

**UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud**



*Una Institución Adventista*

**Efectividad de la implementación de una escala de Riesgo de Caídas en pacientes de la sala 6-3 de Neurocirugía del Centro Médico Naval Santiago Távara, 2017.**

**Por:**

Carina Ysabel Ayala Ccorimanya

Roxana Sara Carrasco Chamana

Maricela Betty Meza Zevallos

**Asesor:**

Dra. María Angela Paredes Aguirre

Lima, julio de 2017

## Presentaciones en eventos científicos

IV Jornada Científica en Ciencias de la Salud “La Investigación y el Desarrollo de las Especialidades en Enfermería” 13 y 15 de junio del 2017. Universidad Peruana Unión – Lima

Ficha catalográfica elaborada por el Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI) de la UPeU

<b>TIEF</b>	Ayala Ccorimanya, Carina Ysabel
<b>2</b>	Efectividad de la implementación de una escala de Riesgo de Caídas en pacientes de la sala 6-3 de Neurocirugía del Centro Médico Naval Santiago Távara, 2017. /
<b>A93</b>	Autoras: Carina Ysabel Ayala Ccorimanya, Roxana Sara Carrasco Chamana, Maricela Betty Meza Zevallos; Asesora: Dra. María Angela Paredes Aguirre. Lima, 2017.
<b>2017</b>	62 páginas: tablas.
	Trabajo de Investigación (2da Especialidad), Universidad Peruana Unión. Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud. Escuela de Posgrado, 2017. Incluye referencias.
	Campo del conocimiento: Enfermería.
	7. Riesgo de caídas. 2. Implementación. 3. Adulto mayor.

DECLARACIÓN JURADA  
DE AUTORÍA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Yo, MARÍA ANGELA PAREDES AGUIRRE, adscrita a la Facultad de Ciencias de la Salud, y docente en la Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud de la Escuela de Posgrado de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que el presente trabajo de investigación titulado: "*Efectividad de la implementación de una escala de Riesgo de Caídas en pacientes de la sala 6-3 de Neurocirugía del Centro Médico Naval Santiago Távara, 2017*" constituye la memoria que presentan las licenciadas: CARINA YSABEL AYALA CCORIMANYA, ROXANA SARA CARRASCO CHAMANA y MARICELA BETTY MEZA ZEVALLOS, para aspirar al título de Especialista en Enfermería en Neurología y Neurocirugía, ha sido realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

Las opiniones y declaraciones de este trabajo de investigación son de entera responsabilidad del autor, sin comprometer a la institución.

Y estando de acuerdo, firmo la presente declaración en Lima, a los veinticuatro días del mes de julio de 2017.

  
Dra. María Angela Paredes Aguirre

Efectividad de la implementación de una escala de Riesgo de Caídas en pacientes de la sala  
6-3 de Neurocirugía del Centro Médico Naval Santiago Távara, 2017.

# TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Presentado para optar el título profesional de Especialista en Enfermería en Neurología y  
Neurocirugía

## JURADO CALIFICADOR

  
Dra. Mayela Cajachagua Castro  
Presidente

  
Dr. Roussel Duffo Dávila Villavicencio  
Secretario

  
Dra. María Ángela Paredes Aguirre  
Asesor

Lima, 24 de julio de 2017

## Índice

Resumen .....	viii
Capítulo I .....	9
Planteamiento del problema .....	9
Identificación del problema .....	9
Formulación del problema .....	11
Problema general.....	11
Problemas específicos.....	11
Objetivos de la Investigación .....	12
Objetivo general.....	12
Objetivos específicos.....	12
Justificación .....	13
Justificación teórica.....	13
Justificación metodológica.....	13
Justificación practica social.....	13
Presuposición filosófica .....	14
Capítulo II.....	15
Desarrollo de las perspectivas teóricas .....	15
Antecedentes de la Investigación .....	15
Definición conceptual .....	21
Bases teóricas .....	35
Capitulo III.....	38

Metodología.....	38
Descripción del lugar de ejecución.....	38
Población y muestra.....	40
Población.....	40
Criterios de inclusión y exclusión.....	41
Tipo y diseño de la investigación.....	41
Formulación de hipótesis.....	42
Identificación de variables.....	42
Operacionalización de la variable caídas.....	42
Técnica e instrumento de la recolección de datos.....	42
Proceso de recolección de datos.....	43
Procesamiento y análisis de datos.....	44
Consideraciones éticas.....	44
Capítulo IV.....	42
Administración del proyecto de investigación.....	42
Cronograma de ejecución.....	42
Presupuesto.....	42
Referencias.....	43
Apéndice.....	49
Apéndice A.....	50
Ficha de recolección de datos.....	50
Apéndice B.....	51

Escala de valoración de J.H. Downton Modificada y Resolución Directoral.....	51
Apéndice C.....	53
Solicitud de autorización para estudio .....	53
Apéndice D .....	55
Matriz de Consistencia.....	55
Apéndice F .....	58
Otras escalas de valoración de riesgos .....	58

## Resumen

El riesgo de caída es definido como el incremento de la susceptibilidad de un individuo a sufrir caídas que pueden ocasionar daño físico. El diagnóstico enfermero “riesgo de caída” en adultos considera como principales factores a los siguientes: uso de silla de ruedas, antecedente o historia de caídas, ser mujer y anciana a la vez, tener edad igual o superior a 65 años, vivir solo, ser portador de prótesis en las extremidades inferiores y también el hacer uso de dispositivos de ayuda (andador, bastón, etc). Por ser una etapa importante del cuidado la valoración del paciente es importante que el profesional de enfermería se agencie de instrumentos para llevar adecuadamente este paso, en ese sentido se desarrolla esta investigación con el objetivo determinar la efectividad de la implementación de una Escala de Riesgo de Caídas en pacientes de Neurocirugía en la Sala 6-3 del Centro Medico Naval "Santiago Távara". Se desarrolla la investigación bajo un abordaje cuasiexperimental con post prueba únicamente y grupo control. La muestra de estudio serán todos los pacientes atendidos en los dos periodos de observación considerados, que según estimación de la data histórica hacen un total de 252 pacientes. El instrumento de recolección de datos será una ficha de registro elaborado por las investigadoras. Los resultados beneficiaran al profesional de enfermería quien, al ser capacitado en el uso de la escala, realizara una mejor valoración del paciente y tendrá una mejor planificación de los cuidados que brinde, así mismo el demostrar la efectividad de la escala implementada favorecerá la adopción de la misma a su práctica de cuidado.

**Palabras claves:** Riesgo de caídas, implementación y adulto mayor.

## Capítulo I

### Planteamiento del problema

#### Identificación del problema

Caída se define como “la consecuencia de cualquier acontecimiento que precipite al individuo al suelo en contra de su voluntad” (Ortega & Suarez, 2009; OMS, 2016), a nivel mundial ha adquirido relevancia llegando a convertirse en un importante problema de salud pública. El impacto que tienen las caídas es alto, se estima que 424 000 muertes son producidas por este problema al año, esto ha hecho que se la considere como la segunda causa de muerte en el mundo por lesión no intencional. Los países que tienen ingresos bajos y medianos registran más del 80% de muertes relacionadas con caídas, más de las dos terceras partes de estas muertes tienen lugar en las regiones de Asia Sudoriental y del Pacífico Occidental. La mayor morbilidad reportada corresponde a los mayores de 65 años, jóvenes de 15 a 29 años y menores de 15 años. Se estima que cerca de un 40% de vida ajustados en función de la discapacidad (AVAD) en el mundo debido a las caídas corresponden a los niños; sin embargo, es probable que el parámetro no refleje con precisión el impacto de la discapacidad relacionada con caídas en personas mayores (OMS, 2016).

La North American Nursing Diagnosis Association (NANDA, 2015) menciona que al aumentar la susceptibilidad de la persona y desencadenarse una caída, estas pueden causar daños físicos en el individuo. Los principales factores de riesgo en adultos para el diagnóstico enfermero “riesgo de caída”, según la clasificación NANDA, son: historia de caídas, uso de silla de ruedas, edad igual o superior a 65 años, mujer (si es anciana), vivir solo, ser portador de prótesis en las extremidades inferiores y usar dispositivos de ayuda (andador, bastón, etc). Las caídas tienen serias repercusiones, una de ellas es la estancia hospitalaria prolongada que

puede extender en promedio 12 días de hospitalización, lo cual representa un aumento del gasto total de hasta 4322 dólares y esto se da con mayor frecuencia en personas mayores de 64 años, otro aspecto a considerar son las lesiones no fatales que dejan en alrededor de 500.000 personas por año en los Estados Unidos (Oliver et al., 2007). Las caídas pueden tener lugar en diferentes espacios, un escenario que preocupa mucho a los profesionales de la salud son las caídas intrahospitalarias cuya tasa varía entre 2.9 a 13 caídas por cada 1000 días/ cama, un 30 % de estas caídas resulta en daños tales como fracturas, trauma craneoencefálico, ansiedad y depresión, los cuales generan mayor comorbilidad y síndrome de estrés pos traumático en los pacientes (Oliver et al., 2004; Vetter & Ford, 1989; Murphy & Isaacs, 1982). Esta situación llama la atención del profesional de enfermería por ser su función profesional ayudar a un individuo enfermo en la realización de tareas que reconstituyan su salud. En este sentido es importante considerar como un elemento necesario el mantener cubierta la necesidad de seguridad del paciente y de su entorno, mientras esté en el hospital; para ello la medición de los factores de riesgo a nivel local es un reto prioritario que debe tener cada institución de salud; a pesar de tener gran relevancia este aspecto, las escalas de medición disponibles en la actualidad en su mayoría se orientan a medir riesgos no relacionados con causas modificables intrahospitalarias (Méndez, 2010), y esto hace que las tasas de caídas en el ámbito hospitalario se mantengan.

En el Perú en el Hospital base de la red Almenara el perfil de los pacientes que experimentan más caídas es el adulto mayor, varón, que presenta limitación sensorial para ver o escuchar, los que evidencian marcha no estable y aquellos pacientes que no llaman para ser atendidos. Las caídas reportadas generalmente se dan entre la 1 am y las 7 am, aunque también se registran caídas durante el día, pero en un menor porcentaje (Informe estadístico anual del

departamento de enfermería del Hospital Guillermo Almenara, 2006). Sin importar cuál fue la causa de la caída el 100% demanda evaluación médica, el 83% requiere placas radiológicas y el 20% requiere tomografías, una sola caída puede significar la diferencia entre la vida y la muerte del paciente (Informe estadístico anual del Dpto. de Enfermería HGA, 2000).

La realidad del Centro Medico Naval "Santiago Távara" no es ajeno a ello, en el año 2015 se produjeron 428 caídas de pacientes hospitalizados experimentando un incremento del 12% respecto al año anterior, en la sala 6-3 de neurocirugía se presentaron 41 caídas representando un aumento del 21%. Frente a este problema es muy importante que el profesional de enfermería como responsable del cuidado intervenga adecuadamente para reducir las caídas en los pacientes; en tal sentido, es muy importante que el profesional actúe valorando adecuadamente a los pacientes para que, de esta manera, puedan planificar sus actividades adecuadamente. Por ello las investigadoras vieron conveniente desarrollar el presente estudio.

### **Formulación del problema**

#### **Problema general.**

¿Cuál es la efectividad de la implementación de una Escala de Riesgo de Caídas en pacientes de Neurocirugía en la Sala 6-3 del Centro Medico Naval "Santiago Távara", 2017?

#### **Problemas específicos.**

¿Cuáles son las características generales de los pacientes del grupo experimental y grupo control que presentaron caídas en el Servicio de Neurocirugía en la Sala 6-3 del Centro Medico Naval "Santiago Távara", 2017?

