



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

TESIS

**FACTORES DE RIESGO BIOLÓGICO, AMBIENTAL Y
POLIFARMACIA ASOCIADOS A LAS CAÍDAS DEL
ADULTO MAYOR EN EL CENTRO DE SALUD
ATUSPARIA .JOSÉ LEONARDO ORTIZ, 2018**

**PARA OPTAR TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADO EN ENFERMERÍA**

Autor:

Bach. Barboza Calderón Nelly

Asesor:

Dra. Gálvez Díaz Norma del Carmen

Línea de Investigación:

Gestión, Seguridad y Calidad del Cuidado

Pimentel – Perú

2018

**FACTORES DE RIESGO BIOLÓGICO, AMBIENTAL Y POLIFARMACIA
ASOCIADOS A LAS CAÍDAS DEL ADULTO MAYOR EN EL CENTRO DE SALUD
ATUSPARIA. JOSÉ LEONARDO ORTIZ, 2018**

Presentada por la Bach. Barboza Calderón Nelly, para optar el título de Licenciada en Enfermería de la Universidad Señor de Sipán.

Aprobado por los miembros del Jurado de Tesis:

Mg. Giovany Silva Hernández
Presidenta

Mg. Aura Cecilia Pais Lescano
Secretaria

Dra. Norma del Carmen Gálvez Díaz
Vocal

DEDICATORIA

- A Dios, el forjador de nuestras vidas quien generosamente nos otorga su fortaleza para seguir adelante.

- Dedico esta tesis con mucho amor a mi padre, David Barboza Cajo, que desde el cielo estuvo guiándome en mi formación pre - profesional, quien ha sido mi motivación y me dio la fuerza necesaria para salir adelante, desde acá le envió mi mejor regalo.

Nelly

AGRADECIMIENTO

- Agradecemos en primer lugar a Dios por habernos guiado por el buen camino a lo largo de nuestra carrera universitaria, por ser nuestra fortaleza en todos los momentos de debilidad.
- A mi madre Doria; por ser mi ejemplo a seguir y apoyarme en todo sin importar las circunstancias, gracias a su gran esfuerzo he podido llegar a concluir una de mis metas en la vida, que representa el ser una enfermera. A mi hermana Maribel, porque fue el soporte emocional, familiar, económico que ha permitido que concluya mi carrera profesional.
- A mi asesora de Tesis: Dra. Norma Gálvez Díaz, por guiarme en cada momento de la investigación y porque gracias a su experiencia he podido también mejorar la investigación hasta llegar a su publicación.
- A los Jurados de Tesis, porque gracias a sus aportes han permitido que se mejore la investigación y sea aprobado para ser sustentada.
- Al Dr. Cesar Romero Gamboa por permitirnos ingresar a la institución a recoger los datos que nos permitieron elaborar los resultados de la investigación, según los objetivos.
- Mis sinceros agradecimientos a todos los adultos mayores del C. S. Atusparia, quienes participaron desinteresadamente en la investigación, sin ellos no habría sido posible recoger los datos.

Nelly

Resumen

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo: Determinar los factores de riesgo biológico, ambiental y polifarmacia asociados a las caídas del adulto mayor en el Centro de Salud Atusparia - José Leonardo Ortiz 2018, fue de tipo cuantitativo no experimental, de corte transversal correlacional. La muestra estuvo constituida por 50 adultos mayores de 60, el criterio de inclusión fue: adultos mayores de sexo femenino y masculino de 60 años a más, adultos mayores registrados en el cuaderno de censo del programa del adulto mayor, adultos mayores que asistan al programa del Adulto Mayor, adultos mayores que expresen su conformidad de participar en el estudio. Las bases teóricas se sustentaron en Dorothea E. Orem, instituciones como la Organización Mundial de la salud, Instituto Nacional de Estadística Internacional. La recolección de datos se realizó mediante la aplicación de una encuesta, la escala de J.H. Downton, modificada, validada por 3 jueces de expertos, los resultados obtenidos mostraron que dentro de los factores de riesgo biológico, ambiental y polifarmacia asociados a las caídas del adulto mayor, fue el del riesgo biológico con una elevada asociación de 34%, dentro de los factores de riesgo bilógico el más asociado fue tras haber tenido alguna intervención quirúrgica durante estos cinco años anteriores con un 30,0%; en cuanto al factor de riesgo ambiental tuvo una elevada asociación de 30,0% a que su casa es de dos pisos o más; frente al factor de riesgo polifarmacia tiene una elevada asociación al consumo medicamentos hace más de cinco años con un 36,0%. Se concluyó que los factores de riesgo biológico, ambiental y polifarmacia asociados a las caídas, tienen una gran implicancia negativa en los adultos mayores del centro de Salud Atusparia

Palabras clave: Adulto mayor; caídas; factores de riesgo; polifarmacia

Abstrat

The objective of this research was to: Determine the biological, environmental and polypharmacy risk factors associated with the falls of the elderly in the Atusparia Health Center - José Leonardo Ortiz 2018, was a non-experimental quantitative type of correlational cross-section. The sample consisted of 50 adults over 60, the inclusion criteria was: older adults of female and male 60 years of age and older, older adults registered in the census book of the elderly program, older adults attending the program of the Elderly, older adults who express their agreement to participate in the study. Theoretical bases were based on Dorothea E. Orem, institutions such as the World Health Organization, the National Institute of International Statistics. The data collection was done by applying a survey, the J.H. Downton, modified, validated by 3 expert judges, the results obtained showed that within the biological, environmental and polypharmacy risk factors associated with the falls of the older adult, it was the risk of biological risk with a high association of 34%, within the most associated biological risk factors were after having had some surgical intervention during these five previous years with 30.0%; as for the environmental risk factor, it had a high association of 30.0% to that its house is two floors or more; compared to the risk factor polypharmacy has a high association to drug use more than five years ago with 36.0%. It was concluded that the factors of biological risk, environmental and polypharmacy associated with falls, have a great negative implication in the elderly of the Atusparia Health Center.

Keywords: Older adult, falls, biological risk factor, environmental risk factor, polypharmacy.

INDICE

I. INTRODUCCION

La Organización Mundial de la Salud (OMS), en el 2018 describe a las caídas como la segunda causa mundial de muerte por lesiones accidentales o no intencionales, siendo los mayores de 65 años quienes sufren más caídas mortales, se calcula que anualmente mueren en todo el mundo unas 646 000 personas debido a caídas, y más de un 80% de esas muertes se registran en países bajos y medianos ingresos (1), lo que significa que en algunos años los países tendrán que enfrentar la problemática que acompaña a la población adulta mayor, hecho para la cual no están preparados; por lo que es de vital importancia conocer los factores que determinan la salud de este grupo etario para poder plantear estrategias que mejoren la condición de salud y calidad de vida de esta población.

Considerando lo antes expuesto es que planteamos como pregunta de investigación ¿Cuáles son los factores de riesgo biológico, ambiental y polifarmacia asociados a las caídas del adulto mayor en el Centro de Salud Atusparia, José Leonardo Ortiz 2018?, y el objetivo trazado fue Determinar los factores de riesgo biológico, ambiental y polifarmacia asociados a las caídas del adulto mayor en el Centro de Salud Atusparia. José Leonardo Ortiz, 2018, por lo cual se necesita conocer los factores que influyen en la problemática que enfrenta el geronto. En cuanto al contenido de la presente investigación se divide en cinco capítulos los cuales se detallan a continuación:

En el primer capítulo abarca el problema de investigación, donde está la realidad problemática, trabajos previos, teorías relacionadas al tema, formulación del problema, justificación e importancia del estudio, hipótesis y objetivos, en el segundo capítulo comprende la metodología a ser utilizada seguido por el tipo y diseño de investigación, población y muestra, variables, técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad, procedimientos de análisis de datos, aspectos éticos y criterios de rigor científico, en el tercer capítulo contiene análisis e interpretación de los resultados, donde se observa los resultados estadísticos en tablas y gráficos obtenidos de la aplicación de los instrumentos de recolección de datos, en el cuarto capítulo contiene las conclusiones de la investigación y las recomendaciones en base a las conclusiones.

1.1. Realidad problemática.

El envejecimiento se caracteriza por diferentes cambios y transformaciones que se originan por la interrelación entre factores intrínsecos (genéticos) y extrínsecos (ambientales), protectores o agresores (factores de riesgo) a lo largo de la vida.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), define a las caídas como sucesos involuntarios que hacen a uno perder el equilibrio y hacer que el cuerpo caiga a tierra u otra superficie firme que lo detenga. Las lesiones relacionadas con las caídas pueden ser mortales, aunque la mayoría de ellas no lo son (1).

La Organización Mundial de la Salud (OMS), en el 2018, nos brinda datos y cifras en relación a las caídas, la que consigna que las caídas son la segunda causa mundial de muerte por lesiones accidentales o no intencionales, siendo los mayores de 65 años quienes sufren más caídas mortales, se calcula que anualmente mueren en todo el mundo unas 646 000 personas debido a caídas, y más de un 80% de esas muertes se registran en países bajos y medianos ingresos (1).

Muestra de este incremento, encontramos a nivel nacional dos millones 700 mil peruanos en la etapa adulto mayor, lo que representa el 9% de la población total; y se ha estimado que para el 2021, dicho grupo poblacional será de tres millones 727 mil habitantes representando el 11.2% de la población total. En el año 2012 el Instituto Nacional de Estadística e informática (INEI), precisó que la población de mujeres de 60 y más años de edad ascendió a un millón 986 mil 709 personas; en tanto que la población masculina de este grupo etario fue de un millón 845 mil 565 personas, resultando que cada año los adultos mayores aumentan en 3.3%, mientras, la población total se incrementa a un ritmo de 1.1%; creciendo la población de 80 y más años de edad en 5% a diferencia de aquellos comprendidos entre 75 ya 79 años que aumentan en 3.8%³. (2).

Asimismo encontramos en nuestro país, ciudad de Lima, que en el año 2014 los adultos mayores acuden a dos Centros de Día, debido al riesgo de caídas, predominando el género femenino con un porcentaje de 75.3%, el grupo etario de 80 años y más con un porcentaje de 33.3%. A la evaluación de la Escala de Tinetti se logró una calificación promedio de 21.7 (=6.1). 54.7% mostró alto riesgo de caer; con un porcentaje de 36.7% al riesgo de caer con relación al estado cognitivo, se halló que 20.7% mostraban estado cognitivo inadecuado. A la asociación, se verificó que el adulto mayor más añoso, muestra mayor riesgo de caer. En

relación a la conclusión, se estimó que el adulto mayor más añoso, 80 años a más, tiene un alto riesgo de caer, en diferencia con el adulto mayor más joven (3).

En este caso en la provincia de Lambayeque, en el C.S. Atusparia de José Leonardo Ortiz se evidenció que cuenta con un área de tópico, medicina general, odontología, farmacia, nutrición, obstetricia, psicología y enfermería; dentro de ellas cuenta con atención de partos, estrategia nacional de prevención de tuberculosis y un programa para el adulto mayor. Observamos que en el Programa del Adulto mayor cuenta con un registro de 64 gerontos. A la entrevista con la encargada del programa nos manifiesta que se reúnen una vez por semana y que usualmente no llegan todos. Es entonces que decidimos trabajar con el Programa del Adulto Mayor, para investigar la problemática de este, por ello coordinamos con la encargada el día y la hora que se reúnen los gerontos, para emplear nuestros instrumentos y recolectar los datos necesarios, se observaron en su mayoría disminución de sus capacidades físicas en el momento de la terapia, debidos a su edad, siendo una de ellas el principal problema las caídas, ya que a esta edad son más predispuestos a sufrir de caídas; a la entrevista con los gerontos nos manifestaron expresiones como: “a mi edad ya no se vive bien”, “me duele el cuerpo”, “a veces me olvido y dejo la cocina prendida”, “hace poco me caí por eso ahora camino despacio”, “sufro de diabetes y también de hipertensión”, asimismo refirieron que son marginados ya que tienen múltiples problemas de salud y por ende se sienten desprotegidos, en cuanto a la visita domiciliaria se observaron múltiples exposiciones a riesgos de accidentes en el adulto mayor, se mostró que dentro del domicilio no cuentan con las condiciones adecuadas que brinden seguridad al adulto mayor debido a la escasa iluminación natural, escaleras desnivelados y sin pasamanos, pisos desnivelados y resbalosos, objetos que impiden el paso, tal es así que las caídas son una de las principales causas de discapacidad e incluso de muerte en este grupo etario, pues el envejecimiento no es sinónimo de enfermedad, pero con él, disminuyen algunas habilidades y capacidades que de no llegar a corregirse se pueden convertir en factores de riesgo predisponentes de caídas.

Evidencia de ello las caídas es un importante problema de la salud pública, lo que convierte a las caídas en la segunda causa de fallecimiento por lesiones no intencionales en los gerontos; es más, hay autores que discurren como población vulnerable a personas menores de

5 años y mayores de 60 años (2). Siendo este el motivo para sensibilizar a la sociedad y a las familias que el adulto mayor es una pieza importante para lograr un envejecimiento satisfactorio. Es por esta razón que planteamos el siguiente problema de investigación.

