante la evaluación de la situación funcional por que permite conocer el estado de salud del AM. Por esta razón en Chile se ha elaborado un instrumento que permite medir la funcionalidad en forma integral: función cognitiva, afectiva, locomotora, cardiovascular y actividades de la vida diaria.

En relación a vulnerabilidad, la edad cronológica es una condición predisponente al riesgo de caídas, según se ha descrito en diversos estudios; a mayor edad, mayor es la incidencia de éstas. Asociado a los diversos cambios que sufren los individuos a medida que avanzan en edad, el riesgo de caídas aumenta fundamentalmente con el proceso de envejecimiento. Dicho proceso se define como el conjunto de modificaciones biológicas, psicológicas y sociales que sufren los seres vivos a lo largo de su existencia y cuyas características fundamentales son el ser universal, intrínseco, progresivo e irreversible. Presenta una variabilidad interindividual, no es uniforme en todos los órganos y sistemas, es decir, el envejecimiento es asincrónico. El envejecimiento cronológico lleva a dos consecuencias fundamentales: la vulnerabilidad de los individuos y su falta de viabilidad, que es la capacidad que tiene el adulto mayor para adaptarse a su medio, ya que, lamentablemente el envejecimiento no es siempre sano (10).

El sexo también marca diferencias entre los cambios fisiológicos en los AM, como son las modificaciones de la marcha y equilibrio que afectan principalmente a las mujeres debido al cambio hormonal que experimentan en la etapa postmenopáusica, la mayor incidencia de osteoporosis y las modificaciones bioestructurales en la arquitectura trabecular de los huesos envejecidos, que contribuyen a una mayor debilidad. Diversos estudios indican que el riesgo de sufrir caídas es mayor en el sexo femenino, situación que no ha sido suficientemente comprobada por existir múltiples factores asociados al riesgo de caídas (7) (9).

Un aspecto relacionado con el cambio en el estado neurológico de los AM es la marcha que experimenta cambios con la edad y esto ha sido reconocido desde siempre. El estudio de la marcha, es un pilar del examen neurológico, ya que, la búsqueda de cambios en el patrón de ésta puede sugerir exámenes más precisos. La manera de caminar, de hecho, es la representación sináptica del

estado de salud y en particular de la condición del sistema nervioso central y periférico, así como de sus efectores (músculos, huesos y articulaciones) (12).

La marcha se modifica negativamente con la edad y estos cambios pueden ser el origen de caídas y la causa de muerte en muchos AM. De ahí la importancia de hacer el diagnóstico de estos cambios. Una de las tareas de las ciencias de la salud del siglo XXI es la identificación de estos factores y su eventual corrección, en un nuevo enfoque de la salud preventiva del siglo que comienza.

La prevención del compromiso progresivo de la marcha estaría vinculada al único factor protector que se conoce hasta ahora, como es la realización de actividad física. El ejercicio físico frecuente, acorde con la capacidad funcional del AM o la realización de ejercicios isométricos y de equilibrio, como el Tai-chi, serían preventivos de caídas. En relación a esto Shumway-Cook et al, 1997 desarrollaron una interesante experiencia con actividad física en un grupo de AM, que les permitió demostrar que la actividad programada por ellos mejoraba el control del equilibrio y prolongaba la normalidad de la marcha. Especialmente aquellos AM que eran constantes en sus ejercicios, disminuían la posibilidad de caídas (13).

El Dr. Olof Astrand, 1978 afirmaba que “Se puede rejuvenecer 15 años haciendo ejercicios”. Esto quiere decir que la actividad física puede colocar más vida a los años. Es decir, mejorar su calidad de vida (14).

Otro de los factores intrínsecos relacionado con la edad, son los cambios en el control neuromuscular (sistema motor y sensitivo) que se producen en los AM sanos, junto con las modificaciones sensoriales experimentadas por los adultos mayores, como es la disminución de la agudeza visual por acomodación del cristalino, menor luminosidad retiniana con problemas en la diferenciación de

contrastes, profundidad y enlentecimiento de las respuestas sensoriales a estímulos vestibulares (7) (8).

Los cambios del sistema sensorial, especialmente; audición y visión incrementan el riesgo de caídas. La presbicia, reduce la capacidad para ver los objetos de cerca con claridad, aumenta el tiempo de acomodación del cristalino y hace que el AM sea incapaz de ver cuando entra en una habitación oscura. La esclerosis de las pupilas hace que entre menos luz en el ojo, provocando la reducción de la agudeza visual, la restricción del campo visual de una persona, lo que causa incapacidad para ver los objetos que se encuentran fuera de su campo de visión, lo que aumenta la probabilidad de tropiezos y caídas (3).

Una alteración auditiva en el AM puede provocar un problema en las relaciones sociales de éste; como es la dificultad y la falta de oportunidad para relacionarse con los demás; tanto en la familia como en la comunidad, ausencia de auxilio para el cuidado del anciano al existir este tipo de pérdida sensorial, por la dificultad que implica establecer una comunicación efectiva, lo que puede llevar a la ausencia de apoyo en su cuidado (15).

Antes se mencionó que el ejercicio físico era parte importante para un “buen envejecer” a la vez su práctica previene enfermedades mentales y mejora el ánimo. La edad en que comienzan los trastornos del ánimo suele ser la segunda mitad de la década de los 20, pero también, son frecuentes en la vejez. Un 1% a 2% de la población mayor sufre de un trastorno del ánimo en su modalidad de presentación como episodio depresivo mayor (Steffens, DC; Skoog, M; I, Norton, M y cols., 2000) (16).

“La depresión y el estrés pueden generar cambios estructurales y funcionales en el cerebro que podrían trazarse, posibilitando eventualmente, la elaboración de una sicopatología con fundamento en los circuitos neuronales”.

(Jeffery, K; Reid, IC, 1997) Además existe evidencia de que “El hipotálamo sufre una atrofia en la depresión, estos hallazgos sugieren que en la depresión hay una interrupción de las vías interactivas córtico-límbicas, cruciales para la regulación integral del afecto, las conductas motoras, cognitivas y somáticas asociadas”. (Mayberg, IIS, 2001) Infiriendo de lo anterior, los trastornos depresivos y del ánimo también podrían considerarse como riesgo consecuente de caída en el AM (17).

La relación de los trastornos del ánimo con las enfermedades físicas es muy estrecha, no sólo por la asociación entre éstos con los problemas cardiovasculares, diabetes mellitus y cerebro vasculares, sino, por ser desencadenante de enfermedades como hipertensión arterial y alcoholismo que hacen aún más vulnerable al AM al riesgo de caídas. Particularmente en geriatría, la división de enfermedad psíquica y física es difícil de establecer, además se ha descrito que ambas están interrelacionadas o son la expresión de una misma enfermedad (18).

Se puede mencionar patologías crónicas no transmisibles de mayor relevancia en el riesgo de caídas del AM. La Hipertensión Arterial (HTA) es una de las enfermedades cardiovasculares más frecuente en personas mayores de 65 años, con una prevalencia del 20 a 30%. A los 85 años de edad, es más frecuente en varones que en mujeres, las características fisiopatológicas de esta enfermedad hace que ésta sea uno de los factores de complicaciones graves, sobre el que podemos intervenir con beneficio para el usuario de edad avanzada. La HTA en el AM depende fundamentalmente de la rigidez de la pared de las arterias de grueso y mediano calibre, con un aumento de resistencias periféricas, lo que convierte la situación en volumen-dependiente (7) (8).

Entre algunas de las características importantes de la HTA en el AM, está la disminución de la sensibilidad de barorreceptores, lo que hace más frecuente la hipotensión ortostática, definida como la disminución de 20 mmHg en la presión

sistólica, al poner de pie en forma rápida a un AM desde la posición decúbito dorsal y se le asigna como causal de caídas en un porcentaje que bordea el 15%. Existe una mayor presentación de hipotensión ortostática en usuarios con disfunción autonómica, con mayor edad, lesiones del sistema nervioso central y diabetes mellitus. Además hay una elevada presencia de polifarmacia en AM portadores de hipotensión ortostática (7) (19).

La diabetes mellitus (DM) al igual que la HTA, provoca una serie de modificaciones fisiológicas y musculares principalmente asociadas a la morfología del pie y donde existe una marcada presentación de disfunción autonómica que se refiere a una alteración de la sudoración normal y regulación térmica de la piel de los pies provocando resequedad, resquebrajamiento y posibles heridas como ocurre en los AM diabéticos de edad avanzada. Este es uno de los factores intrínsecos que favorece el riesgo de caída debido al déficit plurisensorial que provoca, como son la neuropatía y alteración del equilibrio.

La disminución de la propiocepción en la DM contribuye a una alteración del equilibrio sobre todo durante los cambios de posición y al caminar sobre superficies irregulares.

Por ser el pie la estructura fundamental para la bipedestación y la marcha, existen algunas de las alteraciones que influyen en su funcionalidad tales como: Alteraciones de la bóveda plantar; pie plano, pie cavo, deformación de los dedos, hiperqueratosis, deformaciones articulares, además de alteraciones vasculares del pie y alteraciones ungueales. Afecciones que en la mayoría de los casos provocan dolor y predisponen al riesgo de caer. Por lo tanto, no cabe duda que el buen cuidado de los pies y el manejo metabólico de la diabetes, evitarán una caída (7) (8).

Con los antecedentes anteriormente presentados podemos identificar la existencia de muchas enfermedades que afectan a los AM a medida que avanzan en edad, sean éstas de carácter cardiovascular, metabólico e incluso afectivo, que

involucran además una serie de medidas para intervenirlas, como son las terapias farmacológicas y no farmacológicas, en este caso se hará referencia al tratamiento farmacológico, sabiendo de antemano que es difícil separar los efectos de los fármacos de los efectos de las enfermedades para las cuales fueron prescritos (20).

Se ha encontrado asociación entre el consumo de fármacos y caídas, los tranquilizantes menores, sedantes, hipnóticos alteran la estabilidad postural, por su efecto depresor en el sistema nervioso central; Los neurolépticos, benzodiazepinas, antiparkinsonianos y los antihipertensivos producen hipotensión ortostática (8) (9).

Por lo tanto, los fármacos tienen una especial importancia como factor de riesgo de caídas, bien por efectos secundarios o por interacciones entre ellos. Los de mayor importancia son los psicofármacos o los que tienen efectos sobre el SNC, los cardiovasculares, los que tienen efecto extrapiramidal y los ototóxicos (8).

Por otra parte la presencia de polifarmacia es un hecho relevante en los AM y la frecuencia de reacciones adversas (RAM) es elevada, según antecedentes, el uso de 3 o más fármacos se relacionó con caídas y además influyó en que éstas sean recurrentes (9).

Aún cuando se requiere de mayores estudios, existe ya evidencia de diferencias en la respuesta a fármacos entre jóvenes y AM, éstas no sólo tienen relación con la cantidad y sensibilidad de los receptores en diversos tejidos, sino también, con la mayor o menor integridad de diversos mecanismos homeostáticos del individuo AM (17).

Como ya antes se mencionó, que la causa de la caída es multifactorial, existen otras condiciones que predisponen a este riesgo, se puede mencionar el consumo de alcohol (OH). Existe una gran proporción de adultos mayores

alcohólicos, también algunos que lo ingieren esporádicamente. En los AM la respuesta al OH es mayor desde el punto de vista neuroquímico, pues además del efecto tóxico directo que se produce a nivel del sistema nervioso (SN), en el alcoholismo crónico se asocian con gran frecuencia otros procesos que, en definitiva, contribuyen a la aparición de diversos trastornos como deficiencias nutricionales provocando en el AM debilidad y mayor riesgo de caer, alta incidencia de traumatismos craneales, que provocan hematomas subdurales asociado al alcoholismo (14).

Si bien es cierto el consumo moderado de alcohol (hasta 2 vasos en el hombre y 1 en la mujer al día) parece disminuir la incidencia de accidente vascular cerebral, el consumo excesivo provoca alteraciones graves a nivel cerebral para un AM, alterando la orientación, el equilibrio, la marcha y la coordinación. La marcha cerebelosa o incoordinada tiene distintos grados de intensidad, la más clásica y sujeta a caídas es la marcha por la intoxicación alcohólica, que afecta entre otras las células de Purkinje del cerebelo; Lo esencial del compromiso cerebeloso es la pérdida del ordenamiento y sincronía de los movimientos que se originan en esta estructura cerebral, los pasos son irregulares en amplitud y posición, el cuerpo no presenta la postura adecuada al acto motor, produciendo extrema inestabilidad y caídas (14) (21).

