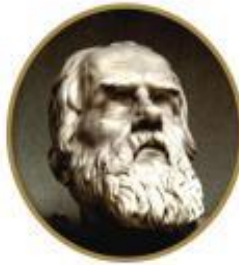


**UNIVERSIDAD GALILEO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**MAESTRÍA EN GERIATRÍA Y GERONTOLOGÍA**



**Galileo**  
UNIVERSIDAD  
La Revolución en la Educación

**RELACIÓN DE POLIFARMACIA Y EL SÍNDROME DE CAÍDAS EN  
ADULTOS MAYORES EVALUADOS EN EL HOSPITAL LA PAZ ZONA 10**

**Investigación**

**PRESENTADA A LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**POR NOMBRE DEL ESTUDIANTE:**

ANDREA MARÍA MONTERROSO VIAU.

RAQUEL ALEJANDRA SOTO GONZÁLEZ.

**PREVIO A CONFERIRSE EL TÍTULO DE**

**GERIATRÍA Y GERONTOLOGÍA**

**EN EL GRADO ACADÉMICO DE**

**MAESTRO**

**GUATEMALA, DICIEMBRE, 2017**

## INDICE

Introducción	1
Capítulo I	
Marco Metodológico	3
1.1 Justificación de la Investigación	3
1.2 Planteamiento del problema	3
1.2.1 Definición del problema	3
1.2.2 Especificación del problema	4
1.2.3 Delimitación del problema	4
1.2.3.1 Unidad de análisis	4
1.2.3.2 Sujetos de investigación	4
1.2.3.3 Tamaño de la muestra	4
1.2.3.4 Ámbito geográfico	5
1.2.3.5 Ámbito temporal	5
1.3 Hipótesis	5
1.4 Objetivos de la investigación	6
1.4.1 Objetivo general	6
1.4.2 Objetivos específicos	6
Capítulo II	
Marco Teórico	7
2.1. Adulto Mayor	
2.1.1 Principales problema de salud	7
2.1.2. Aspectos psicológicos y sociales	8
2.2. Epidemiología	9
2.3 Factores de Riesgo	11
2.3.1. Fármacos	13
2.3.2. Hipnóticos y benzodiazepinas	13
2.3.3. Neurolépticos y Ansiolíticos	14
2.4. Polifarmacia	15

2.5. Consecuencia	17
2.5.1. Interacción de Medicamentos	17
2.5.2. Disminución de la habilidad para realizar actividades básicas e instrumentales de la vida diaria	18
2.5.3. Riesgo aumentado de Síndromes Geriátricos	19
2.5.3.1. Alteraciones Cognitivas	19
2.5.3.2. Síndrome de Caídas	19
2.5.3.2.1. Consecuencias de Caídas	20
2.5.3.3. Incontinencia Urinaria	21
2.5.3.4. Nutrición	21
2.6. Prevención de las Caídas	22
2.7. Prevención de la Polifarmacia	23
Capítulo III	
Métodos, Técnicas e instrumentos	27
3.1 Métodos de investigación	27
3.1.1 Tipo de estudio	27
3.2 Técnicas	27
3.3 Instrumentos	27
3.4 Cronograma de Actividades	28
3.5 Recursos	29
3.5.1 Recursos humanos	29
3.5.2 Recursos materiales	29
3.5.3 Recursos financieros	29
Capítulo IV	
Presentación y Análisis de Resultados	30
4.1 Resultados	30
4.1.1 Determinar si el número de medicamentos administrados a un paciente influye sobre el riesgo de caídas frecuentes	30
4.1.2 Evaluar si hay relación entre el tipo de medicamento que se	

administra y la frecuencia de caídas	31
4.1.3 Definir si la relación de la edad con la polifarmacia es factor de riesgo para caídas	32
4.2 Discusión	33
Capítulo V	
Conclusiones y Recomendaciones	35
5.1 Conclusiones	35
5.2 Recomendaciones	36
Capítulo VI	
Bibliografía	37
Capítulo VII	
Anexos	39

## INTRODUCCIÓN

Debido a los múltiples problemas de salud que afectan al adulto mayor, se encontró la polifarmacia o polifarmacoterapia, considerándolo un fenómeno habitual que concierne a la práctica médica y médica-geriátrica debido a la presencia de varias enfermedades y dolencias que llevan en ocasiones a una prescripción excesiva por parte del médico o a una automedicación por el propio paciente, con un elevado número de fármacos, lo que se llama polifarmacia.

No existe un consenso sobre el número de fármacos necesarios para considerar a un paciente polimedicado, la polifarmacia se definió como el consumo concomitante y regular de cuatro ó más medicamentos recetados en cualquier momento, incluyendo aquellos sin fórmula médica o los suplementos herbales o naturales.

El proceso de formulación de un medicamento a los pacientes ancianos es complejo, dado que se debe elegir correctamente la indicación del medicamento, la dosis y el riesgo de toxicidad. El poco control que se da de parte de los médicos, como la importancia y el cuidado que los familiares deben de tener ante los pacientes con polifarmacia es educación amplia, dada por los médicos a los familiares para evitar el síndrome geriátrico.

Las interacciones medicamentosas, en donde el adulto mayor con múltiples comorbilidades es el más expuesto a esta situación con polifarmacia, mientras tenga el control adecuado se podría monitorizar signos vitales, estado de conciencia, habla, movilidad, aceptación de alimentos como del tratamiento, metabolismo, tolerancia para con los medicamentos y valorar el riesgo beneficio y la toma de decisión sobre el retiro o continuación del tratamiento. El declive de la función de órganos como parte normal del envejecimiento adiciona la problemática de las reacciones adversas en este

grupo poblacional. Estas producen aumento en las admisiones hospitalarias y está asociada con incremento en la morbilidad y mortalidad.

La polifarmacia debe extenderse a todos los medicamentos que consume el paciente, independiente de si son prescritos para uso agudo o crónico, en otras palabras, los medicamentos con receta, venta libre, medicina complementaria y alternativa así como los suplementos nutricionales ampliamente usados en la población debe ser controlada estrictamente para evitar el síndrome geriátrico de caídas en los adultos mayores.