1.2. Trabajos previos.

En la búsqueda de antecedentes de estudio sobre el tema a investigar en los diferentes contextos a nivel internacional, nacional y local, se ha podido encontrar los siguientes hallazgos.

A nivel internacional en España; se realizó la investigación “Caídas en ancianos institucionalizados: valoración del riesgo, factores relacionados y descripción”, realizada por Petronila Gómez, Laura *et al*, en el año 2017; los objetivos de estudio fueron conocer la prevalencia y características de las caídas ocurridas durante el año 2015 en los ancianos institucionalizados en una residencia socio sanitaria pública de la provincia de Toledo, el estudio fue un estudio observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo. La población fue ancianos de 65 años o más institucionalizados en una residencia pública de Toledo. Las variables consideradas fueron la edad, sexo, valoración del riesgo de caídas, movilidad, funcionalidad, estado cognitivo, polimedicación y patologías asociadas. Se obtuvieron resultados que en un 37,04% de la muestra (108 ancianos) presentó caídas, predominando el sexo femenino. El 55% de las caídas fueron únicas; el resto, de repetición. Predominaron las caídas ocurridas en la mañana, en la habitación, producidas por pérdida de equilibrio y que no causaron daños aparentes. Se observó una relación significativamente estadística entre las caídas y el estado cognitivo; no fue así en el caso de la polimedicación, funcionalidad y movilidad; pese a ello, se observaron tendencias muy diferentes entre ancianos caídos y sin caídas. En conclusión, se evidenció que una alta proporción de ancianos institucionalizados sufrieron caídas; se obtuvo una mayor especificidad de la escala Downton frente a la de Tinetti (4).

A nivel internacional en España; se realizó la investigación “Incidencia de caídas en un hospital de nivel 1: factores relacionados”, realizada por Laguna Parras *et al*, en el año 2011, tuvo como objetivo analizar la incidencia de caídas, el perfil de los paciente que sufren caídas

en el hospital e identificar las posibles causas y efectos de la misma, su estudio descriptivo sobre las caídas registradas en el Complejo Hospitalario de Jaén durante la estancia hospitalaria. La obtención de datos se hizo directamente por las supervisoras. Se elaboró una hoja de recogida de datos cuyas anotaciones se transmitieron a una base de datos electrónica. Las variables que se recogieron fueron datos de filiación del paciente, fecha y hora de la caída, unidad donde se produce la caída, factores relacionados como medicación, trastornos cognitivos, funcionales, trastornos del entorno, cuidados tras la caída y necesidad de dispositivos de apoyo y los resultados durante el periodo analizado se notificaron un total de 36 caídas, lo que presenta una incidencia del 0,18%. La mayor frecuencia de caídas se ha producido en las unidades de salud mental y cuidados paliativos, tuvo como conclusión que el estudio de las diferentes variables del registro le permitieron afirmar que la mayoría de las caídas que ocurrían en nuestro hospital se producían en pacientes con una edad media de 63 años, no existen diferencias entre sexos, la mayoría tenían un riesgo bajo de caída según escala Morse, producidas en el turno tarde, sin caídas previas y que el lugar donde más caídas se produjeron fueron en la habitación (5).

A nivel internacional en Cuba; se realizó la investigación “Principales factores de riesgo asociados a las caídas en ancianos del área de salud Guanabo”, realizada por Rosa Lidia Machado Cuétara, *et al*, en el año 2014, tuvo como objetivo determinar los factores de riesgo asociados a las caídas en los ancianos, según el grado de dependencia, se realizó un estudio descriptivo y transversal de 57 pacientes, que recibieron atención ortopédica en el área de salud de Guanabo del municipio Habana del Este de la la provincia Ciudad de la Habana, desde enero hasta julio del 2011 y los resultados predominaron los gerontos de 80 – 89 años y las fracturas de caderas como las lesiones más frecuentes. Entre los principales factores de riesgo extrínsecos figuraron: mobiliario inestable, suelos irregulares e iluminación insuficiente; entre los factores intrínsecos fueron hipertensión arterial, alteraciones visuales y osteoarticulares. Según el índice de Bather y la escala de Lawton, la mayoría de los afectados mostraron un grado de dependencia leve para el primero y de 3 – 4 actividades instrumentales de la vida diaria, para el segundo. Tuvieron como conclusión que el riesgo de caída fue mayor en las mujeres y aumento con la edad; influyeron los factores intrínsecos y extrínsecos, así como el grado de dependencia que poseían (1).

A nivel internacional en España se realizó la investigación “Análisis de la caída en una residencia de ancianos y de la influencia del entorno”, realizada por Blanca Samper Lamenca, *et al*, en el año 2016, tuvo como objetivo analizar las caídas producidas en una residencia de ancianos durante 5 años describiendo los factores del entorno influyente y explorar la asociación de las caídas con el riesgo de caídas medido con la escala de Tinetti, se realizó un estudio descriptivo retrospectivo con el que se obtuvo una muestra de 160 casos recogidos en los partes de caídas del centro, tiene como resultado el 73,1% de las personas que caían eran mujeres, con una media de edad de 85,73 años, sin que existan diferencias según sexo. El 73,1% de estas caídas coexistía con un riesgo alto según la escala de Tinetti. Es destacable que el 48,1 de las caídas se produjeron por la mañana; el lugar más habitual fue la habitación, con un 39,4%, y el tipo de suelo es el no antideslizante en un 79,4% de las ocasiones. Se obtuvieron diferencias significativas entre las categorías de las distintas variables, concluyendo con el estudio se observó un mayor número de caídas cuando existe un riesgo alto según la escala de Tinetti y coexiste algún factor ambiental. Por lo tanto, sería deseable incidir en la disminución de los riesgos ambientales, puesto que son factores modificables (6).

A nivel internacional en Brasil, se realizó la investigación “Evaluación del riesgo e incidencia de caídas en pacientes adultos hospitalizados”, realizada por Thiana Sebben Pasa, *et al*, en el año 2017, su objetivo fue evaluar al riesgo para caídas de pacientes hospitalizados y verificar la incidencia del evento en ese ambiente, el método de estudio de cohorte, aprobado por Comité de Ética de Investigación, que siguió 831 pacientes internados en un hospital universitario. Se utilizó la Morse Fall Scale (MFS) para evaluar el riesgo y se consideró como expuesto a las caídas el paciente con riesgo elevado (≥ 45 puntos), los resultados la puntuación media de la MFS fue de 39,4 ($\pm 19,4$) puntos. Entre la primera y la última evaluación, la puntuación aumentó en 4,6%. La puntuación de la primera evaluación mostró correlación positiva fuerte con la de la última evaluación ($r=0,810$; $p=0,000$), se concluyó cuanto mayor la puntuación de riesgo para caídas en el momento de la admisión del paciente, mayor al final del periodo de interacción y viceversa. La tasa de incidencia fue 1,68% con mayor porcentaje de pacientes clasificados con riesgo elevado a las caídas (7).

A nivel internacional en la ciudad de Brasil, se realizó la investigación “Factores asociados al de riesgo caída en adultos en el postoperatorio: estudio transversal”, realizada por Luciana Regina Ferreira da Mata, *et al*, en el año 2017, tuvieron como objetivo evaluar los factores asociados al riesgo de caída en pacientes sometidos a procedimientos quirúrgicos, el método de estudio fue cuantitativo, transversal, realizado en 257 pacientes adultos en un hospital de Minas Gerais de Brasil. La recolección de datos se realizó por medio de un cuestionario sociodemográfico y clínico, Morse Fall Scale Quality of Recovery Score. Los datos fueron sometidos al análisis estadístico descriptivo y regresión logística multinomial. El nivel de significación adoptado fue de 0,05, los resultados 35,4% de los pacientes presentaron elevado riesgo de caídas, 38,9% moderado riesgo y 25,7% bajo riesgo. La escala de recuperación quirúrgica indico valor promedio de 175,37 puntos y ningún paciente presentó recuperación quirúrgica precaria. En relación a los resultados del análisis bivariado, se identificó que edad ($p<0,001$), HAS ($p<0,001$) y diabetes ($p=0,017$) estuvieron asociados positivamente con moderado riesgo de caída. La recuperación quirúrgica ($p=0,008$) estuvo asociada inversamente con alto riesgo de caída, llegando a la conclusión los resultados de este estudio posibilitaron la identificación de cinco factores asociados al riesgo de caída en adultos de interacción quirúrgica. Los hallazgos pudieron auxiliar la planificación de acciones de enfermería dirigidas para prevenir el riesgo de caída en el posoperatorio (8).

A nivel internacional en la ciudad de Brasil, se realizó la investigación de “Cohorte de ancianos institucionalizados: factores de riesgo para caída a partir del diagnóstico de enfermería”, realizada por Karine Marques Costa dos Reis, *et al*, en el año 2015, tuvieron como objetivo la conocer la incidencia de caídas ancianos residentes en instituciones de larga permanencia en el Distrito Federal; identificar los aspectos que participan en las caídas, en cuanto a los factores de riesgo, a partir de la aplicación de escalas y de la Taxonomía II de la Nanda – I; Y definir el nivel de precisión de su sensibilidad y especificidad par aplicación en la práctica clínica del enfermero, el método se trató de una cohorte con evaluación de 271 ancianos. Cognición, funcionalidad, movilidad y otros factores intrínsecos fueron evaluados. Después de seis meses se identificaron los ancianos que presentaron caídas, realizando entonces el análisis de significación apara definir los factores de riesgo, los resultados mostraron incidencia de 41%, en los cuales, de los 271 ancianos evaluados, hubo 69 ancianos

con 111 episodios de caídas en el periodo de acompañamiento. Los factores de riesgo fueron: presencia de accidente vascular encefálico con sus secuelas (OR: 1,82, IC 95% 1,01-3,28 y $p=0,045$); presentaron más de cinco enfermedades crónicas degenerativas (OR: 2,82, IC 95% 1,43-5,56 y $p=0,0028$); problema en los pies (OR: 2,45, IC 95% 1,35-4,44 y $p=0,0033$); y en la marcha (OR: 2,04, IC 95% 1,15-3,61 y $p=0,0145$), se llegó a la conclusión de la taxonomía que tiene una amplia validez para detectar al anciano con riesgo de sufrir una caída, debiendo ser aplicada contantemente en la práctica clínica del enfermero (9).

A nivel nacional en el departamento de Lima, Perú; se realizó la investigación de “Riesgo de caída en el adulto mayor que acude a dos Centros de Día. Lima, Perú” realizada por Jack Roberto Silva-Fhon, *et al*³, en el año 2014, tuvo como objetivo evaluar el riesgo de caídas asociado a las variables sociodemográficas y el estado cognitivo en el adulto mayor que acude a dos centros de Día en la ciudad de Lima – Perú, siendo un estudio cuantitativo, descriptivo y de cohorte transversal, en una población de 150 adultos mayores de 60 años a mas, de sexo masculino y femenino, que acuden a dos Centros de Día, para recolección de la información se utilizó los instrumentos de perfil social, Mini examen del estado mental y la escala de Tinetti. Para el análisis de los datos se utilizó la estadística descriptiva. Análisis de asociación por el Odds Ratio con IC 95% y Significancia de $p<0.05$, y los resultados predomino el sexo femenino (75.3%), el grupo etario con 80 años a mas (33,3%). A la evaluación de la escala de Tinetti se obtuvo una puntuación promedio de 21.7 (=6.1). 54.7% presento alto riesgo de caer; 36,7% con riesgo de caer con relación al estado cognitivo se encontró que 20.7% presentaron estado cognitivo inadecuado. A la asociación, se verifico que el adulto mayor más viejo, presenta mayor riesgo de caer, se tuvo como conclusión que se resalta la necesidad que el equipo multi profesional incentive la práctica de la actividad física para mantener una fuerza y postura adecuada, además de ejercicios de memoria preservando el estado cognitivo, promocionando un envejecimiento activo y saludable (3).

A nivel nacional en la ciudad de Lima – Perú, se realizó la investigación “Factores intrínsecos y extrínsecos que determinan las caídas en el adulto mayor” realizado por Huallanca de la Cruz Katia, *et al*, en el año 2017, tuvieron como objetivo establecer los factores intrínsecos y extrínsecos que determinan las caídas en el adulto mayor, los materiales

y métodos: revisión sistemática observacional y retrospectivo, la búsqueda se ha restringido a artículos con texto completo y los artículos seleccionados se sometieron a una lectura crítica, utilizando la evaluación de Jover para identificar su grado de evidencia, los resultados en la selección definitiva se eligieron 09 artículos, encontraron que el 33.3% (03) correspondieron a México, con un 22.2% (02) encontraron a España y Cuba respectivamente; mientras que con 11.1% (01) encontraron a Brasil y Perú. Han sido motivo de estudio una revisión sistemática de España y un estudio de cohorte perteneciente a Brasil con un 11.1%. Un 33.3% son estudios de casos y controles de los países de España, México y Cuba. Por último, los estudios descriptivos, con un 44.4%, de los países de Cuba, México y Perú, en conclusión se evidencio que los factores de riesgo intrínsecos asociados a las caídas corresponden a un 90%; siendo la edad mayor a 80 años, la alteración a la marcha, las alteraciones físicas como funcionales y cognitivas, el miedo a caer por antecedentes y la enfermedad vascular; los principales. Y como factor extrínseco 10%, se asoció al riesgo de caer a los pisos resbaladizos y la infraestructura del hogar como principales factores (10).