Entre otros factores asociados al riesgo de caídas, se describe la situación de pareja del AM, entendida como la condición de tener o no compañía de alguien del sexo opuesto, ya que, las relaciones sociales de carácter emocional aportan una medida de protección sobre la capacidad funcional a lo largo del tiempo, especialmente por el apoyo, ayuda mutua, seguridad y adecuación ambiental. La ausencia de una relación de pareja afectiva se expresa a nivel fisiológico y en la incapacidad a nivel del comportamiento, ya que, la carencia de esta condición emocional afecta la salud mental de cualquier individuo y más aún en un AM quien

es más susceptible de sufrir consecuencias futuras por la soledad relacionada con la falta de soporte afectivo (22).

El Censo de 1992, señala que el porcentaje de hombres casados correspondía al 71%, mientras que en las mujeres era solamente del 40%. Ahora bien, el 72.2% de ellos tenía esposa o conviviente, mientras que el 27.8% estaba solo, sea por soltería, viudez, separación legal o de hecho. Para el caso de las mujeres adultas mayores, la situación era completamente distinta; Solamente el 42.6% de ellas vivía en pareja (casada o conviviendo) mientras que el 57.4% estaba sola por las mismas causas ya descritas. El 16.6% restante de varones eran separados o solteros. Se señala que más del 70% de los hombres mayores enfrenta su ancianidad en pareja, mientras mayoritariamente las mujeres deben hacerlo solas (23).

Los progresos de las ciencias de la salud, así como la importancia otorgada a los estilos de vida saludables, retardan la aparición de la declinación senil, situación que ha sido comprobada a lo largo del estudio de la salud de las personas.

La prolongación de la expectativa de vida, que es esperable que vaya a continuar en aumento, da como resultado en muchos casos, la coexistencia de cuatro generaciones en la familia provocando una serie de modificaciones en la misma (20).

Para ello la educación como parte del rol del profesional de enfermería es fundamental para que la familia conozca lo que es esperable en un envejecimiento normal, ya que, esto facilita una convivencia armónica entre las distintas generaciones y posibilitará la integración de las mismas, creciendo y nutriéndose con el aporte de una visión diferente de la vida (20).

El factor familia es indispensable en la vida del adulto mayor. Vivir con los parientes es, en términos generales, recomendable; seguir ligado a su familia lo fortalece emocional y afectivamente. La vida en común representa también una cierta vigilancia para su integridad física, porque a una determinada edad el adulto mayor, aunque esté sano, estará más expuesto a sufrir accidentes. Sin embargo, existe poca conciencia sobre este punto en la sociedad. Son muchas las personas de la llamada “Tercera Edad” que viven sin sus familias. En Chile, casi el 30% de los hogares tiene algún Adulto Mayor viviendo con otras generaciones y la tasa de ancianos que viven solos aumenta. La familia es el entorno donde el adulto mayor pertenece y no debería salir (23).

La familia constituirá por siempre la mejor garantía para el bienestar físico y espiritual de las personas de edad avanzada y para el anciano representa además la posibilidad de permanencia en un grupo, en ausencia de otros que ya han desaparecido.

Como se mencionó anteriormente que la familia en la cual esté inserto el anciano debe tener conocimiento sobre las características de un envejecimiento normal, ésta además debe saber que la capacidad de realizar o no con éxito las distintas actividades de la vida diaria y/o instrumentales, da claves orientadoras en relación a la probabilidad de caer y a la situación en la que ésta pudiera probablemente ocurrir (20).

Además de los factores anteriormente descritos, el antecedente de caída previa es una información fundamental, ya que, la existencia de una caída anterior aumenta el riesgo de caer en los AM, es importante por tanto, la evaluación psicológica para detectar el síndrome post caída que es una de las principales consecuencias psicológicas en el AM, que provoca cambios en el comportamiento y en las actitudes, llevando a una disminución en la movilidad y pérdida de las capacidades para realizar las actividades básicas e instrumentales de la vida

diaria, primero por el dolor que actúa como elemento limitante de la movilidad y posteriormente por la ansiedad y el miedo a presentar una nueva caída (24).

Tras el primer episodio de caída, la familia suele actuar sobreprotegiendo al anciano disminuyendo la movilidad del mismo, lo que conlleva a la dependencia. Debido al cambio en los hábitos de vida producidos por el miedo a caer, el AM disminuye sus relaciones, con lo que se favorece el aislamiento social y la institucionalización (24).

Es importante enfatizar en el AM, medidas preventivas y de autocuidado siendo ésta una herramienta fundamental del equipo de salud para brindar atención biopsicosocial haciendo partícipe activo al usuario de su autocuidado.

El sustento teórico desde el punto de vista de Enfermería, para este estudio esta dado por la teoría del autocuidado de Dorotea Orem, la cual define su modelo como una teoría general de Enfermería que se compone de otras tres relacionadas entre si:

- Teoría del autocuidado.
- Teoría del déficit del autocuidado.
- Teoría de los sistemas de enfermería.

Cuando se alude al concepto de autocuidado podemos decir que es una contribución constante del individuo a su propia existencia : El autocuidado es una actividad aprendida por los individuos y la mejor manera es a través de la educación proporcionada por el Profesional de Enfermería, orientada hacia un objetivo, que en este caso sería evitar una caída a través de medidas de prevención hacia el entorno y con ellos mismos, por ejemplo, prevenir enfermedades de modo de regular los factores que afectan a su propio desarrollo y funcionamiento en beneficio de su vida , salud o bienestar (6) (25).

Al relacionar además la teoría del déficit del autocuidado se explican las causas que pueden provocar dicho déficit. Los adultos mayores sometidos a limitaciones a causa de su salud, no pueden asumir su autocuidado. Y esto determina cuándo y por qué se necesita de la intervención del Profesional de Enfermería, como puede ocurrir en caso de que la intervención de ésta no haya sido efectiva en lo que respecta a prevenir el daño, dando como resultado en muchos casos la institucionalización o la dependencia completa a cargo de un cuidador formal o informal. Por ello, es tan importante la educación brindada al adulto mayor, siempre y cuando éste se encuentre en sus facultades mentales, fisiológicas y afectivas. Y además a la familia a la cual pertenece como miembro activo de ésta (25).

En la teoría de Dorotea Orem, adoptada por las tesis, se menciona además de la teoría del autocuidado y déficit de autocuidado, la teoría de los sistemas de enfermería. En la que se explican los modos en que los profesionales pueden atender a los adultos mayores, identificando tres tipos de sistemas:

- Sistemas de enfermería totalmente compensadores: Que explica una relación pasiva del adulto mayor hacia la enfermera/o, lo que quiere decir, que el usuario depende y entrega completamente su salud a este profesional.
- Sistemas de enfermería parcialmente compensadores: El personal de enfermería proporciona herramientas y atención con el fin de que el usuario sea capaz de aplicarlas en su autocuidado.
- Sistemas de enfermería de apoyo-educación: La enfermera/o, actúa ayudando a través de la orientación por medio de la educación a los adultos mayores para que sean capaces de realizar las actividades de autocuidado, pero que no podrían hacer sin esta ayuda (6) (25).

La promoción, prevención y educación oportuna que realizan los profesionales de la salud en la comunidad, previene ciertos acontecimientos que

pueden afectar a un sujeto siendo provocados por el ambiente o factores internos del individuo, jugando un rol primordial en la mantención de la salud de los usuarios.

Además los usuarios deben ser capaces, una vez guiados, tomar medidas y acciones para evitar ciertos sucesos que los afecten desfavorablemente: como aceptar el cuidado, la asistencia de la enfermera/o sin olvidar la participación del AM, que éste asista a sus controles y de esta manera integrar estos contenidos en su forma de vivir, tanto en forma individual como a su familia, para ir mejorando o recuperando su bienestar en su función humana reguladora (6).

#### **1.4 MARCO EMPIRICO**

Los factores asociados al riesgo de caídas en el adulto mayor han sido investigados por diversos especialistas en el tema quienes postularon lo siguiente:

- **Santillana y cols., en 2002.** Realizaron un estudio observacional de diseño transversal descriptivo, en el cual participaron 924 pacientes mayores de 60 años que ingresaron al servicio de urgencia del hospital de traumatología “Victorio de la Fuentes Narváez”, luego de haber sufrido una caída. Los hallazgos encontrados demostraron que las patologías más frecuentes que se presentaron fueron cardiovasculares, metabólicas y osteomusculares. Tenían discapacidad visual un 82% de los pacientes y dificultades para deambular 57%. El 62% de las caídas ocurrió en la casa mientras que el 26% fue en la vía pública y el 69% tenía antecedente de alguna caída previa. Se concluyó que los principales factores de riesgo eran el antecedente de caída previa, edad mayor a 80 años, pluripatologías, hipertensión arterial, discapacidad visual y medicación múltiple (15).
- **Cartier en 2002.** Realizó un estudio de caídas y alteraciones de la marcha en los adultos mayores. Participaron 407 AM, se determinó que el 13% de las personas entre 65 y 74 años, tenían algún defecto de la marcha que favorecía el riesgo de caer, el 28% de los sujetos entre 75 y 84 años y casi la mitad de los AM eran de 85 años (21).
- **González y cols., en 2001.** Efectuaron un estudio descriptivo de prevalencia a 571 usuarios mayores de 60 años de la comuna urbana de Lo Espejo, Santiago, que espontáneamente solicitaron atención médica en el programa del adulto mayor en atención primaria, interrogándolos por el antecedente de caídas en los 6 meses previos a la consulta. Se pesquisó

caída previa en 104 AM (18,2%), de estos un 64% presento 1 caída en dicho periodo mientras que el 36% restante 2 o más. De este estudio se desprende que la mayoría de los pacientes que cayeron presentó una evaluación funcional normal (71.6%). De los usuarios que sufrieron caídas un 62% no realizaba actividad física constantemente y se encontró con mayor frecuencia de alteración el área de equilibrio (51%) que en el área marcha (30.5%). Los adultos mayores que presentan poli caídas tenían mayor grado de deterioro cognitivo, síntomas depresivos, HTA, problemas auditivos y también usaban 3 o mas medicamentos simultáneamente (26).

- **Partezani, R. y Rivas, L., 1996.** Realizaron un estudio cualitativo con una muestra intencional, los sujetos de este estudio eran seis mujeres de 62 a 92 años de edad, que fueron hospitalizadas debido a caídas, estas autoras eligieron a mujeres por que en estudios anteriores consideraron como soporte empírico que el sexo femenino presenta 5 veces mas caídas, que los hombres. Se evidenciaron además, los temas que fueron significativos para la ocurrencia de caídas como el envejecimiento el que va afectando las diversas funciones del cuerpo especialmente las motoras, la gran mayoría de los AM adopta hábitos de vida sedentaria, ya que, sus interacciones ocurren en círculos muy pequeños, restringiendo así su movilidad. La inestabilidad postural, el dolor y las deficiencias visuales y auditivas también predisponen a la caída. Respecto al lugar de ocurrencia la mayoría de las caídas fueron en el hogar (cocina y patio). Con relación al ambiente se verificó que tanto en la planta física del inmueble como la organización del entorno generan un mayor riesgo de caídas (27).
- **Díaz O., y cols., en 1996.** Realizaron un estudio retrospectivo sobre la incidencia de las caídas en los AM en el Hogar "Noel Fernández", del municipio Vertientes, Cuba. La muestra de estudio fue igual al universo y estuvo compuesto por 23 adultos mayores que habían sufrido caídas. Los

principales resultados fueron; edad entre 70 y 90 años, limitaciones físicas y psíquicas, siendo los trastornos visuales los más frecuentes. Respecto a la edad 56,5 % se sitúa en el grupo etáreo de 71-80 años; el 22 % en el grupo de 81-90 años; el 17,3 % en el de 60-70 años y el 4,3 % en los mayores de 90 años. El 74 % de los AM presentó limitaciones, de éstos el 21,7 % fueron físicas y el 4,3 % psicológicas. Respecto a la frecuencia con que sufrieron caídas durante el año, se observó que el 78 % sufrió 1 caída; el 9 % tuvo 4 caídas; otro 9 % 2 caídas y el 4 % 3 caídas en el año (28).

- **Gac y cols., Programa de Geriatria y Gerontología, Departamento de Medicina Interna, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago, Chile. en 1995.** Realizaron un estudio prospectivo - descriptivo y a la vez comparativo de adultos mayores institucionalizados en una población de 453 personas que vivían en ocho residencias de larga estadía para adultos mayores, de los cuales 113 presentaron caídas, lo que correspondía a 24% de los residentes.

Se realizó una evaluación geriátrica, que incluye el estado funcional y mental de los 113 sujetos que se cayeron. Se observó que 76,1% ocurrió en personas sin grandes limitaciones funcionales en el diario vivir. Respecto a las condiciones mentales se pesquisó que 56,6% de las caídas ocurrió en los AM con menos alteraciones cognitivas, se constató que 47,2% de los usuarios con trastornos mentales presentaron caídas versus 20,5% del grupo sin trastornos, con diferencias significativas entre ambos. Lo cual confirma que las alteraciones cognitivas son un factor de riesgo importante para las caídas. Sin embargo al analizar el estado funcional y mental, se concluyó que hay mayor riesgo a medida que el deterioro aumenta, pero se llegaría a un punto en el cual los pacientes dejan de caerse por tener menor movilidad. Esto explicaría que los usuarios que se caen en general tienen

un peor estado de salud que aquellos que no lo hacen; asimismo los usuarios con los peores estados funcionales y mentales llegan a un punto en que por su deterioro se caen menos.