Se determinó la polifarmacia y la valoración de la Escala de Morse, para definir el riesgo de caídas en alto, siendo de los más fuertes, el tratamiento para las enfermedades cardiovasculares con el 22% y los inhibidores de bomba de protones con un 17%.

# **CAPITULO I**

## **MARCO METODOLÓGICO**

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

La presencia de varias enfermedades y dolencias en el adulto mayor llevan en ocasiones a una prescripción excesiva por parte del médico o a una automedicación por el propio paciente, con un elevado número de fármacos.

Si se toma en consideración que los cambios propios que ocurren con el envejecimiento afectan la forma en que interactúan los medicamentos con nuestro organismo, produciéndose una mayor predisposición a padecer efectos anómalos, este es un riesgo verdadero cuando está presente la polifarmacia a cuenta de interacciones entre fármacos o efectos indeseados.

Debido a que en Guatemala no se han encontrado estudios sobre la relación entre polifarmacia y síndrome de caídas este tema adquiere una relevancia para el Sistema de Salud para conocer las repercusiones que tiene la sobre medicación en el estado de salud del adulto mayor, lo que hace necesario proveer de competencias necesarias que les permita al personal médico un manejo adecuado e integral.

### **1.2. Planteamiento del problema**

#### **1.2.1. Definición del problema**

Debido a los cambios fisiológicos del envejecimiento, hay un riesgo verdadero cuando está presente la polifarmacia por la interacción entre fármacos ya a que esta puede ser una causa de efectos indeseados, adicionalmente a los efectos secundarios que se pueden presentar de manera más frecuente pudiendo causar una fractura de cadera y así inhabilitar la deambulaci3n total al paciente, bajando su calidad de vida de

una manera importante y así predisponiendo a otros padecimientos que aparecen junto con estar postrado en cama.

Las conductas de las personas geriátricas ante un tratamiento se condicionan a su personalidad, modo de vida, aprendizaje, inteligencia y función cerebral, y el médico debe realizar una evaluación de cada anciano antes de la simple prescripción de un fármaco, teniendo en cuenta los problemas que pudieran surgir con su uso, que genera, polifarmacia, automedicación y sobredosis con efectos deletéreos para la salud.

### **1.2.2. Especificación del problema**

¿Qué relación tiene la polifarmacia y síndrome de caídas en adultos mayores evaluados en el Hospital La Paz Zona 10?

### **1.2.3. Delimitación del problema**

#### **1.2.3.1. Unidad de análisis**

El departamento de emergencia del Hospital la Paz de la zona 10.

#### **1.2.3.2. Sujetos de investigación**

Todo paciente hombre y mujer de 60 años o más que consultaron el departamento de Emergencia del Hospital La Paz Zona 10 de Guatemala entre los meses de septiembre y diciembre del año 2017.

#### **1.2.3.3. Tamaño de la muestra**

El 100 % de pacientes de 60 años o más que consultaron a la Emergencia del Hospital La Paz Zona 10.



#### **1.2.3.4. Ámbito geográfico**

La investigación se desarrolló en la ciudad de Guatemala. En el Hospital La Paz Zona 10. El departamento de Guatemala tiene una población del último censo realizado en la ciudad, en donde habitan 2.149.107 personas, al considerar el área metropolitana alcanza un aproximado de 4.703.865 habitantes en el 2015. Guatemala se encuentra localizada en el área sur centro del país.

#### **1.2.3.5 Ámbito temporal**

El estudio se realizó en los meses de septiembre a diciembre del año 2017.

### **1.3. Hipótesis**

- Alterna

La polifarmacia tiene una relación directa con el síndrome de caídas en el adulto mayor.

Se confirma que la polifarmacia, sí tiene relación directa con el síndrome de caídas en el adulto mayor, debido a que se presentaron porcentajes mayores en las categorías de riesgo medio y riesgo alto en la Escala de Morse.

- Nula

La polifarmacia no tiene una relación directa con el síndrome de caídas en el adulto mayor.

Se rechaza la hipótesis nula debido a que si hay relación directa entre la polifarmacia y el síndrome de caídas, ya que se presentaron porcentajes mayores en las categorías de riesgo medio y riesgo alto en la Escala de Morse.

## **1.4. Objetivos de la Investigación**

### **1.4.1. Objetivo general**

Determinar la relación que tiene la polifarmacia y el síndrome de caídas en adultos mayores evaluados en el Hospital La Paz Zona 10, durante los meses de septiembre a diciembre del año 2017.

### **1.4.2. Objetivos específicos**

1. Determinar si el número de medicamentos administrados a un paciente influye sobre el riesgo de caídas frecuentes.
2. Evaluar si hay relación entre el tipo de medicamento que se administra y la frecuencia de caídas.
3. Definir si la relación de la edad con la polifarmacia es factor de riesgo para caídas.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEORICO**

#### **2.1. Adulto Mayor**

El Tratado de Geriátría y Gerontología de la Sociedad Española define al adulto mayor como cualquier persona mayor de 65 años. Así mismo, lo clasifica como:

- El anciano sano de edad avanzada sin enfermedad, su funcionalidad adecuada, independiente en sus actividades básicas e instrumentales diarias, aspecto social y mental conservado.
- El anciano enfermo se encuentra con enfermedad aguda, sin problemas mentales ni sociales, al ser atendidos sus resultados son satisfactorios.
- El anciano frágil conserva su independencia, pero está al borde por alto riesgo de volverse dependiente, múltiples comorbilidades, las cuales ponen en riesgo todos los aspectos funcionales del adulto.
- Paciente geriátrico, es aquel paciente de edad avanzada con una o varias enfermedades de base crónicas y evolucionadas, en el que ya existe discapacidad de forma evidente. (Sociedad Española de Geriátría y Gerontología, 2006).

##### **2.1.1. Principales problemas de salud**

Las principales enfermedades se encuentran en los siguientes sistemas:

- El sistema respiratorio comienza los pulmones a perder tejido, los alvéolos y capilares disminuyen de tamaño, disminuye la elasticidad, cambios en el musculo del tórax y sus huesos, las vellosidades disminuyen las cuales explican el porqué del aumento de las enfermedades virales.