A nivel nacional en Lima Perú, realizo la investigación “Riesgo de caídas en los pacientes adultos mayores del Hospital Geriátrico de la Policía San José, 2016”, realizada por Jhoana Gretel Quiñonez Torres, en el año 2017, tuvo como objetivo estimar el riesgo de caídas del adulto mayor en el Hospital Geriátrico PNP “San José”, enero 2017, los materiales y métodos del trabajo de investigación fue cuantitativo, descriptivo transversal, el diseño de estudio sin intervención y observacional, su población de estudio fueron 120 personas adultos mayores, del cual 63,3% fue de sexo femenino y 36,7% sexo masculino. La edad promedio de los adultos mayores es de 76,8 años, el 70% presentaron un riesgo alto de caída, y un 30% riesgo bajo; el nivel de riesgo de caída según grupo de edad son de mayores porcentajes: en riesgo bajo con 58,3% al grupo de 60 a 71 años, en el riesgo alto con 42,9% al grupo de 72 a 81 años y en el grupo de edad de 93 a 102 años no hay riesgo de caída bajo; los factores con mayor influencia en el riesgo de caída son la toma de medicamentos con 87% y déficit sensorial con 79% siendo el de menor influencia, estado mental con 6%, se concluyó que el nivel de riesgo de caídas del adulto mayor en el Hospital Geriátrico de la Policía “San José” enero 2017, es un riesgo alto, siendo los factores con mayor influencia el consumo de medicamentos y los déficits sensoriales (11).

A nivel nacional en la ciudad de Cusco, se realizó la investigación “Evaluación del equilibrio y marcha como factores de riesgo en las caídas del adulto del Centro Gerontológico San Francisco de Asís. Cusco2012”, realizada por Jordán Huahuachampi Edith, en el año 2016, tuvo como objetivo determinar la evaluación del equilibrio y marcha como factores de riesgo en las caídas del adulto mayor del Centro Gerontológico san Francisco de Asís Cusco – 2012; el diseño metodológico es de tipo evaluativo, descriptivo y prospectivo; la muestra estuvo conformada por 86 adultos mayores, las técnicas utilizadas fueron la observación y la entrevista, los instrumentos fueron la escala de Tinetti, índice Kartz. Los resultados fueron: el sexo masculino con 63%, perteneciendo la mayoría de estos al grupo etario de 71 a 75 años, así mismo se concluye que el estado del equilibrio y la marcha de los adultos mayores es representado por el 63% que simboliza el grado de dependencia leve “independientes” y el 69% el estado de salud “sanos”. El riesgo de caída en los adultos se presenta en el 50% de la población y solo el 5% tiene menor riesgo de caer; además según la evaluación de la escala de Tinetti el equilibrio y la marcha en el adulto mayor no presentan puntuaciones bajas al contrario se encuentra en la gradiente de adaptado 50%, 45% gradiente anormal, 5% gradiente normal. El valor obtenido según la prueba de chi – cuadrado es menor de 0.05 por lo que se concluye que se acepta la hipótesis que el equilibrio y marcha de los adultos mayores según la evolución de la escala de Tinetti presentan una alteración leve (12).

A nivel nacional en la ciudad de Puno se realizó la investigación “Factores que se relacionan con el riesgo de caídas en pacientes hospitalizados del hospital Carlos Monge Medrano Juliaca de julio – octubre 2015”, realizada por Quispe Tinta Norca Judit; *et al*, en el año 2016. Tuvo como objetivo analizar los factores que se relacionan con el riesgo de caídas en pacientes hospitalizados del Hospital Carlos Monge Medrano Juliaca de Julio – Octubre del 2015, su estudio fue realizado con el propósito de que sirva de motivación para realizar nuevas investigaciones y que profundicen más sobre el tema con algunas alternativas de solución que proponen en sus recomendaciones esperando que sus apreciaciones sean debidamente meritadas y evaluar el esfuerzo realizado en el presente estudio de investigación (13).

A nivel nacional en Huánuco se realizó la investigación “Factores asociados a caídas en el adulto mayor: grado de dependencia funcional, polifarmacia y grado de comorbilidad, en pacientes del Padomi – Essalud, Huánuco 2014”, realizada por Anaya Moya, Delsi; *et al*, en el año 2016, tuvieron como objetivo determinar la asociación que existe entre el grado de dependencia funcional, la polifarmacia y el grado de comorbilidad con la asociadas del adulto mayor, se realizó un estudio observacional analítico de casos y controles que incluyo 300 pacientes pertenecientes al Programa de Atención Domiciliara (Padomi) – Essalud Huánuco”. Su método de muestreo utilizado fue no probabilístico por conveniencia. Se realizó entrevistas donde se obtuvo información sobre datos sociodemográficos (edad, sexo), variables antropométricas (talla y peso), factores de riesgo de caídas intrínsecos (polifarmacia; grado de dependencia funcional, evaluado con el índice de Barthel y grado de comorbilidad, evaluado con el índice de Charlson). Sus resultados se incluyeron un total de 300 pacientes, de los cuales 169 pacientes sufrieron caída, dentro de las características sociodemográficas se encontró con mayor predominio de mujeres representando con un 64% del total de la población en estudio. Se encontró asociación entre la variable caída con las variables grado de dependencia funcional (OR=2,44; p=0,0006), polifarmacia (OR= 2, 310; p= 0,0005) y grado de comorbilidad (OR=2,206; p=0,0012). No se encontró asociación significativa con la variable sexo (OR=0,793; p=0,399) y edad (OR= 1,47; p=0,40). El estudio concluyó que con el tamaño de muestra considerada y metodología empleada, la polifarmacia, el grado de dependencia y el grado de comorbilidad son factores asociados a las caídas del adulto mayor (14).

A nivel nacional en la ciudad de Arequipa se realizó la investigación “Evaluación del riesgo de caídas y factores asociados en adultos mayores de Consultorio Externo de Geriatria del Hospital III Yanahuara Essalud de Arequipa. 2012 – 2013” realizada por Catacora Balladares Anita; en el 2013, tuvo como objetivo determinar el riesgo de causas y factores asociados en adultos mayores de consultorio externo de geriatría del Hospital III Yanahuara Essalud de Arequipa 2012 – 2013; se realizó un estudio retrospectivo y transversal y se incluyeron 123 pacientes ambulatorios de 60 años a más, hombres y mujeres, quienes realizaron el Test Timed Get Up & Go, con los resultados de dicho test se dividió la muestra en do grupos: pacientes con riesgo de caídas y aquellos sin riesgo de caídas; a todos los

pacientes se le realizó preguntas relacionadas a factores de riesgo de caídas y revisaron la historia clínica de cada paciente para obtener información acerca de sus enfermedades y consumo de fármacos, en el resultado se encontró que el factor de riesgo poli patología, es el que mostró la mayor asociación al riesgo de caídas OR de 3.82. Luego los factores de edad OR [3.4], mala iluminación OR [3.2], polifarmacia con OR [3.1] Y piso resbaloso OR [3.0], siendo la conclusión los factores de riesgo que alcanzaron significación estadística ($p < 0.05$) para el riesgo de caídas en adultos mayores del consultorio externo de geriatría fueron edad cronológica, mala iluminación, pisos resbalosos, poli patología y polifarmacia (15).

A nivel local se buscó artículos científicos relacionados al tema y no se encontraron sobre ello.

1.3. Teorías relacionadas al tema

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera al adulto mayor que, desde el punto de vista biológico, el envejecimiento es la consecuencia de la acumulación de una gran variedad de daños moleculares y celulares a lo largo del tiempo, lo que lleva a un descenso gradual de sus capacidades físicas y mentales, un aumento de riesgo de enfermedad; y finalmente la muerte (16). Si bien algunos septuagenarios disfrutaban de una excelente salud y se desenvuelven perfectamente, otros son frágiles y necesitan de ayuda considerable. En la formulación de una respuesta de salud pública al envejecimiento es importante tener en cuenta no sólo los elementos que amortiguan las pérdidas asociadas con la vejez, sino también con las que pueden reforzar la recuperación, la adaptación y el crecimiento psicosocial. La vejez se caracteriza también por la aparición de varios estados de salud complejos que suelen presentarse solo en la última etapa de la vida y que no se enmarcan en categorías de morbilidad específicas. Esos estados de salud se denominan normalmente síndromes geriátricos. Por lo general son consecuencias múltiples factores subyacentes que incluyen, entre otros, los siguientes: fragilidad, incontinencia urinaria, caídas, estados delirantes y úlceras por presión (16).

Dorothea E. Orem y su teoría del Déficit del Autocuidado, nos habla que el autocuidado es el conjunto de acciones intencionales que realiza la persona para controlar factores internos o externos, que pueden comprometer su vida y su desarrollo posterior. Las personas deben alcanzar algunos objetivos cuando se ocupan de su autocuidado, los cuales se denominan como Requisitos de Autocuidado, y son de tres tipos: requisitos universales, requisitos de desarrollo y requisitos ante el desvío de la salud. Los primeros permiten el mantenimiento de la estructura y el funcionamiento humano, comunes a todos los individuos. Los segundos se refieren a las condiciones de maduración y a los nuevos eventos en el ciclo vital. Ejemplos de ellos pueden ser la adaptación a un nuevo trabajo, a la muerte de un ser significativo, a los cambios físicos. Los terceros son los que se presentan cuando hay enfermedad o lesión y deben mantenerse bajo tratamiento. Otro concepto de la gran importancia son los factores condicionantes básicos: edad, sexo, momento de ciclo vital, estado de salud, disponibilidad de recursos, nivel educativo, sistema familiar, orientación sociocultural. Según Orem, los factores condicionales básicos vienen a afectar la capacidad de autocuidado, la cantidad o el tipo de autocuidado requerido. El déficit de autocuidado explica la relación entre las capacidades y el poder del individuo no se refiere a una limitación específica, sino establece la relación entre lo que el individuo es capaz y la necesidad que posee. Instalado el déficit de autocuidado, se deben realizar acciones profesionales de enfermería durante algún tiempo para compensarlo; a esto Orem lo llama demanda terapéutica de autocuidado. Cuando existe el déficit de autocuidado, el profesional de enfermería puede compensarlo por medio del sistema de enfermería, que puede ser: totalmente compensatorio, parcialmente compensatorio y de apoyo educativo. El tipo de sistema dice del grado de participación del individuo para ejecutar su autocuidado, regular o rechazar el cuidado terapéutico. Una persona o grupo puede pasar de un sistema de enfermería a otro en cualquier circunstancia, o puede activar varios sistemas al mismo tiempo (17).

La teoría del déficit de autocuidado es el núcleo del modelo de Orem, establece que las personas están sujetas a las limitaciones o derivadas de su salud, que los incapacitan para el autocuidado continuo, o hacen que el autocuidado sea ineficaz o incompleto. Existe un déficit de autocuidado cuando la demanda de acción es mayor que la capacidad de la persona para actuar, o sea, cuando la persona no tiene la capacidad y/o no desea emprender las acciones

requeridas para cubrir las demandas de autocuidado. La existencia de un déficit de autocuidado es la condición que legitima la necesidad de cuidados de enfermería. Las personas limitadas o incapacitadas para cubrir su autocuidado son los pacientes legítimos de las enfermeras. Los enfermeros (as) establecen que requisitos son los demandados por el paciente, seleccionan las formas adecuadas de cubrirlos y determinan el curso apropiado de la acción, evalúan las habilidades y capacidades del paciente para desarrollar las habilidades requeridas para la acción.

Al estudiar la teoría del déficit de autocuidado coincidimos con Orem, que es una relación entre la propiedad humana de necesidad terapéutica de autocuidado y la actividad de autocuidado en la que las capacidades de autocuidado constituyentes desarrolladas de la actividad de autocuidado no son operativas o adecuadas para conocer y cubrir algunos o todos los componentes de la necesidad terapéutica de autocuidado existentes. Esta abarca a aquellos pacientes que requieren una total ayuda de la enfermera por su incapacidad total para realizar actividades de autocuidado, ejemplo. cuadripléjico, pero también valora a aquellas que pueden ser realizadas en conjunto enfermera – paciente, ejemplo. el baño y aquellas actividades en que el paciente puede realizarlas y debe aprender a realizarlas siempre con alguna ayuda, ejemplo. la atención a un paciente postoperado de una cardiopatía congénita. Cuando existe el déficit de autocuidado, los enfermeros (as) pueden compensarlo por medio del sistema de enfermería, que puede ser: totalmente compensatorio, parcialmente compensatorio y de apoyo educativo. El tipo de sistema dice del grado de participación del individuo para ejecutar su autocuidado, regular o rechazar el cuidado terapéutico. Una persona o grupo puede pasar de un sistema de enfermería a otro en cualquier circunstancia o puede activar varios sistemas al mismo tiempo (17).