¿Cuál es la frecuencia de caídas antes de la implementación de una Escala de Riesgo de Caídas en pacientes de Neurocirugía en la Sala 6-3 del Centro Medico Naval "Santiago Távara", 2017?

¿Cuál es la frecuencia de caídas después de la implementación de una Escala de Riesgo de Caídas en pacientes de Neurocirugía en la Sala 6-3 del Centro Medico Naval "Santiago Távara", 2017?

### **Objetivos de la Investigación**

#### **Objetivo general.**

Determinar la efectividad de la implementación de una Escala de Riesgo de Caídas en pacientes de Neurocirugía en la Sala 6-3 del Centro Medico Naval "Santiago Távara"

#### **Objetivos específicos.**

Describir las características generales de los pacientes del grupo experimental y grupo control que presentaron caídas en el Servicio de Neurocirugía en la Sala 6-3 del Centro Medico Naval "Santiago Távara".

Identificar la frecuencia de caídas antes de la implementación de una Escala de Riesgo de Caídas pacientes de Neurocirugía en la Sala 6-3 del Centro Medico Naval "Santiago Távara".

Identificar la frecuencia de caídas después de la implementación de una Escala de Riesgo de Caídas pacientes de Neurocirugía en la Sala 6-3 del Centro Medico Naval "Santiago Távara".

## **Justificación**

### **Justificación teórica.**

La relevancia teórica de la presente investigación radica en la construcción de un marco teórico sólido, que integra los conceptos más actualizados respecto a las variables de estudio; además de la valoración realizada a todas las escalas creadas para reducir el riesgo de caídas. También presenta relevancia teórica por que sustenta 2 de las 14 necesidades que la teoría de Virginia Henderson sostiene para brindar un cuidado adecuado las cuales son: evitar los peligros del entorno y la satisfacción por el logro (Henderson, 1961).

### **Justificación metodológica.**

La relevancia de esta investigación radica en el uso de un modelo de mejora continua para la implementación de la escala modificada de Downton, la cual va orientada a apoyar la labor del profesional de enfermería. El modelo de mejora continua para la implementación de la escala propuesta en esta investigación, servirá como base para que los futuros investigadores tengan una guía de orientación para trabajos experimentales que se orienten a mejorar el cuidado de enfermería.

### **Justificación practica social.**

La investigación en una etapa inicial beneficiara al profesional de enfermería quien al ser capacitado en el uso de la escala, realizara una mejor valoración del paciente y tendrá una mejor planificación de los cuidados que brinde, esto mejorara su imagen como profesional y ayudara a lograr un óptimo desempeño de sus funciones, de comprobar la efectividad de la implementación de escala de riesgo de caídas, también será beneficiado el paciente por la reducción de caídas y también la imagen de la institución al reducirse el índice de eventos adversos.

### **Presuposición filosófica**

El versículo de Mateo 25:40 dice “Y respondiendo el Rey, les dirá: De cierto os digo que en cuanto lo hicisteis a uno de estos mis hermanos más pequeños, a mí lo hicisteis”. Éste texto bíblico lleva implícita la responsabilidad que tiene el ser humano de velar por el bienestar de su prójimo y se torna en una responsabilidad de mayor grado al involucrar al profesional de enfermería quien tiene el deber de brindar un cuidado de calidad a los usuarios evitando en lo posible riesgos de eventos adversos y complicaciones. El texto bíblico incentiva a que las actividades que realice el profesional de enfermería sean hechas con una responsabilidad tal, teniendo en cuenta que Dios es quien valora las acciones que realizamos con nuestros semejantes, es en este sentido que el trabajo de investigación se orienta a mejorar la valoración y planificación de los cuidados de enfermería.

## Capítulo II

### Desarrollo de las perspectivas teóricas

#### Antecedentes de la Investigación

Diccini, Gomes y Oliveira (2008) desarrollaron el estudio titulado “Evaluación de riesgo e incidencia de caídas en pacientes de neurocirugía” en un Hospital de Sao Paulo, Brasil, cuyo objetivo fue evaluar los factores de riesgo y la incidencia por caídas en pacientes de neurocirugía durante el pre-operatorio y post-operatorio, el estudio fue de cohorte prospectivo, e incluyó a 97 pacientes sometidos a cirugías intracraneanas y raquídeo medulares. La prevalencia de caídas reportada en los pacientes hospitalizados fue de 8.2%, de los cuales el 25% fue en mayores de 65 años de edad. En el pre-operatorio 62.5% presentaron caídas; el 25% tuvieron dos caídas. Al analizar la distribución de los factores de riesgo en preoperatorio y pos operatorio no se evidenciaron diferencias estadísticamente significativas; aunque si se evidenció pequeñas variaciones no significativas del pre al pos operatorio en algunos factores como: Cambio en el nivel de conciencia (+2,  $p=0.81$ ), déficit motor (-4,  $p=0.66$ ), uso de medicamentos antihipertensivos (-1,  $p=0.88$ ), y el uso de psicotrópicos (-2,  $p=0.88$ ). Los factores como edad mayor a 65 años, cambio en la precisión visual, disturbio del equilibrio, enfermedades musculo esqueléticas, y antecedente de caídas no presentaron variación alguna (0,  $p=1.00$ ). Los autores mencionan que la presencia de factores de riesgo de caídas en preoperatorio y pos operatorio no presentan diferencias significativas; por lo tanto, es importante que los profesionales adopten medidas seguras como evaluación del riesgo para caídas durante la admisión y el uso de camas con barandas y con adaptador de altura para evitarlas en ambos escenarios.

Miyares (2014) desarrolló una investigación titulada “Caídas en pacientes hospitalizados: Un evento adverso evitable” en un hospital de Cantabria, el objetivo fue situar la valoración inicial del riesgo de caídas como la principal herramienta para la detección de los factores de riesgo que rodean al paciente y para la puesta en marcha de las intervenciones específicas en la prevención de estos eventos adversos; uno de los objetivos secundarios fue describir el proceso de notificaciones y riesgo de caída en los hospitales, en concreto en un hospital de tercer nivel. La investigación fue desarrollada en dos etapas, la primera correspondió a una revisión sistemática basada en la búsqueda de información en la bases de datos de Pudmed y Dialned, en la biblioteca virtual biomédica Scielo, en buscadores electrónicos como Google Académico, en la biblioteca de la Universidad de Cantabria y publicaciones en las páginas web de organismos nacionales como el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, y Consejería de Salud de la Junta de Andalucía; también se realizaron las consultas de protocolos y guías de actuación en diferentes centros sanitarios y hospitales; así como, las consultas de distintas guías de práctica clínica y la presentación de los datos respecto a la formación, investigación y desarrollo. La otra parte presenta los datos de una investigación empírica. Los resultados finales evidenciaron una preocupante tendencia a la baja en la valoración de riesgo de caídas al ingreso del paciente. En 2009, un 92.9% de los pacientes incluían en su historia clínica la valoración de dicho riesgo, dato que caía al 76.1% en 2010, al 67.9% en 2011 y se situaba en el 67.7% en 2012. El autor concluye que el equipo de enfermería es líder en la presentación de cuidados, la recuperación o mejora del estado de salud. Entender que las caídas son eventos adversos (EA) evitables en la mayor parte de los casos es fundamental para comprender la importancia de llevar a cabo un plan de cuidados centrado en la prevención de caídas siendo imprescindible que todas las instituciones

sanitarias cuenten con un protocolo de valoración de riesgos de caídas. Etiquetar a un paciente con el diagnóstico de “Riesgo de caídas” exige una reevaluación continua durante la hospitalización para una reasignación del nivel de riesgo.

Rojas y Gutiérrez (2011) llevaron a cabo el estudio titulado “Caracterización factores asociados con caídas de pacientes adultos hospitalizados en una Institución de Alta Complejidad, Bogotá D.C” el objetivo fue caracterizar a los pacientes que presentaron caídas durante la estancia hospitalaria, la frecuencia y distribución de los factores asociados y las circunstancias alrededor del evento, la investigación tuvo lugar en el Hospital Universitario Mayor durante el año 2010. El enfoque con el que se abordó fue el cuantitativo, el estudio fue descriptivo exploratorio retrospectivo, donde se incluyó a 135 casos reportados, las variables analizadas fueron 57 caracterizadas como factores asociados inherentes al paciente, circunstancias asociadas al evento y las consecuencias y manejo. Los resultados indicaron 54.1% de caídas en pacientes del sexo masculino, el consumo de hipotensores no diuréticos y diuréticos se presentó en el 25.9% de los casos, también se evidenció que el 48.1 % de los casos no tenían acceso al timbre. El turno de la noche mostró la mayor concentración de caídas, desencadenando trauma de tejidos blandos en el 57% y trauma craneoencefálico en el 41.5%. Al realizar el análisis del tiempo de la presentación de caídas entre las unidades se encontró diferencias estadísticamente significativas con un nivel de significancia de 0.001, entre el piso cuarto de hospitalización y hospitalización de urgencias ( $p=0.000$ ) y entre el piso octavo de hospitalización y hospitalización de urgencias ( $p=0.001$ ). El autor finaliza la investigación argumentando lo fundamental que es continuar investigaciones en esta línea, dado que pueden impactar de forma positiva en la seguridad de los pacientes y que el reporte

de caídas en las instituciones facilita el conocimiento del perfil del paciente que sufre este evento al mismo tiempo que identifica los posibles factores.

Alvarado, Astudillo y Sánchez (2013) en su estudio titulado “Prevalencia de caídas en adultos mayores y factores asociados en la parroquia Sidcay” desarrollado con el objetivo de determinar la prevalencia de caídas en adultos mayores y sus factores asociados intrínsecos, extrínsecos, incluyó a 489 casos bajo un diseño transversal. Los resultados mostraron asociación significativa entre las caídas y algunos factores extrínsecos e intrínsecos; estos fueron, la enfermedad crónica (RP=1.62, IC 95% = 1.23 – 2.13, p=0.00), estado mental (RP=2.31, IC 95% = 1.8 – 2.9, p=0.000), deambulacion (RP=2.10, IC 95% = 1.37 – 3.22, p=0.015), tipo de calzado (RP=3 IC 95% = 2.5 – 3.5, p=0.00) y consumo de fármacos (RP=1.29, IC 95% = 1.01 – 2.15, p=0.04), aunque si se evidenció variación en los datos relacionados con el riesgo por alcohol (RP=0.74, IC 95% = 0.5 – 1.0, p=0.06), esta no fue significativa. El autor concluye que, la prevalencia de caídas en la Parroquia de Sidcay tiene relación con la prevalencia mundial de caídas en el adulto mayor, además reafirma la necesidad de integrar además del cuidado que se pueda brindar a esta población, ambientes seguros que se adapten a las necesidades de la persona en el aspecto físico y de esta manera contribuir a disminuir las caídas.

Molina, Pajares, Camps, Molist y Carrera (2008) desarrollaron la investigación “Incidencia de caídas en la Unidad de Hemodiálisis del Hospital General de VIC, Barcelona” el objetivo fue de determinar la incidencia de caídas en la Unidad de Hemodiálisis y analizar sus causas, así como elaborar una propuesta de actuación preventiva de enfermería. La investigación corresponde a un estudio de incidencias e incluyó 90 casos en los cuales se analizaron 14 pacientes como muestra para analizar las características sociodemográficas y

clínicas, los resultados indican que 71.43% de los pacientes presentaron una sola caída y 28.57% presentaron más de una (uno sufrió 3 caídas), también se evidenció que dos de estos pacientes presentaban Parkinson. El 92.86% de los pacientes presentaron uno o varios de los factores de riesgo de caída según NANDA. El 47.4% de los casos no presentó lesión alguna; sin embargo, se identificaron lesiones leves en un 52.6%. No hubo lesiones graves en ningún caso, las lesiones graves no tuvieron lugar en ningún participante. Los autores mencionaron que, en el plan de gestión de enfermería de la Unidad de Hemodiálisis las medidas de prevención de caídas son una prioridad, puesto que aplicarlas de manera sistemática evitan aquellas caídas que están directamente relacionadas con las medidas de protección y el entorno.