Al comparar el estado funcional de los usuarios que presentaron caídas v/s el grupo control, se apreciaron diferencias altamente significativas entre ambos grupos. El grupo control (sin caídas) presenta una mejor situación funcional que aquellos que tuvieron caídas durante el estudio, lo mismo se observa en relación al estado mental.

En relación al uso de fármacos, se encontró que el grupo con caídas usaba significativamente más benzodiazepinas y neurolépticos que el grupo control (29).

No existieron diferencias en uso de antidepresivos y vasodilatadores. Esto puede ser una información útil a la hora de focalizar a aquellos pacientes de mayor riesgo por uso de estos fármacos (29).

- **Huang y cols., en National Taipei College of Nursing, Taipei, Taiwan.2003.** Realizaron un estudio titulado “Valoración y reducción del riesgo de caídas en adultos mayores” de diseño de corte transversal con una muestra de 103 AM cuyo propósito fue determinar factores de riesgo de caídas en AM de Taiwán, usando una lista de comprobación en la valoración y reducción del riesgo de caídas. Los AM se reclutaron en tres instituciones de acogidas; de ellos 52 individuos habían caído dentro del último año. Un sistema de factores de riesgo significativos fue identificado, incluyendo dimensiones fisiológicas, psicológicas, ambientales, y sociales. Del grupo que tuvieron caídas tenían alcance funcional deficiente. Algunas enfermedades y drogas fueron asociadas a un riesgo creciente de la caída (30).

- **Vera M. y Campillo R. en 2003.** Realizaron un estudio descriptivo en el que participaron 104 ancianos de un consultorio de salud perteneciente al Policlínico Docente Mario Escalona Reguera, a los cuales se les realizó una encuesta para evaluar varios parámetros relacionados con la marcha y el equilibrio, y determinar el riesgo de caídas. Se concluyó que el riesgo de caídas es mas frecuente en el sexo femenino siendo directamente proporcional a la edad y se relaciona con las alteraciones de la marcha y el equilibrio. Los factores de riesgo más reiterados fueron la necesidad de usar los brazos para levantarse y sentarse, el uso de bastón, la marcha sin levantar los pies completamente del suelo y con los talones separados (31).
- **Carramiñana N, González M. y Pareja W. en 2001.** Realizaron un estudio experimental con el objetivo de analizar la aplicación de una intervención educativa de enfermería basada en el autocuidado, para la disminución de caídas en los adultos mayores institucionalizados. La muestra estuvo constituida por 28 AM y se dividió en dos grupos, uno de intervención y otro de control; efectuando la comparación en función de las características del grupo a intervenir. Se aplicó una pauta para valorar los factores condicionantes básicos de autocuidado. Posteriormente se realizó una intervención educativa dirigida al grupo de intervención, cuyo objetivo fue potenciar las capacidades de autocuidado en relación a la prevención de caídas. Durante 3 meses, se observó y registró el número de caídas producidas en ambos grupos y además se identificaron las condiciones en las cuales se produjo el suceso. El análisis de datos reveló que en el grupo control se presentaron mayor número de caídas y ninguna en el de intervención, pero estadísticamente no se pudo concluir que la ausencia de caídas en el grupo intervención se deba al efecto de la educación (32).

- **Curcio C, Gómez J y García A. en 1997.** Realizaron un estudio con el objetivo de comparar las caídas y sus problemas relacionados, en tres grupos: AM con ejercicio regular, sedentarios, e institucionalizados. Se reunieron al azar 135 AM independientes en su marcha y se dividieron en tres grupos de 45 cada uno. Se efectuó un cuestionario en el cual se registraron todos los incidentes de caídas, casi-caídas, miedo a caer, consecuencias en actividades cotidianas de la vida diaria, y autopercepción en salud. Del total de la muestra el 45.9% tuvieron por lo menos una caída en el último año; no hubo diferencias significativas entre institucionalizados, sedentarios y activos. En 34.8% hubo por lo menos una casi-caída, con diferencia estadística entre institucionalizados y activos. Los AM con autopercepción de salud buena o muy buena fueron 64.4% en activos vs 20% en institucionalizados (33).

## **1.5 PROPÓSITO**

Determinar factores asociados al riesgo de caídas en los adultos mayores controlados en el CESFAM Los Volcanes de la comuna de Chillán.

## **1.6 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.**

### **OBJETIVO GENERAL N° 1**

Conocer el riesgo de caídas de los adultos mayores controlados en el CESFAM Los Volcanes de la comuna de Chillán.

#### **OBJETIVOS ESPECIFICOS N° 1**

1.1 Identificar el riesgo de caídas en el AM a través de la escala de evaluación de riesgo de caídas de JH. Downton.

### **OBJETIVO GENERAL N° 2**

Conocer las características sociodemográficas de los adultos mayores controlados en el CESFAM Los Volcanes de la comuna de Chillán.

#### **OBJETIVOS ESPECIFICOS N° 2**

2.1 Conocer la edad del adulto mayor.

2.2 Identificar el sexo del adulto mayor.

- 2.3 Conocer la presencia de pareja del adulto mayor.

### **OBJETIVO GENERAL N° 3**

Relacionar las características sociodemográficas con el riesgo de caídas en los adultos mayores controlados en el CESFAM Los Volcanes de la comuna de Chillán.

#### **OBJETIVOS ESPECIFICOS N° 3**

- 3.1 Identificar la relación entre el sexo y el riesgo de caídas en el adulto mayor.
- 3.2 Establecer relación entre la edad y el riesgo de caídas del adulto mayor.
- 3.3 Establecer relación entre la presencia de pareja y el riesgo de caídas del adulto mayor.

### **OBJETIVO GENERAL N° 4**

Conocer el perfil de salud de los adultos mayores controlados en el CESFAM Los Volcanes de la comuna de Chillán.

#### **OBJETIVO ESPECIFICOS N° 4**

- 4.1 Identificar la presencia de enfermedades crónicas no trasmisibles en el adulto mayor.
- 4.2 Conocer el consumo de bebidas alcohólicas en el adulto mayor.

- 4.3 Conocer las alteraciones de la marcha y del equilibrio en el adulto mayor.
- 4.4 Identificar la realización de actividad física por el adulto mayor.
- 4.5 Reconocer la presencia de sintomatología depresiva en el adulto mayor.
- 4.6 Identificar la presencia de polifarmacia en el adulto mayor.
- 4.7 Identificar alteraciones visuales y auditivas en el adulto mayor.
- 4.8 Conocer la funcionalidad del adulto mayor.
- 4.9 Conocer las caídas previas en el último año del adulto mayor.

#### **OBJETIVO GENERAL N° 5**

Relacionar perfil de salud con el riesgo de caídas de los adultos mayores controlados en el CESFAM Los Volcanes de la comuna de Chillán.

#### **OBJETIVO ESPECIFICOS N° 5**

- 5.1 Relacionar la presencia de enfermedades crónicas no transmisibles con el riesgo de caídas del adulto mayor.
- 5.2 Relacionar el consumo de bebidas alcohólicas con el riesgo de caídas en el adulto mayor.
- 5.3 Establecer relación entre las alteraciones de la marcha y del equilibrio con el riesgo de caídas en el adulto mayor.
- 5.4 Relacionar la realización de actividad física con el riesgo de caídas en el adulto mayor.
- 5.5 Relacionar presencia de sintomatología depresiva con el riesgo de caídas en el adulto mayor.
- 5.6 Relacionar la presencia de polifarmacia con el riesgo de caídas en el adulto mayor.

- 5.7 Establecer relación de las alteraciones visuales y auditivas con el riesgo de caídas en el adulto mayor.
- 5.8 Relacionar la funcionalidad con el riesgo de caídas en el adulto mayor.
- 5.9 Relacionar caídas previas con el riesgo de caídas en el adulto mayor.

#### **OBJETIVO GENERAL N° 6**

Identificar las condiciones ambientales donde viven los adultos mayores controlados en el CESFAM Los Volcanes de la comuna de Chillán.

#### **OBJETIVOS ESPECIFICOS N° 5**

- 6.1 Conocer la calidad de la infraestructura del hogar del adulto mayor.

#### **OBJETIVO GENERAL N° 7**

Relacionar las condiciones ambientales con el riesgo de caídas en los adultos mayores controlados en el CESFAM Los Volcanes de la comuna de Chillán.

#### **OBJETIVOS ESPECIFICOS N° 7**

- 7.1 Establecer la relación entre la calidad de la infraestructura del hogar y el riesgo de caídas en el adulto mayor.

## **1.7 LISTADO DE VARIABLES**

### **VARIABLE DEPENDIENTE**

- Riesgo de Caídas.

### **VARIABLES INDEPENDIENTES**

#### **1 Características sociodemográficas**

- 1.1 Edad.
- 1.2 Sexo.
- 1.3 Presencia de pareja.

#### **2 Perfil de salud**

- 2.1 Presencia de enfermedades crónicas no transmisibles.
- 2.2 Consumo de bebidas alcohólicas.
- 2.3 Alteraciones de la marcha y el equilibrio.
- 2.4 Actividad física.
- 2.5 Presencia de sintomatología depresiva.
- 2.6 Presencia de polifarmacia.
- 2.7 Alteraciones visuales y auditivas.
- 2.8 Funcionalidad.
- 2.9 Caídas previas.

#### **3 Condiciones Ambientales**

- 3.1 Calidad de la Infraestructura del hogar.

## **II. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **2.1 TIPO DE DISEÑO:**

Estudio de diseño descriptivo, analítico, de corte transversal.

### **2.2 UNIVERSO Y MUESTRA:**

- Universo: Constituido por 529 adultos mayores controlados en el CESFAM Los Volcanes de la comuna de Chillán, clasificados según EFAM 2006.
- Muestra: 127 adultos mayores seleccionados según muestreo aleatorio proporcional estratificado por grupo de edad, utilizando registros de EFAM del año 2006, con un 99% de confianza y un 1% de error.

### **Criterios de Exclusión:**

- Adultos mayores de ambos sexos con 65 años y más.
- Alfabetos o no.
- Usuarios sin enfermedades terminales.
- Sin estado de postración.

### **2.3 UNIDAD DE ANÁLISIS**

Adulto Mayor controlado en el CESFAM Los Volcanes de la comuna de Chillán y con EFAM realizado el año 2006.

## **2.4 ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN**

Previo a la recolección de los datos, se obtuvo la autorización correspondiente mediante gestiones entre la Escuela de Enfermería y el CESFAM Los Volcanes, a través de una carta enviada a la Directora del establecimiento de salud por la Directora de la Escuela de Enfermería (Anexo N° 1).

Ya planteado y definido el problema de investigación se procedió a seleccionar datos relevantes para el estudio, de cada AM en ficha clínica. Antes de aplicar el instrumento se le informó al AM el propósito del estudio y las condiciones de su participación, el cual fue leído por éste o por el examinador, obteniendo así el consentimiento informado verbal y/o escrito del encuestado. Se respetó el anonimato y confidencialidad de los datos (Anexo N° 3).

## **2.5 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Para obtener los datos de este estudio se aplicó un instrumento elaborado por las tesoreras; con preguntas cerradas dicotómicas y de respuesta múltiple y con escalas validadas que tienen relación con el problema de investigación (Anexo N° 5).

El instrumento fue aplicado por el examinador, en visitas domiciliarias a los AM seleccionados.

## **2.6 DESCRIPCION DEL INSTRUMENTO RECOLECTOR**

### **1. Encuesta para determinar características del Adulto Mayor**

Encuesta elaborada y diseñada por las autoras que fue aplicada por las mismas. Consta de 15 preguntas cerradas, con las cuales se obtuvo información del adulto mayor respecto a: características sociodemográficas (edad, sexo, presencia de pareja actual) Perfil de salud del adulto mayor (presencia de enfermedades crónicas no transmisibles como Hipertensión Arterial y Diabetes Mellitus, consumo de bebidas alcohólicas, alteraciones de la marcha y del equilibrio, actividad física, presencia de sintomatología depresiva, presencia de polifarmacia, alteraciones visuales y auditivas, funcionalidad y caídas previas) y características ambientales donde vive el adulto mayor (calidad de la infraestructura del hogar) (Anexo 5).

### **2. Escala de riesgo de caídas de JH. Downton.**

Una forma de cuantificar el riesgo de caídas en el AM es a través de la escala de riesgo de caídas de JH. DOWNTON creada en 1963. Consta de 5 ítems: caídas previas, medicamentos, déficit sensoriales, estado mental y marcha.