La Norma técnica de Salud para la Atención Integral de Salud de las Personas Adultas Mayores (NTS N° 529 – 2006/MINSA), brinda una atención integral de calidad a la población adulta mayor a través de cuidados esenciales en el Paquete de Atención Integral, dependiendo a las necesidades de salud de los adultos mayores. Los clasifica en 4 etapas:

- Persona Adulta Mayor Activa Saludable; es aquella sin antecedentes de riesgos, sin signos ni síntomas atribuibles a patologías agudas, sub agudas o crónicas y con examen físico

normal. El objetivo fundamental de este grupo poblacional en la promoción de la salud y prevención de la enfermedad.

- Persona Adulta Mayor Enferma; es aquella que presenta alguna afección aguda, sub aguda o crónica, en diferente grado de gravedad, habitualmente no invalidante, y que no cumple los criterios de Persona Adulta Mayor Frágil o paciente Geriátrico. El objetivo principal es la atención del daño, la rehabilitación y acciones preventivas promocionales.
- Persona Adulta Mayor Frágil; es aquella que cumple 2 o más condiciones: edad de 80 años a más, dependencia parcial, deterioro cognitivo leve o moderado, manifestaciones depresivas, riesgo social, caídas durante el último mes o más de una caída en el año, pluripatología (tres o más enfermedades crónicas), enfermedad crónica que condiciona incapacidad funcional parcial (déficit visual, auditivo, osteoartritis, secuela de ACV, enfermedad de Parkinson, EPOC, insuficiencia cardíaca y otros, polifarmacia (toma de tres fármacos por patologías crónicas y por más de 6 semanas, hospitalización en los últimos 12 meses, Índice de Masa Corporal (IMC) menor de 23 i mayor de 28). El objetivo principal para las Personas Adultas Mayores Frágiles es la prevención y la atención.
- Paciente Geriátrico Complejo; es aquel que cumple con tres o más de las condiciones: edad de 80 años o más, pluripatología, deterioro cognitivo severo, problema social en relación con su estado de salud, paciente terminal. El objetivo principal en este grupo es asistencial, tanto terapéutico, como rehabilitador (18)

El Instituto Nacional de Estadística Informática (INEI) en el 2016, según la Situación de Salud de la Población Adulta Mayor, las personas de 60 años a más de edad, se encuentran en una etapa en la que se experimenta fisiológicamente un progresivo declive en las funciones orgánicas y psicológicas, diferente para cada individuo. Evidentemente las personas mayores requieren de mayor atención médica que personas de menor edad porque son más vulnerables a enfermedades. Por ello, es la necesidad de saber cuántos son y donde están para fortalecer los programas de acción para esta población, de tal manera que favorezcan su continuo desarrollo y mejore su calidad de vida; según las características sociodemográficas en hogares con adultos mayores en el Perú en el año 2016 representan 33,4% a diferencia en el año 2012 fue 31,4% y en el área urbana el 33,1%. Y hogares con adultos mayores según departamento

tenemos Ancash (36,9%) y Lambayeque (36,8%) se encuentran los mayores porcentajes de hogares con presencia de algún adulto mayor, seguido por la provincia de Lima (36,6%), Ayacucho (35,4%), Cajamarca (34,9%), La Libertad (34,3%), provincia constitucional del Callao (34,1%) y Huancavelica (34,0%); y con menores porcentajes se encuentran Madre de Dios (14,2%), Pasco (24,0%), Ucayali (25,6%) y San Martín (25,7%) (19).

El Ministerio de Salud (MINSA) en el cuidado y autocuidado de la salud en la población adulta mayor, nos dice que el autocuidado es asumir individualmente el cuidado de nuestra propia salud, ya que el autocuidado busca mejorar la calidad de vida del adulto, con ello se debe adoptar estilos de vida saludable para prevenir la aparición de múltiples enfermedades, el MINSA también nos habla que las caídas son más graves en la etapa adulto mayor, esto se debe ya que disminuye su capacidad mental, siendo muchas veces a la distracción y caminar apurado (20)

La Organización Mundial de la Salud (OMS), en el 2018, nos brinda datos y cifras en relación a las caídas, la que consigna que las caídas son la segunda causa mundial de muerte por lesiones accidentales o no intencionales, siendo los mayores de 65 años quienes sufren más caídas mortales, se calcula que anualmente mueren en todo el mundo unas 646 000 personas debido a caídas, y más de un 80% de esas muertes se registran en países bajos y medianos ingresos. Las estrategias preventivas deben hacer hincapié en la educación, la capacitación, la creación de entornos más seguros la investigación relacionada con las caídas y el establecimiento de políticas eficaces para reducir los riesgos.

La edad es uno de los principales factores de riesgo de las caídas. Los ancianos son quienes corren mayor riesgo de muerte o lesión grave por caídas, y el riesgo aumenta con la edad (21).

La Organización Mundial de la Salud (OMS), según el envejecimiento y salud nos dice que entre el 2015 y 2050, el porcentaje de los habitantes del planeta mayores de 60 años casi se duplicará, pasando del 12% al 22%. Y para el 2020, el número de personas de 60 años o más será superior al de niños menores de 5 años. Todos los países se enfrentan a retos importantes para garantizar que sus sistemas sanitarios y sociales estén preparados para afrontar ese cambio demográfico (22).

La Organización Panamericana de la Salud (OPS), define a la caída como la consecuencia de cualquier acontecimiento que precipita al individuo al suelo contra su voluntad. Esta precipitación suele ser repentina, involuntaria e insospechada y puede ser confirmada por el paciente o un testigo. Las caídas son tan importantes porque es uno de los grandes síndromes geriátricos; es un marcador de fragilidad; es un accidente frecuente y grave; son la quinta causa de muerte en las personas adultas mayores; el 79% de los accidentes son caídas; el 30% de las personas adultas mayores que viven en la comunidad se caen una vez al año, siendo más frecuentes en mujeres.

El riesgo de caídas aumenta de manera importante y progresiva a medida que aumenta la edad. Más de la mitad de las caídas llevan algún tipo de lesión. Aproximadamente una de cada diez caídas llevan a lesiones serias (fracturas, luxaciones, etc.) que puede generar complicaciones importantes (inmovilidad prolongada, etc.)

Además de las consecuencias físicas, como el trauma inmediato, heridas, contusiones, hematomas, fracturas y reducción de la movilidad. Las caídas tienen importantes consecuencias psicológicas y sociales como:

- Depresión o el miedo a una nueva caída.
- Cambios del comportamiento y actitudes que pueden observarse en los cuidadores y en su entorno familiar que van a provocar una disminución de las actividades físicas y sociales.

Las caídas también tienen consecuencias económicas, ya que en los casos de hospitalización o institucionalización hay aumentos de costos y el aumento de dependencia, la necesidad de un cuidador.

Las caídas ocurren en diferente presentación y suelen ser ignorado por los pacientes, la familia y los mismos médicos, por lo que es muy importante en forma directa sin embargo cuando el paciente o la familia lo mencionan se describen como caídas accidentales, desmayos, pérdidas repentinas del estado de conciencia o como pérdida súbita de la fuerza en las piernas. Hay que tener en cuenta que muchos pacientes ocultan las caídas para evitar ser restringidos en su vida cotidiana.

Las caídas se clasifican en:

- Caída accidental: es aquella que generalmente se produce por una causa ajena al adulto mayor sano (ej: tropiezo) y que no vuelve a repetirse.

- Caída repetida: expresa la persistencia de factores predisponentes como (enfermedades crónicas múltiples, fármacos, pérdidas sensoriales, etc.).
- Caída prolongada: es aquella en la que el adulto mayor permanece en el suelo por más de 15 o 20 minutos por incapacidad de levantarse sin ayuda. Los adultos mayores que tienen mayor prevalencia de caídas prolongadas son aquellos de 80 años o más, con debilidad de miembros, con dificultades para las actividades del vivir diario y/o toman medicación sedante (23).

El envejecimiento es un proceso biológico genéticamente modulado, que tiene lugar continua y progresivamente desde el nacimiento hasta la muerte de cada ser vivo. En el hombre se traduce en un conjunto de alteraciones moleculares, genéticas, celulares, tisulares y orgánicas que afectan a su morfología, fisiología y comportamiento. Del proceso de envejecimiento se han propuesto varias teorías que intentan de distinta forma ilustrar como el paso del tiempo conlleva inevitablemente el deterioro del organismo. No existe una teoría unificadora válida, ya que los mecanismos por los que se envejecen los diferentes órganos, tejidos y células son sensiblemente diferentes. El estudio de la interacción entre causas intrínsecas llamadas también genéticas, extrínsecas o ambientales proporciona un acercamiento al entendimiento real del proceso de envejecimiento.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la caída como la consecuencia de cualquier acontecimiento que precipita al individuo al suelo en contra de su voluntad, esta precipitación suele ser repentina, involuntaria e insospechada y puede ser confirmada por el paciente o un testigo. Las caídas representan uno de los problemas más importantes dentro de la patología geriátrica. Constituye uno de los grandes síndromes geriátricos.

La mayoría de las caídas en el adulto mayor traducen un síntoma de enfermedad o un trastorno subyacente por lo que no es apropiado atribuir a la caída solamente a un peligro ambiental o a la edad. Un porcentaje inferior de los adultos mayores entre 65 a 69 años, y un porcentaje superior mayores de 80, relatan al menos una caída al año. Las caídas son más frecuentes en personas más añosas y suelen anteceder a un periodo de declinación gradual de las funciones y al desarrollo de estados confesionales agudos. El 80% de las caídas se producen en el hogar, un 30% son consideradas como inexplicables por el paciente y observador.

Investigar sobre los diferentes factores de riesgo implicados en cada individuo puede ser fundamental para establecer estrategias preventivas y evitar la recurrencia en las caídas. El riesgo de sufrir una caída aumenta con el número de factores de riesgo, por lo que parece ser que la predisposición a caer puede ser la resultante del afecto acumulado de múltiples alteraciones. No todos los individuos presentan los mismos factores de riesgo para la caída, ni estos actúan de igual manera en cada adulto mayor.

Dentro de los factores de riesgo de caídas podemos distinguir aquellos dependientes del individuo, por el propio proceso de envejecimiento o por enfermedades concomitantes (factores intrínsecos) y otros que dependen del ambiente que rodean a dicho individuo (factores extrínsecos). Una caída suele ser el resultado de la unión de varios de ellos independientemente del origen.

- Factores de riesgo biológico; se refiere aquellas alteraciones fisiológicas relacionadas con la edad, y enfermedades agudas u crónicas.
 - Enfermedades crónicas: en un estudio realizado en México de enero de 1999 a junio del 2004, con 168 pacientes que sufrieron alguna caída, 110 pacientes (65.4%) reportaron alguna enfermedad crónica como las 4 más frecuentes fueron: hipertensión arterial 47%, diabetes mellitus 38%, osteoartritis 34%, osteoporosis confirmada 32.7%. asimismo en un estudio sobre las caídas de adultos mayores en la comunidad realizado en la ciudad de Córdoba, España, en donde se incluyeron a 362 personas ≥ 70 años con respecto a la valoración clínica, del total de personas estudiadas, los porcentajes con distintas enfermedades crónicas fueron: el 65.4% presentaba trastornos osteoarticulares, el 60.2% problemas cardiovasculares, el 51.1% tenía problemas de visión, el 28.7% problema de audición, el 22.2% tenía algún problema en los pies, el 21.7% presentaba enfermedad urológica, el 19.9% enfermedad respiratoria, el 17.5% enfermedad gastrointestinal, el 16.4% tenía algún trastorno psíquico, y el 12.7% algún proceso neurológico. Un 50.3% tenía otros procesos crónicos no incluidos en el listado descriptivo del cuestionario de la OMS.
 - Estado mental; en un estudio descriptivo de prevalencia de 95 pacientes expuestos a caídas, 27 pacientes tuvieron alteración cognitiva (28.4%), se observó que el grupo de pacientes que presenta poli caídas tiene con mayor frecuencia algún grado de deterioro cognitivo en relación al grupo que presenta caídas únicas (38.2% v/s 23%).

- Deambulaci3n; en el estudio realizado en M3xico en el 2002, de los 924 adultos mayores evaluados, refiri3 discapacidad para deambular tanto en su casa como en la v3a publica 57% (526), y de estos solo 68% (360) usaba alg3n tipo de apoyo para caminar (bast3n, andadera, ayuda familiar, silla de ruedas).
- Factores de riesgo ambiental; son tambi3n llamados extr3nsecos, del entorno arquitect3nico, o bien elementos de uso personal, los factores ambientales sin duda, est3n asociados importantemente en la producci3n de las ca3das en el adulto mayor. Es as3 por ejemplo para un individuo sin disfunciones o alteraciones, estas barreras constituyen todo un riesgo. Estos factores dependen principalmente las condiciones del medio donde se encuentra el adulto mayor, como los suelos resbaladizos, camas altas, escaleras sin barandillas, iluminaci3n deficiente, mobiliario mal ubicado, vestuario inapropiado o inseguro.
- Condiciones del suelo; es un estudio de casos y controles, realizado entre los meses de marzo del 2007 y mayo del 2008, se identificaron 45 adultos mayores con diagn3stico de ca3das, los cuales integraron el grupo de casos del estudio y 105 pacientes sin diagn3stico que integraron el grupo control. Cl3nica de Medicina Familiar (CMF) "Dr. Ignacio Ch3vez" (ISSSTE), de los 45 pacientes con diagn3stico positivo de ca3das, las condiciones del suelo a las que se estuvieron expuestos fueron: piso liso 11.1% (5 pacientes), 15.6% (7 a piso resbaladizo), 42.2% (19 a piso irregular), 11.1% (5 a pendiente), 15.6% (7 a escaleras).
- Objeto favorecedor de ca3da; en un estudio previo de ca3da realizado a 362 personas \geq 70 a3os, se observ3 que el 27.3% reconoce haberse ca3do al tropezar con alg3n objeto.
- Uso de calzado; en un estudio previo de ca3das en una comunidad realizado a 362 personas \geq 70 a3os, el 48.7% calzaba zapatillas, el 41.6 % zapatos y un 8% iba descalzo al producirse la ca3da.
- Factores de riesgo polifarmacia; los cambios fisiol3gicos asociados al envejecimiento producen modificaciones de la farmacocin3tica y estados de especial susceptibilidad del adulto mayor a presentar reacciones adversas a medicamentos e interacciones medicamentosas. Las comorbilidades inducen mayor riesgo de que pueden afectar la observaci3n, excreci3n y metabolizaci3n de f3rmacos y a la necesidad de ampliar las

terapias complican la prescripción segura.