Silva et al. (2014) desarrollaron el estudio titulado “Riesgos de caída en el adulto mayor que acude a dos Centros de Día” en Lima Perú. El objetivo fue evaluar el riesgo de caídas asociado a las variables sociodemográficas y el estado cognitivo en el adulto mayor, el estudio fue desarrollado con enfoque cuantitativo, diseño transversal y descriptivo; incluyó 150 casos a los cuales se le aplicó los instrumentos de perfil social, el Mini-Examen del Estado Mental y la Escala de Tinetti. En los resultados predominó el sexo femenino 75.3%, el grupo de personas con 80 años a más en un 33.3%. La Escala de Tinetti reportó una puntuación promedio de 21.7; evidenciando así alto riesgo de caer un 24.7%, seguido de un 36.7% con riesgo de caer; también se reportó estado cognitivo inadecuado en un 20.7%. En cuanto al análisis de la distribución de los factores de riesgo se evidenció variación no significativa en algunos factores como: sexo (OR=0.90, IC 95% = 0.39 – 2.07, p=0.80), estado civil (OR=1.19, IC 95% = 0.59 – 2.40, p=0.61), aunque si se evidenció variación no significativa en estado cognitivo (OR=0.61, IC 95% = 0.25 – 1.46, p=0.27), edad (OR=0.37,

IC 95% = 0.17 – 0.83,  $p=0.01$ ). Los autores concluyen que existe la necesidad de que el equipo multidisciplinario ponga énfasis en la promoción de la actividad física la cual ayudará a las personas a mantener la fuerza y postura adecuada, otro de los aspectos que recomiendan son los ejercicios de memoria para preservar el estado cognitivo, esto también ayudará en la promoción de un envejecimiento activo y saludable.

Torres (2015) en su investigación titulada “Autocuidado en la Prevención de caídas que tiene el Adulto Mayor que asiste al Centro Integral del Adulto Mayor (CIAM) de Barranco Enero a Marzo 2015” desarrollada con el objetivo de determinar el nivel de autocuidado en la prevención de caídas que tiene el adulto mayor estudio basado en un enfoque cuantitativo, diseño transversal y descriptivo, incluyo a 70 adultos mayores autosuficientes que asisten con regularidad al CIAM, a quienes le administraron un cuestionario que fue elaborado y validado por Camino María del pilar. Los resultados reportaron nivel de autocuidado medio en 54.3%, bajo en 24.3% y alto en un 21.4%. Las acciones de autocuidado que destacaron fueron: actividades físicas 65.7%, uso con frecuencia de zapatos cómodos 80% y el no consumir alcohol 90%; en cuanto al nivel de autocuidado que tienen que ver con los factores extrínsecos se evidenció un nivel medio en 52.9% de los participantes, bajo en 27.1% y alto en un 20%, las acciones que fomentaron el autocuidado fueron: mantener iluminado los ambientes de la vivienda 95.7%, mantener pasillos sin obstáculos 82.9%, contar con objetos de uso diario al alcance de la mano 80%, mantener los pisos limpios y que no estén resbalosos 70% y hacer uso del pasamanos en los vehículos al trasladarse fuera del hogar 91.4%. La autora concluye que el nivel de autocuidado para la prevención de caídas en los adultos mayores que participaron se encontró en un nivel medio tanto para el control de los factores intrínsecos y el control de los factores extrínsecos.

Zapata (2010) desarrolló un estudio titulado “Efectividad del programa ‘Fortaleciendo el cuidado preventivo de enfermería’ en el nivel de conocimientos, grado de cumplimiento de la valoración y medidas de control del riesgo de caídas en pacientes de los servicios de medicina del Hospital Base de la Red Asistencial Almenara” con el objetivo de determinar la efectividad del programa “Fortaleciendo el cuidado preventivo de enfermería” en el nivel de conocimientos, grado de cumplimiento de la valoración y medidas de control del riesgo de caídas en pacientes de los servicios de Medicina. El estudio tuvo un enfoque cuantitativo, fue explicativo, de diseño cuasi experimental que involucró una muestra de 40 enfermeras para el grupo de estudio y 40 para el grupo control, asignadas por muestreo intencional. La intervención consistió en brindar capacitación a las enfermeras, el uso de la escala Downton y la implementación de una guía de recomendaciones para la prevención de caídas. Los resultados evidenciaron cambios en el nivel de conocimientos de las enfermeras del grupo de estudio de un 27.5% a un 95%, en este mismo grupo también se evidenció un 55% de grado de cumplimiento de la valoración del riesgo y medidas de control del riesgo de caídas. El estudio reportó diferencias estadísticamente significativas basados en el test t de Student al comparar el antes y después de la intervención en las tres variables de estudio, y también al comparar los datos entre el grupo de estudio y grupo control ( $p < 0.01$  y  $p < 0.05$ ).

### **Definición conceptual**

#### *Caídas*

El término caídas se define de diversas formas así la Joint Commission Resources (2013) la define como “descenso no planeado al suelo que puede no resultar en daño físico”. Así también La Real Academia de la Lengua Española (2014) refiere que es “el movimiento de un cuerpo de arriba abajo por la acción de su peso debido a la atracción que sobre él ejerce

la Tierra”. De acuerdo con la OMS (2016) “son acontecimientos involuntarios que hacen perder el equilibrio y dar con el cuerpo en tierra u otra superficie firme que lo detenga”. El National Center for Patient Safety (Agosto 2017) la describe como “movimiento descendente, repentino, no intencionado, del cuerpo hacia el suelo u otra superficie, excluyendo caídas resultantes de golpes violentos o acciones deliberadas”.

La caída es la consecuencia de cualquier acontecimiento que precipita al individuo al suelo en contra de su voluntad (Ortega & Suarez, 2009) estas precipitaciones involuntarias pueden darse con o sin lesión secundaria (Muñoz, 2005) en caso de presentarse algún daño o lesión puede ser físico y/o psicosocial (Miyares, 2014) y puede ser confirmada o no por el paciente o un testigo (OMS, 2016).

Autores como Raz y Baretich (1987) mencionan que, de todos los incidentes registrados en los hospitales, las caídas representan entre el 29% y 89%. Lowestein y Hunt (1990) atinaron que las caídas son la principal causa de muerte por lesión en los adultos mayores pues presentan mayor susceptibilidad a este tipo de accidentes, por los cambios fisiológicos o a enfermedades degenerativas agudas o crónicas. Otros estudios han demostrado que las personas del sexo femenino tienen mayor probabilidad de sufrir una caída (40%) comparado con los del sexo masculino quienes presentan una probabilidad de 28%, pero también se evidencia que pasados los 75 años la probabilidad de presentar una caída es igual en ambos sexos (Tapia et al., 2003).

### ***Factores desencadenantes de caídas.***

Cuando se habla de los factores de caídas se hace referencia a los factores de riesgo y factores protectores, y es la presencia o ausencia de estos lo que hace que la susceptibilidad a que se presente el evento se vea incrementada o disminuida. Existe una clasificación común en

la literatura sobre los factores de riesgo donde se los presenta como intrínsecos y extrínsecos, sin embargo, también existe una clasificación más precisa que los presenta como biológicos, socioeconómicos, comportamentales y ambientales. Los factores protectores son aquellos que están asociados a cambios en el comportamiento de la propia persona y las modificaciones que pueda haber en el entorno (Terra et al., 2014).

#### *Factores intrínsecos*

Para Raz y Baretich (1987) los factores intrínsecos hacen referencia a las características propias de la persona; entre estas características se encuentra la edad que se ubica como el principal factor de riesgo de caída, a mayor edad mayor riesgo; los trastornos neurológicos, trastornos músculo-esqueléticos y trastornos cardiovasculares son inherentes al paciente que intervienen para sufrir una caída. En cuanto al estado clínico, las alteraciones cardíacas, respiratorias, metabólicas y mentales son los que más inciden en las caídas de pacientes 25.9% (Olvera et al., 2013).

La clasificación de factores intrínsecos involucra a los factores de riesgo biológicos los cuales abarcan características de los individuos, inherentes al cuerpo humano. Dentro de este tipo de factores existen algunos que no pueden ser modificados entre ellos el sexo, la edad y la raza. Los factores biológicos están asociados a las alteraciones fisiológicas y a las condiciones propias de las personas mayores, como también a la disminución de la fuerza física de la persona, la reducción de la capacidad cognitiva y afectiva, las enfermedades crónicas, neurológicas, cardiovasculares, pulmonares, psiquiátricas, endocrinas y metabólicas, además de la alteración del aparato locomotor y la degeneración articular (Terra et al., 2014).

### *Factores extrínsecos*

Estos factores tienen que ver con la condición social y la situación económica de la persona, estos factores están asociados con la capacidad que tienen la comunidad para desafiarlas, estos son: nivel de estudios, condiciones de vivienda, interacción social, ingresos económicos, accesibilidad a los servicios de salud y asistencia social. Dentro de este grupo también se encuentran a los factores comportamentales y son aquellos que están relacionados con las acciones humanas, la emoción que pueda sentir o la elección que pueda realizar una persona en su vida diaria; este grupo de factores son potencialmente modificables, como el usar diversos medicamentos, consumir alcohol y tabaco, el sedentarismo, el exceso de peso, temor a caer, usar calzados inadecuados y el uso de materiales para movilidad asistida, como pueden ser bastón y andador. Los factores ambientales también forman parte de este grupo y se centra en la interacción de la condición física del individuo con su entorno, aquí se incluyen los peligros domésticos y ambientales, donde están las superficies resbaladizas, la iluminación deficiente, las alfombras, la ausencia de barras de apoyo en los pasillos y baños, y las vías públicas con pisos irregulares y conservación deficiente (Terra et al., 2014).

Algunos estudios afirman que el riesgo de caerse se ve incrementado cuando la persona presenta diagnóstico de insuficiencia cardíaca congestiva, neoplasia, accidente cerebrovascular o también por la presencia de una enfermedad de medicina general. Un riesgo potencial también se ha ido evidenciando en los pacientes con alteraciones emocionales, aquellos que presentan ansiedad, excitación, depresión, somnolencia, sopor, estupor, tendencia al suicidio, alteración de la conducta o memoria, incapacidad para entender o dar cumplimiento a indicaciones y pacientes reacios a solicitar ayuda. Los factores comunes que se ha identificado en las personas hospitalizadas que han sufrido caídas es la alteración del estado cognitivo

(Olvera et al., 2013), la movilidad y deambulaci3n tambi3n ha sido reportada en diversas investigaciones llegando a propiciar el 74% de las caídas (Peña et al., 2008). Los patrones de marcha que caracteriza a los procesos patol3gicos del Parkinson, evento vasculocerebral, mielopatías, etc. Tambi3n influyen en la incidencia de caídas (Sociedad Espaola de Geriatría y Gerontología 2006).