- El aparato gastrointestinal reduce la producción de saliva, la sensación del gusto disminuye por pérdida de las papilas gustativas, así como la función motora afectada por los años, por la alteración neurogénica, dando problemas funcionales y orgánicos, alterando la absorción y secreción.
- Los cambios en el sistema nervioso y órganos de los sentidos, lo normal es la pérdida de células nerviosas en el encéfalo, la memoria sensorial y la fijación disminuye, no así la memoria inmediata y de evocación. La memoria sensorial y de fijación disminuye, no así la memoria inmediata y de evocación. En el sistema nervioso periférico se produce, una pérdida progresiva del número de unidades motoras funcionantes.

### **2.1.2. Aspectos psicológicos y sociales**

La valoración social es la recopilación de datos de interés y que repercutan en el adulto mayor, permite conocer la relación entre el adulto mayor y su entorno. Conocer más sobre su vivienda, el apoyo familiar y social.

Tipos de Valoración.

Las escalas más utilizadas para evaluar las ABVD (actividades básicas de la vida diaria).

- Índice de actividades de la vida diaria (KATZ).
- Índice de Barthel.
- Escala de incapacidad física de la Cruz Roja.
- Escala Plutchik.
- La escala más utilizada para evaluar las AIVD es el índice de Lawton y Brody.

## 2.2. Epidemiología

Aproximadamente un tercio de las personas de 65 años o más caen por lo menos una vez por año. La mitad (15%) cae al menos dos veces más veces al año [Stel et al. 2004]. Las caídas accidentales son aún más comunes en las personas mayores residentes en hogares de ancianos con una incidencia aproximándose al 50% [Rubenstein et al. 1994].

La incidencia de las caídas está relacionada con la edad y aumenta con los años. Campbell y colegas demostraron que la tasa de incidencia de caídas (número de caídas por 100 persona en años) aumentó de 47 en personas de 70-74 años a 121 en los mayores de 80 años [Campbell et al. 1990]. Se espera que aumenten problemas relacionados con la edad, incluyendo las caídas, en las décadas venideras debido al envejecimiento de las sociedades en todo el mundo. (Marlies R. de Jong, 2013).

Además, 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 se 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. (Álvarez Rodríguez, Síndrome de caídas en el adulto mayor, 2015).

La prevalencia varía según la definición utilizada, para el año de 1998-1999 un total de 25% norteamericanos mayores de 18 años consumían más de 5 medicamentos por semana y solo 10% más de 10 medicamentos semana. Del 44% al 57% respectivamente de hombres y mujeres mayores de 65 años tomaban más de 5 medicamentos y un 12% de ambos sexos tomaban más de diez medicamentos. El consumo de medicamentos naturistas o

suplementos dietarios ha sido reportado entre un 30-50% en la población anciana.

La prevalencia de polifarmacia reportada en la literatura va desde el 5% al 78%. El número promedio de prescripciones tomado diariamente por los pacientes ambulatorios de edad avanzada oscila entre dos y nueve medicamentos, siendo más común en mujeres y su prevalencia aumenta con la edad. La prevalencia de polifarmacia definida como el uso innecesario de medicamentos sin justificación clínica es del 60% (carecía de una indicación o eran subóptimos). En nuestro medio la prevalencia de polifarmacia en una población (J. Alejandro Castro-Rodríguez a, 2016) institucionalizada fue del 53,83%. (Martínez-Arroyo, 2014).

Los medicamentos son un factor de riesgo de caídas; no sólo algunos tipos de fármacos juegan un papel, pero incluso algunas combinaciones de medicamentos, en particular polifarmacia, también tienen un efecto. Si se debe al efecto del número de medicamentos o se debe simplemente al uso de tipo de medicamento no ha sido establecido. (Björg Helgadóttir, 2014).

La asociación entre el número de medicamentos y caídas nocivas es compleja y puede verse influida por gama de otros factores de riesgo individuales. Entre ellos encontramos atributos demográficos individuales como el género, la edad y estado de salud. Un estilo de vida saludable es considerado como protector contra caídas y lesiones relacionadas con caídas entre las personas mayores. La actividad física, por su parte, aumenta la fuerza muscular y mejora el equilibrio, reduciendo así el riesgo de caídas y fracturas.

### **2.3. Factores de riesgo**

Debido a las posibles consecuencias graves de una caída de baja energía, la prevención de caídas se ha convertido en un tema importante. Para crear prevención efectiva de las caídas deben identificarse los factores de riesgo. Numerosos estudios se han realizado en las últimas décadas sobre las caídas y los factores de riesgo [de Vries et al. 2011; Gillespie et al. 2001; Hartholt et al. 2011c; van der Velde y col. 2007]. (Marlies R. de Jong, 2013).

Los principales factores de riesgo incluyen la historia de una o más caídas anteriores, alteraciones de la movilidad, deterioro cognitivo, el uso de fármacos que aumentan el riesgo y edad avanzada [Graafmans et al. 1996]. Adultos Mayores también están en mayor riesgo de lesiones graves, incluso después de un trauma relativamente menor como una caída, debido al número y gravedad de las comorbilidades, lo que hace que este grupo de edad sea más vulnerable fracturas y lesiones en la cabeza [O'Neill y Roy, 2005]. En comparación con los hombres, las mujeres son más propensas a caer y son más propensas a lesiones. (Marlies R. de Jong, 2013).

El consumo de medicamentos entre la población ha aumentado en las últimas décadas. La mayoría (72%) de las personas mayores de 55 años utilizan por lo menos una droga. En este grupo de edad, el 20,3% está tomando más de cuatro fármacos. [Ziere et al. 2006]. Por consiguiente, reacciones adversas a los medicamentos (ADRs) pueden estar presentes, resultando en morbilidad y mortalidad significativas. Dos tercios de todas las hospitalizaciones relacionadas con ADR ocurren en el grupo de más de 60 años [Hartholt et al. 2010a].

Estudios recientes han demostrado que las admisiones relacionadas con ADR están aumentando en las sociedades [Patel et al. 2007] occidentales. Hospitalizaciones relacionadas con ADR representan aproximadamente el 3,4-16,6% de todas las admisiones hospitalarias en personas mayores

[Beijer y de Blaey, 2002; Onder et al. 2002] con una alta tasa de mortalidad intrahospitalaria de 8-10% [van der Hooft et al. 2006].