Determina el riesgo de caídas con tres o más puntos (sumando un punto por cada pregunta con asterisco) (10) (Anexo 6)

### **3. Test “De pie y andando”**

Es un test con control del tiempo que se realiza para valorar factores de riesgo intrínsecos como trastornos de la marcha y del equilibrio. Utilizando un cronómetro o un reloj de pulsera, se controla el tiempo mientras el adulto mayor se levanta de un sillón, camina una distancia de unos 3 mts, se da la vuelta, vuelve a

la silla y vuelve a sentarse. Se realiza tres veces y se saca un promedio de los resultados.

Una puntuación de 30 segundos o más indica un trastorno de la movilidad, de 20 a 29 segundos indica una movilidad variable, de 10 a 19 segundos indica una independencia prácticamente total y 9 segundos o menos indica una movilidad completa (34).

#### **4. Subescala de Depresión de Goldberg.**

El cuestionario de Goldberg o Escala de Ansiedad y Depresión de Goldberg en la versión española, fue desarrollada por este autor en 1988 a partir de una versión modificada de la Psychiatric Assessment Schedule, con la finalidad de lograr una entrevista de corta duración para ser utilizada por los médicos no siquiátras como instrumento de cribaje. La versión en castellano ha sido validada por Montón C. Y cols. (1993). Como cualquier instrumento de su género está diseñada para detectar probables casos de ansiedad y depresión.

Consta de dos escalas, una de ansiedad y otra de depresión, se eligió la última puesto que para este estudio interesaba detectar sintomatología depresiva.

Esta escala de depresión consta de 9 preguntas todas de respuesta dicotómica (Si / No); asignando 1 punto para cada respuesta afirmativa.

Se estructura de 4 preguntas iniciales de despistaje para determinar si es o no probable que exista un trastorno mental y un segundo grupo de 5 preguntas que se formulan sólo si se obtienen respuestas positivas a las preguntas de despistaje (1 o más respuestas afirmativas).

Con dos o más puntos hay sintomatología depresiva.

*Forma de puntuación:*

- ✓ No se puntuarán los síntomas que duren menos de dos semanas o que sean de intensidad leve.

- ✓ Aunque pueden existir otros síntomas, que deben ser explorados, la puntuación se obtendrá únicamente a partir de los mencionados en la escala.
- ✓ Aunque todos los ítems tiene la misma puntuación, siguen un orden de gravedad creciente, de forma que los últimos ítems de cada escala suelen aparecer en los pacientes con trastornos más graves. (35) (Anexo 7).

## **2.7 PRUEBA PILOTO**

Se aplicó una prueba piloto a 8 Adultos Mayores, controlados en el Consultorio Violeta Parra de Chillán con similares características a la población en estudio, de modo de asegurar la total comprensión de cada ítem del cuestionario.

Previo a la aplicación de esta prueba, se obtuvo la autorización correspondiente mediante gestiones entre la Escuela de Enfermería y el Consultorio Violeta Parra, a través de una carta enviada a la directora del establecimiento de salud por la directora de la escuela de Enfermería (Anexo N° 2). Esta prueba fue aplicada en los domicilios de los AM y permitió determinar el tiempo de su aplicación y de acuerdo a esto las tesis confirmaron que dicho instrumento era adecuado y por ende efectivo para la medición y registro de las variables a estudiar.

## **2.8 PROCESAMIENTO DE DATOS**

El instrumento fue aplicado durante el mes de abril. Posteriormente los datos fueron ingresados en una planilla del programa EXCEL 2000 la cual se importó al programa Stat Graphics, Infostat y SPSS con los cuales se realizó el análisis descriptivo a través de medidas de tendencia central. Las pruebas

estadísticas utilizadas para el cruce de variables fueron Chi-Cuadrado de Pearson ( $X^2$ ), p-value y coeficiente de Cramer.

El Chi-Cuadrado de Pearson se utilizó para determinar el grado de relación existente entre dos variables categóricas contrastando la hipótesis nula de acuerdo a los resultados para definir si existía o no dependencia entre las variables, esto está dado por el valor de p-value, probabilidad que indica que las variables son dependientes cuando su valor es menor que 0.05, rechazando la hipótesis nula. En caso de que el p-value sea superior a 0.05 se considera que las variables son independientes aceptando la hipótesis nula.

Una de las medidas basadas en Chi-Cuadrado de Pearson es el coeficiente de Cramer, que intenta corregir el valor del estadístico  $X^2$  para hacerle tomar un valor entre 0 y 1; si el valor es 1 indica asociación perfecta, si es 0 no hay asociación. Si el valor es mayor o igual a 0.3 se dice que existe una buena fuerza de asociación entre las variables.

### **III. ANALISIS DE LOS DATOS**

#### **Análisis descriptivo de los datos**

**Tabla N ° 1: Riesgo de Caídas en el adulto mayor**

<b>Riesgo de caídas en el adulto mayor</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Sin Riesgo</b>	29	22.83%
<b>Con Riesgo</b>	98	77.17%
<b>Total</b>	<b>127</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** "Factores asociados al riesgo de caídas en los adultos mayores controlados en el CESFAM Los Volcanes de la comuna de Chillán".

La tabla N° 1 muestra, que de los adultos mayores estudiados, el 77.17% tiene riesgo de caídas representando a la mayoría de los AM de la muestra y sólo un 22.83% no presentó riesgo de caídas, según escala de evaluación de JH. Downton.

**Tabla N ° 2: Distribución porcentual de la población en estudio según características sociodemográficas del adulto mayor**

<b>Características sociodemográficas del adulto mayor</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Edad del adulto mayor</b>		
65 a 69 años	47	37.01%
70 a 79 años	58	45.67%
80 años y más	22	17.32%
<b>Total</b>	<b>127</b>	<b>100%</b>
<b>Sexo del adulto mayor</b>		
Femenino	81	63.78%
Masculino	46	36.22%
<b>Total</b>	<b>127</b>	<b>100%</b>
<b>Presencia de pareja del adulto mayor</b>		
Sin Pareja	61	48.03%
Con Pareja	66	51.97%
<b>Total</b>	<b>127</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** "Factores asociados al riesgo de caídas en los adultos mayores controlados en el CESFAM Los Volcanes de la comuna de Chillán".

En la tabla N° 2 se observa, que la mayoría de los AM estudiados tenía entre 70 a 79 años representando poco más del 40% del total de la muestra. La edad de los adultos mayores encuestados fluctuaba entre los 65 y 91 años de edad, con un promedio de 73.22 años (+/- 6.45).

Un poco más de dos tercios de los AM eran de sexo femenino (63.78%) y la proporción de aquellos con o sin pareja era similar, siendo levemente mayor aquellos que se encontraban actualmente con pareja (51.97%).

### Perfil de salud

**Tabla N ° 3: Distribución porcentual de la población en estudio según perfil de salud del adulto mayor**

<b>Perfil de salud del adulto mayor</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Enfermedades crónicas no transmisibles</b>		
Ninguna	21	16.54%
Hipertensión	63	49.61%
Diabetes Mellitus	7	5.51%
Ambas	36	28.35%
<b>Total</b>	<b>127</b>	<b>100%</b>
<b>Consumo de Bebidas Alcohólicas</b>		
No	123	96.85%
Si	4	3.15%
<b>Total</b>	<b>127</b>	<b>100%</b>
<b>Alteraciones de la marcha y del equilibrio</b>		
Movilidad completa	20	15.75%
Independencia casi total	81	63.78%
Movilidad variable	18	14.17%
Trastorno de la movilidad	8	6.30%
<b>Total</b>	<b>127</b>	<b>100%</b>
<b>Actividad Física</b>		
No	94	74.02%
Si	33	25.98%
<b>Total</b>	<b>127</b>	<b>100%</b>

<b>Presencia de sintomatología depresiva en adulto mayor</b>		
No	74	58.27%
Si	53	41.73%
<b>Total</b>	<b>127</b>	<b>100%</b>
<b>Presencia de Polifarmacia</b>		
Menor o igual a 2 fármacos	11	8.66%
3 fármacos	59	46.46%
4 o más fármacos	57	44.88%
<b>Total</b>	<b>127</b>	<b>100%</b>
<b>Alteraciones visuales y auditivas</b>		
Ninguna	12	9.45%
Alteración de la Visión	62	48.82%
Alteración auditiva	5	3.94%
Ambas	48	37.80%
<b>Total</b>	<b>127</b>	<b>100%</b>
<b>Funcionalidad del Adulto Mayor</b>		
Autovalente sin riesgo	42	33.07%
Autovalente con riesgo	55	43.31%
Dependiente	30	23.62%
<b>Total</b>	<b>127</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** "Factores asociados al riesgo de caídas en los adultos mayores controlados en el CESFAM Los Volcanes de la comuna de Chillán".

De la muestra estudiada, aproximadamente la mitad de los AM padecían Hipertensión Arterial y 36 encuestados eran portadores de ambas enfermedades (Hipertensión-Diabetes Mellitus); De los 127 AM en estudio, la mayor parte (96.85%) refirió no consumir bebidas alcohólicas.

Más del 50% de los AM presentó una independencia casi total en la movilidad (81 personas) y una minoría de 6.30% del total tenía trastorno de la movilidad. El 74.02% de los encuestados refirió no realizar actividad física. Además la gran mayoría no presentaba sintomatología depresiva al momento de la encuesta (74.02%).

Cerca de la mitad de los AM, consumían 3 fármacos por día y el 44.88% consumían 4 o más fármacos diarios.

De las alteraciones visuales y auditivas, la más frecuente fue la alteración de la visión con un 48.82% y un 37.80% presentaron ambas alteraciones sensitivas.

Según evaluación funcional del año 2006, cerca del 50% de los adultos mayores estudiados fueron clasificados como Autovalentes con riesgo.

**Tabla N ° 4: Distribución porcentual de la población en estudio según caídas previas**

Caídas Previas	Frecuencia	Porcentaje
No	85	66.93%
Si	42	33.07%
<b>Total</b>	<b>127</b>	<b>100 %</b>
<b>Miedo de Volver a caer</b>		
No	9	21.43%
Si	33	78.57%
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100%</b>
<b>Lugar de la Caída</b>		
Calle	29	69,05%
Casa	13	30,95%
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** "Factores asociados al riesgo de caídas en los adultos mayores controlados en el CESFAM Los Volcanes de la comuna de Chillán".

En el último año un tercio de la población estudiada sufrió caídas, de ellos el 78.57% afirmó sentir miedo de volver a caer y el lugar de mayor ocurrencia del evento fue en la calle.

### Condiciones ambientales

**Tabla N ° 5: Distribución porcentual de la población en estudio según calidad de la infraestructura del hogar del adulto mayor**

Calidad de la infraestructura del hogar del adulto mayor	Frecuencia	Porcentaje
Buena	32	25.20%
Regular	90	70.87%
Mala	5	3.94%
<b>Total</b>	<b>127</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** "Factores asociados al riesgo de caídas en los adultos mayores controlados en el CESFAM Los Volcanes de la comuna de Chillán". (Escala Calidad de la infraestructura del Hogar elaborada por las autoras)

De acuerdo a lo observado en cada visita domiciliaria, la calidad de la infraestructura del hogar fue clasificada en más del 70% de los casos como regular aumentando el riesgo de caídas y aproximadamente un 4% de los hogares estaban en malas condiciones.

### Análisis relacional de los datos

#### Relación entre el riesgo de caídas y las características sociodemográficas del adulto mayor

Tabla N ° 6: Relación entre el riesgo de caídas y edad del adulto mayor

Edad del adulto mayor	Riesgo de caídas					
	Sin Riesgo		Con Riesgo		Total	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
65 a 69 años	10	7.87	37	29.13	47	37,01
70 a 79 años	15	11.81	43	33.86	58	45,67
80 años y más	4	3.15	18	14.17	22	17,32
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>22.83</b>	<b>98</b>	<b>77.17</b>	<b>127</b>	<b>100</b>

Fuente: "Factores asociados al riesgo de caídas en los adultos mayores controlados en el CESFAM Los Volcanes de la comuna de Chillán".

$$p = 0.7273$$

$$X^2 = 0.64$$

De acuerdo a la prueba estadística no existió dependencia entre la variable edad y riesgo de caídas, es decir la edad no influye en la variable dependiente. No obstante, se aprecia que del total de la muestra un 33.86% tenía riesgo de caídas y pertenecía al grupo etáreo de 70 a 79 años de edad.

**Tabla N ° 6.1: Relación entre el riesgo de caídas y la frecuencia de edad del adulto mayor por filas**

Edad del adulto mayor	Riesgo de caídas					
	Sin Riesgo		Con Riesgo		Total	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
65 a 69 años	10	21	37	79	47	100
70 a 79 años	15	26	43	74	58	100
80 años y más	4	18	18	82	22	100

**Fuente:** "Factores asociados al riesgo de caídas en los adultos mayores controlados en el CESFAM Los Volcanes de la comuna de Chillán".