Los factores extrínsecos son los responsables del problema de las caídas de manera significativa, pues se ha observado en diversas instituciones que la prevalencia de factores de riesgo est3 dirigida a la infraestructura, por ser ambientes desconocidos para el paciente e inciden negativamente en su deambulaci3n, implica adaptarse a mobiliarios diferentes y genera una gran dependencia para resolver sus necesidades b3sicas. Destacan los factores asociados a los dispositivos de seguridad; los barandales de las camas pueden propiciar al paciente una barra segura para desplazarse e indudablemente evitar una caída; sin embargo, en un paciente no orientado puede acrecentar el grado de agitaci3n y ansiedad. Aquellos pacientes que presentan dolor, los que necesitan ir al baño, los que padecen de ansiedad cuando intentan salir o saltar por la parte inferior de la cama pueden desarrollar una caída. Algunos estudios reportan que las caídas se suscitaron por el uso inadecuado de barandales y de silla de ruedas, con 50% y 46% respectivamente. La ausencia de barras de seguridad en el baño y limitaci3n en el espacio físico son otros factores coadyuvantes para las caídas, iluminaci3n insuficiente, suelos deslizantes, mojados e irregulares, sillas y mobiliario en mal estado (L3pez 2010).

En cuanto a gesti3n hospitalaria la Joint Comisi3n Internacional (2007) inform3 que en el perío do 1995-2004 cerca del 80% de las caídas tuvieron como causas principales a la falta de orientaci3n y entrenamiento a los pacientes, la falta de comunicaci3n tambi3n se

reportó en más del 60% de los casos, las estadísticas de caídas reportaron como causa principal la inadecuada valoración del paciente seguido por la orientación y la capacitación. En este contexto se destaca el rol preponderante del profesional enfermero en la prevención.

En cuanto al acompañamiento y lugar de ocurrencia, estudios identifican que el número de caídas ocurre con mayor frecuencia en presencia de un familiar y en la habitación del paciente, especialmente desde la cama. Otro factor sobresaliente es la ausencia de un registro sistematizado de reporte de eventos adversos, así como un programa de prevención de caídas (López 2010).

### ***Escalas de Valoración de Riesgos de Caídas***

Con la finalidad de identificar posibles caídas valorando el riesgo de un individuo, se han desarrollado escalas para tal fin. Son diversas las escalas que evalúan el riesgo que tiene una persona de sufrir una caída, cada una con criterios específicos, estas son:

- Escala de J.H Downton.
- Escala de A.M Trump (2001)
- Escala de funcionalidad de Crichton.
- Escala de Macdems
- Escala de Champs
- Escala de Humpty Dumpty.
- Escala de Morse.
- Escala de Heindrich II
- Escala St. Thomas Modificada ( Stratify).

### *Escala de Downton*

Creada por Downton J.H. en la Universidad Dep. Geriátrica de Medicina del Hope Hospital, Salford, Manchester, U.K. en el año 1991, validada en el año 1993, se utiliza en todos los géneros principalmente en ancianos. La escala de Downton agrupa criterios de cribado y transferencia de información entre los diferentes ámbitos de acción. Esta escala recoge algunos de los factores con mayor incidencia en el riesgo de caídas, siendo una escala validada, de fácil aplicabilidad en los diferentes ámbitos hospitalarios. La evaluación que se realiza con la escala es identificar riesgos con el fin de implementar medidas preventivas que estén encaminadas a evitar las caídas.

En esta escala se tiene en cuenta diferentes criterios: si ha habido o no caídas previas asignando un valor de 0 ó 1 a las caídas, el tipo de medicamentos que toma: diuréticos (1), hipotensores (1), antidepresivos (1), otros (1); si presenta déficit sensorial: ninguno (0), alteraciones visuales (1), alteraciones auditivas (1), ictus (1); como se encuentra el estado mental: orientado (0), confuso (1); si deambula normal (0), seguro con ayuda (1), seguro sin ayuda (1), imposible (1). Se considera que el paciente presenta un alto riesgo de sufrir una caída cuando la valoración a través de la escala presenta de 3 a más puntos.

En la actualidad existen ciertos protocolos de actuación que se ponen en marcha en función de la valoración que el individuo haya tenido con la escala. Las medidas preventivas básicas son adoptadas para el grupo de bajo riesgo; sin embargo, también existen medidas específicas en función al riesgo identificado que se aplican a la persona que presenta alto riesgo.

La investigación toma como referencia la Escala Riesgo de Caídas de J.H.Downton, apoyado en la Resolución Directoral N° 137-2014 de la propuesta de Tejada, Zelada y Leyton

(2014) de la “Directiva de Prevención de caídas del paciente hospitalizado del Hospital Santa Rosa”. La directiva fue desarrollada con el objetivo de establecer pautas para la implementación de prácticas seguras para la prevención de caídas del paciente hospitalizado y con los objetivos secundarios de implementar Escala de valoración del Riesgo de Caídas de pacientes en los servicios de hospitalización de HSR y a la vez contar con un sistema de indicadores que permitan el análisis para la toma de decisiones, respecto del evento adverso. Esta directiva fue desarrollada con un enfoque sistémico y siempre centrada al paciente. Los autores tienen la finalidad establecer una cultura de seguridad de la atención mediante la implementación de buenas prácticas de atención en los Servicios Asistenciales del Hospital Santa Rosa involucrando a los profesionales de la salud y los directivos para disminuir los riesgos de ocurrencia de eventos adversos.

#### *Escala de A.M Tromp*

Esta escala creada en el año 2001. Se utiliza para evaluar a la población de 65 años o más que tienen riesgo de caídas. Consta de 4 ítems: (a) caídas previas (cuando sufrió caídas en los últimos 12 meses) se asigna un puntaje de 5, (b) cuando hay presencia de incontinencia urinaria, se da un puntaje de 3, (c) problemas visuales (cuando una persona no puede reconocer el rostro a 4 metros de distancia a pesar de usar lentes correctoras) tiene un puntaje de 4, (d) como último ítem es la limitación funcional asignándole un puntaje de 3. El puntaje total varía de 0 a 15 puntos y a partir de 7 a más indican alto riesgo de caídas (Barriento, et al., 2013).

#### *Escala de Funcionalidad de Crichton.*

Esta escala se emplea en la población adulta y consta de 6 ítems de las cuales cada uno tiene un puntaje estas son: limitación física 2 puntos, el estado mental alterado 3 puntos, el

tratamiento farmacológico que implica riesgo 2 puntos, los problemas de idioma o socioculturales 2 puntos, incontinencia urinaria 1 punto, déficit sensorial auditivo y visual 2 puntos, desarrollo psicomotriz 0-5 años 2 puntos, así como pacientes sin factores de riesgo evidentes 1 punto. Aquí se determina el grado de riesgo de caída considerando como alto riesgo 8 a 15 puntos, mediano de 3 a 7 puntos y bajo 0 a 2 puntos (Barrientos et al., 2013).

*Escala de Macdems.*

Aplicada en pacientes pediátricos. En esta escala incluye las siguientes variables: edad, antecedentes de caídas, daño orgánico a nivel neurológico y con compromiso de conciencia. El puntaje asignado es de 0 a 3 puntos y califica de la siguiente manera.

Alto riesgo de 4 a 6 puntos, mediano riesgo de 2 a 3 puntos y bajo riesgo de 0 a 1 punto (Barrientos et al., 2013).

*Escala de Champs.*

Esta escala es aplicable en pacientes pediátricos, fue validada a través de un estudio de cohorte, en niños hospitalizados de 3 o más años de edad, quienes fueron evaluados al ingreso para identificar las categorías de riesgo de caídas que presentaban (alto o bajo riesgo). Los factores de riesgo considerados son: cambio o alteración del estado mental, incluyendo episodios de desorientación; historia de caídas, edad y la movilidad alterada. La valoración del riesgo se da de la siguiente manera: si uno de los factores es positivo se considera al paciente con alto riesgo de caída, caso contrario riesgo bajo. La sensibilidad reportada por el instrumento es de 0.75 y una especificidad de 0.79, los autores consideran que este instrumento puede ser categorizado de moderado a fuerte al momento de predecir caídas en pacientes pediátricos (Barrientos et al., 2013).

*Escala Humpty Dumpty.*

Esta escala específicamente utilizada en pediatría en niños (0 a 14 años). Valora rangos de edad desde menos de 3 hasta más de 13 años, en donde los puntajes varía de 4 a 1 punto (a menor edad mayor puntaje), género considera al hombre 2 puntos a la mujer 1 punto. Con respecto al diagnóstico, deterioro cognitivo, factores ambientales, cirugía o sedación anestésica y medicación los puntajes pueden ir en cada variable de 1 a 4 o de 1 a 3. Considerando: <7 puntos sin riesgo, 7 a 11 puntos riesgo bajo, >12 puntos riesgo alto. La sensibilidad reportada para la escala es de 0.85, con una especificidad de 0.24, y con valores predictivos positivo y negativo de 0.53 a 0.63 respectivamente (Barrientos et al., 2013).

*Escala St. Thomas modificada (Stratify).*

Esta escala valora los riesgos de caída y aplica para todo tipo de población. Según los creadores de la escala un resultado final de dos o más puntos tiene una sensibilidad del 93% y una especificidad del 88% en su aplicación en el hospital de estudio.

Esta escala consta de 5 ítems, ¿Tiene historia de caídas previas o ha ingresado por una caída?, ¿Está agitado, confuso, desorientado?, ¿Oye o ve mal?, ¿Necesita acudir con frecuencia al aseo, o es incontinente? y ¿Tiene dificultades para caminar y/o incorporarse? con una respuesta dicotómicas afirmativa o negativa, en donde la respuesta es “sí” se asigna valor 1, si la respuesta es “no”, se puntúa con valor 0. Se considera paciente de riesgo el valor > 2 (Barrientos et al., 2013).

*Escala Morse.*

Esta escala es utilizada en población hospitalizada en general. El 83% de las enfermeras de los EE.UU. consideran como rápida y fácil de usar ya que la calificación del

riesgo lleva menos de 3 minutos (Compañía de seguros Noble 2012). Fue validada en Canadá en 1985. Consta de 6 ítems y una respuesta negativa y positiva:

Los ítems a valorar son: antecedente de caídas, no (0) si (25 pts); diagnóstico secundario no (0) si (15 pts); ayuda para deambular, reposo absoluto (0) bastón, muletas, andador (15 pts), se apoya en muebles (30 pts); marcha normal (0) débil (15 pts) alterada con asistencia (30 pts); conciencia/estado mental, conciente (0) no conciente de sus limitaciones (15 pts). Al final se suman los puntajes de los 6 ítems y si presenta hasta 24 pts tiene riesgo bajo de sufrir caídas, de 25 a 44 pts tiene riesgo medio y más de 45 pts es riesgo alto y se documentará en la historia clínica (Barrientos et al., 2013).

#### *Escala de Riesgo de Caídas Hendrich II.*

Esta escala está diseñada para una evaluación rápida del riesgo de caer de todo paciente hospitalizado. En su diseño nos permite explorar varios factores de riesgo de la persona, incluyendo una breve prueba para la valoración de la marcha y el equilibrio conocida como "Get Up and Go Test", traducido al castellano como "Levántese y camine".

Los ítems de la escala poseen una valoración con puntuación independiente del resto, se asigna el valor de 0 puntos cuando el paciente no presenta el factor de riesgo, o una puntuación indicada cuando esté presente.

La escala evalúa siete factores de riesgo que en su mayoría son comunes a los considerados en el resto de escalas propuestas (alteración de la consciencia, alteración de la eliminación, tratamiento con benzodiazepinas o antiepiléptico). La diferencia de Hendrich II del resto de escalas es la inclusión del "sexo masculino" como factor precipitante. La inclusión de este factor obedece a la revisión de la bibliografía del autor de diversos trabajos de investigación donde el hombre presenta mayor prevalencia de caídas que la mujer, como otra

novedad en comparación a las demás escalas está la valoración de la marcha y el equilibrio del paciente, este examen se centra en evaluar la capacidad de la persona para pasar de la sedestación a la bipedestación; se asigna 0 cuando no hay problemas en el individuo al ponerse de pie por sí mismo y 4 cuando es incapaz de levantarse solo; cuando un paciente está incapacitado y no se puede realizar el test de equilibrio, sólo se toma en cuenta la primera parte del instrumento (Miyares, 2014).