Hay que tener en cuenta que puede haber mal cumplimiento de la dosis, fallos de memoria repitiendo a veces la toma del fármaco, confusión entre los diferentes fármacos y automedicación.

En un estudio observacional analítico en pacientes mayores de 65 años, ingresados en el Complejo Hospitalario Universitario de Albacete por fractura de cadera secundaria a caída, los fármacos más utilizados por estos pacientes fueron los inhibidores de agregación plaquetaria (31.9%; 82 casos), distintos antihipertensivos, diuréticos (30.4%; 78 casos), hipoglucemiantes orales (16%; 41 casos), ansiolíticos (14.4%; 37 casos) y antidepresivos (13.6%; 35 casos).

En otro estudio de PUC-FOSIS-Lo Espejo, 1999; con un total de 95 pacientes expuestos a caídas, 16 pacientes utilizan más de medicamentos simultáneamente (16.8) de los cuales el grupo de pacientes con poli caídas consumen más medicamentos que los que presentan caídas únicas (20.5% v/s 14%), el consumo de vasodilatadores fue de 38% en poli caídas v/s 27.8% con caída única, al igual de diuréticos (17.6% v/s 11%). (24).

Sebastián Andrés Arellano Ayala *et al* definió que el envejecimiento es un fisiológico por el que todo ser humano debe pasar, este proceso afecta a estructuras y funciones del organismo. Con el paso de los años se produce un deterioro progresivo estructural, así como también un lento decrecer en las cualidades físicas lo que a su vez provoca un deterioro en la condición física, que conlleva a una fragilidad en las personas más longevas. Este deterioro de la condición física si bien es inevitable, el ejercicio y la actividad física pueden ir retardando este proceso y mejorando la calidad de vida. La fragilidad que se provoca en este periodo de la vida está asociada directamente al envejecimiento y es la consecuencia de la disminución de la homeostasis y de la resistencia frente al estrés, que incrementa la vulnerabilidad, la discapacidad y favorece a una muerte prematura. El resultado de una disminución de la capacidad física es un aumento del número de caídas y fracturas, lo que conlleva a que el adulto mayor sufra una disminución de la movilidad y aumente la dependencia de otras personas, reduciendo así su funcionalidad y autonomía. Existe por lo tanto, una relación muy estrecha entre el ejercicio físico y la salud (no solo por este deterioro y fragilidad que se adquiere en esta edad), el sedentarismo o inactividad es un factor determinante en el riesgo de adquirir algunas de las patologías con mayor incidencia en la sociedad (enfermedades

cardiovasculares, hipertensión, diabetes, colesterol y obesidad) por otra parte, el realizar y practicar ejercicio de manera frecuente nos permite reducir los riesgos asociados al envejecimiento, como las caídas sufridas por la pérdida del equilibrio. Así mismo podemos potenciar las relaciones sociales y aumentar la condición física funcional definida como la capacidad física necesaria para desarrollar las actividades normales de la vida diaria de forma segura e independiente y sin excesiva fatiga, ha sido asociada con la funcionalidad, es decir, con la posibilidad que tiene una persona para manejarse con independencia y autonomía dentro de la sociedad y de su vida diaria. Como consecuencia de la disminución de la capacidad física se producen un aumento del número de caídas y aumento de la dependencia de otras personas, reduciendo su funcionalidad.

Las caídas pueden ser producto de una enfermedad no diagnosticada, como también la manifestación de múltiples problemas de salud. La razón de una caída difícilmente puede deberse a un solo problema, y en la mayoría de los casos son causas múltiples. De esta forma lo que puede verse como una simple caída, puede transformarse en un problema clínico. Si bien una caída puede significar un riesgo importante en la persona también es el primer indicador de que algo está pasando, y por lo tanto nos permite identificar al anciano frágil (25).

Laura María Álvarez Rodríguez, constituye que las caídas es uno de los síndromes geriátricos más importantes por su alta incidencia y por la elevada morbimortalidad. La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la caída como la consecuencia de cualquier acontecimiento que precipite una persona al suelo en contra de su voluntad. Esta definición abarca escenarios clínicos heterogéneos, que van desde una caída accidental mientras se practica un deporte, hasta una causa cardíaca o un evento vascular. Las caídas ocurren a cualquier edad, siendo los niños y los adultos mayores los grupos con más incidencia. Sin embargo, las secuelas son muy distintas en ambos, siendo la mortalidad y la discapacidad altas en las personas mayores. Se calcula que un 7% de las visitas a emergencias que realizan los adultos mayores son debidas a una caída y de estas el 40% terminan en una hospitalización.

Antes de los 75 años es más frecuente la caída en mujeres, quienes además tienen el doble de probabilidad de una secuela seria asociada, a pesar de que la tasa de mortalidad es superior en los hombres posiblemente debido a mecanismos de caída distintos. Otro dato importante es

que estima que las personas que son dependientes en sus actividades de la vida diaria, son 78% más propensas a caerse que una que no posee esas dificultades. En Costa Rica, existe una prevalencia de caídas de 35.6% en adultos mayores de 60 años (según el proyecto “Costa Rica: Estudio de Longevidad y Envejecimiento” Saludable CRELES). Por otra parte, existe relación entre las caídas, la ansiedad y la depresión, considerándose así el síndrome postcaída, definido como ansiedad relacionada con la bipedestación, y es más frecuente en las mujeres que en los hombres.

Factores de riesgo.

a. Factores intrínsecos: propios del paciente y que serán determinados por los cambios fisiológicos referentes a la edad.

- Causas neurológicas.
- Causas cardiovasculares.
- Causas musculo esqueléticas.
- Otras causas.
 - **Fármacos:** la polifarmacia necesaria para muchos ancianos puede provocar accidentes debido a los efectos secundarios, al mal cumplimiento de la dosis, a la confusión de los diferentes fármacos y la automedicación que pueden provocar somnolencia, pérdida de reflejos, agitación, alteraciones visuales, entre otros. Dentro de los francos tenemos: hipotensores, betabloqueantes, calcio antagonistas, diuréticos, IECAS, hipoglicemiantes, hipnóticos, antidepresivos, neurolépticos, alcohol, antiparkinsonianos, otros.

b. Factores intrínsecos: Corresponden a los llamados ambientales, del entorno arquitectónico, o bien de elementos de uso personal, y contribuyen hasta en el 50% de las caídas.

- Barreras arquitectónicas en el hogar.
- Costumbres peligrosas.

Medidas de prevención de caídas.

- Conocer que enfermedades y que medicamentos pueden provocar caídas.
- Revisar la visión y prestar atención al cuidado de los pies.
- Revisar el tipo de calzado y evitar ropas largas.
- Reanudar actividades de la vida diaria tan pronto como sea posible después de la caída.

- Si se produce una caída, aunque no haya daños, se debe informar al médico, ya que dicha caída puede ser secundaria a una enfermedad de base (26).

1.4. Formulación del problema.

¿Cuáles son los factores de riesgo biológico, ambiental y polifarmacia asociados a las caídas del adulto mayor en el Centro de Salud Atusparia, José Leonardo Ortiz 2018?

1.5. Justificación e importancia del estudio.

La presente investigación se realizó porque la población adulta mayor a nivel mundial es mayor a cualquier otra etapa de vida y con él viene una gran variedad de daños moleculares y celulares a lo largo del tiempo, que afectan sus capacidades físicas, encontrándose a ello a múltiples factores de riesgo de caídas, ya sean biológicos, ambientales o polifármacos, aunque se reconoce la magnitud del problema, infortunadamente no se ha dado la suficiente atención, por todo ello el conocimiento acerca de las caídas y la lucha contra estas, constituye una prioridad social que merece toda la atención.

Es así que el presente estudio permitió no solo analizar, sino comprender la problemática de las caídas en los adultos mayores y como esto influye en su salud, beneficiando al equipo multidisciplinario y en especial al profesional de enfermería del Centro de Salud Atusparia, ya que podrán asumir estos resultados para dar un mayor sustento a las actividades preventivo promocionales dirigida al geronto, y por ende al adulto mayor y a la familia ya que pudieron reconocer las necesidades que presentan este grupo etario y así solicitar el asesoramiento del profesional de salud para mejorar la calidad de vida.

Así mismo, será de utilidad para enfermeros, estudiantes universitarios y otros profesionales interesados, ya que será una fuente de referencia y profundización a posteriores investigaciones, que traten de la misma problemática o similares

1.6. Hipótesis.

Los factores de riesgo biológico, ambiental y polifarmacias se asocian a las caídas del adulto mayor en el Centro de Salud Atusparia. José Leonardo Ortiz, 2018.

1.7. Objetivos

1.7.1. Objetivos General

Determinar los factores de riesgo biológico, ambiental y polifarmacia asociados a las caídas del adulto mayor en el Centro de Salud Atusparia. José Leonardo Ortiz, 2018.

1.7.2. Objetivos Específicos

- Identificar los factores de riesgo biológico de los adultos mayores asociados a las caídas en el Centro de Salud Atusparia.
- Identificar los factores de riesgo ambiental de los adultos mayores asociados a las caídas en el Centro de Salud Atusparia.
- Identificar los factores de riesgo polifarmacia de los adultos mayores asociados a las caídas en el Centro de Salud Atusparia.

II. MATERIAL Y MÉTODO

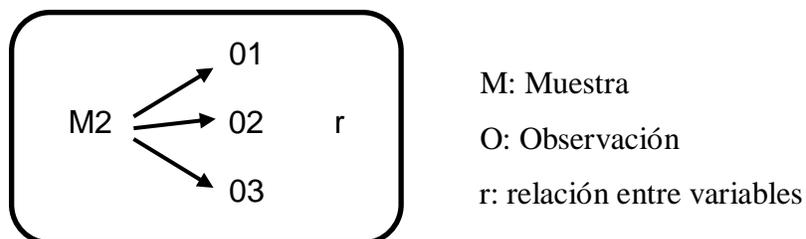
2.1. Tipo y Diseño de Investigación.

La investigación fue cuantitativa porque según Hernández Sampieri define que el enfoque cuantitativo es secuencial y probatorio. Cada etapa precede a la siguiente y no podemos “brincar o eludir” pasos, el orden es riguroso, aunque, desde luego, podemos redefinir alguna fase. Parte de una idea, que va acotándose y, una vez delimitada, se derivan objetivos y preguntas de investigación, se revisa la literatura y se construye un marco o una perspectiva teórica. De las preguntas se establecen hipótesis y determinan variables; se desarrolla un plan para probarlas (diseño); se miden las variables en un determinado contexto; se analizan las mediciones obtenidas y se establece una serie de conclusiones respecto de la hipótesis (27).

Diseño

El diseño fue cuantitativa no experimental descriptiva correlacional, porque establecen

relaciones entre dos o más variables, es decir que se trata de conocer si una determinada variable está asociada con otra, pero no explica las relaciones causales entre ellas (28).



2.2. Población y muestra.

La población objetivo de la presente investigación estuvo conformada por 50 adultos mayores que corresponden de 60 años a más, que acuden al programa del Adulto Mayor del Centro de Salud Atusparia de José Leonardo Ortiz.

Muestra: Conformado por la población por ser pequeña; donde la muestra es el universo.

$U = m$, siendo los 50 adultos mayores.

Tabla 1: Población de adultos mayores atendidos en el Programa del Adulto mayor del C.S Atusparia. JLO, 2018

Programa	Nº de pacientes	%
Adultos Mayores	50	100
Total	50	100

Fuente: Cuaderno de censo del Programa del adulto mayor del Centro de Salud Atusparia, 2018.

Los criterios de inclusión:

- Adultos mayores de 60 años a más.
- Adultos mayores registrados en el cuaderno de censo del Programa del Adulto Mayor.
- Adultos mayores que estén inscritos y asistan al Programa Adulto Mayor.
- Adultos mayores que expresen su conformidad y voluntariedad de participar en el estudio

Los criterios de exclusión:

- Adultos mayores que no desean participar en la investigación
- Adultos mayores que no estén inscritos en el Programa del Adulto Mayor.
- Adultos mayores que hubieran fallecido antes o durante el estudio
- Adultos mayores que se hubiesen retirado del programa del adulto mayor antes o durante el estudio.