Del total de los AM pertenecientes al grupo etáreo de 65 a 69 años un 21% no tenía riesgo de caídas, en cambio un 79% sí presentaba riesgo de caer. Se observa en la tabla que en el rango de edad de 70 a 79 años el 74% de éstos AM presentó riesgo de caídas. Y por último en el grupo de 80 años y más, el 82% presentó riesgo de caer.

**Tabla N ° 7: Relación entre el riesgo de caídas y sexo del adulto mayor**

Sexo del adulto mayor	Riesgo de caídas					
	Sin Riesgo		Con Riesgo		Total	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Femenino	14	11.02	67	52.76	81	63.78
Masculino	15	11.81	31	24.41	46	36.22
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>22.83</b>	<b>98</b>	<b>77.17</b>	<b>127</b>	<b>100</b>

**Fuente:** "Factores asociados al riesgo de caídas en los adultos mayores controlados en el CESFAM Los Volcanes de la comuna de Chillán".

$$p = 0.0480 \quad X^2 = 3.91$$

Según la prueba estadística, existe una débil relación entre las variables. Se observa que del total de las personas en estudio más de la mitad eran mujeres y presentaban riesgo de caída.

**Tabla N ° 7.1: Relación entre el riesgo de caídas y la frecuencia del sexo del adulto mayor por filas**

Sexo del adulto mayor	Riesgo de caídas					
	Sin Riesgo		Con Riesgo		Total	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Femenino	14	17	67	83	81	100
Masculino	15	33	31	67	46	100

**Fuente:** "Factores asociados al riesgo de caídas en los adultos mayores controlados en el CESFAM Los Volcanes de la comuna de Chillán".

Del total de las mujeres un 83% presentó riesgo de caer y del total de los hombres un 67% tenía riesgo de caídas.

**Tabla N ° 8: Relación entre el riesgo de caídas y presencia de pareja del adulto mayor**

Presencia de pareja del adulto mayor	Riesgo de caídas					
	Sin Riesgo		Con Riesgo		Total	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Sin Pareja	11	8.66	50	39.37	61	48.03
Con Pareja	18	14.17	48	37.80	66	51.97
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>22.83</b>	<b>98</b>	<b>77.17</b>	<b>127</b>	<b>100</b>

**Fuente:** "Factores asociados al riesgo de caídas en los adultos mayores controlados en el CESFAM Los Volcanes de la comuna de Chillán".

**p = 0.2152**

**X<sup>2</sup> = 1.54**

Entre la presencia de pareja y el riesgo de caídas no existió relación, por lo tanto, ambas variables se comportan en forma independiente.

**Relación entre el riesgo de caídas y perfil de salud del adulto mayor**

**Tabla N ° 9: Relación entre el riesgo de caídas y presencia de enfermedades crónicas no transmisibles del adulto mayor**

Presencia de enfermedades crónicas no transmisibles	Riesgo de caídas					
	Sin Riesgo		Con Riesgo		Total	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Ninguna	12	9.45	9	7.09	21	16.54
Hipertensión	12	9.45	51	40.16	63	49.61
Diabetes Mellitus	2	1.57	5	3.94	7	5.51
Ambas	3	2.36	33	25.98	36	28.35
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>2.83</b>	<b>98</b>	<b>77.17</b>	<b>127</b>	<b>100</b>

**Fuente:** “Factores asociados al riesgo de caídas en los adultos mayores controlados en el CESFAM Los Volcanes de la comuna de Chillán”.

$$p = 0.003 \quad X^2 = 18.97 \quad V \text{ de Cramer} = 0.386$$

La prueba estadística indica que ambas variables son altamente dependientes, es decir, la presencia de enfermedades crónicas no transmisibles influye en el riesgo de caídas. Según coeficiente de Cramer existe una buena asociación entre tener enfermedades crónicas no transmisibles y el riesgo de caídas. La tabla muestra, que la mayor proporción del total de los AM en estudio presentaba Hipertensión arterial y tenía riesgo de caídas. (40.16%).

**Tabla N ° 9.1: Relación entre el riesgo de caídas y la frecuencia de enfermedades crónicas no transmisibles en el adulto mayor por filas**

Presencia de enfermedades crónicas no transmisibles	Riesgo de caídas					
	Sin Riesgo		Con Riesgo		Total	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Ninguna	12	57	9	43	21	100
Hipertensión Arterial	12	19	51	81	63	100
Diabetes Mellitus	2	29	5	71	7	100
Ambas	3	8	33	92	36	100

**Fuente:** “Factores asociados al riesgo de caídas en los adultos mayores controlados en el CESFAM Los Volcanes de la comuna de Chillán”.

La Tabla N° 9.1 muestra que del total de los AM con Hipertensión un 81% presentaba riesgo de caídas y de los AM con ambas enfermedades un 92% presentó riesgo de caídas.

**Tabla N ° 10: Relación entre el riesgo de caídas y consumo de Bebidas Alcohólicas en el adulto mayor**

Consumo de Bebidas Alcohólicas en el adulto mayor	Riesgo de caídas					
	Sin Riesgo		Con Riesgo		Total	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
No	28	22.05	95	74.80	123	96.85
Si	1	0.79	3	2.36	4	3.15
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>22.83</b>	<b>98</b>	<b>77.17</b>	<b>127</b>	<b>100</b>

**Fuente:** "Factores asociados al riesgo de caídas en los adultos mayores adscritos al CESFAM Los Volcanes de la comuna de Chillán".

**p = 0.9165**

**X<sup>2</sup> = 0.01**

No existió una relación de dependencia entre el consumo de alcohol y el riesgo de caídas.

**Tabla N ° 11: Relación entre el riesgo de caídas y alteraciones de la marcha y del equilibrio del adulto mayor**

Alteraciones de la marcha y del equilibrio en el adulto mayor	Riesgo de caídas					
	Sin Riesgo		Con Riesgo		Total	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Movilidad completa	11	8.66	9	7.09	20	15.75
Independencia casi total	13	10.24	68	53.54	81	63.78
Movilidad variable	4	3.15	14	11.02	18	14.17
Trastorno de la movilidad	1	0.79	7	5.51	8	6.30
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>22.83</b>	<b>98</b>	<b>77.17</b>	<b>127</b>	<b>100</b>

**Fuente:** "Factores asociados al riesgo de caídas en los adultos mayores controlados en el CESFAM Los Volcanes de la comuna de Chillán". (Test "de pie y andando")

$$p = 0.0025 \quad X^2 = 14.35 \quad V \text{ de Cramer} = 0.336$$

La prueba estadística indica que existe una alta dependencia entre las variables estudiadas, por lo tanto la alteración de la marcha y el equilibrio en el AM influye en el riesgo de caídas, siendo su fuerza de asociación buena según prueba de Cramer.

La tabla muestra que más de la mitad de los AM en estudio con una independencia casi total en la movilidad, presentaron riesgo de caídas.

**Tabla N ° 12: Relación entre el riesgo de caídas y actividad física del adulto mayor**

Actividad Física del adulto mayor	Riesgo de caídas					
	Sin Riesgo		Con Riesgo		Total	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
No	18	14.17	76	59.84	94	74.02
Si	11	8.66	22	17.32	33	25.98
<b>Total</b>	29	22.83	98	77.17	127	100

**Fuente:** "Factores asociados al riesgo de caídas en los adultos mayores controlados en el CESFAM Los Volcanes de la comuna de Chillán".

**p = 0.0949                      X<sup>2</sup> = 2.79**

El valor observado, dado por la prueba estadística, indica que ambas variables son independientes; por lo que la actividad física en el AM no tiene relación con el riesgo de caídas.

No obstante se observa que el 59.84% del total de la muestra presentó riesgo de caídas y no realizaba actividad física, según escala de riesgo de caídas de JH. Downton.

**Tabla N ° 13: Relación entre el riesgo de caídas y presencia de sintomatología depresiva en el adulto mayor**

Presencia de sintomatología depresiva en el adulto mayor	Riesgo de caídas					
	Sin Riesgo		Con Riesgo		Total	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
No	22	17.32	52	40.94	74	58.27
Si	7	5.51	46	36.22	53	41.73
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>22.83</b>	<b>98</b>	<b>77.17</b>	<b>127</b>	<b>100</b>

**Fuente:** "Factores asociados al riesgo de caídas en los adultos mayores controlados en el CESFAM Los Volcanes de la comuna de Chillán". (Subescala de depresión de Goldberg)

$$p = 0.0287 \quad X^2 = 4.78$$

Existió alta dependencia entre las variables.

Más del tercio de la muestra en estudio que presentaba sintomatología depresiva tenía además riesgo de caídas.

**Tabla N ° 13.1: Relación entre el riesgo de caídas y la frecuencia de Sintomatología Depresiva en el adulto mayor por fila**

Presencia de sintomatología depresiva en el adulto mayor	Riesgo de caídas					
	Sin Riesgo		Con Riesgo		Total	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
No	22	30	52	70	74	100
Si	7	13	46	87	53	100

**Fuente:** "Factores asociados al riesgo de caídas en los adultos mayores controlados en el CESFAM Los Volcanes de la comuna de Chillán". (Subescala de depresión de Goldberg)

Es de importancia mencionar que el 87% del grupo de AM que presentó sintomatología depresiva, tenía riesgo de caídas.

**Tabla N ° 14: Relación entre el riesgo de caídas y presencia de polifarmacia en el adulto mayor**

Presencia de polifarmacia en el adulto mayor	Riesgo de caídas					
	Sin Riesgo		Con Riesgo		Total	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
≤ a 2 fármacos	6	4.72	5	3.94	11	8.66
3 fármacos	29	14.96	40	31.50	59	46.46
4 o más fármacos	4	3.15	53	41.73	57	44.88
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>22.83</b>	<b>98</b>	<b>77.17</b>	<b>127</b>	<b>100</b>

**Fuente:** “Factores asociados al riesgo de caídas en los adultos mayores controlados en el CESFAM Los Volcanes de la comuna de Chillán”.

$$p = 0.0002 \quad X^2 = 17.31 \quad V \text{ de Cramer} = 0.369$$

La presencia de polifarmacia y el riesgo de caídas son variables altamente dependientes.

Se observa en la tabla que existe una mayor frecuencia de AM con riesgo de caídas que consumen 4 o más fármacos por día. Existiendo entre las variables categóricas una buena fuerza de asociación según Cramer.

**Tabla N ° 14.1: Relación entre el riesgo de caídas y la frecuencia de presencia de polifarmacia en el adulto mayor por filas**

Presencia de polifarmacia en el adulto mayor	Riesgo de caídas					
	Sin Riesgo		Con Riesgo		Total	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
≤ a 2 fármacos	6	55	5	45	11	100
3 fármacos	29	32	40	68	59	100
4 o más fármacos	4	7	53	93	57	100

**Fuente:** “Factores asociados al riesgo de caídas en los adultos mayores controlados en el CESFAM Los Volcanes de la comuna de Chillán”.

Se puede agregar que del grupo que consumía 4 o más fármacos por día un 93% presentaron riesgo de caídas.

**Tabla N ° 15: Relación entre el riesgo de caídas y alteraciones visuales y auditivas del adulto mayor**

Alteraciones visuales y auditivas del adulto mayor	Riesgo de caídas					
	Sin Riesgo		Con Riesgo		Total	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Ninguna	7	5.51	5	3.94	12	9.45
Alteración de la visión	18	14.17	44	34.65	62	48.82
Alteración auditiva	2	1.57	3	2.36	5	3.94
Ambas	2	1.57	46	36.22	48	37.80
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>22.83</b>	<b>98</b>	<b>77.17</b>	<b>127</b>	<b>100</b>

**Fuente:** "Factores asociados al riesgo de caídas en los adultos mayores controlados en el CESFAM Los Volcanes de la comuna de Chillán".

$$p = 0.0001 \quad X^2 = 20.26 \quad V \text{ de Cramer} = 0.399$$

La distribución según la prueba estadística nos indica que las alteraciones visuales y auditivas tienen una alta relación con el riesgo de caídas, teniendo ambas variables una buena fuerza de asociación según la prueba de Cramer.

Un 34.65% de los AM del total de la muestra presentaron alteración de la visión y tenían riesgo de caídas.

**Tabla N ° 15.1: Relación entre el riesgo de caídas y la frecuencia de alteraciones visuales y auditivas en el adulto mayor por filas**

Alteraciones visuales y auditivas del adulto mayor	Riesgo de caídas					
	Sin Riesgo		Con Riesgo		Total	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Ninguna	7	58	5	42	12	100
Alteración de la visión	18	29	44	71	62	100
Alteración auditiva	2	40	3	60	5	100
Ambas	2	4	46	96	48	100

**Fuente:** "Factores asociados al riesgo de caídas en los adultos mayores controlados en el CESFAM Los Volcanes de la comuna de Chillán".