### ***Valoración del riesgo de lesiones severas tras una caída***

Las caídas, al igual que el resto de eventos adversos, son sucesos que han de registrarse en el sistema de notificación de incidentes y “EA” propios del centro, como en la historia clínica del paciente. Cuando el accidente ya se ha producido, se hace necesario llevar a cabo una actuación organizada emprendiendo acciones autónomas y de colaboración, para valorar y atender la situación inicial del paciente y las necesidades que éste pueda requerir.

Es importante la atención inmediata a las consecuencias que la caída haya ocasionado al enfermo, avisando al médico de guardia si es necesario, y también registrando al suceso en las hojas de enfermería (Miyares, 2014). En lo que al registro de la caída se refiere, cada hospital posee sus propios formularios donde quedan reflejados los accidentes acontecidos, manteniendo todos ellos una estructura similar en la que se recogen los siguientes datos

- Identificación del paciente y su diagnóstico.
- Lugar, fecha y hora de caída, actividad que realizaba y situación previa (acompañantes, medidas que se habían tomado para la prevención).
- Factores de riesgo extrínsecos e intrínsecos (estado de la consciencia, alteraciones de la movilidad, historial previo de caídas...).
- Tiempo que permanecen en el suelo.

- Consecuencias del accidente (existencia de lesión, localización, tipo...).
- Acciones inmediatas tomadas tras la caída.

Todos los informes de caídas, deben ser entregados a la jefa del servicio. Si el paciente tenía registrado la valoración del riesgo de caídas en su historia clínica, se deberá complementar con otra valoración, incrementando el nivel de riesgo que se ha detectado anteriormente. Si no tenía realizada la valoración complementar debidamente. La jefa del servicio, será la responsable de comprobar que la valoración del riesgo de caer se establece como una medida preventiva. De la misma forma entregará los registros de caídas a la unidad de calidad del centro (Miyares, 2014).

***Recomendaciones de las guías clínicas para la valoración del anciano con caída.***

La guía de práctica clínica de prevención de caídas en el adulto mayor clasifica el riesgo de acuerdo a los factores de riesgo intrínsecos que presenten en tres grupos: individuos de bajo, intermedio y alto riesgo para sufrir una caída.

**Bajo riesgo:** Cuando es una persona sana, tiene una edad menor a 75 años, presenta buena movilidad, pero anteriormente haya presentado alguna caída que generalmente haya sido por descuido.

**Riesgo intermedio:** Cuando es una persona entre 70 y 80 años, se puede valer por sí mismo, pero presenta un factor de riesgo específico.

**Alto riesgo:** Cuando la persona es mayor de 75 años, tiene patología crónica, tiene estancia en asilos y presenta más de dos factores de riesgo (Del Campo, 2014/2015).

A continuación, se describen las recomendaciones específicas sobre la valoración del anciano que tengan riesgo o presenten caídas, según lo especifican las guías de prevención de

caídas de las Sociedades Americanas de Geriatría y la Academia de Cirujanos Ortopédicos y la Academia Británica de Geriatría:

Preguntar a la persona mayor sobre la incidencia de caídas al menos 1 vez por año, si alguno refiere por lo menos una caída se le debe aplicar el test get up and go, si la persona presenta dificultades será necesaria una mayor evaluación.

Si la persona tiene una o más caídas y además tiene trastornos del equilibrio, se realizará una evaluación exhaustiva donde se incluirá: historia farmacológica, anamnesis sobre circunstancias de las caídas, recogida de los problemas médicos agudos y crónicos, valoración funcional (grado de movilidad), evaluación de la visión, valoración del equilibrio, exploración del aparato locomotor, exploraciones neurológica y cardiovascular.

También es muy importante considerar el miedo a una nueva caída que tenga el paciente y sobre la forma como el mismo percibe su funcionalidad. Para ello la Falls Efficacy Scale (FES) es la herramienta que más se utiliza en el ámbito internacional para la valoración integral del síndrome pos caída. (Lázaro et al., 2005).

### ***Importancia de las unidades de caídas en los servicios de geriatría***

El objetivo básico que tienen las unidades de caídas es prevenir las caídas en el anciano, centrándose la meta global de todas las estrategias de prevención en minimizar el riesgo de caída, pero sin comprometer la movilidad y la independencia funcional del anciano, y cuando esto no sea posible, evitar la gravedad de sus consecuencias. La acción preventiva de estas unidades debe incluir intervenciones primarias, secundarias y terciarias, después de identificar los factores de riesgo extrínsecos e intrínsecos a través del seguimiento exhaustivo de un protocolo (Lázaro et al., 2005).

### ***Círculo de Deming***

El círculo de Deming, también conocido como el ciclo de mejora continua o el ciclo PDCA, plan do check act (esto significa planificar, hacer, verificar y actuar), es una metodología que se usa para implantar un sistema de mejora continua, enfocada principalmente en organizaciones y empresas. Su autor, Edwards Deming, lo describe en cuatro etapas cíclicas, es decir, una vez realizado el último paso se debe volver al primero para conseguir una mejora continua en la calidad.

El primero paso es Planificar, se buscan las actividades que se puedan mejorar y se establecen los objetivos. Para poder hallar mejoras se recomienda realizar grupos de trabajo, buscar opiniones entre el personal, actualizar las tecnologías existentes, etc.

El segundo paso es Hacer, se realizan los preparativos para la mejora propuesta, además de testarla antes de hacer grandes cambios.

El tercero es Verificar, una vez implantada la mejora se observa durante un tiempo el funcionamiento de esta. Si no se obtiene lo que se esperaba se tendrá que modificar para lograr las expectativas iniciales.

El cuarto es Actuar, al terminar el periodo de prueba se comparan los resultados de la prueba piloto con el funcionamiento que era usado. Si son beneficiosos se implementan los cambios y en caso de que no lo sean se decidirá si realizar ajustes o descartarla (Jimeno, 2013).

### **Bases teóricas**

Teniendo como fundamento a la teoría de Virginia Henderson, donde considera que el rol de la enfermera consiste en ayudar al individuo sano o enfermo, en su recuperación o conservación logrando su independencia el menor tiempo posible en la satisfacción de sus

necesidades; para ello debe existir una interrelación enfermera-medico, tener conocimiento sobre el funcionamiento del ser humano, una carrera universitaria y realizar investigaciones para mejorar nuestra profesión.

Para Henderson la prevención se refiere a los cuidados que la enfermera realiza dirigidos a cubrir las necesidades de seguridad del paciente y de su entorno; este modelo abarca los términos Social-Cuidado, Persona-Entorno.

De las 14 necesidades fundamentales que ella propone hemos tomado en consideración 2 necesidades ya que está ligada a nuestro proyecto. Estas son:

La 4ta. necesidad referida a la ayuda que se brinda a la persona a mantener la debida posición al caminar, sentarse, acostarse y cambiar de postura.

La 9na necesidad se refiere a evitar los peligros del entorno, protegiéndose toda agresión interna o externa para mantener la integridad física y psicológica de la persona.

Las 14 necesidades básicas son:

- Respiración y circulación
- Nutrición e hidratación
- Eliminación de los productos de desecho del organismo
- Moverse y mantener una postura adecuada
- Sueño y descanso
- Vestirse y desvestirse
- Termorregulación
- Mantenimiento de la higiene personal y protección de la piel
- Evitar los peligros del entorno y evitar dañar a los demás

- Comunicarse con otras personas siendo capaz de expresar emociones, necesidades, miedos u opiniones
- Creencias y valores personales
- Trabajar y sentirse realizado
- Participar en actividades recreativas
- Aprender, descubrir y satisfacer la curiosidad.

## Capítulo III

### Metodología

#### Descripción del lugar de ejecución

El Centro Médico Naval "Cirujano Mayor Santiago Távara", está orientado a la excelencia en los servicios que brinda con calidad y calidez, a la Familia Naval. El personal en actividad, en retiro y sus familiares que requieren atención en salud, sea en urgencias, emergencias, atención médica hospitalaria y ambulatoria, así como los usuarios del programa Médico ONCO NAVAL son atendidos por profesional calificado y equipos de última generación.



*Figura 01.* Fotografía Centro Médico Naval

El Centro Médico Naval opera desde el año 1956 y se ubica entre los mejores hospitales de su género en América del Sur. La Oficina de Calidad y Satisfacción al Usuario y el Servicio de Medicina Trasfusional y Banco de Sangre, tiene la distinción de Certificación de la Calidad ISO 9001:2015 otorgada el 11 de agosto del 2016 por la empresa BASC Perú.

Está ubicado en la av. Venezuela s/n cuadra 34 del distrito de Bellavista perteneciente a la provincia del Callao, departamento de Lima. Las partes colindantes son: por el este: con el cercado de Lima, por el oeste: con la Av. Faucett- Callao, por el norte: con las urb. San Joaquín de Bellavista, y por el sur: con el distrito de San Miguel.

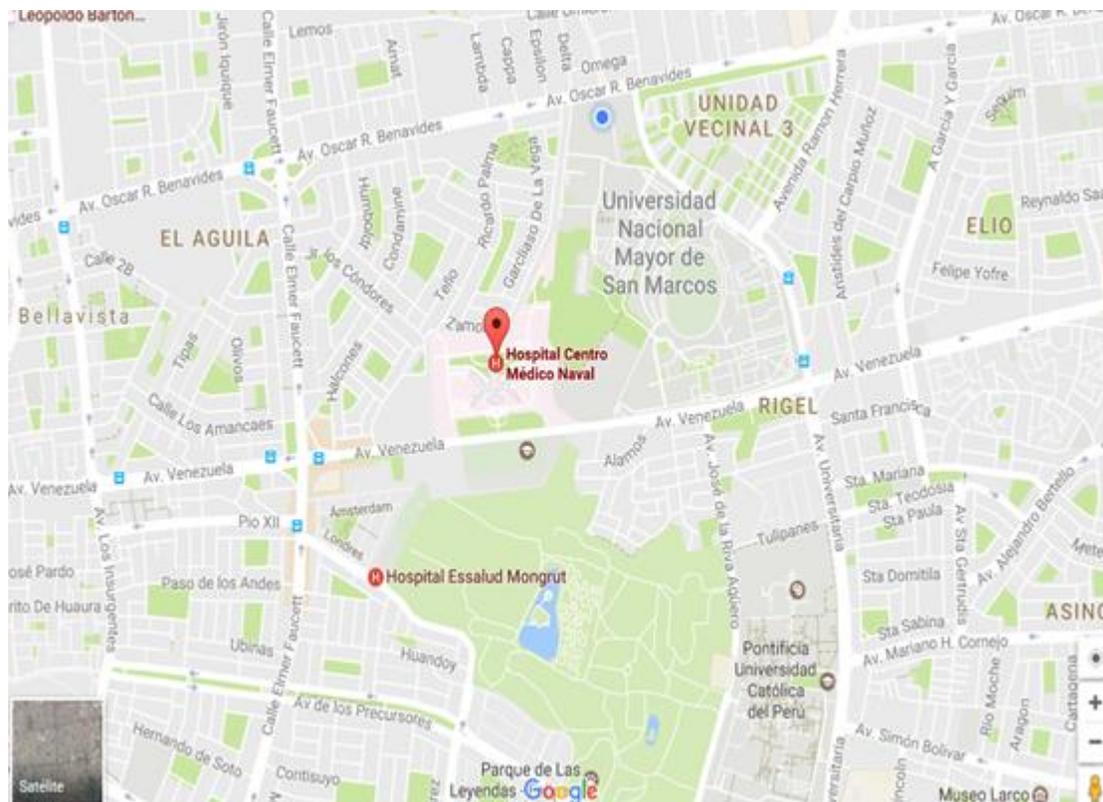


Figura 02: Mapa de ubicación (Fuente google maps).