2.3. Variables, Operacionalización.

Factores de riesgo biológico: son alteraciones fisiológicas relacionadas con la edad, y enfermedades agudas u crónicas (24).

Factores de riesgo ambiental: son también extrínsecos, del entorno arquitectónico, o bien elementos de uso personal (1).

Factores de riesgo polifarmacia: susceptibilidad del adulto mayor a presentar reacciones adversas a medicamentos e interacciones medicamentosas (24).

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	TECNICA
Factores de riesgo biológico	Físicas	Intervención quirúrgica	Encuesta
	Fisiológicas	Enfermedades Agudas	
		Enfermedades crónicas	
	Sensoriales	alteraciones auditivas	
		alteraciones visuales	
	Estado mental	Orientación	
Conducta			
Funcionales	alteración de miembro superior o inferior y/o debilidad		
Factores de riesgo ambiental	Infraestructura	Hogar de dos pisos o mas	
	Organización de espacios	Orden de las cosas	
	Medio ambiente	Iluminación y/o ventilación	
	Dispositivo de apoyo.	Bastón, muletas, silla de ruedas o andador	
	Actividad laboral	Empleado y/o desempleado	
Factores de riesgo polifarmacia	Medicación prolongada	Más de 5 años	
	Reacción postmedicamentosa	Depresión del nivel de conciencia, mareos	
	Indicación del consumo	Antes o después de alimentos	
	Automedicación	Sin receta médica	
	Hora correcta	Horario médico	

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.

Para identificar los factores de riesgo biológico, ambiental y polifarmacia asociados a las caídas del adulto mayor se utilizó como instrumento de recolección de datos la encuesta, el cual consta de: presentación, instrucciones, datos generales y contenido propiamente que consta de 15 preguntas con respuestas dicotómicas cerradas. (Anexo 2), cuyas anotaciones se transmitieron a una base de datos electrónica para determinar los factores de riesgo biológico, ambiental y polifarmacia asociados a las caídas del adulto mayor: 5 preguntas referidas a factores de riesgo biológico, 5 preguntas a factores de riesgo ambiental y 5 preguntas a factores de riesgo polifarmacia.

Validez:

Para asegurar la validez del instrumento, se sometió a juicio de expertos, constituido por tres profesionales de la salud que laboran en el Hospital Regional Docente las Mercedes, con experiencia en trabajos con poblaciones de adultos mayores, considerándose para ello, el primer experto profesional Licenciado en enfermería con maestría en docencia universitaria, especialidad en docencia Adulto I y II, actualmente jefe de la unidad de apoyo a la docencia e investigación del HRDLM y 23 años de experiencia laboral, el segundo experto es una profesional Licenciada en enfermería, maestría en docencia universitaria con especialidad en UCI adulto, laborando como enfermera asistencial con 6 años de experiencia y el tercer experto es una profesional Licenciada en enfermería, maestría en docencia universitaria con especialidad en docencia Adulto y administración de enfermería, laborando como enfermera asistencial con 36 años de experiencia, cuyas recomendaciones sirvieron para mejorar el instrumento.

La escala de J.H. Downton (mide riesgo de caídas), la cual fue validada internacionalmente (Anexo 4).

Confiabilidad: Posteriormente se aplicó una prueba piloto para determinar la confiabilidad del instrumento la cual se encuestó a 15 adultos mayores que acudieron al Centro de Salud San Antonio, utilizándose para tal fin a través del estadístico Kuder Richardson (resultados de los reactivos del instrumento en 0 y 1), obteniéndose una confiabilidad 0.855 (Anexo 5).

2.5. Procedimientos de análisis de datos.

Para el procesamiento de análisis de datos se ha realizado un análisis descriptivo de cada variable usando los métodos estadísticos habituales: Excel, SPSS Statistics 22, Minitab o Stat y la T de Student o ANOVA para las cuantitativas.

2.6. Aspectos éticos

- Respeto a las personas: el respeto a las personas incluye por lo menos dos convicciones éticas. La primera es que todos los individuos deben ser tratados como agentes autónomos, y la segunda, que todas las personas que cuya autonomía está disminuida, tienen derecho a ser protegidas. Consiguientemente el principio de respeto a las personas se divide en dos prerequisites morales distintos: el prerequisite que se conoce como autonomía y el prerequisite que requiere la protección de aquellos cuya autonomía está de algún modo disminuida.
- Beneficencia: Se trata a las personas de manera ética, no solo respetando sus decisiones y protegiéndolas de daño, sino también esforzándose en asegurar su bienestar. El término beneficencia se entiende como aquellos actos de bondad y de caridad que va más allá de la obligación escrita.
- Justicia: La injusticia es un problema que afecta a la justicia, en el sentido de equidad en la distribución o lo que es merecido. Se da una injusticia cuando se niega un beneficio a una persona que tiene derecho al mismo, sin ningún motivo razonable, o cuando se impone indebidamente una carga. Otra manera de concebir el principio de justicia es afirmar que los iguales deben ser tratados con igualdad. Sin embargo, esta afirmación necesita una explicación ¿Quién es igual y quien es desigual? (29)

2.7. Criterios de Rigor científico.

Durante la investigación se empleó los criterios de rigor científico, se consideraron para evaluar la calidad científica del estudio los siguientes criterios:

Credibilidad.

El rigor científico en torno a la credibilidad implica la valoración de las situaciones en las cuales una investigación pueda ser reconocible como creíble, para ello es esencial la pesquisa de argumentos fiables que pueden ser demostrados en los resultados del estudio

realizado, en concordancia con el proceso seguido en la investigación; puesto que en la presente investigación se hizo la recolección de datos en las propias fuentes primarias, mediante los cuestionarios.

Auditabilidad

El grado de implicación del investigador en el estudio, no se ha eludido en todo caso se extiende la garantía suficiente sobre el proceso de la investigación, producto de la información arrojada por los instrumentos aplicados, donde los datos no están sesgados, ni responden a ningún tipo de manipulación de naturaleza personal; puesto que en esta investigación son de distintos autores que confirman los hechos encontrados en el estudio y que a la vez ha sido referencia para que otros investigadores puedan examinar los datos y puedan llegar a conclusiones iguales o similares a las que aquí se presentan (30).

III. RESULTADOS

3.1. Tablas y Figuras

Tabla 1: Factores de riesgo biológico, ambiental y polifarmacia asociados a las caídas del adulto mayor en el Centro de Salud Atusparia. José Leonardo Ortiz, 2018.

Factores de riesgo	CAIDAS				
	Accidental	Repetida	Prolongada	Total	
Biológico	Recuento	2	17	0	19
	% del total	4,0%	34,0%	0,0%	38,0%
Ambiental	Recuento	8	12	2	22
	% del total	16,0%	24,0%	4,0%	44,0%
Polifarmacia	Recuento	6	2	1	9
	% del total	12,0%	4,0%	2,0%	18,0%
Total	Recuento	16	31	3	50
	% del total	32,0%	62,0%	6,0%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	12,938	4	,012
Razón de verosimilitud	14,593	4	,006
Asociación lineal por lineal	11,127	1	,001
N de casos válidos	50		

Fuente: Cuestionario aplicado a los adultos mayores del programa Adulto Mayor del Centro de Salud Atusparia.

Se puede apreciar en la tabla 1, dentro de los factores de riesgo biológico, ambiental y polifarmacia, se determinó una asociación repetida a las caídas con un 34,0%, al factor de riesgo bilógico.

Tabla 2. Factores de riesgo biológico asociados a las caídas del adulto mayor en el Centro de Salud Atusparia.

		CAIDAS			Total	
		Accidental	Repetida	Prolongada		
BIOLÓGICO	Físicas	Recuento	1	15	0	16
		% del total	2,0%	30,0%	0,0%	32,0%
	Fisiológicas	Recuento	6	3	2	11
		% del total	12,0%	6,0%	4,0%	22,0%
	Sensoriales	Recuento	7	5	0	12
		% del total	14,0%	10,0%	0,0%	24,0%
	Estado mental	Recuento	1	7	0	8
		% del total	2,0%	14,0%	0,0%	16,0%
	Funcionales	Recuento	1	1	1	3
		% del total	2,0%	2,0%	2,0%	6,0%
Total	Recuento	16	31	3	50	
	% del total	32,0%	62,0%	6,0%	100,0%	

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	24,009 ^a	8	,002
Razón de verosimilitud	24,690	8	,002
Asociación lineal por lineal	2,060	1	,151
N de casos válidos	50		

a. 11 casillas (73,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,18.

Fuente: Cuestionario aplicado a los adultos mayores del programa Adulto Mayor del Centro de Salud Atusparia.

Se puede apreciar en la tabla 2, que dentro de los factores de riesgo biológico descritos, tiene una asociación repetida a las caídas con un 30,0%, a dimensiones físicas.

Tabla 3. Factores de riesgo ambiental de los adultos mayores asociados a las caídas en el Centro de Salud Atusparia.

		CAIDAS				
		Accidental	Repetida	Prolongada	Total	
AMBIENT AL	Infraestructura	Recuento	2	15	0	17
		% del total	4,0%	30,0%	0,0%	34,0%
	Organización de espacios	Recuento	4	3	0	7
		% del total	8,0%	6,0%	0,0%	14,0%
	Medio ambiente	Recuento	7	11	1	19
		% del total	14,0%	22,0%	2,0%	38,0%
	Dispositivos de apoyo	Recuento	3	2	1	6
		% del total	6,0%	4,0%	2,0%	12,0%
	Actividad laboral	Recuento	0	0	1	1
		% del total	0,0%	0,0%	2,0%	2,0%
Total	Recuento	16	31	3	50	
	% del total	32,0%	62,0%	6,0%	100,0%	

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	25,714 ^a	8	,001
Razón de verosimilitud	17,076	8	,029
Asociación lineal por lineal	10,191	1	,001
N de casos válidos	50		

a. 11 casillas (73,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,06.

Fuente: Cuestionario aplicado a los adultos mayores del programa Adulto Mayor del Centro de Salud Atusparia.

Se puede apreciar en la tabla 3, que un 30,0% de adultos mayores presenta una asociación repetida de caídas, debido al factor de riesgo de la infraestructura de su hogar.

Tabla 4: Factores de riesgo polifarmacia asociados a las caídas del adulto mayor en el Centro de Salud Atusparia.

		CAIDAS			Total	
		Accidental	Repetida	Prolongada		
POLIF ARMA CIA	Medicación prolongada	Recuento	4	18	1	23
		% del total	8,0%	36,0%	2,0%	46,0%
	Reacción postmedicamentosa	Recuento	19	0	0	19
		% del total	38,0%	0,0%	0,0%	38,0%
	Indicación del consumo	Recuento	0	0	2	2
		% del total	0,0%	0,0%	4,0%	4,0%
	Automedicación	Recuento	2	2	0	4
		% del total	4,0%	4,0%	0,0%	8,0%
	Hora correcta	Recuento	1	0	1	2
		% del total	2,0%	0,0%	2,0%	4,0%
	Total	Recuento	26	20	4	50
		% del total	52,0%	40,0%	8,0%	100,0%

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	60,272 ^a	8	,000
Razón de verosimilitud	53,455	8	,000
Asociación lineal por lineal	11,110	1	,001
N de casos válidos	50		

a. 11 casillas (73,3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,16.

Fuente: Cuestionario aplicado a los adultos mayores del programa Adulto Mayor del Centro de Salud Atusparia.

Se puede apreciar en la tabla 4, que un 38,0% de adultos mayores presenta una accidental asociación de caídas, debido al factor de riesgo reacción potsmedicamentosa

3.2. Discusión de resultados

Datos de la OMS indican que las caídas representan uno de los problemas más importantes dentro de la patología geriátrica. Constituye uno de los grandes síndromes geriátricos (23).

Según INEI en el 2016 los departamentos de Ancash (36,9%) y Lambayeque (36,8%) se encuentran los mayores porcentajes de hogares con presencia de algún adulto mayor, seguido por la provincia de Lima (36,6%), Ayacucho (35,4%), Cajamarca (34,9%), La Libertad (34,3%), provincia constitucional del Callao (34,1%) y Huancavelica (34,0%) (19), bajo estas premisas se planteó analizar los factores de riesgo biológico, ambiental y polifarmacia asociados a las caídas en 50 adultos mayores del Centro de Salud Atusparia. Sin embargo, es importante destacar que las caídas se pueden evitar. Por ello, el conocimiento de sus causas son fundamentales para llevar a cabo estrategias en función a la prevención de las mismas.

A medida que aumenta la edad, también viene con ello la pérdida de la funcionalidad física y autonomía mental lo que conlleva a depender de otras personas para realizar las actividades de la vida diaria y así disminuye su calidad de vida.

Los hallazgos encontrados en relación al objetivo de determinar los factores de riesgo biológico, ambiental y polifarmacia asociados a las caídas del adulto mayor en el Centro de Salud Atusparia, los resultados señalan que el factor de riesgo biológico tiene una repetida asociación a las caídas con 34%.