De las 48 personas que presentaron ambas alteraciones sensitivas, un 96% presentó riesgo de caídas.

**Tabla N ° 16: Relación entre el riesgo de caídas y funcionalidad del adulto mayor**

Funcionalidad del adulto mayor	Riesgo de caídas					
	Sin Riesgo		Con Riesgo		Total	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Autovalente sin riesgo	20	15.75	22	17.32	42	33.07
Autovalente con riesgo	5	3.94	50	39.37	55	43.31
Dependiente	4	3.15	26	20.47	30	23.62
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>22.83</b>	<b>98</b>	<b>77.17</b>	<b>127</b>	<b>100</b>

**Fuente:** “Factores asociados al riesgo de caídas en los adultos mayores controlados en el CESFAM Los Volcanes de la comuna de Chillán”. (EFAM)

$$p = 0.0000 \quad X^2 = 22.07 \quad V \text{ de Cramer} = 0.417$$

La funcionalidad del adulto mayor está altamente relacionada con el riesgo de caídas, según el coeficiente de Cramer existe una buena asociación entre estas variables.

De la población en estudio un 39.37% presentó riesgo de caídas y eran AM autovalentes con riesgo.

Es importante destacar que los AM clasificados como autovalentes sin riesgo tienen menor frecuencia de riesgo de caídas con respecto al total.

**Tabla N ° 16.1: Relación entre el riesgo de caídas y la frecuencia de funcionalidad del adulto mayor por filas**

Funcionalidad del adulto mayor	Riesgo de caídas					
	Sin Riesgo		Con Riesgo		Total	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Autovalente sin riesgo	20	48	22	52	42	100
Autovalente con riesgo	5	9	50	91	55	100
Dependiente	4	13	26	87	30	100

**Fuente:** “Factores asociados al riesgo de caídas en los adultos mayores controlados en el CESFAM Los Volcanes de la comuna de Chillán”. (EFAM)

De 55 personas que son autovalentes con riesgo un 91% presentaba riesgo de caídas, según escala de evaluación utilizada para medir la variable dependiente.

**Tabla N ° 17: Relación entre el riesgo de caídas y caídas previas del adulto mayor**

Caídas previas del adulto mayor	Riesgo de caídas					
	Sin Riesgo		Con Riesgo		Total	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
No	25	19.69	60	47.24	85	66.93
Si	4	3.15	38	29.92	42	33.07
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>22.83</b>	<b>98</b>	<b>77.17</b>	<b>127</b>	<b>100</b>

**Fuente:** "Factores asociados al riesgo de caídas en los adultos mayores controlados en el CESFAM Los Volcanes de la comuna de Chillán".

$$p = 0.0120 \quad X^2 = 6.31$$

Existe dependencia significativa entre ambas variables.

Cabe destacar que en casi el 50% de los AM que no tiene caídas previas en el último año son clasificadas con riesgo de caídas.

**Tabla N ° 17.1: Relación entre el riesgo de caídas y la frecuencia caídas previas en el adulto mayor por filas**

Caídas previas del adulto mayor	Riesgo de caídas					
	Sin Riesgo		Con Riesgo		Total	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
No	25	29	60	71	85	100
Si	4	10	38	90	42	100

**Fuente:** "Factores asociados al riesgo de caídas en los adultos mayores controlados en el CESFAM Los Volcanes de la comuna de Chillán".

De los 42 adultos mayores que tienen antecedentes de caídas un 90% de éstos tiene riesgo de volver a caer, según escala de evaluación de JH. Downton.

## Relación entre el riesgo de caídas y las condiciones ambientales del adulto mayor

**Tabla N ° 18: Relación entre el riesgo de caídas y la calidad de la infraestructura del hogar del adulto mayor**

Calidad de la infraestructura del hogar del adulto mayor	Riesgo de caídas					
	Sin Riesgo		Con Riesgo		Total	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
Bueno	10	7.87	22	17.32	5	3.94
Regular	18	14.17	72	56.69	90	70.87
Malo	1	0.79	4	3.15	32	25.20
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>22.83</b>	<b>98</b>	<b>77.17</b>	<b>127</b>	<b>100</b>

Fuente: "Factores asociados al riesgo de caídas en los adultos mayores controlados en el CESFAM Los Volcanes de la comuna de Chillán". (Escala calidad de la infraestructura del hogar, elaborada por las autoras)

$$p = 0.4233 \quad \chi^2 = 1.72$$

Ambas variables se comportan en forma independiente, por lo tanto, la calidad de la infraestructura del hogar no influye en el riesgo de caídas.

Más de la mitad de los hogares observados (56.69%) estaban en regulares condiciones de iluminación, piso, escaleras, etc. No permitiendo un normal desplazamiento del AM en su hogar. Teniendo riesgo de caídas de acuerdo a la escala de JH. Downton.

## **DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS**

De los Adultos Mayores en estudio, la gran mayoría presentaba riesgo de caídas según escala de evaluación de JH Downton, por la variedad de factores asociados con la presencia de caídas en este grupo etéreo, tal como lo avala la publicación en la Revista Médica 2002, en donde se mencionan factores extrínsecos e intrínsecos relacionados con las caídas.

Al relacionar la edad de los AM con el riesgo de caídas no existió dependencia entre las variables, no obstante, el mayor porcentaje de personas que tenían riesgo de caídas fluctuaban entre los 70 y 79 años, tal como se postula en el estudio de Prudham, Campbell y Gabell de la literatura anglosajona, quienes demostraron que las caídas aumentan sobre los 75 años.

Existió una débil relación entre el sexo y la variable dependiente, según la distribución se observó que la mayor proporción de personas del estudio eran mujeres siendo éstas quienes presentaban mayor riesgo de caídas, lo que coincide con estudio antes mencionado el cual señala que existe una mayor prevalencia en el sexo femenino (relación 2/1).

La presencia de pareja no tiene dependencia con el riesgo de caídas según resultados obtenidos en el presente estudio, lo cual podría explicarse por la cantidad similar de AM con y sin presencia de pareja. Esto es contrario a la literatura estudiada en donde Lozano, A y Martínez, V mencionan que es ventajoso para el individuo la presencia de pareja afectiva, ya que esta se expresa a nivel fisiológico y aumenta su salud mental.

La presencia de enfermedades crónicas no transmisibles influye en el riesgo de caídas, existiendo una alta dependencia entre las variables asociadas. La mayor proporción del total de los AM en estudio presentaba Hipertensión

arterial y tenía riesgo de caídas (40.16%). González y cols. 2001, señalan que los AM que presentan poli caídas tienen con mayor frecuencia hipertensión arterial.

No existió una relación de dependencia entre el consumo de alcohol y el riesgo de caídas. Estos resultados contrastan con estudios publicados por la Rev., esp., 2002 que afirma que una alta incidencia de traumatismos (50%) están asociadas al alcoholismo. Probablemente porque la mayor parte de los AM en estudio respondió según los estándares sociales permitidos.

Existió una alta dependencia entre las variables alteraciones de la marcha y el equilibrio en el AM con el riesgo de caídas. Lo que es comparable con el estudio de Cartier, 2002 quien postula que el defecto en la marcha favorecía el riesgo de caer en un 28% a los sujetos entre 75 y 84 años y en casi la mitad de los ancianos mayores de 85 años.

El análisis estadístico demostró que las variables actividad física y riesgo de caídas se comportaban de forma independiente; Sin embargo se pudo observar que el 59.84% del total de la muestra presentó riesgo de caídas y no realizaba actividad física. (Según escala de evaluación JH Downton). De acuerdo a la literatura la actividad física mejora el control del equilibrio y prolonga la normalidad de la marcha disminuyendo la posibilidad de caídas.

El presente estudio demostró que la sintomatología depresiva en el AM se relacionaba con el riesgo de caídas, lo que se asemeja a lo postulado por Jeffery, K; Reid, IC, 1997 que menciona que la depresión genera cambios estructurales y funcionales cruciales para la regulación de las conductas motoras.

Al relacionar la presencia de polifarmacia con el riesgo de caídas existió una alta dependencia, siendo los AM que consumían 4 o más fármacos por día

quienes en un 93% presentaron riesgo de caída. Santillana y cols., 2002 encontraron que uno de los factores de riesgo era la medicación múltiple.

Las alteraciones visuales y auditivas resultaron tener una alta dependencia con el riesgo de caídas. Siendo la alteración de la visión la que se presentó con mayor frecuencia en personas con riesgo de caídas lo que coincide con varios estudios. Uno de ellos es el de Santillana y cols, 2002 en el cual se formula que de las personas que sufrieron caídas el 82% tenían una discapacidad visual.

La variable funcionalidad del adulto mayor está altamente relacionada con el riesgo de caídas. La mayor proporción de AM del presente estudio que presentaron riesgo de caídas eran autovalentes con riesgo. Estos resultados se asemejan con estudios antes mencionados como el de Gonzalez y cols. 2001, Gac y cols. 1995 de los cuales se desprende que la mayoría de los AM que presentaron caídas tenían una funcionalidad normal.

El haber sufrido caídas previas tiene relación con el riesgo de volver a caer, lo que indica que ambas variables son dependientes. Esto se confirma con el estudio de Huang y cols., 2003 que señala que el antecedente de caída en el último año tiene asociado una serie de factores de riesgo significativos, incluyendo dimensiones fisiológicas, psicológicas, ambientales, y sociales. Un gran porcentaje de personas con antecedentes de caídas analizadas en este estudio, refirió miedo de volver a caer, esto en la literatura es conocido como el síndrome post-caída que es una de las principales consecuencias psicológicas provocadas por las caídas.

Es importante destacar que en esta investigación la mayor proporción de caídas ocurrió en la calle, a diferencia de estudios como el de Santillana y cols, 2002 que demostró que la mayoría de las caídas sucedieron al interior de la casa (62%).

La calidad de la infraestructura del hogar no resultó ser significativa en este estudio al relacionarlo con el riesgo de caídas. Si embargo el estudio de Partezani, R. y Rivas, L. 1996 formuló que tanto la planta física del inmueble como la organización del entorno del hogar generan un mayor riesgo de caídas.

#### **IV. CONCLUSIONES**

El estudio “Factores asociados al riesgo de caídas de los Adultos Mayores adscritos al CESFAM Los Volcanes de la comuna de Chillán” permitió llegar a las siguientes conclusiones:

- No existió dependencia entre la variable edad y riesgo de caídas ( $p=0.7273$ ). No obstante, se aprecia que del total de la muestra un 33.86% tenía riesgo de caídas y pertenece al grupo etáreo de 70 a 79 años de edad.
- Existe una débil relación entre el sexo del AM con el riesgo de caídas.
- Entre las variables presencia de pareja y el riesgo de caídas no existe relación, por lo tanto, ambas se comportan en forma independiente.
- La prueba estadística ( $p=0.003$ ) nos indica que las variables presencia de enfermedades crónicas no transmisibles y riesgo de caídas son altamente dependientes. Destacando que la mayor proporción del total de los AM en estudio presentaba Hipertensión arterial y tenía riesgo de caídas. (40.16%).
- No existió una relación de dependencia entre el consumo de alcohol y el riesgo de caídas. Dado que la mayor parte de los AM en estudio refirió no consumir alcohol.
- La prueba estadística indica que existe una alta dependencia entre las variables alteraciones de la marcha y el equilibrio con el riesgo de caídas ( $p = 0.0025$ ).
- La actividad física en el AM no tuvo relación con el riesgo de caídas, ambas variables se comportaron en forma independiente, sin embargo la distribución de frecuencia de los datos nos indica que el 59.84% del total de la muestra presentó riesgo de caídas y no realizaba actividad física.
- Las variables presencia de sintomatología depresiva y riesgo de caídas, se comportaron de manera dependiente. Más del tercio de la muestra en

estudio que presentaba sintomatología depresiva tenía además riesgo de caídas.

- La presencia de polifarmacia y el riesgo de caídas fueron variables altamente dependientes. ( $p = 0.0002$ ). Existió una mayor frecuencia de AM con riesgo de caídas que consumían 4 o más fármacos por día.
- La distribución según la prueba estadística indicó que las alteraciones visuales y auditivas tenían una alta relación con el riesgo de caídas. Del total de AM que presentaban alteración de la visión el 71% presentaba riesgo de caídas.
- Existió dependencia entre riesgo de caídas y caídas previas. Sin embargo, casi el 50% de los AM en estudio refirió no haber sufrido una caída en el último año y aún así tenían riesgo.
- La funcionalidad del adulto mayor estuvo altamente relacionada con el riesgo de caídas. ( $p = 0.0000$ ). Del estudio un 39.37% presentó riesgo de caídas y eran autovalentes con riesgo y aquellos AM clasificados como autovalentes sin riesgo tenían menor frecuencia de riesgo de caídas con respecto al total.
- De acuerdo a esta investigación la calidad de la infraestructura del hogar no influía en el riesgo de caer del adulto mayor.