Tiene una infraestructura de 5 pisos distribuidos en cuatro alas de atención de sus 52 especialidades y 12 salas de hospitalización. El lugar específico donde se llevará a cabo la investigación será la sala 6-3 de Especialidades Quirúrgicas y Neurocirugía la cual cuenta con 32 camas, divididas en 5 habitaciones para técnicos supervisores con 2 camas, closet y un baño cada ambiente, un pabellón con 21 camas separadas con cortinas y baño común y duchas para el resto de la familia naval, además cuenta con un tópicos con respectivas camillas y sillas de ruedas, una grúa para traslado de pacientes, una oficina personal para el jefe de sala,

,jefa de enfermeras, técnico de cargo, la estación de enfermería con monitor de cámaras de cada habitación para control visual, un ambiente que sirve de vestidor de enfermeras y técnicas, con baño y repostería, un estar con televisión para pacientes. El recurso humano de enfermería está conformado por 10 técnicas de enfermería, 10 enfermeras asistenciales y 1 jefe de enfermeras.

## **Población y muestra**

### **Población**

Según Hernández, Fernández y Baptista (2010) la población “es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones... Las poblaciones deben situarse claramente en torno a sus características de contenido, de lugar y en el tiempo” (p. 174).

Tomando en cuenta esta base teórica, las investigadoras definen a su población en función a las variables del estudio: para medir la variable dependiente se considerará como población a todos los pacientes atendidos en ambos periodos de observación (pre test y pos test), que según estimación de la data histórica hacen un total de 252 pacientes; la manipulación de la variable independiente se realizará en la población de profesionales de enfermería de la sala 6-3 de Especialidades Quirúrgicas y Neurocirugía las cuales hacen un total de 10 personas.

Por la naturaleza del estudio y por el plan de mejora continua que proponen las investigadoras involucrarán en la implementación de la escala Downton a toda la población de profesionales de enfermería; del mismo modo, la vigilancia de caídas se realizará también en toda la población, por ser el registro de caídas parte de las actividades del profesional no se será necesario el consentimiento de los pacientes.

### **Criterios de inclusión y exclusión**

Los criterios de inclusión y exclusión se describen a continuación, teniendo en cuenta sólo a las características de la población donde se medirá la variable dependiente.

#### ***Criterios de inclusión.***

Pacientes atendidos en la sala 6-3 de Especialidades Quirúrgicas y Neurocirugía atendidos en los dos periodos especificados del estudio para la recolección de los datos, que tengan desde 18 hasta los 90 años de edad, y del sexo masculino.

#### ***Criterios de exclusión.***

No se especificará criterio de exclusión alguna, pues por la naturaleza del estudio sólo cobra relevancia el cumplimiento de los criterios de inclusión.

### **Tipo y diseño de la investigación**

La investigación será desarrollada con el enfoque cuantitativo, es de diseño cuasiexperimental con post prueba únicamente y grupo control. El grupo control estará conformado por la población del primer trimestre de observación y el grupo experimental estará conformado por la población del segundo trimestre de observación. El modelo del diseño es el siguiente:

$$G_e \quad X \quad O_1$$

$$G_c \quad - \quad O_2$$

Donde:

$G_e$  : Grupo experimental

$G_c$  : Grupo control

$X$  : Valoración de riesgo de caídas.

$-$  : Valoración subjetiva

$O_1$  : Caídas en grupo experimental

O<sub>2</sub> : Caídas en grupo control

### Formulación de hipótesis

**H<sub>0</sub>:** La implementación de una Escala de Riesgo de Caídas no es efectiva al ser utilizada en la sala 6-3 de Especialidades Quirúrgicas y Neurocirugía del Centro Medico Naval “Santiago Távara”.

**H<sub>a</sub>:** La implementación de una Escala de Riesgo de Caídas es efectiva al ser utilizada en la sala 6-3 de Especialidades Quirúrgicas y Neurocirugía del Centro Medico Naval “Santiago Távara”.

### Identificación de variables

Variable Dependiente: Caídas.

Variable Independiente: Implementación de la escala de riesgo de caídas.

### Operacionalización de la variable caídas

Definición operacional	Dimensión	Indicador	Escala de medición del indicador
Es el registro de la precipitación súbita al suelo que se da en los pacientes de la sala 6-3 de Especialidades Quirúrgicas y Neurocirugía del Centro Medico Naval “Santiago Távara”.	Caídas (unidimensional)	Presencia de caídas	0: No se presentó caídas. 1: Se presentó caídas.

### Técnica e instrumento de la recolección de datos.

El instrumento de recolección de datos será una ficha de registro elaborado por las investigadoras (Apéndice A). Las características generales que se recopilará de los pacientes que presenten caídas serán: edad 18 a 90 años, las variables específicas relacionadas a las

caídas serán: número de caso, número de CIP. Edad, Dx. Médico, Valoración de riesgo de caída al ingreso, Fecha de la caída, hora de caída, Caída previa, Número de caídas y consecuencias del evento.

### **Proceso de recolección de datos**

Se iniciará con la autorización administrativa del hospital y de la jefa del servicio, la secuencia será la siguiente:

#### ***Primera etapa.***

Se recopilará información de manera retrospectiva de las caídas registradas en el trimestre de mayo a julio del 2017. Los datos serán sacados de los registros de eventos adversos de la sala 6-3

#### ***Implementación de la escala de riesgo de caídas.***

Se llevará a cabo durante 6 meses, para ello se tomará en cuenta las fases del ciclo de Deming, teniendo en cuenta las actividades que se describen a continuación para cada fase: Planificar: coordinación con la administración de la institución, presentación de la documentación a la institución, coordinación con el departamento de enfermería, consolidación del equipo de analistas, análisis de la situación en base a DAFO, análisis de la situación con la herramienta CAME, preparación para la ejecución, primera medición [caídas (3 meses)]; hacer: primera sesión: Concientización, segunda sesión: atención a elemento crítico 1, tercera sesión: atención a elemento crítico 2, cuarta sesión: atención a elemento crítico 3, quinta sesión: capacitación en el uso de la escala; evaluar: segunda medición [caídas (3 meses)], elaboración de resultados; y actuar: análisis de los elementos de salida, formulación de estrategias de control.

#### ***Segunda etapa.***

Se recopilará información de manera prospectiva de las caídas que se presenten en el trimestre post implementación de la escala de riesgo de caídas.

### **Procesamiento y análisis de datos**

El tratamiento de los datos se realizará haciendo uso del paquete estadístico para ciencias sociales IBM SPSS Statistics versión 24, los datos serán ingresados previa creación de la plantilla considerando las variables especificadas en la ficha de recolección de datos. La preparación de los datos se realizará haciendo uso de las opciones de recodificación y la calculadora del software. Los resultados descriptivos serán presentados haciendo uso de las medidas de resumen más representativas para las variables cualitativas y cuantitativas, para determinar si la implementación de la escala de riesgo de caídas es efectiva en la reducción de la prevalencia de caídas se aplicará el Test exacto de Fisher, con un valor de significancia del 5%. Adicional a ello se hará un diagrama supervivencia Hazard Ratio para ver la evolución de las caídas pre y post implementación de la escala de riesgo.

### **Consideraciones éticas**

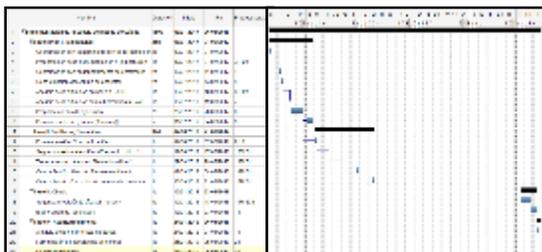
Por las características de la investigación no se considerará el consentimiento informado por parte de los pacientes. Sin embargo, las investigadoras garantizan el cumplimiento de las políticas leyes y normas que rigen el funcionamiento de la institución. Todas las actividades de la investigación serán desarrolladas con el permiso de los administrativos, el plan de trabajo será cumplido de manera estricta. Todos los datos recolectados serán tratados con mucha responsabilidad a fin de que expresen con veracidad lo que se trata mostrar.

## Capítulo IV

### Administración del proyecto de investigación

#### Cronograma de ejecución

El cronograma para la elaboración del presente proyecto es de acuerdo a la planificación realizada, teniendo en cuenta márgenes de variación.



#### Presupuesto

Los costos serán asumidos por los investigadores.

Rubro	Cantidad	Precio unitario	Total
Alquiler de laptop	2	50	100
Papel bond	1 millar	20	20
CD	5	2	10
Lapiceros	50	1	50
Impresiones	500	0.10	50
Fotocopias	500	0.10	50
Folders de manila con faster	100	0.7	70
Archivador	5	5	25
Refrigerios	75	5	375
<b>TOTAL</b>			<b>750</b>

## Referencias

- Alvarado, A. L.I., Astudillo, V. Ch. E., & Sanchez, B. J. Ch. (2013). *Prevalencia de Caídas en Adultos Mayores y Factores Asociados en la Parroquia Sidcay* (Tesis de grado). Universidad de Cuenca. Recuperado de:  
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/6729/1/TESIS.pdf>
- Barrientos, S. J., Hernández, C. A. & Hernández, Z. M. (Mayo 2013). Adaptación y validación de un instrumento de valoración de riesgo de caída en pacientes pediátricos hospitalizados. *Enferm. Univ.*, 10 (4), 114-119. Recuperado de:  
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-70632013000400002](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-70632013000400002)
- Compañía de seguros Noble. (2012). *Escala de evaluación de riesgo*. Recuperado de:  
[http://www.nobleseguros.com/pdf/APENDICES\\_BOLETIN\\_MARZO\\_2012.pdf](http://www.nobleseguros.com/pdf/APENDICES_BOLETIN_MARZO_2012.pdf)
- Del Campo, R. A. (2014/2015). *Actuación de enfermería en la prevención de caídas en las personas mayores* (tesis de grado). Universidad de Valladolid. Recuperado de:  
<https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/11816/1/TFG-H224.pdf>
- Diccin,i S., Gomes, de P. P., Oliveira, da S. F. (2008). Evaluación de riesgo e incidencia de caídas en pacientes de neurocirugía. *Rev. Latino Am. Efermagem.*, 16(4), 752-757. doi:  
<http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692008000400016>.
- Henderson (1969). *CIE Principios básicos de los cuidados de enfermería*. Washington, E.U.A.
- Hernández, S. R., Fernández, C. C., & Baptista, L. M. (2010). Selección de la muestra. En ISBN edición anterior: 978-970-10-5753-7, *Metodología de la investigación*, (5) 174 – 184. Recuperado de:

[https://www.esup.edu.pe/descargas/dep\\_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%20ta%20Edici%C3%B3n.pdf](https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%20ta%20Edici%C3%B3n.pdf)

Jimeno, B. J. (2013). *Ciclo PDCA (Planificar, hacer, verificar y actuar) El círculo de Deming de mejora continua*. Recuperado de: <http://www.pdcahome.com/5202/ciclo-pdca/>.