Las personas mayores en particular tienen mayor riesgo de desarrollar un ADR debido a su entorno social [Barat et al. 2001; Leendertse et al. 2008], polifarmacia [Barat et al. 2001; Budnitz et al. 2007; Fialova et al. 2005; Leendertse et al. 2008], comorbilidades, [Zhang et al. 2009], deterioro cognitivo [Barat et al. 2001; Fialova et al. 2005] y los cambios fisiológicos que afectan la farmacocinética y la farmacodinámica de muchos fármacos [Leendertse et al. 2008; Spinewine et al. 2007].

El número exacto de caídas causadas por drogas o la intoxicación por drogas no se conoce porque no se reconoce oficialmente como ADR. (Marlies R. de Jong, 2013).

Varios tipos de fármacos están asociados con un riesgo de caídas, las denominadas «fall risk increasing drugs". En 1999 Leipzig y sus colegas publicaron un metanálisis de estudios observacionales que evaluó la asociación entre las caídas y el uso de fármacos psicotrópicos, cardíacos y analgésicos en la población mayor [Leipzig et al. 1999a, 1999b]. En 2009, Woolcott y sus colegas actualizaron este metanálisis [Woolcott et al. 2009]. Esta actualización presento nueve clases únicas de fármacos que incluidos en el análisis: agentes antihipertensivos, diuréticos,  $\beta$ -bloqueantes, sedantes e hipnóticos, neurolépticos y antipsicóticos, antidepresivos, benzodiazepinas, narcóticos y antiinflamatorios no esteroideos.

Los autores presentaron una asociación entre las caídas y el uso de sedantes e hipnóticos, antidepresivos y benzodiazepinas. El uso de antidepresivos tuvo la asociación más fuerte con las caídas. Otras clases de drogas que también fueron asociadas con un mayor riesgo caída. En los estudios que se consideraban buena medicación y detección de caídas, se estimó mayor probabilidad de caídas con el uso de neurolépticos, antipsicóticos, y



antiinflamatorios no esteroideos [Woolcott et al. 2009]. (Marlies R. de Jong, 2013).

### **2.3.1. 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 fármacos tenemos: hipotensores, betabloqueantes, calcioantagonistas, diuréticos, IECAS, hipoglucemiantes, antidepresivos, neurolépticos, alcohol, antiparkinsonianos, otros. (Álvarez Rodríguez, Síndrome de Caídas en el Adulto Mayor, 2015).

### **2.3.2. Hipnóticos y benzodiazepinas**

Los fármacos hipnosedativos se prescriben ampliamente para adultos mayores. De todos los medicamentos hipnóticos, las benzodiazepinas son las más utilizadas. La prevalencia del uso de benzodiazepinas es de aproximadamente 10-12% [Blazer et al. 2000]. Las benzodiazepinas son utilizadas para tratar los trastornos del sueño y problemas de ansiedad. Sin embargo, su capacidad de tratar trastornos del sueño suele ser de corta duración, más de unas semanas, con patrones de sueño disminuyendo hacia los niveles de pretratamiento en un período de 2 años. No obstante, en casi el 80% de las personas mayores la terapia continúa por más de 2 años [Lechevallier et al. 2003]. (Marlies R. de Jong, 2013).

Landi y sus colegas realizaron un estudio en el que se clasificaron las benzodiazepinas en dos grupos diferentes de acuerdo con su vía metabólica: de corta duración (<24 h) y benzodiazepinas de acción prolongada (> 24 h) [Landi et al. 2005]. Benzodiazepinas con una larga eliminación vida media aumenta el riesgo de caídas [odds ratio ajustado (OR) 1,45; 95% de confianza intervalo (CI) 1,00 - 2,19]; de forma similar a los benzodiazepinas

con vida media de eliminación corta (ajustado OR 1,32; IC del 95%: 1,02-1,72). Los autores sugirieron que es poco probable reducir el riesgo de caídas con el uso preferencial de benzodiazepinas con vida media de eliminación corta [Landi et al. 2005]. (Marlies R. de Jong, 2013).

Los antidepresivos han sido reconocidos como un factor contribuyente a las caídas. En 1987, Ray y sus colegas publicaron el primer gran estudio de casos y controles. Una asociación significativa entre los antidepresivos tricíclicos (ATC) y el riesgo de fractura de cadera en personas de 65 años [Ray et al. 1987]. En 1998, Thapa y sus colegas demostraron la asociación entre los recaptadores selectivos de serotonina (ISRS) y riesgo de caídas en el mismo grupo de edad [Thapa et al. 1998]. Las proporciones se incrementaron tanto para los ATC como para los ISRS después de hacer ajustes para las diferencias en factores de confusión potenciales: 2,0 (IC del 95% 1,8-2,2) y 1,8 (IC del 95%, 1,6-2,0). (Marlies R. de Jong, 2013).

### **2.3.3 Neurolépticos y Antipsicóticos**

Hasta hace poco, había poca evidencia que indicara que los neurolépticos y los antipsicóticos aumenten el riesgo de caídas recurrentes en adultos mayores. Se han realizado varios estudios, pero la evidencia sigue siendo poco concluyente [Sterke et al. 2008]. Recientemente, Sterke y colegas evaluaron la relación dosis-respuesta entre fármacos psicotrópicos y caídas en enfermería residentes con demencia. Los autores mostraron que el descenso se incrementó con el uso de antipsicóticos (razón de riesgo 1,53, IC del 95% 1,17 -2,00) y encontró también una respuesta dosis-respuesta significativa relación con el uso de antipsicóticos (riesgo relación 2,78; 95% CI 1,49 - 5,17) [Sterke et al. 2012]. (Marlies R. de Jong, 2013).

## **2.4. Polifarmacia**

La polifarmacia se define simplemente como el uso de múltiples medicamentos por un paciente. Esta definición excluye medicamentos tópicos y a base de hierbas, ya que a menudo no están incluidos métodos tradicionales para la evaluación de la calidad de la prescripción. Vitaminas y minerales tomados por el individuo también son generalmente excluidos debido a la inclusión inconsistente de estos medicamentos en polifarmacia. El número mínimo preciso de medicamentos definir "polifarmacia" es variable, pero generalmente oscila entre 5 y 10. (Richardson Kathryn, 2014).