## **SUGERENCIAS**

- Se propone considerar para próximos estudios, el síndrome post caída (importante consecuencia psicológica de las caídas) ya que en esta investigación la mayoría de los AM que presentaron caídas previas referían miedo de volver a caer.
- Considerar en nuevos estudios como factor asociado a las caídas, el entorno externo donde el AM se desplaza comúnmente. Debido a que un alto porcentaje de los encuestados del estudio que tuvieron caídas previas, refirió haberlas presentado en la calle.
- Se sugiere que para futuras investigaciones en este tema la muestra a estudiar sea más representativa de la comuna de Chillán, incorporando para ello a adultos mayores que se atienden en los distintos consultorios y centros de salud de la comuna.
- Se propone para el CESFAM Los Volcanes y otros consultorios de la comuna, que en el control de salud del adulto mayor se incorpore la evaluación del riesgo de caídas con la escala de JH. Dowton u otra similar que permita desarrollar actividades preventivas a la luz de los resultados obtenidos.
- Se sugiere al CESFAM Los Volcanes realizar una actualización en su base de datos para obtener una información fidedigna de cada usuario controlado.

### **LIMITACIONES DEL ESTUDIO**

- Una de las limitaciones más importantes que se presentó durante el desarrollo de la investigación fue la escasez de estudios encontrados, a pesar de una exhaustiva búsqueda.
- En este estudio, según el criterio de las investigadoras, fue difícil conocer el real consumo de bebidas alcohólicas en los encuestados, por la tendencia general a emitir respuestas socialmente aceptadas.
- Al ser un estudio basado en información obtenida con visitas domiciliarias, no siempre las direcciones están actualizadas por lo que significó un mayor tiempo la obtención de información.

## **V. BIBLIOGRAFÍA**

1. Orellana, V. y Barros, C. Gerontología básica, Lecturas complementarias. Segunda edición. Santiago de Chile: Pontificia universidad católica de Chile: 1999.142-147p.
2. INSTITUTO nacional de estadísticas. Chile y los adultos mayores: Impacto en la sociedad del 2002. [ en línea]. Santiago: instituto nacional de estadísticas. [Fecha de consulta: 10 Noviembre 2006]. Disponible en internet: [<http://www.ine.cl/>](http://www.ine.cl/).
3. TIDEIKSAAR Rein, Ph.D. Caídas en ancianos: Prevención y tratamiento. 1ª ed. Barcelona, España: MASSON, 2005. 15-64p.
4. Burke, y Mary, M. 1989. Enfermería gerontológica : cuidados integrales del adulto mayor. 2a. Edicion. Madrid, Harcourt Brace. 725p.
5. Instituto de nutrición y Tecnología de los alimentos. Diplomado en Geriatria y Gerontología. Primera edición. Santiago de Chile. Portafolio creativo/ANT, 2001. 325-330p.
6. Marriner T. A. y Raile A. M. 1999. Modelos y teoría de Enfermería. 4ª ed. Madrid, Harcourt Brace. 555p.
7. CARBONELL C., A. Las caídas en los ancianos, actitudes diagnósticas. Medicine, Mayo 1995, serie 6, nº 88, p. 25-37

8. MOLINA Y., Juan Carlos. Caídas [ en línea]. Santiago, Chile: Labomed, 2006. [ Fecha de consulta: 10 Octubre 2006]. Disponible en internet: <http://www.labomed.cl/caidas.htm/>
9. Boletín de la escuela de medicina. Caídas en el adulto mayor: [ en línea]. Dr. Homero Gac Espinola, 2000 [Fecha de consulta: 22 septiembre 2006]. Disponible en Internet: <http://escuela.med.puc.cl/publ/boletin/Geriatria/CaidasAdulto.html>.
10. EL médico interactivo. Diario electrónico de la sanidad: [ en línea]. Medynet, 2003 [Fecha de consulta: 26 septiembre 2006]. Disponible en internet: [http://www.medynet.com/el médico nº892/](http://www.medynet.com/el_médico_nº892/).
11. Geriatria y asistencia geriátrica: para quién y cómo por Gonzáles M. J.I. et al. Barcelona, España: Universidad de la Castilla- La Mancha, 1991. 222-228p
12. BOLETÍN DE LA ESCUELA DE MEDICINA, caídas en el adulto mayor. Universidad Católica de Chile. Santiago, Chile: Universidad Católica de Chile, 2000, Vol. 29, nº 1-2.
13. PORTAL Fitness. Actividad física en el adulto mayor. [ en línea]. Portal fitness. [Fecha de consulta: 2 Octubre 2006]. Disponible en internet: [http://www.Portalfitness.com/articulos/educación física/actividad física adultomayor.htm/](http://www.Portalfitness.com/articulos/educación_fisica/actividad_fisica_adultomayor.htm/).
14. MARTINEZ Martínez, Armando, y RABANO Gutiérrez, Alberto. Patologías. **Rev. Esp.**, 2002, Vol. 35, nº 1, p. 63-76.
15. Caída en el adulto mayor: factores intrínsecos y extrínsecos por Sonia Santillana Hernández, et al. **Revista Medica Chile**, 2002, vol 40nº6, p 489-493.

16. RUIZ A., y SILVA H. Prevalencia de trastornos psiquiátricos. **Rev. Méd. Chile**, 1990 , nº 118, p. 339-345.
  
17. PEREZ Franco, Juan M. Depresión, trastornos del ánimo[en línea]. Santiago: Ediciones Universidad de Chile, 2005. [ Fecha de consulta: 3 Noviembre 2006]. Disponible en internet: [http://www.med.uchile.cl/apuntes/archivos/medicina/depresión\\_trastornos\\_ánimo.pdf](http://www.med.uchile.cl/apuntes/archivos/medicina/depresión_trastornos_ánimo.pdf).
  
18. NEUROBIOLOGIA del trastorno afectivo recurrente por L. Ortiz et al. **Rev. Chil. Neuropsiquiatría**. 1997, Vol. 35, nº 2, p. 187-195.
  
19. PERFIL del hipertenso adulto mayor tratado por Oscar Román A. et al. **Rev. Med. Chile**, Junio 2002, Vol.130, nº 6, p. 616-622.
  
20. YSERN de Arce, Jose Luis. Seminario sobre ancianidad. [en línea]. Chillán: Ediciones Universidad del Bio Bio, 1997. [ Fecha de consulta: 7 Noviembre 2006]. Disponible en internet: <http://www.ubiobio.cl/vitrina/envejecim.htm>.
  
21. CARTIER R., Luis. Caídas y alteraciones de la marcha en los adultos mayores. **Rev. Méd. Chile**. Marzo 2002, Vol. 130, nº 3, p. 332-337.
  
22. LOZANO, A y MARTINEZ, V. Calidad de vida en ancianos. España: universidad de la castilla-La Mancha, 1995. 22-26 p.
  
23. MORALES C, María Eugenia. Los adultos mayores chilenos en el siglo XXI: un enfoque politológico. [ en línea]. Acta bioética, 2001. [ Fecha de consulta 13 Octubre 2006]. Disponible en internet: <http://www.scielo.cl/>.

24. CASTANEDO PFEIFFER, C., GARCIA HERNANDEZ M., *Guía de intervención rápida en Enfermería Geriátrica*. Difusión Avances de Enfermería. Madrid. 2004.
25. Enfermeras teóricas: Dorotea Orem. [ en línea]. 2006. [ Fecha de consulta 13 Octubre 2006]. Disponible en internet: [<http://www.terra.es/personal/duenas/teorias3.htm/>](http://www.terra.es/personal/duenas/teorias3.htm/).
26. GONZALEZ C, Gisela, MARIN L, Pedro Paulo y PEREIRA Z, Gloria. Características de las caídas en el adulto mayor que vive en la comunidad. **Revista Médica**. Chile, set. 2001, vol.129, no.9, p.1021-1030. ISSN 0034-9887.
27. PARTEZANI Rodríguez, Rosalina y RIBAS Casagrande, Lisete. Situaciones que llevaron a ancianas a sufrir caídas. **Ciencia y enfermería II: Revista Iberoamericana de investigación**,1996, vol. 2, n°6, p109-107.
- 28 . DIAZ OQUENDO, Digna, BARRERA GARCIA, Ana Cecilia y PACHECO INFANTE, Andrea. Incidencia de las caídas en el adulto mayor institucionalizado. **Revista Cubana Enfermería**, ene.-abr. 1999, vol.15, no.1, p.34-38.
29. GAC E, Homero, MARIN L, Pedro Paulo, CASTRO H, Sergio *et al*. Caídas en adultos mayores institucionalizados: Descripción y evaluación geriátrica. **Revista médica. Chile**, ago. 2003, vol.131, no.8, p.887-894. ISSN 0034-9887.
30. HUANG H, Gau M, Lin W,George k. Assessing risk of falling in older adults. [en línea]. National Taipei College of Nursing, Taipei, Taiwan [ fecha de consulta:23 de Octubre 2006]. Disponible en internet:<[http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?itool=abstractplus&db=pubmed&cmd=Retrieve&dopt=abstractplus&list\\_uids=12930464](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?itool=abstractplus&db=pubmed&cmd=Retrieve&dopt=abstractplus&list_uids=12930464)>

31. VERA, M. y Campillo, R. 2003. Evaluación de la marcha y el equilibrio como factor de riesgo en las caídas del anciano [en línea]. [consulta: 24 noviembre 2006] Disponible en internet: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/>
32. CARRAMIÑANA, N. González, M. y Pareja, W. 2001. Efectos de una intervención educativa de enfermería basada en el autocuidado, en la prevención de caídas en los adultos mayores institucionalizados [en línea]. [consulta: 24 noviembre 2006]. Disponible en internet: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/>
33. CURCIO C, Gómez J y García A. Caídas y capacidad funcional entre ancianos que realizan y no realizan ejercicio físico. [en línea]. [consulta: 26 noviembre 2006]. Disponible en internet [http://colombia\\_medica.univalle.edu.col/vol29no4/caidas.pdf](http://colombia_medica.univalle.edu.col/vol29no4/caidas.pdf)
34. Antes de la caída. Nursing. España: Editorial Barcelona Dayma España, Marzo 2002, vol.20, nº 3.
35. MONTON, C. Et al. Escalas de ansiedad y depresión de Goldberg: una guía de entrevista eficaz para la detección del malestar psíquico, (en línea). España, 1998. (Fecha de consulta: 30 de octubre 2006). Disponible en internet: <http://www.elmedico.net/ansiedad.htm>

## **ANEXO N° 1**

Chillán marzo, 5 de 2007

Dra.  
Leyla Jardua Eljatib  
Directora  
CESFAM Los Volcanes  
Presente

De mi consideración:

Me dirijo a usted, solicitar su autorización para que alumnas de la carrera de Enfermería, de la Universidad del Bío-Bío sede Chillán, efectúen en el establecimiento a su cargo, recolección de datos acerca de adultos mayores con EFAM 2006 para efectos de su tesis para optar al grado de Licenciado en Enfermería. Cuyo proyecto aprobado es "Factores asociados al riesgo de caídas en los adultos mayores de la comuna de Chillán".

### **Nombre y RUT de las estudiantes:**

Marcela Inés Rodríguez Meza	Rut:15.570.595-7
María José Rubilar Escanilla	Rut:15.878.580-3
Oriana Maribel Saavedra Santibáñez	Rut:15.193.747-0
Natalia Liset Viveros Sánchez.	Rut:15.879.863-8

### **Propósito de Tesis**

Determinar la relación que existe entre el riesgo de caídas en el adulto mayor y características; sociodemográficas, de salud y ambientales del adulto mayor del sector urbano de Chillán.

### **Objetivos generales Tesis:**

- Conocer las características sociodemográficas de los adultos mayores de la comuna de Chillán
- Relacionar las características sociodemográficas con el riesgo de caídas en el adulto mayor de la ciudad de Chillán.
- Conocer las condiciones de salud de los adultos mayores de la ciudad de Chillán.
- Relacionar las condiciones de salud del adulto mayor con el riesgo de caídas.
- Identificar las condiciones ambientales donde se desenvuelve el adulto mayor
- Relacionar las condiciones ambientales con el riesgo de caídas en los adultos mayores de la ciudad de Chillán.

**Docente guía:** Sra. Elena Espinoza Lavoz

### **Información que se solicita:**

Información contenida en ficha de los Adultos Mayores adscritos al CESFAM.

Se garantiza la confiabilidad de los antecedentes personales recolectados.