Lázaro, D. N. M., Gonzales, R. A., & Palomo I. A. (2005). Evaluación del riesgo de caídas. Protocolo de evaluación clínica. *Revista Española de Geriatría y Gerontología*, 40 (2), 54-63. Recuperado de: <https://medes.com/publication/18793>

López, V. M. (2010) Prevalencia de caídas en pacientes hospitalizados en dos instituciones de salud de Pereira. Universidad Libre de Pereira. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3716291.pdf>

Méndez, F. Y. R. (2010) *Factores de riesgo de caídas intrahospitalarias en pacientes de 65 años o mayores en la fundación cardioinfantil. Instituto de Cardiología Universidad del Rosario Facultad de Medicina* (Tesis de especialidad). Bogotá. Recuperado de: <http://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/2268/74186593.pdf>

Miyares, O. A., (junio 2014). *Caídas en pacientes hospitalizados: un evento adverso evitable* (Tesis de grado). Universidad de Cantabria. Recuperado de <https://repositorio.unican.es/xmlui/handle/10902/5228>

Molina, R. E., Pajares, R. D., Camps, B. E., Molist, S. G. & Carrera, G. R. (2008). Incidencia de caídas en la Unidad de Hemodiálisis del Hospital General de Vic (Barcelona). *Rev. Latino Am. Enfermagem.*, 11(1), 64-69. Recuperado de: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1139-13752008000100007](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-13752008000100007)

Murphy, J., Isaacs, B. (1982) El síndrome Post-Otoño. *Clínica Gerontology*, 28 265-270. Recuperado de: <https://doi.org/10.1159/000212543>

National Center for Patient Safety 2017. Falls Toolkit. US: National Center for Patient Safety

[actualizado 2017; citado 16 agosto 2011]. Recuperado de:

<https://www.patientsafety.va.gov/>

North American Nursing Diagnosis Association. (2015). *Diagnósticos Enfermeros:*

*Definiciones y Clasificación 2015-2017*. Barcelona, España: Elsevier.

Oliver D., Connelly, J. B., Victor, C. R., Shaw, F. E., Whitehead, A., Genc, Y., Vanoli, A.,

Martin, F. C., & Gosney, M. A. (2007). Estrategia para prevenir caídas y fracturas en hospitales y hogares de cuidado y efecto del deterioro cognitivo: revisión sistemática y metanálisis. *Biblioteca Nacional de medicina de EE.UU. Institutos Nacionales de*

*Salud*. Recuperado de: doi:10.1136/bmj.39049.706493.55

Oliver, D., Daly, F., Martin, F. C., & McMurdo, M. E. (2004). Factores de riesgo y

herramientas de evaluación de riesgos para las caídas en hospitales pacientes: una revisión sistemática. *Biblioteca Nacional de medicina de EE.UU. Institutos Nacionales de Salud*. Recuperado de: doi:10.1093 / envejecimiento / afh017

Olivera A. S. S, Hernández C.A, Arroyo S, Nava G. G, Pérez L M.T & Cárdenas S.P (2013)

Factores Relacionados con la Presencia de Caídas en Pacientes Hospitalizados. *Revista de investigación clínica* 65 (1), 88-93. Recuperado de:

<http://new.medigraphic.com/cgi-bin/resumen.cgi?IDARTICULO=42462>

Olvera, A. S. S., Hernández, C. A., Arroyo, L. S., Nava, G. M. G., Zapien, V. M., Pérez, L. M.

T., Cárdenas, S. P. A. (2012) *Revista de investigación clínica* 65 (1), 88-93.

Recuperado de: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revinvcli/nn-2013/nn131j.pdf>

OMS. (2016) Caídas Nota descriptiva. Recuperado de: [http://www.who.int/media\\_centre/factsheets/fs344/es/](http://www.who.int/media_centre/factsheets/fs344/es/).

- Ortega, V. M. C. & Suarez, V. M. G. (2009) Manual de evaluación de la calidad del servicio de enfermería (3ª ed.)
- Peña F.M.A, Rodríguez G.M., Miranda L.L & María H.T. (2008) Comportamiento de Caídas en el Paciente Neurológico Crónico en un Centro Hospitalario en la Ciudad de la Habana. *Revista biomédica revisada por pares* 8 (10) doi: 10.5867/medwave.2008.10.1788
- Perú, Departamento de Enfermería Hospital Nacional Guillermo Almenara. (2000 – 2005 – 2006). Informes estadísticos mensuales. Lima: Autor.
- Raz, T. & Baretich, M.F. (1987) Factores que afectan la incidencia de caídas de pacientes en hospitales. Recuperado de: <https://translate.google.com/translate?hl=es-419&sl=en&u=https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3821223&prev=search>
- Real Academia de la Lengua Española. 23ª. Edición. Año 2014. Recuperado de: [www.rae.es/obras-academicas/diccionarios/diccionario de la lengua española.](http://www.rae.es/obras-academicas/diccionarios/diccionario-de-la-lengua-espanola)
- Rojas, R. I. T., Gutiérrez, R. J. V., (2011). *Caracterización Factores Asociados con caídas de Pacientes Adultos Hospitalizados en una Institución de Alta Complejidad, Bogotá* (tesis de especialidad). Recuperado de: <http://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/2667/52985322-2011.pdf>
- Sentinel Event Statistics U.S.A.: Joint Comisión International 2007.
- Sociedad Española de Geriátría y Gerontología. Tratado de geriatría para residentes (2006) Recuperado de: [http://www.infoelder.com/biblioteca-virtual/libros/tratado-de-geriatria-para-residentes\\_av3ef256.html](http://www.infoelder.com/biblioteca-virtual/libros/tratado-de-geriatria-para-residentes_av3ef256.html)
- Silva, F. J. R., Porras R. M. M., Guevara M. G. A., Canales R. R. I., Fabricio W. S. C. C., & Partezani R. R. A. (2014). Riesgo de caída en el adulto mayor que acude a dos Centros

- de Día. Lima, Perú. *Rev. Latino Am. Enfermagem*. 14(3), 12-18. Recuperado de:  
[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-558X2014000300003](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2014000300003)
- Tapia, P. C., Varela, V. H., Barra, A. L., Urbilla, V. D., Iturra, M. V., Collao, A. C., & Silva, Z. R. Valoración multidimensional del envejecimiento en la ciudad de Antofagasta. *Rev Med Chile* 138 (4) 444-451. doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872010000400008>
- Tapia V. M, Salazar C. M. C, Tapia C. L & Olivares R. C (2003). Prevención de caídas. Indicador de calidad del cuidado enfermero. *Revista Mexicana de enfermería cardiológica*. 11(2),52-54. Recuperado de: <http://www.medigraphic.com/pdfs/enfe/en-2003/en032b.pdf>
- Tejada, B. C. A., Zelada, L. L. & Leyton, V. I. (2014). Directiva de Prevención de Caídas del Paciente Hospitalizado del Hospital Santa Rosa. Recuperado de:  
[http://www.hsr.gob.pe/transparencia/pdf/2014/resoluciones/RD\\_137\\_2014.pdf](http://www.hsr.gob.pe/transparencia/pdf/2014/resoluciones/RD_137_2014.pdf)
- Terra, J. L., Vitorelli, D. L. K., Inácio, S. M., Angelica, M. M., Vitor, D. J., & Ribeiro, P. M. (2014) Evaluación del riesgo de caídas en las personas mayores: ¿Cómo hacerlo? 25 (1), 13-16 Recuperado de: <http://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v25n1/comunicacion3.pdf>
- Torres B. J. M. (2015). *Autocuidado en la prevención de caídas del adulto mayor centro integral del adulto mayor de Barranco* (tesis de grado). Universidad de San Martín. Recuperado de:  
[http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/1591/3/torres\\_j.pdf](http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/1591/3/torres_j.pdf)
- Vetter, N. J., & Ford, D. (1989) Puntaje de ansiedad y depresión en adultos mayores. *Revista Internacional de Psiquiatría Geriátrica* 4 (3) 159-163 Recuperado de:

<https://translate.google.com.pe/translate?hl=es-419&sl=en&u=http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/gps.930040307/full&prev=search>

Zapata, S. I. M. (2010) Efectividad del programa “Fortaleciendo el cuidado preventivo de enfermería” en el nivel de conocimientos, grado de cumplimiento de la valoración y medidas de control del riesgo de caídas en pacientes de los servicios de medicina del Hospital Base de la Red Asistencial Almenara. *Revista Científica Ciencias de la Salud* 6 (1). Recuperado de:  
[http://revistascientificas.upeu.edu.pe/index.php/rc\\_salud/article/view/197](http://revistascientificas.upeu.edu.pe/index.php/rc_salud/article/view/197)

# Apéndice



Apéndice B

Escala de valoración de J.H. Downton Modificada y Resolución Directoral

MINISTERIO DE SALUD  
DIRECCIÓN DE SALUD Y  
CUIDADO  
HOSPITAL SANTA ROSA

n. 133-2019

SA-JS-HSR-OEPE/DG



Resolución Directoral

Lima, 12 de Mayo del 2019

VENGO ENFOCADO EN LA MEJORA DEL SERVICIO AL PACIENTE EN EL CENTRO EDUCATIVO DE FORMACIÓN CONTINUADA, QUE FORMA PARTE DEL SISTEMA DE FORMACIÓN DE CUIDADO EN FARMACIA HOSPITALARIA DEL HOSPITAL SANTA ROSA DE LA CIUDAD DE LIMA DE LA DIRECCIÓN DE SALUD Y CUIDADO

CONSIDERANDO:

Que, en virtud de lo dispuesto en el artículo 41 del Título Preliminar de la Ley N° 28942 - Ley General de Salud, se reconoce al Estado la responsabilidad de garantizar el acceso a servicios de salud de calidad y oportunos, que permitan el desarrollo adecuado de sus actividades operativas y técnicas;

Que, respecto a la oferta de salud, la misma Dirección de Formadores Hospitalarios y la Dirección General de Atención al Paciente del Hospital Santa Rosa, en el marco de la Política de Formación de Cuidado del Paciente HOSPITALARIO DEL HOSPITAL SANTA ROSA, con el objetivo de optimizar el servicio de salud y brindar un servicio de calidad al paciente;

Que, en el marco de la Ley N° 28942 - Ley General de Salud y el artículo 41 del Título Preliminar de la Ley N° 28942 - Ley General de Salud, se reconoce al Estado la responsabilidad de garantizar el acceso a servicios de salud de calidad y oportunos, que permitan el desarrollo adecuado de sus actividades operativas y técnicas;

Que, en el marco de la Ley N° 28942 - Ley General de Salud y el artículo 41 del Título Preliminar de la Ley N° 28942 - Ley General de Salud, se reconoce al Estado la responsabilidad de garantizar el acceso a servicios de salud de calidad y oportunos, que permitan el desarrollo adecuado de sus actividades operativas y técnicas;

Que, en el marco de la Ley N° 28942 - Ley General de Salud y el artículo 41 del Título Preliminar de la Ley N° 28942 - Ley General de Salud, se reconoce al Estado la responsabilidad de garantizar el acceso a servicios de salud de calidad y oportunos, que permitan el desarrollo adecuado de sus actividades operativas y técnicas;

Que, en el marco de la Ley N° 28942 - Ley General de Salud y el artículo 41 del Título Preliminar de la Ley N° 28942 - Ley General de Salud, se reconoce al Estado la responsabilidad de garantizar el acceso a servicios de salud de calidad y oportunos, que permitan el desarrollo adecuado de sus actividades operativas y técnicas;