El adulto mayor con deterioro cognitivo o problemas sensoriales es más frágil, tienen mayor riesgo de confundir la posología y sufrir de síndrome geriátrico, por tanto, aumenta el riesgo de caídas, problemas en la marcha, errores al tomar el tratamiento, pérdida de su autonomía y muchas más.

Las caídas son un problema especialmente relacionado a las personas mayores, causando aumento de la morbilidad y la mortalidad. El uso de cuatro o más medicamentos se asoció con un mayor riesgo de caídas y caídas recurrente, los medicamentos psicotrópicos y cardiovasculares son de particular interés debido a su asociación con un mayor riesgo de caídas. (J. Alejandro Castro-Rodríguez a, 2016).

La prescripción de medicamentos es un proceso complejo e incluye: decidir que un medicamento está indicado, la elección del mejor fármaco, la determinación de uno adecuado para el estado fisiológico del paciente, monitoreo de la eficacia y la toxicidad, educar al paciente acerca de los efectos secundarios esperados y signos de alarma e indicaciones para la consultar. Varias veces, la polifarmacia resulta en algún problema, especialmente cuando los medicamentos son administrados a pacientes por múltiples proveedores de salud sin comunicación entre sí. El resultado de una prescripción de medicamentos inapropiados da como resultado reacciones adversas inevitables. (Richardson Kathryn, 2014).

Polifarmacia fue un factor de riesgo independiente para las fracturas de cadera en adultos mayores en un estudio de casos y controles, aunque el número de fármacos pudo haber sido un indicador de una probabilidad más alta de que algunos fármacos específicos que se asocian más a caídas (por ejemplo, los fármacos activos del SNC).

La polifarmacia aumenta la posibilidad de las "cascadas de prescripción". Una cascada de prescripción se desarrolla cuando un evento adverso de medicamentos es malinterpretado como nueva condición médica y tratamiento farmacológico adicional. El uso de múltiples medicamentos puede crear problemas relacionados con la adherencia a la medicación, y esto puede ser agravado por compromiso cognitivo. (Richardson Kathryn, 2014).

Los factores que pueden conducir a la polifarmacia son tanto del paciente como del médico. Factores médicos que desempeñan un papel en la polifarmacia incluyen: dar por sentado que los pacientes esperan que se les recete medicamentos; prescribir fármacos sin investigar suficientemente las situaciones clínicas; instrucciones poco claras, complejas o incompletas sobre cómo tomar una medicina; no simplificar los regímenes de medicamentos tanto como posible; no realizar una revisión del medicamento con el paciente regularmente; ordenar automáticamente el medicamento sin un seguimiento adecuado; y una falta de conocimiento de la farmacología clínica geriátrica que puede conducir a una prescripción inapropiada. (Richardson Kathryn, 2014).

Minimizar o controlar la polifarmacia requiere evaluaciones periódicas del régimen farmacológico del paciente. La evaluación puede revelar la necesidad de cambiar la terapia farmacológica. Estos cambios pueden incluir el abandono de un tratamiento prescrito para una indicación que ya no existe, sustitución de un medicamento con un agente potencialmente más seguro, o cambiar la dosificación del fármaco.

Una revisión de medicamentos debe considerar si un cambio en el estado del paciente (por ejemplo, función renal o hepática) puede requerir un ajuste de dosis, una posible interacción entre un fármaco y otro, si los síntomas son o no un reflejo de un efecto secundario del fármaco, o si el régimen podría ser simplificado.

Es importante disminuir gradualmente los medicamentos para minimizar las reacciones de abstinencia y para vigilancia, a menos que los signos o síntomas peligrosos indiquen para el retiro abrupto de la medicación. Medicamentos que requieren disminución son los beta bloqueadores, opioides, barbitúricos, clonidina, gabapentina, y antidepresivos. Los enfoques no farmacológicos deben ser siempre considerado en el control de la polifarmacia. (Richardson Kathryn, 2014).

El riesgo de caídas aumenta con el número de fármacos utilizados por día [Ziere et al. 2006] y la polifarmacia (el uso de al menos tres fármacos) se considera un importante factor de riesgo de caídas en las personas mayores. Un reciente estudio transversal mostró que la polifarmacia por si misma no es un factor de riesgo para caídas, a menos que un medicamento del grupo aumente el riesgo de caídas. Ziere y sus colegas afirmaron que la polifarmacia sigue siendo un factor de riesgo significativo [Ziere et al. 2006]. (Marlies R. de Jong, 2013).

## **2.5. Consecuencias**

### **2.5.1. Interacción de medicamentos**

Los ancianos tienen un alto riesgo de interacciones farmacológicas debido a la polifarmacia, las comorbilidades, y disminución del estado nutricional, que puede afectar las propiedades farmacocinéticas y farmacodinamias de los medicamentos. Las posibles interacciones entre medicamentos son comunes. El riesgo de interacciones entre medicamentos aumenta con la cantidad de drogas y puede acercarse al 100% con ocho o más

medicamentos. En pacientes de edad avanzada, las interacciones medicamentosas son una razón común para evitar la polifarmacia debido a las reacciones adversas y hospitalizaciones relacionadas con toxicidad de drogas. (Bhavik M. Shah, 2012).

La prevalencia de interacciones fármaco-enfermedad es de un 15% al 40% en ancianos frágiles. Los investigadores notaron que las interacciones más comunes eran aspirina y la úlcera péptica, bloqueadores de los canales de calcio e insuficiencia cardíaca, y beta-bloqueadores y diabetes. Se ha demostrado que el riesgo de interacciones fármaco-enfermedad puede aumentar a medida que aumenta el número de medicamentos y el número de comorbilidades. El riesgo de las interacciones fármaco-enfermedad es motivo de preocupación porque pocos pacientes sufren de una única condición crónica. (Bhavik M. Shah, 2012).

### **2.5.2. Disminución de la habilidad para realizar actividades básicas e instrumentales de la vida diaria**

La polifarmacia también se ha asociado con la disminución funcional de pacientes mayores. En un estudio prospectivo de más de 600 ancianos, el mayor uso de medicamentos se asoció con una disminución del funcionamiento físico y disminuyó capacidad de llevar a cabo actividades instrumentales de la vida diaria (AIVD) después de controlar por edad, educación, salud y estado funcional inicial. Otro estudio transversal basado en el estudio sobre la salud y el envejecimiento de la mujer descubrió que el uso de cinco o más medicamentos dio como resultado una capacidad disminuida para realizar AIVD, especialmente poder comprar artículos personales (incluidos medicamentos).