Esperando que esta petición tenga una favorable acogida le saluda atentamente,

ELENA ESPINOZA LAVOZ  
DIRECTORA ESCUELA DE ENFERMERÍA

## **ANEXO Nº 2**

Chillán Marzo, 5 de 2007

Directora  
Consultorio Violeta Parra  
Presente

De mi consideración:

Me dirijo a usted, solicitar su autorización para que las alumnas de la carrera de Enfermería, de la Universidad del Bío-Bío sede Chillán, efectúen en el establecimiento a su cargo una prueba piloto, que consiste en realizar una encuesta a 20 adultos mayores adscritos al consultorio para efectos de su tesis para optar al grado de Licenciado en Enfermería. Cuyo proyecto aprobado es "Factores asociados al riesgo de caídas en los adultos mayores de la comuna de Chillán".

### **Nombre y RUT de las estudiantes:**

Marcela Inés Rodríguez Meza	Rut:15.570.595-7
María José Rubilar Escanilla	Rut:15.878.580-3
Oriana Maribel Saavedra Santibáñez	Rut:15.193.747-0
Natalia Liset Viveros Sánchez.	Rut:15.879.863-8

### **Propósito de Tesis**

Determinar la relación que existe entre el riesgo de caídas en el adulto mayor y características; sociodemográficas, de salud y ambientales del adulto mayor del sector urbano de Chillán.

### **Objetivos generales Tesis:**

- Conocer las características sociodemográficas de los adultos mayores de la comuna de Chillán
- Relacionar las características sociodemográficas con el riesgo de caídas en el adulto mayor de la ciudad de Chillán.
- Conocer las condiciones de salud de los adultos mayores de la ciudad de Chillán.
- Relacionar las condiciones de salud del adulto mayor con el riesgo de caídas.
- Identificar las condiciones ambientales donde se desenvuelve el adulto mayor
- Relacionar las condiciones ambientales con el riesgo de caídas en los adultos mayores de la ciudad de Chillán.

**Docente guía:** Sra. Elena Espinoza Lavoz.

### **Información que se solicita:**

Información contenida en ficha de los Adultos Mayores adscritos al Consultorio  
Se garantiza la confiabilidad de los antecedentes personales recolectados.

Esperando que esta petición tenga una favorable acogida le saluda atentamente.

ELENA ESPINOZA LAVOZ  
DIRECTORA ESCUELA DE ENFERMERÍA

### ANEXO N° 3

#### **CARTA DE PRESENTACION Y CONSENTIMIENTO INFORMADO**

El presente trabajo es una investigación destinada a conocer algunas características de los adultos mayores de la comuna de Chillán, tales como edad, sexo, presencia de enfermedades no trasmisibles, entre otras y su relación con el riesgo de caídas que puedan presentar mas adelante.

A través del CESFAM de los Volcanes obtuvimos sus datos y solicitamos su colaboración para que responda a una encuesta para aportar información al estudio.

Esto no le significara costo, solo ocupará algo de su tiempo para responder el cuestionario, el que será completamente confidencial. Usted puede decidir no participar o retirarse del estudio, situación que no le perjudicará en nada.

Agradeciendo su atención y disposición le saludamos atentamente:

Marcela Rodríguez Meza; María Rubilar Escanilla; Oriana Saavedra Santibáñez;  
Natalia Viveros Sánchez.

Alumnas de 5° año de la carrera de Enfermería de la Universidad del Bío-Bío.

#### Consentimiento informado

(Leído por el encuestado o investigador según sea necesario)

Yo.....declaro conocer el objetivo del presente estudio y acepto participar y entregar la información que sea necesaria para estos fines.

Chillan, .....2007

## **ANEXO N° 4**

### **DEFINICIÓN DE LOS CONCEPTOS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **Variable Dependiente:**

##### **Riesgo de caídas**

Definición Nominal: Posibilidad que ocurra cualquier acontecimiento que precipite a una persona al suelo en contra de su voluntad. Será evaluado a través de la escala de riesgo de caídas de JH. Downton, la que con tres o más puntos con riesgo.

#### Definición Operacional:

- Sin riesgo.
- Con riesgo.

#### **Variables Independientes:**

##### **1. Edad**

Definición Nominal: Período de tiempo transcurrido desde el nacimiento del individuo hasta el día de la encuesta aplicada al adulto mayor.

Definición Operacional: Se definirán tres categorías de edad

- 65 a 69 años de edad
- 70 a 79 años de edad
- 80 años y más

Categoría de Variable: Multicategoría

## 2. **Sexo**

Definición Nominal: Condición sexual, masculina o femenina con la que se le identifica al adulto mayor al momento de la encuesta.

Definición Operacional:

- Femenino
- Masculino

Categoría de Variable: Dicotómica

## 3. **Presencia de pareja**

Definición Nominal: Existencia de cónyuge o conviviente que mantiene una relación sentimental con el adulto mayor al momento de la encuesta.

Definición Operacional: Se definieron dos categorías

- Sin pareja
- Con pareja

Categoría de Variable: Dicotómica

## 4. **Presencia de enfermedades Crónicas no Transmisibles**

Definición Nominal: Existencia o no de alguna enfermedad no aguda como Hipertensión arterial, Diabetes Mellitus o ambas.

Definición Operacional: Se definen cuatro categorías

- Ninguna
- Hipertensión
- Diabetes melitus
- Ambas

Categoría de Variable: Multicategórica

## 5. Consumo de bebidas alcohólicas

Definición Nominal: Ingesta regular de líquidos que contienen etanol (conocido popularmente como alcohol) es decir 2 o más vasos de 100 cc por día.

Definición Operacional:

- No
- Si

Categoría de la variable: Dicotómica.

## 6. Alteraciones de la marcha y del equilibrio

Definición Nominal: Déficit en la deambulaci3n y el equilibrio relacionado con la postura e impulso del adulto mayor al momento de la encuesta, asociado a una alteraci3n de la posici3n que se consigue mediante el posicionamiento continuado del centro de gravedad del cuerpo sobre una base de apoyo.

Definici3n Operacional:

- Movilidad completa
- Independencia casi total
- Movilidad variable
- Trastorno de la movilidad

Categoría de Variable: Multicateg3rica

## 7. Actividad Física

Definici3n Nominal: Realizaci3n de ejercicio f3sico en forma habitual, es decir tres veces a la semana durante treinta minutos por vez.

Definici3n Operacional:

- No
- Si

Categoría de Variable: Dicotómica

## 8. **Presencia de sintomatología depresiva**

Definición Nominal: Trastorno del estado de ánimo en el cual los sentimientos de tristeza, pérdida, ira o frustración interfieren con la vida diaria durante un periodo prolongado. La cual será evaluada a través de la subescala de Depresión de Goldberg.

Definición Operacional:

- No
- Si

Categoría de Variable: Dicotómica

## 9. **Presencia de Polifarmacia**

Definición Nominal: Uso de 3 o más fármacos por parte del adulto mayor al momento de la encuesta, con o sin prescripción médica.

Definición Operacional:

- Menor o igual a 2 fármacos.
- 3 fármacos.
- 4 o más fármacos

Categoría de Variable: Multicategoría

## 10. **Alteraciones visuales y auditivas**

Definición Nominal: Disminución de la capacidad de los ojos para ajustarse a diferentes niveles de luz y de oscuridad y disminución de la capacidad auditiva, detectado según lo referido por el AM al momento de la encuesta.

Definición Operacional: Se definieron cuatro categorías.

- Ninguna
- Alteración de la Visión
- Alteración auditiva
- Ambas

Categoría de Variable: Multicategoría

## 11. Funcionalidad

Definición Nominal: Capacidad del AM para realizar actividades básicas de la vida diaria, instrumentales y avanzadas, esto se evalúa con el EFAM que es un instrumento predictor de pérdida de estas funciones.

Definición Operacional: Registro de resultado de EFAM del año anterior

- Autovalente sin riesgo
- Autovalente con riesgo
- Dependiente

Categoría de Variable: Multicategoría

## 12. Caídas Previas

Definición Nominal: Información del último año de cualquier acontecimiento que precipitó al adulto mayor al suelo en contra de su voluntad.

Definición Operacional:

- No
- Si

Categoría de Variable: Dicotómica

## 13. Calidad de la Infraestructura del hogar

Definición Nominal: Apreciación del estado en el que se encuentra la casa (iluminación, suelos, escaleras) del adulto mayor al momento de la encuesta, Para ello se considerara la siguiente tabla; calidad de la infraestructura del hogar del adulto mayor, en la cual se considerara:

Buena: 7 respuestas afirmativas

Regular: 6 a 3 respuestas afirmativas

Mala: 2 o menos respuestas afirmativas

Definición Operacional:

- Buena
- Regular
- Mala

Categoría de Variable: Multicategoría

**ANEXO N° 5**



**UNIVERSIDAD DEL BÍO BÍO  
FACULTAD DE CS. DE LA SALUD Y LOS ALIMENTOS  
ESCUELA DE ENFERMERÍA**

**ENCUESTA PARA DETERMINAR CARACTERÍSTICAS DEL ADULTO MAYOR**

**Nombre:**.....

**Fecha:**.....

**1. Edad:** \_\_\_\_\_

65 a 74 años de edad                       85 años y más

75 a 84 años de edad

**2. Sexo:**

F                       M

**3. Presencia de pareja:**

Con pareja                       Sin pareja

**4. Presencia de enfermedades Crónicas no Transmisibles:**

Hipertensión Arterial                       Ninguna

Diabetes Mellitus

Ambas

**5. Consumo de bebidas alcohólicas:** (mínimo 3 veces a la semana)

No  Si

**6. Alteración de la marcha y del equilibrio:**

**Resultados:**

Trastorno de la movilidad	30 segundos o más:	
Movilidad variable	20 a 29 segundos:	
Independencia prácticamente total	10 a 19 segundos:	
Movilidad completa	9 segundos o menos:	

**7. Actividad Física:**

(Ejercicio por tres veces a la semana por treinta minutos)

Si  No

**8. Presencia de sintomatología depresiva:**

Si  No

**9. Polifarmacia del adulto mayor:**

≤ a 2 fármacos	
1 a 3 fármacos	
4 o más fármacos	

**10. Alteración de los Sentidos (audición – Visión )**

Alteración de la Visión  Ambas

Alteración auditiva  Ninguna

**11. Antecedente caídas:**

Si  No

➤ Si la respuesta es afirmativa: **¿Tiene temor a volver a caer?**

Si  No

➤ **¿En que lugar sufrió la caída?**

Calle  Casa

**12. Funcionalidad (Resultado del EFAM del año anterior)**

Autovalente sin riesgo  Autovalente con riesgo

Dependiente

**13. Calidad de la Infraestructura del hogar del adulto mayor:**

<b>INFRAESTRUCTURA DEL HOGAR</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
Iluminación adecuada		
Piso antideslizante		
Escaleras con pasamanos o sin escaleras		
Alfombras con antideslizante o sin alfombra		
Pisos sin desniveles		
Espacio adecuado entre los muebles para Transitar		
Mobiliario firme y no quebradizo		
No hay Presencia en el suelo de cables, cordones y obstáculos en general que induzcan a la caída		

Buena: 7 respuestas afirmativas

Regular: 6 a 3 respuestas afirmativas

Mala: 2 o menos respuestas afirmativas

**Buena:**  **Regular:**  **Mala:**

**ANEXO N° 6**

**ESCALA DE RIESGO DE CAÍDAS DE JH DOWTON**

<b><i>Caídas previas</i></b>	NO
	SI*
<b><i>Consumo de medicamentos</i></b>	Ninguno
	Diuréticos*
	Antiparkinsonianos*
	Tranquilizantes- sedantes*
	Hipotensores no diuréticos*
	Antidepresivo*
<b><i>Déficit sensoriales</i></b>	Ninguno
	Alteraciones auditivas *
	Alteraciones visuales *
	Alteraciones en miembro (ictus, neuropatías) *
<b><i>Estado Mental</i></b>	Orientado
	Confuso *
<b><i>Marcha</i></b>	Segura con ayudas/sin ayuda
	Insegura con /sin ayudas *
	Imposible

**PUNTAJE:** Cada asterisco suma un punto, Con 3 o más punto indica riesgo de caídas.

**ANEXO N° 7**

**ESCALA DE DEPRESION DE GOLDBERG**

1. ¿Se ha sentido con poca energía?	
2. ¿Ha perdido usted el interés por las cosas?	
3. ¿Ha perdido la confianza en si mismo?	
4. ¿Se ha sentido usted desesperanzado, sin esperanza?	

(Si hay 1 o más respuestas afirmativas a cualquiera de las respuestas anteriores, continuar)

5. ¿Ha tenido dificultades para concentrarse?	
6. ¿Ha perdido peso? (a causa de su falta de apetito)	
7. ¿Se ha estado despertando demasiado temprano?	
8. ¿Se ha sentido usted enlentecido?	
9. ¿Cree usted que ha tenido tendencia a encontrarse peor por las mañanas?	

Total: \_\_\_\_\_

**Sintomatología depresiva:** Mayor o igual a 2