Esto es sustentado por Machado C. R, Bazán M. M., Izaguirre B. M (1) quien refiere que los factores de riesgos intrínsecos (biológicos) hipertensión arterial, alteraciones visuales y osteoarticulares fueron los más asociados a las caídas. Tales datos estudiados demuestran que los adultos mayores tienen un mayor riesgo de caídas por factores biológicos ya sean enfermedades o cambios propios de su edad y siendo estos, factores no modificables, pero prevenibles, de tal forma cambiar los estilos de vida y con ello tener una calidad de vida saludable, la presencia de múltiples patologías asociadas al adulto mayor, tiene un riesgo repetido de caídas, por consecuente de nuevas caídas futuras. Por lo tanto acerca del conocimiento de las caídas y la lucha contra estas, constituye una prioridad social que merece toda la atención de los sectores implicados.

Después de una caída se producen cambios en el paciente y la familia, aparece la reducción de la movilidad y aumento de la dependencia para las actividades diarias. La familia por su parte sobreprotege después de la primera caída aumentando la inmovilidad y dependencia del paciente, la cual genera aislamiento social.

En cuanto a los factores de riesgo biológico y la asociación a las caídas, tiene una asociación repetida, lo cual significa que los adultos mayores presentan constantes repeticiones de caídas asociado a alguna intervención quirúrgica, con quien coincide un estudio de investigación de Mata L. R, Policarpo A. G, Moraes J. T (8). Quienes apuntan que los adultos presentaron elevado riesgo de caídas tras una intervención quirúrgica. La recuperación quirúrgica estuvo asociada inversamente con alto riesgo de caída, los hallazgos podrán auxiliar la planificación de acciones de enfermería dirigidas para prevenir el riesgo de caída en el posoperatorio. Es así, la preocupación con respecto al riesgo que representa la edad para el acto quirúrgico, en nuestra sociedad es frecuente escuchar "es muy anciano para soportar una intervención quirúrgica", esto permite plantear contenidos de posibles intervenciones preventivas, además obviamente, de las acciones médicas (preventivas y terapéuticas), de las patologías crónicas que provocan deterioro funcional, es decir, aplicando intervenciones con un enfoque multifactorial, estas intervenciones deberían probablemente, aplicarse a la población general de adulto mayor y no sólo a los que presenten algún factor de riesgo determinado.

En relación a los factores de riesgo ambiental asociados a las caídas en el adulto mayor ambiental, se puede apreciar que el 30,0% de adultos mayores presentan una repetida asociación a las caídas, debido a que su casa es de dos pisos o más. Se halló asociación altamente significativa entre las mencionadas variables ($p < 0,01$). Esto es sustentado por Huallanca de la C. k, Fernández. S.S. (10), lo que concluyó, que los factores de riesgo extrínseco se asoció al riesgo de caer a los pisos resbaladizos y la infraestructura del hogar como principales factores. Ello indica que tienen constantes caídas debido porque su casa es de dos pisos o más, entendiéndose que la infraestructura del hogar afecta enormemente en las caídas del adulto mayor, por otro lado así mismo coincidimos con el estudio realizado por Samper L. B. *et al* (6), tuvo como conclusión que se observó un número mayor de caídas cuando existe un riesgo alto según la escala de Tinetti y coexiste algún factor ambiental. Por lo tanto, sería deseable disminuir en la disminución de los riesgos

ambientales, puesto que son factores modificables. Por otro lado el estudio realizado por Machado C. R, Bazán M. M. A, Izaguirre B. M. (1), concluyó que entre los factores de riesgo de caídas extrínsecos se destacaron: mobiliario en mal estado (66,7), suelos desnivelados o irregulares (61,4) e iluminación deficiente (57,9), prevenir las caídas y los accidentes domésticos es disminuir aquellos inconvenientes que resultan siendo un problema a las personas adultas mayores, empezando de una mayor facilidad de acceso a los servicios higiénicos, facilitar la movilidad de la persona, quitando todo lo que pueda impedir el paso, teniendo en cuenta la magnitud del problema que tiene este grupo etario y que la mayoría de los factores de riesgo ambiental asociados a las caídas son potencialmente prevenibles, se identifica al necesidad prioritaria de establecer medidas efectivas con el fin de evitarlas y detener la cascada de sus temibles consecuencias que implican dependencia funcional, sobrecarga a la familia ya los cuidadores, institucionalización y muerte prematura.

Los cambios fisiológicos asociados al envejecimiento producen modificaciones de la farmacocinética y estados de especial susceptibilidad del adulto mayor a presentar reacciones adversas a medicamentos e interacciones medicamentosas, ya que pueden afectar la absorción, excreción y metabolización de fármacos y la necesidad de ampliar las terapias complican la prescripción segura, , es por ello respecto a los factores de riesgo polifarmacia asociados a las caídas, resultó con una asociación repetida de caídas con un 36%, debido factor del consumo de medicamentos por más de 5 años, siendo significativa, coincidiendo con las conclusiones realizada por Quiñonez T. J. G (11), quien refiere que los factores con mayor influencia en el riesgo de caída son la toma frecuente medicamentos con 87% y déficit sensorial con 79%, siendo el de menor influencia, estado mental con 6%, por lo que concluye que el nivel de riesgo de caídas del adulto mayor, es un riesgo alto. Los factores con mayor influencia son la toma de medicamentos y los déficit sensoriales. Hay que tener en cuenta que puede haber mal cumplimiento de la dosis, fallos de memoria repitiendo a veces la toma del fármaco, confusión entre los diferentes fármacos y la automedicación. El número de fármacos es un factor de riesgo, aumentando la posibilidad de caídas. Los fármacos pueden provocar caídas por alteración de la conciencia (somnolencia, confusión), del equilibrio y de la atención, así como por rigidez muscular o hipotensión postural. Por todo ello la toma de medicamentos por un periodo largo de

tiempo implica negativamente en la salud de la persona, llevando a un descenso gradual de algunas capacidades biológicas.

Por todo lo descrito, discutido y analizado, se vio que tanto los factores biológicos, ambientales y polifarmacia, siendo unos más que otros influyen enormemente en el riesgo de sufrir caídas en la etapa vida adulto mayor, basándonos en la medida de prevenir la presencia de caídas, se debe establecer medidas correctivas, para delimitar consecuencias irreparables.

IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- Los adultos mayores usuarios del programa Adulto Mayor del Centro de Salud Atusparia, de acuerdo a lo resultados obtenidos, podemos afirmar que presentaron una asociación repetida a las caídas con un 34,0%, al factor de riesgo bilógico.
- En cuanto a los factores de riesgo biológico o llamados intrínsecos, tiene una asociación repetida a las caídas con un 30,0%, a dimensiones físicas, seguido de tener algún problema de estado mental.
- Respecto al factor de riesgo ambiental en el adulto mayor y que influye mucho el entorno en su salud, presentaron una asociación repetida de caídas, en relación a la infraestructura.
- Acerca dentro de los factores de riesgo polifarmacia asociados a las caídas del adulto mayor en el Centro de Salud Atusparia, también presentaron una asociación accidental de caídas de 38,0%, debido a la reacción postmedicamentosa

RECOMENDACIONES

- Al Ministerio de Salud, quien vela por la población Peruana, actualizar la Norma Técnica para la Atención Integral de Salud, para fortalecer las acciones destinadas a la Atención Integral de Salud de las personas adultas mayores.
- A la GERESA quien vigila los problemas de Salud Pública, se recomienda reproducir estos resultados y evidenciar, así como valorar los factores de riesgo que hemos considerado en esta población, para emprender acciones intervencionistas encaminadas a reducir los riesgos de caídas.
- A las universidades como formadores de Recursos Humanos, al comité científico de cada escuela formadora en salud, desarrollar nuevas investigaciones sobre la epidemiología, así como de sus consecuencias futuras de las caídas en los adultos mayores.
- A la Dirección de los Establecimientos de Salud, en desarrollar intervenciones eficaces para la prevención de las caídas, fomentar la participación en actividades físicas seguras, hacer hincapié en los estilos de vida saludable a temprana edad, ya que estos se ven reflejados en la etapa vida adulta.
- Al Profesional de Enfermería que labora en el Primer Nivel de Atención, diseñe espacios en los que se fortalezca la promoción de la salud y la prevención de enfermedades, poniendo énfasis en los programas de educación para la salud, dirigidas a la etapa de vida adulto mayor y familia orientado a mejorar la calidad de vida.

REFERENCIAS

1. Machado C. R, Bazán M. M., Izaguirre B. M. Principales factores de riesgo asociados a las caídas en ancianos del área de salud Guanabo. MEDISAN [Publicación periódica en línea]. 2014 Febrero [citado 2017 Agosto 13]; 18 (2): 158-164. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192014000200003&lng=es.
2. Organización Mundial de la salud, adulto mayor. Disponible en: [http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs344/es/-](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs344/es/)
3. Silva F. J, Porras R. M, Guevara M. G, Canales R. R, Fabricio W. C, Partezani R. R. Riesgo de caída en el adulto mayor que acude a dos Centros de Día. Lima, Perú. Horiz. Med. [Publicación periódica en línea]. 2014 Jul [citado 2017 Nov 06]; 14 (3): 12-18. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2014000300003&lng=es.
4. Petronila G. L, Aragón Ch. S, Calvo M. B. Caídas en ancianos institucionalizados: valoración del riesgo, factores relacionados y descripción. Gerokomos [Publicación periódica en línea]. 2017 [citado 2017 septiembre 18]; 28(1): 2-8. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2017000100002&lng=es.
5. Laguna P. J, Arrabal O. M, Zafra L. F, García F. F, Carrascosa C. R, et al. Incidencia de caídas en un hospital de nivel 1: factores relacionados. Gerokomos [Publicación periódica en línea]. 2011 Diciembre [citado 2017 septiembre 19]; 22(4): 167-173. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2011000400004&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4321/S1134-928X2011000400004>.
6. Samper L. B, Allona L. S, Cisneros L. L, Navas F. C, Marín L. R. Análisis de las caídas en una residencia de ancianos y de la influencia del entorno. Gerokomos [Publicación periódica en línea]. 2016 Marzo [citado 2017 Septiembre 19]; 27 (1): 2-7. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2016000100002&lng=es.
7. Pasa T. S, Magnago T. S, Urbanetto J Souza, Baratto M. A, Morais B. X, Carollo J. B. Risk assessment and incidence of falls in adult hospitalized patients. Rev. Latino-Am. Enfermagem [Publication periodical in line]. 2017 [cited 2017 November 06]; 25: e2862. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-

- 11692017000100326&lng=en. Epub Apr 20, 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.1551.2862>.
8. Mata L. R, Policarpo A. G, Moraes J. T. Factors associated with the risk of fall in adults in the postoperative period: a cross-sectional study. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* [Publication periodical in line]. 2017 [cited 2017 Nov 06]; 25: e2904. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692017000100351&lng=en. Epub June 08, 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.1775.2904>.
 9. Marques C. R, Alves C. J. Cohorte de ancianos institucionalizados: factores de riesgo para caída a partir del diagnóstico de enfermería. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* [Publicación periódica en línea]. 2015 Diciembre [citado 2017 Sep 22]; 23(6): 1130-1138. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692015000601130&lng=es. <http://dx.doi.org/10.1590/0104-1169.0285.2658>.
 10. Huallanca de la C. k, Fernandez. S.S. Factores intrínsecos y extrínsecos que determinan las caídas en el adulto mayor (Título de especialista en cuidado enfermero en geriatría y gerontología). Universidad Wiener. Lima 2016. Disponible en: http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/441/T061_45836180_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 11. Quiñonez T. J. Riesgo de caídas en los pacientes adultos mayores del Hospital Geriátrico de la Policía San José, 2016. (Tesis de Licenciada en Tecnología Médica con mención en Terapia Física y Rehabilitación). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima – Perú. 2017. Disponible en: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/6156>
 12. Huahuachampi. E. J. Evaluación del equilibrio y marcha como factores de riesgo en las caídas del adulto mayor del Centro Gerontológico San Francisco de Asís. Cusco, 2012. (Tesis de licenciatura en enfermería). Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco. Cusco. 2012. Disponible en: <http://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/UNSAAC/846/253T20120044.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
 13. Quispe. T. N, Toledo. Q.N. Factores que se relacionan con el riesgo de caídas en pacientes hospitalizados del Hospital Carlos Monge Medrano Juliaca de julio – octubre 2015. (Tesis de licenciatura). Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez. Juliaca.