### **2.5.3. Riesgo aumentado de Síndromes Geriátricos**

#### **2.5.3.1. Alteraciones cognitivas**

El deterioro cognitivo, que incluye delirio y demencia, ocurre comúnmente en el adulto mayor. En una revisión de 42 cohortes de pacientes hospitalizados compuestos principalmente por ancianos adultos, la tasa de delirio varió del 11% al 42%. Considerando que la causa del delirio es multifactorial, las drogas son un factor de riesgo común y pueden ser la causa precipitante en 12% a 39% de los casos. Inouye y Charpentier informaron que el número de medicamentos (cuatro o más) añadidos el día antes de que un episodio de delirio es un factor de riesgo para el mismo.

El resultado de deterioro cognitivo medido por el Mini-Mental State Examination (MMSE) ha encontrado una relación negativa en asociación a la polifarmacia. Un estudio de cohortes de 294 ancianos finlandeses informó que aquellos con polifarmacia tenían una disminución de 1.36 puntos en sus puntajes MMSE. Veintidós por ciento de pacientes sin polifarmacia fueron encontrados con una cognición deteriorada en comparación con el 33% y el 54% con polifarmacia y polifarmacia excesiva, respectivamente. (Bhavik M. Shah, 2012).

#### **2.5.3.2. Síndrome de Caídas**

La caída se define como la precipitación repentina al suelo, que se produce de forma involuntaria, y que puede acompañarse o no, de pérdida de conciencia. Epidemiológicamente, los accidentes son la sexta causa de mortalidad en personas mayores de 75 años, y de éstos, las caídas son la principal causa. El riesgo es mayor en ancianos hospitalizados, sobre todo en la etapa inmediatamente posterior a su ingreso, debido al rechazo a una actitud sobreprotectora. (Gómez Ayala, 2005).

El uso de ciertos medicamentos también es motivo de preocupación cuando se consideran los factores de riesgo de caídas en adultos mayores. Los

medicamentos psicotrópicos y cardiovasculares son de particular preocupación debido a su asociación con un mayor riesgo de caídas. En un estudio de más de 300 veteranos varones residentes de una comunidad, el uso de un medicamento psicotrópico fue asociado con un mayor riesgo de caídas (odds ratio [OR] 1.54; 95% de confianza intervalo [CI] 1.07-2.22). El uso de dos o más medicamentos psicotrópicos aumentó el riesgo, aún más, de caídas en esta población (OR 2,37; IC del 95%: 1,14 a 4,94). (Bhavik M. Shah, 2012).

La mayoría de las caídas resultan en lesiones menores, como hematomas y lesiones superficiales, y no requieren atención médica o se tratan completamente en entorno de atención primaria. En aproximadamente una décima parte de las caídas el tratamiento médico en un departamento (ED) emergencia es requerido. Las lesiones más comunes que se ven en el DE después de una caída son fracturas (59,6%), lesiones superficiales (20,9%) y de la cabeza (8,7%) [Hartholt et al. 2011b]. Las tres fracturas más frecuentemente diagnosticadas son fracturas de la cadera (27,5%), la muñeca (19,8%) y el brazo (7,2%) [Hartholt et al. 2011b].

#### **2.5.3.2.1. Consecuencias de Caídas**

Las consecuencias del síndrome de caídas se pueden clasificar como inmediatas y tardías.

- **Consecuencias inmediatas**

Lesiones menores en partes blandas y fracturas, que son más frecuentes en la cadera, el fémur, el húmero, las muñecas y las costillas. También se debe considerar la posibilidad de un hematoma subdural, después de un deterioro cognitivo no explicable. La dificultad para levantarse se produce en el 50% de los casos, y el 10% permanece en el suelo más de una hora, lo cual puede provocar deshidratación, infecciones y trastornos psicológicos, y en algunos puede producirse un cuadro de hipotermia capaz de generar la muerte en el



90% de los casos. (Álvarez Rodríguez, Síndrome de Caídas en el Adulto Mayor, 2015).

- Consecuencias tardías

Limitación funcional que puede llevar a la inmovilidad con todas sus complicaciones.

Las fracturas son las más costosas, debido a que representan el 61% de los costos [Stevens et al. 2006]. Una revisión sistemática de Heinrich y sus colegas analizaron todas las lesiones en personas de 60 años o más en varios países. Los autores estimaron que los costos nacionales relacionados con caídas estuvieron entre 0,85% y 1,5% de los gastos totales de salud, que corresponden al 0,07-0,20% del producto interno bruto [Heinrich et al. 2009]. (Marlies R. de Jong, 2013).

### **2.5.3.3. Incontinencia Urinaria**

La incontinencia urinaria es otro problema que afecta comúnmente a los adultos mayores, y el uso de múltiples medicamentos puede agravar el problema. Unos estudios retrospectivos de 128 pacientes encontraron que aproximadamente el 60% de los pacientes con incontinencia urinaria tomaban al menos cuatro medicamentos. Un estudio transversal encontró que los medicamentos que causan poliuria, disminución de la entrada sensorial y disminución de la contractilidad de la vejiga se asocian con incontinencia urinaria informada por el paciente. (Bhavik M. Shah, 2012).

### **2.5.3.4. Nutrición**

La polifarmacia también lleva al anciano a un mayor riesgo de desnutrición, esto es explicable pues puede ocurrir una disminución de la ingesta de fibra soluble y no soluble, vitaminas solubles en grasa, vitaminas del grupo B y minerales, otro aspecto importante es el impacto que tienen algunos medicamentos como los calcioantagonistas, los beta-bloqueadores y los

IECAS al generar disgeusia y malos hábitos alimentarios. Otro síndrome geriátrico a tener en cuenta con la polifarmacia es la incontinencia urinaria especialmente cuando se usan diuréticos. (Martínez-Arroyo, 2014).

## **2.6. Prevención de las caídas**

El principal objetivo del tratamiento es mejorar las enfermedades subyacentes y manejar las consecuencias agudas que derivan de la caída; sin embargo, lo más importante es prevenir las caídas sin limitar la movilidad, la independencia y las actividades de la vida diaria.