Que, en el marco de la Ley N° 28942 - Ley General de Salud y el artículo 41 del Título Preliminar de la Ley N° 28942 - Ley General de Salud, se reconoce al Estado la responsabilidad de garantizar el acceso a servicios de salud de calidad y oportunos, que permitan el desarrollo adecuado de sus actividades operativas y técnicas;

SE RESUELVE:

**Primero.** Autorizar al personal docente del CENTRO EDUCATIVO DE FORMACIÓN CONTINUADA DEL HOSPITAL SANTA ROSA, con el objetivo de optimizar el servicio de salud y brindar un servicio de calidad al paciente;

**Segundo.** Darse a conocer las disposiciones que se aplican a la presente Resolución;

**Tercero.** La presente Resolución entrará en vigencia a las veinticuatro horas de su publicación.

REGISTRAR, COTIFICAR Y ARCHIVAR

*[Handwritten signature]*  
DIRECTOR GENERAL DE SALUD Y CUIDADO



Sección Ejecutiva de Formación Hospitalaria  
Dirección de Salud y Cuidado  
Lima  
C/1000010001-000

**Nombre del paciente:**

**Nº de HCL:**

**Edad:**

**Servicio:**

<b>CRITERIO</b>	<b>ESPECIFICACIONES</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>Medicamentos</b>	Ninguno		
	Tranquilizantes o sedantes		
	Diuréticos		
	Hipotensores (no diuréticos)		
	Antiparkinsonianos		
	Antidepresivos		
	Otros medicamentos (venoclisis)		
	Antieméticos		
	Analgésicos		
<b>Deficiencias sensoriales</b>	Ninguna		
	Alteraciones visuales		
	Alteraciones auditivas		
	Extremidades (pacientes post operados de anestesia regional)		
	Paciente Traumatológico		
	Alteraciones de conductas		
	Alteraciones neurológicas		
<b>Estado mental</b>	Orientado		
	Confuso		
<b>Marcha</b>	Normal		
	Segura con ayuda		
	Insegura con/sin ayuda		
	Imposible		
Suma un punto por cada ítem con asterisco			
Tres o más puntos indican alto riesgo en caídas			

Clasificación:

4 a más	Alto riesgo
2 a 3	Mediano riesgo
0 a 1	Bajo riesgo

## Apéndice C

### Solicitud de autorización para estudio

**A:** DIRECTOR DEL CENTRO MÉDICO NAVAL “CIRUJANO MAYOR SANTIAGO TÁVARA”

**DE:** LIC. ENF, CARINA AYALA, Lic. ENF. ROXANA CARRASCO,  
LIC.ENF.MARICELA MEZA.

**ASUNTO: SOLICITAN AUTORIZACIÓN PARA ESTUDIO.**

Nos dirigimos a Ud. Con la finalidad de pedir autorización para realizar nuestro trabajo de investigación con los pacientes hospitalizados en la sala 6-3 cirugía Especialidades y Neurocirugía, así como el uso de sus historias clínicas, para la recolección de datos pertinentes a la investigación:

**“Efectividad de la implementación de una Escala de Riesgo de Caídas en pacientes de Neurocirugía en la Sala 6-3 del Centro Medico Naval "Santiago Távara", 2017”**

Así mismo agradecer de antemano a su persona para que comunique a quién corresponda nos brinde las facilidades para llevar a cabo nuestra investigación asegurando que al finalizar el mismo, estará elevando el nivel de preparación del personal de enfermería y favorecerá a evitar las caídas de pacientes hospitalizados comprometiéndonos a comunicar los resultados.

Atentamente.

**LAS INVESTIGADORAS**

## Apéndice D

### Matriz de Consistencia

**Título:** Efectividad de la implementación de una Escala de Riesgo de Caídas en pacientes de Neurocirugía en la Sala 6-3 del Centro Medico Naval "Santiago Távora", 2017.

<b>Problema</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Hipótesis</b>	<b>Variable</b>	<b>Metodología</b>
<b>Problema General</b>	<b>Objetivo General</b>	<b>Hipótesis General</b>	<b>Variables generales:</b>	<b>Tipo y diseño de estudio</b>
¿Cuál es la efectividad de la implementación de una Escala de Riesgo de Caídas en pacientes de Neurocirugía en la Sala 6-3 del Centro Medico Naval "Santiago Távora" 2017?	Determinar la efectividad de la implementación de una Escala de Riesgo de Caídas en pacientes de Neurocirugía en la Sala 6-3 del Centro Medico Naval "Santiago Távora"	<b>Ho = La</b> implementación de una Escala de Riesgo de Caídas no es efectiva al ser utilizada en la sala 6-3 de Especialidades Quirúrgicas y Neurocirugía del Centro Medico Naval "Santiago Távora".	<b>Caídas</b>  <b>Variable interviniente</b>  <b>Escala de riesgo de caídas:</b>	La investigación será desarrollada con el enfoque cuantitativo, es de diseño cuasiexperimental con post prueba únicamente y grupo control. El grupo control estará conformado por la población del primer trimestre de observación y el grupo experimental estará conformado por la población del segundo trimestre de observación.
<b>Problema Especifico</b>	<b>Objetivo Especifico</b>	<b>Ha = La</b>		
1) ¿Cuáles son las características generales de los pacientes del grupo experimental y grupo control que presentaron caídas	1) Describir las características generales de los pacientes del grupo experimental y grupo control que presentaron caídas en el Servicio de	<b>Ha = La</b> implementación de una Escala de Riesgo de Caídas es efectiva al ser utilizada en la sala 6-3 de Especialidades		

<p>en el Servicio de Neurocirugía en la Sala 6-3 del Centro Medico Naval "Santiago Távara" 2017?</p> <p>2) ¿Cuál es la frecuencia de caídas antes de la implementación de una Escala de Riesgo de Caídas en pacientes de Neurocirugía en la Sala 6-3 del Centro Medico Naval "Santiago Távara" 2017?</p> <p>3) ¿Cuál es la frecuencia de caídas después de la implementación de una Escala de Riesgo de Caídas en pacientes de Neurocirugía en la Sala 6-3 del Centro Medico Naval "Santiago Távara" 2017?</p>	<p>Neurocirugía en la Sala 6-3 del Centro Medico Naval "Santiago Távara".</p> <p>2) Identificar la frecuencia de caídas antes de la implementación de una Escala de Riesgo de Caídas pacientes de Neurocirugía en la Sala 6-3 del Centro Medico Naval "Santiago Távara".</p> <p>3) Identificar la frecuencia de caídas después de la implementación de una Escala de Riesgo de Caídas pacientes de Neurocirugía en la Sala 6-3 del Centro Medico Naval "Santiago Távara".</p>	<p>Quirúrgicas y Neurocirugía del Centro Medico Naval "Santiago Távara".</p>	<p><b><i>Instrumentos de la recolección de datos</i></b></p> <p>El instrumento de recolección de datos será una ficha de registro elaborado por las investigadoras (Apéndice A). Las características generales que se recopilará de los pacientes que presenten caídas serán: edad 18 a 90 años, las variables específicas relacionadas a las caídas serán: número de caso, número de CIP. Edad, Dx. Médico, Valoración de riesgo de caída al ingreso, Fecha de la caída, hora de caída, Caída previa, Número de caídas</p>
--	---	--	---

---

y consecuencias del  
evento.

---

## Apéndice F

### Otras escalas de valoración de riesgos

Escala de riesgo de caídas (J.H.Downton) alto riesgo > 2 puntos		
Caídas previas	No	0
	Si	1
Medicamentos	Ninguno	0
	Tranquilizantes – sedantes	1
	Diuréticos	1
	Hipotensores (no diuréticos)	1
	Antiparkinsonianos	1
	Antidepresivos	1
	Otros medicamentos	1
Déficits sensoriales	Ninguno	0
	Alteraciones visuales	1
	Alteraciones auditivas	1
	Extremidades (ictus)	1
Estado mental	Orientado	0
	Confuso	1
Deambulaci3n	Normal	0
	Segura con ayuda	1
	Insegura con ayuda / sin ayuda	1
	Imposible	1

Interpretaci3n del Puntaje:

3 o m3s = Alto Riesgo

1 a 2 = Mediano Riesgo

0 a 1 = Bajo Riesgo

### Escala de riesgo de caídas múltiples de A.M. Tromp

<b>Item</b>	<b>Puntos</b>
Problemas visuales(ítem presente cuando se ha sufrido caídas en los últimos 12 meses)	5
Incontinencia urinaria	3
Problemas visuales(ítem presente cuando la persona no puede reconocer un rostro más allá de los 4 metros de distancia, aunque utilice lentes correctores)	4
Limitación funcional (ítem presente cuando la persona sufre dificultades para subir escaleras, o utilizar vehículos propios o públicos, o no puede cortarse el solo las uñas de los pies)	3
<b>Total</b>	15

La puntuación a partir de 7 puntos se considera que el riesgo de caídas múltiples es alto.

### Escala humpty dumpty

Parametro	Criterios	Puntos
<b>Edad</b>	Menos de 3 años.	4
	De 3-7 años.	3
	7-13 años.	2
	Más de 13 años.	1
<b>Genero</b>	Hombre	2
	Mujer	1
<b>Diagnostico</b>	Problemas neurológicos.	4
	Alteraciones de oxigenación (problemas respiratorios, anemia, deshidratación, anorexia, vértigo).	3
	Trastornos psíquicos o de conducta.	2
	Otro diagnostico	1
<b>Deterioro cognitivo</b>	No conoce sus limitaciones	3
	Se le olvida sus limitaciones	2
	Orientado en sus propias capacidades	1
<b>Factores ambientales</b>	Historia de caída de bebés o niños pequeños desde la cama	4
	Utiliza dispositivos de ayuda en la cuna, iluminación, muebles	3
	Paciente en la cama	2
	Paciente ambulatorio	1
<b>Cirugía o sedación anestésica</b>	Dentro de las 24 horas	3
	Dentro de 48 horas	2
	Más de 48 horas/ninguna	1
<b>Medicación</b>	Uso de múltiples medicamentos sedantes (excluyen pacientes de UCIP con sedantes o relajantes) hipnóticos, barbitúricos, fenotiazinas, antidepressivos, laxantes/ diuréticos narcóticos	3
	Uno de los medicamentos antes mencionados	2
	Ninguno	1
	<b>TOTAL</b>	

**< 7 puntos: Sin riesgo.**

**7-11 puntos: Riesgo bajo.**

**>12 puntos: Riesgo alto.**

### Escala de morse

Antecedentes de caídas	No	0
	Si	25
Diagnostico secundario	No	0
	Si	15
Ayuda para deambular		
Reposo en cama / Asistencia de enfermería		0
Bastón / Muletas / Andador		15
Se apoya en los muebles		30
Vía venosa	No	0
	Si	20
Marcha		
Normal / Inmovilizado / Reposo en cama		0
Débil		15
Alterada requiere asistencia		30
Conciencia/ Estado mental		
Consiente de sus capacidades y limitación		0
No consiente de sus limitaciones		15

Riesgo bajo (Hasta 24)

Riesgo medio (25 de 44)

Riesgo alto (45 y mas)

### Escala de funcionalidad de Crichton

Valoración riesgo	Puntuación
Limitación física	2
Estado mental alterado	3
Tratamiento farmacológico que implica riesgo	2
Problemas de idiomas o socioculturales	2
Incontinencia urinaria	1
Déficit sensorial (auditivo, visual)	2
Desarrollo psicomotriz 0-5 años	2
Pacientes sin factores de riesgo evidentes	1
Total	15

<b>Determinar el grado de riesgo de caídas</b>		
Nivel	Puntos	Código
Alto riesgo	8 a 15	Rojo
Mediano riesgo	3 a 7	Amarillo
Bajo riesgo	0 a 2	Verde