2015. Disponible en:
<http://repositorio.uancv.edu.pe/bitstream/handle/UANCV/178/45045228%20%2047203384.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
14. Anaya. M. D, Ariza. N.C. Factores asociados a caídas en el adulto mayor: grado de dependencia funcional, polifarmacia v grado de comorbilidad, en pacientes del Padomi-Essalud Huánuco 2014. (Tesis de médico cirujano). Universidad Nacional Hermilio Valdizán. Huánuco. 2016. Disponible en:
<http://repositorio.unheval.edu.pe/bitstream/handle/UNHEVAL/648/TMH%2000049%20A57.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
15. Catacora. A. A. Evaluación del riesgo de caídas y factores asociados en adultos mayores de consultorio externo de geriatría del hospital III Yanahuara Essalud de Arequipa. 2012 – 2013. (Tesis de médico cirujano). Universidad Católica de Santa María de Arequipa. Arequipa. 2013. Disponible en:
<http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/UCSM/3929/70.1708.M.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
16. Organización Mundial de la Salud (OMS). Envejecimiento y salud. 2015. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs404/es/>
17. López D. L. Cuidando al adulto y al anciano Teoría del déficit de autocuidado de OREM. Aquichan, volumen 3, numero 1(2003) Disponible en :
<http://aquichan.unisabana.edu.co/index.php/aquichan/article/view/38/73>
18. Norma Técnica de Salud para la Atención Integral de Salud de las Personas Adultas Mayores: No. 043-MINSA/DGSP-V.01 / Ministerio de Salud. Dirección General de Salud de las Personas. Dirección de Atención Integral de Salud – Lima: Ministerio de Salud; 2006. Disponible en:
https://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2010/adultoMayor/archivos/Normas%20T%C3%A9cnicas_segunda%20parte.pdf
19. Instituto Nacional de Estadística Informática. Situación de salud de la población adulta mayor. 2016. Disponible en:
http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1459/libro.pdf
20. Ministerio de Salud (MINSA): Cuidado y Autocuidado de la salud personas adultas mayores. 2011. Disponible en:
<http://www.minsa.gob.pe/portada/especiales/2011/adulto/materiales/rotafolio.pdf>

21. Organización Mundial de la Salud (OMS): Caídas. 2018. Disponible en: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/falls>Caídas
22. Organización Mundial de la Salud (OMS): Envejecimiento y Salud. 2018. Disponible en: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/envejecimiento-y-salud>
23. Organización Mundial de la salud. Módulo 2 proceso de atención de enfermería en las caídas del paciente geriátrico. Disponible en: http://www2.enfermeriacantabria.com/web_cursosenfermeria/docs/MODULO_2.pdf
24. Alvarado A. I; Astudillo V. C; Sanchez B. J. Prevalencia de caídas en adultos mayores y factores asociados en la parroquia Sidcay. Cuenca, 2013. (Tesis para obtener título de médico). Universidad de Cuenca, 2013. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/6729/1/TESIS.pdf>
25. Arellano A.S; Fernández A. J; Liguencura N. J; Muñoz C. V, *et al.* Riesgo de caídas en personas de la tercera edad según genero del área Fitness del Club Providencia, Santiago de Chile, 2015. (Tesis de licenciatura). Universidad Andrés Bello. Santiago de Chile 2015. Disponible en : http://repositorio.unab.cl/xmlui/bitstream/handle/ria/562/a110310_Arellano_S_Riesgo%20de%20caidas%20en%20personas%20de%20la%20tercera%20edad_2015_Tesis.pdf?sequence=1
26. Álvarez, R. L. Síndrome de caídas en el Adulto Mayor. Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica, 2015. Disponible en: <http://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/617/art22.pdf>
27. Hernandez, S. R, Hernandez, C. C, Baptista, L. P. Metodología de la Investigación [en línea]. 5º edición. ISBN: México; 2010 [Citado: 2017 noviembre 20]. Disponible en: https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf
28. Ayasta V, Calderón A, Chanduví C, Chavarry Y, Coronel T, Gálvez D, *et al.* Metodología de la investigación científica. Segunda edición. Chiclayo: Centro editorial Universidad Señor de Sipán; 2015.
29. Informe Belmont: Principios y guías éticos para la protección de los sujetos humanos de investigación. Universidad de Navarra. España. 1979. Disponible en: <http://www.unav.es/cdb/usotbelmont.html>
30. Informe Belmont: Principios y guías éticos para la protección de los sujetos humanos de investigación. Disponible en: <http://www.conbioetica->

mexico.salud.gob.mx/descargas/pdf/normatividad/normatinternacional/10. INTL Informe Belmont.pdf

ANEXO 1:

FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Institución:

Universidad Señor de Sipán

Investigadora:

Barboza Calderón Nelly

Título del proyecto de investigación: Factores de riesgo biológico, ambiental y polifarmacia asociados a las caídas del adulto mayor en el Centro de Salud Atusparia. José Leonardo Ortiz, 2018.

Lugar: Centro de Salud Atusparia. José Leonardo Ortiz, 2018.

Propósito de Estudio:

Estamos invitando a usted a participar en un estudio llamado: Factores de riesgo biológico, ambiental y polifarmacia asociados a las caídas del adulto mayor en el Centro de Salud Atusparia. José Leonardo Ortiz, 2018.

Procedimientos:

La investigadora se apersonará ante el adulto mayor y le informará sobre el propósito del estudio entregándole una encuesta que consta de 13 preguntas, el sexo del sujeto al que se le tomara la muestra deberá escribir una X según corresponda, una vez culminada la toma de la muestra, se agradecerá la participación del adulto mayor.

Beneficios: Se ha escogido su participación ya que Ud. como Adulto Mayor puede contribuir a mejorar la situación abordada.

Confidencialidad: le podemos garantizar que la información que usted brinde es absolutamente confidencial, ninguna persona excepto la investigadora *Barboza Calderón Nelly*, quien maneja la información obtenida, la cual es anónima, pues cada muestra será codificada, no se colocara nombres y apellidos. Su nombre no será revelado en ninguna publicación, ni presentación de resultados.

Uso de la información obtenida:

La información se registrará en una base de datos para ser analizada el Software estadístico SPSS versión 22 en entorno Windows.

Autorizo al registro de mis resultados obtenidos:

SI NO

La información de los resultados será guardada y usada posteriormente para estudios de investigación beneficiando el conocimiento de este método, así mismo se contara con el permiso del Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Derechos del paciente:

Usted podrá decidir participar o no participar en el estudio sin perjuicio alguno; cualquier duda respecto a esta investigación, puede consultar con esta investigación, puede consultar con la investigadora Barboza Calderón Nelly al teléfono 966982637. Si usted tiene preguntas sobre los aspectos éticos de estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud – Universidad Señor de Sipán, al teléfono 074- 481610, anexo 6203.

Consentimiento:

Acepto voluntariamente participar en este estudio, también entiendo que puedo decidir no participar, sin perjuicio alguno. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

_____	_____
Participante	Investigadora
Nombre:	Barboza Calderón Nelly
DNI:	DNI: 44411894
Fecha:	Fecha:

ANEXO 2

Encuesta sobre factores de riesgo biológico, ambiental y polifarmacia asociados a las caídas del adulto mayor

Nombre y apellidos:

Sexo: M () F ()

Edad:

60 - 69 ()

70 - 79 ()

80 - 89 ()

90 a más ()

Estado civil:

Casado (a): ()

Viudo (a): ()

Soltero (a): ()

Conviviente: ()

Lea detenidamente las preguntas y marque con (X) la respuesta:

Factores de riesgo biológico:

1. ¿Ha tenido alguna intervención quirúrgica durante estos cinco años anteriores?

Si ()

No ()

2. ¿Padece de alguna enfermedad crónica (Enf. cardiacas, cáncer o diabetes)?

Si ()

No ()

3. ¿Tiene alguna alteración ocular o auditiva?

Si ()

No ()

4. ¿Tiene algún estado de confusión, alucinación y/o conducta?

Si ()

No ()

5. ¿Tiene alguna enfermedad funcional (amputación de miembro, parálisis, Parkinson, artrosis, inestabilidad motora o debilidad muscular por inmovilización prolongada)?

Si ()

No ()

Factores de riesgo ambiental:

6. ¿ Su casa es de dos pisos o más.)?
Si () No ()
7. ¿Cambian frecuentemente el orden de las cosas en su hogar (muebles, mesa, aparador, etc)?
Si () No ()
8. ¿Su hogar tiene poca iluminación?
Si () No ()
9. ¿Usa dispositivos de ayuda, (bastón, muleta, silla de ruedas o andador)?
Si () No ()
10. ¿Realiza actividades de trabajo?
Si () No ()

Factores de riesgo polifarmacia:

11. ¿Consume medicamentos frecuentemente?
Si () No ()
12. ¿Después del consumo del medicamento tiene alguna reacción adversa (Depresión del nivel de conciencia o mareos)?
Si () No ()
13. ¿Los consume antes o después de los alimentos?
Si () No ()
14. ¿Se auto medica?
Si () No ()
15. ¿Lo consume después de la hora indicada (olvido, creencia que la hora no interesa)?
Si () No ()

ANEXO 3

FICHA TECNICA

Ficha técnica : Escala de riesgo de caídas.

Autor : J.H. Downton

Adaptado por : Barboza Calderón Nelly

Administración : Individual o colectiva

Año : 2017

Nivel de aplicación : a partir de 60 años a más

Reactivos : 50

Propósito : Determinar los factores de riesgo biológico, ambiental y polifarmacia asociados a las caídas del adulto mayor en el Centro de Salud Atusparia. José Leonardo Ortiz, 2018.

Esta prueba consta de 13 ítems y es aplicable en población adulta de 60 años a más. La versión original fue desarrollada en España por Laura Petronila Gómez, Sara Aragón Chicharro, Belén Calvo Morcuende (2017, citado en Gerokomos 2017). La traducción y adaptación de la escala completa fue realizada en España por Laura Petronila Gómez, Sara Aragón Chicharro, Belén Calvo Morcuende en el año 2015.

Los ítems poseen opciones de respuesta en escala de riesgo de caídas (J.H. Downton) de acuerdo a la frecuencia en la que se producen las afirmaciones presentadas (1 Si y 0 No), con un puntaje de alto riesgo mayor de 2 puntos.

Validez

Para asegurar la validez del instrumento, se sometió a juicio de expertos, constituido por tres profesionales de la salud que laboran en el Hospital Regional Docente las Mercedes, con experiencia en trabajos con poblaciones de adultos mayores, considerándose para ello, el primer experto profesional licenciado en enfermería con maestría en docencia universitaria, especialidad en docencia Adulto I y II, actualmente jefe de la unidad de apoyo a la docencia e investigación del HRDLM y 23 años de experiencia laboral, el

segundo experto es una profesional licenciada en enfermería, maestría en docencia universitaria con especialidad en UCI adulto, laborando como enfermera asistencial con 6 años de experiencia y el tercer experto es una profesional licenciada en enfermería, maestría en docencia universitaria con especialidad en docencia Adulto y administración de enfermería , laborando como enfermera asistencial con 36 años de experiencia, cuyas recomendaciones sirvieron para mejorar el instrumento.

Confiabilidad: Posteriormente se aplicó una prueba piloto para determinar la confiabilidad del instrumento la cual se encuestó a 15 adultos mayores que acuden al Centro de Salud San Antonio, utilizándose para tal fin a través del estadístico Kuder Richardson (resultados de los reactivos del instrumento en 0 y 1), obteniéndose una confiabilidad 0.855 (Anexo 5).

ANEXO 4**ECALA DE RIESGO DE CAIDAS DE J.H DOWTON****ALTO RIESGO > 2 PUNTOS**

CAIDAS PREVIAS	NO	0
	SI	1
MEDICAMENTOS	Ninguno	0
	Tranquilizantes – sedantes	1
	Diuréticos	1
	Hipotensores – no diuréticos	1
	Antiparkinsonianos	1
	Antidepresivos	1
	Otros medicamentos	1
DÉFICIT SENSORIALES	Ninguno	0
	Alteraciones visuales	1
	Alteraciones auditivas	1
	Extremidades (ictus)	1
ESTADO MENTAL	Orientado	0
	Confuso	1
DEAMBULACIÓN	Normal	0
	Segura con ayuda	1
	Insegura con ayuda/ sin ayuda	1
	Imposible	1

ANEXO 5

CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

PRUEBA COEFICIENTE DE KUDER-RICHADSON

$$KR - 20 = \frac{K}{K - 1} \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^K p_i \cdot q_i}{V_t} \right]$$

K : Numero de preguntas

V_t : Varianza total de la prueba X

p_i : Proporción de éxito; osea, la proporción donde se identifica la característica o atributo en estudio

q_i : 1- p_i proporción donde se identifica el atributo.

$$KR - 20 = \frac{15}{14} \left[1 - \frac{4}{18,7142857} \right]$$

$$KR - 20 = 0.855$$

TABLA DE MATRIZ DE DATOS

Sujetos	ITEMS (PREGUNTAS)															TOTAL	
	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5	Item 6	Item 7	Item 8	Item 9	Item 10	Item 11	Item 12	Item 13	Item 14	Item 15		
1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	11	
2	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	6	
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	
4	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	7	
5	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	12	
6	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	9	
7	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	
8	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	9	
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	12	
10	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	6	
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	
12	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	3	
13	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	3	
14	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	12	
15	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	2	
PUNTAJE																18,714	V
P	0,666667	0,666667	0,6	0,533333	0,533333	0,666667	0,533333	0,6	0,8	0,533333	0,666667	0,466667	0,533333	0,6	0,6		
q=(1-p)	0,333333	0,333333	0,4	0,466667	0,466667	0,333333	0,466667	0,4	0,2	0,466667	0,333333	0,533333	0,466667	0,4	0,4		
P*Q	0,222222	0,222222	0,24	0,248889	0,248889	0,222222	0,248889	0,24	0,16	0,248889	0,222222	0,248889	0,248889	0,24	0,24	4	SUM A
										KR - 20	0.855						

Encuesta realizada a los Adultos Mayores del C.S. Atusparia