Como parte de la evaluación clínica se plantea realizar un historial médico en busca de patologías o complicaciones producidas por estas y así poder prevenir caídas. Es importante preguntar qué estaba haciendo la persona antes de caerse, si había algún síntoma específico (mareos, dolor precordial) o pérdida de conciencia relacionada con la caída.

Es necesario un análisis completo del equilibrio estático de la postura, del paso y la marcha y de cómo se levanta y se sienta en una silla, también la toma de la presión arterial sentada y acostada, así como el pulso, la fuerza muscular, el rango de movilidad del cuello, la estabilidad de las rodillas deformidades de los pies y examen neurológico completo.

Análisis de laboratorio, incluir niveles séricos de drogas en quienes toman anticonvulsivantes, antidepresivos y anti arrítmicos. El resto de pruebas complementarias se harán según sospecha clínica. La evaluación funcional permite conocer la independencia de la persona. Para ello se usa el índice de Barthel de actividades de vida diaria o el índice de Lawton de actividades instrumentales de la vida diaria.

La evaluación mental permite detectar déficits cognitivos y afectivos, en la esfera cognitiva el test mini-examen de Folstein y en la esfera afectiva el test

de Yesavage para detectar depresión en pacientes ancianos. (Álvarez Rodríguez, Síndrome de Caídas en el Adulto Mayor, 2015).

## **2.7. Prevención de la polifarmacia**

La mayoría de las caídas tienen un origen multifactorial. Con respecto a la prevención de caídas, todos los factores ser analizados y evaluados. Programas multidisciplinarios de caídas, por ejemplo, la evaluación por un geriatra, deben ser implementados y enfocados en grupos de alto riesgo [Cameron et al. 2010]. Drogas son uno de los factores de riesgo modificables para caídas y lesiones relacionadas.

Con la creciente evidencia de que las drogas contribuyen a incidentes de caídas, y uso generalizado, no debe sorprendernos que la prevención se centra principalmente en estos llamados «Fall increasing drugs». Se realizó un control aleatorio de la eficacia de prevención de caídas al retirar un fármaco psicotrópico en una comunidad de personas de por lo menos 65 años de edad. [Campbell et al. 1999]. Una reducción del 66% en las caídas fue demostrada en los pacientes cuando se retiraron gradualmente estos fármacos en comparación con aquellos que continuaron usando drogas psicotrópicas. Así mismo, también concluyeron que la retirada permanente de fármacos psicotrópicos es difícil de lograr [Campbell et al. 1999]. (Marlies R. de Jong, 2013).

Se deben obtener un extenso historial de medicamentos en la visita inicial y actualizarlos con cada encuentro posterior. Los historiales de medicación deben incluir ambas: prescripciones y medicamentos sin receta y cualquier otro alimento relacionado con la salud o bebida que el paciente está consumiendo. Los pacientes y / o sus cuidadores deben ser alentados a traer todos los productos recetados y de venta libre (OTC) con ellos en cada visita de atención médica. (Bhavik M. Shah, 2012).

Si el paciente no puede traer los productos, una lista actualizada de todos los medicamentos debe guardarse con el paciente para que se los entregue a todos los proveedores y que consten en sus registros de salud para mantenerse lo más actualizado posible. Tanto el médico de atención primaria como los proveedores especializados tienen necesidad de tener listas inclusivas para no crear polifarmacia debido a datos incompletos. Es muy probable que se necesite un interrogatorio adicional para determinar los productos que se compran sin receta que toma un paciente.

Artículos como vitaminas, y artículos de venta libre, como los antiácidos, pueden omitirse inadvertidamente de las listas de medicamentos o no ser incluidos con otros medicamentos, porque los pacientes a menudo perciben que estos no son de riesgo o no tienen importancia para el proveedor de atención médica.

Suspensión de medicamentos innecesarios son razonables para la mayoría de los medicamentos, pero algunos pueden necesitar reducirse a prevenir cualquier evento adverso de retiro de drogas. También es importante determinar si un nuevo medicamento se usa para tratar los efectos secundarios de otro medicamento. A pesar de que a veces es necesaria una cascada de prescripción (por ejemplo, la administración de suplementos de potasio en paciente que recibe un diurético), muchas veces agrega una carga innecesaria al régimen de medicación ya complicado. (Bhavik M. Shah, 2012).

El costo del medicamento, la preferencia del paciente y potencial de interacciones fármaco-fármaco y fármaco-enfermedad, que debe considerarse en la prescripción. Objetivos terapéuticos razonables y los parámetros de monitoreo ayudarán a guiar la terapia para evitar efectos secundarios no deseados. Es aconsejable que los proveedores de atención médica creen sus propios formularios personales donde se familiarizan con la prescripción de algunas drogas. Simplificando regímenes de medicamentos. La adherencia también se puede mejorar con el uso de

medicinas genéricas, cajas de pastillas y otras herramientas de adherencia, además de educando a los cuidadores. (Bhavik M. Shah, 2012).

El estudio aleatorizado controlado mostró una reducción en el número de caídas (grupo de intervención 2,04 frente a 2,54 caídas anualmente por persona). Los análisis de subgrupos mostraron que el riesgo de caídas disminuyó más a medida que los pacientes participaron más tiempo en el programa de intervención. Por lo tanto, parece que grupos específicos pueden ya se beneficiarse de la prevención estructurada de programas de caídas [Neyens et al. 2009]. (Marlies R. de Jong, 2013).

Aunque los incidentes de caída son el mecanismo principal para las lesiones, condiciones médicas subyacentes, como la osteoporosis, sitúan a los individuos en mayor riesgo de caídas perjudiciales. La prevención de caídas es un importante primer paso, pero debe ser acompañado de la optimización de la condición del paciente y el uso de medicamentos para reducir las lesiones debidas a las caídas. (Marlies R. de Jong, 2013).

Dos técnicas, a menudo denominadas SAIL y TIDE, son útiles para recordar formas de reducir la polifarmacia

- *Simple*: utilice régimen más simple. Use medicamentos que puedan ser dosificados una o dos veces al día. Recuerde de usar un medicamento que pueda tratar múltiples indicaciones. Cuando la terapia farmacológica ha sido ajustada a las dosis ideales, combinar medicamentos en píldoras individuales para reducir la carga de la píldora.
- *Efectos Adversos*: conocer los posibles efectos adversos de los medicamentos. Escoger medicamentos que tienen amplios índices terapéuticos cuando sea posible. Identificar medicamentos que están tratando los efectos adversos de otros medicamentos. Descontinuar el medicamento que está causando el efecto adverso, si es posible.

- *Indicación:* asegúrese de que cada medicamento tenga una indicación y un efecto definido y realista terapéutico.
- *Lista:* escriba el nombre y la dosis de cada medicamento en una tabla y compártala con el paciente.
- *Tiempo:* permita suficiente tiempo para abordar y discutir los problemas de medicación.
- *Individualice:* aplique los principios farmacocinéticos y farmacodinámicos a los pacientes para seleccionar el medicamento y la dosis más adecuados. Considerar ajustes de dosis para la función renal o hepática del paciente. Los medicamentos deberían comenzar en dosis inferiores a las habituales y valorarlo lentamente, lo que a menudo se denomina "inicia bajo, ve lento".
- *Interacciones fármaco-fármaco y fármaco-enfermedad (Drug):* considere drogas potenciales e interacciones fármaco-enfermedad, y evitar interacciones potencialmente peligrosas como los que conducen a torsades de pointes.
- *Educación:* educar al paciente y al cuidador con respecto a los tratamientos farmacológicos y no farmacológicos. Discutir los efectos esperados de los medicamentos, el potencial efectos adversos e interacciones entre medicamentos y parámetros de control. (Bhavik M. Shah, 2012).

## **CAPITULO III**

### **MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS**

#### **3.1. Métodos de investigación**

##### 3.1.1. Tipo de estudio

La investigación actual es de tipo cualitativa, es la que estudia la realidad en el contexto natural y cómo sucede, se recolectó e interpretaron fenómenos de interés.

#### **3.2. Técnicas**

Las técnicas que se utilizaron

- Se determinó si el número de medicamentos administrados a un paciente influye sobre el riesgo de caídas frecuentes: Se utilizó la historia clínica como fuente de información, o sea la entrevista.
- Se evaluó si hay relación entre el tipo de medicamento que se administra y la frecuencia de caídas: Se utilizó la Historia Clínica y la Escala de Morse, es una herramienta rápida y simple para evaluar la probabilidad de que un adulto mayor sufra una caída.
- Se definió si la relación de la edad con la polifarmacia es factor de riesgo para caídas: Se utilizó la Historia Clínica entrevistando al adulto mayor para la recolecta de información.

#### **3.3. Instrumentos**

Los instrumentos que sirvieron para la recolección de los datos

- Se determinó si el número de medicamentos administrados a un paciente influye sobre el riesgo de caídas frecuentes: se utilizó un instrumento No. 1 “Historia Clínica” el cual recolectó información sobre cantidad de medicamentos.
- Se evaluó si hay relación entre el tipo de medicamento que se administró y la frecuencia de caídas: se utilizaron los instrumentos No. 1 “Historia Clínica” y No. 2 “Escala de Morse” el cual recolectó información sobre





### **3.5. Recursos**

#### **3.5.1. Recursos humanos**

Equipo de investigación

Asesora: Mgt. Silvia Estrada

#### **3.5.2. Recursos materiales**

Hojas en blanco

2 computadoras portátiles

2 batas blancas

Lapiceros

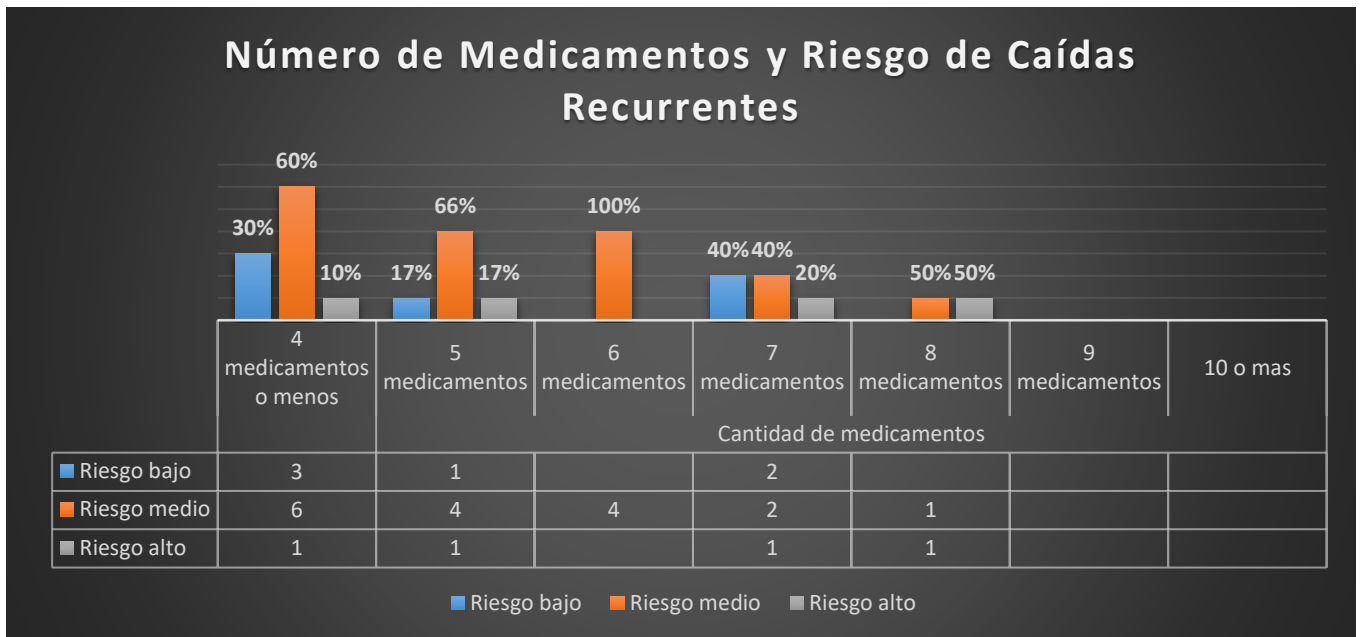
#### **3.5.3. Recursos financieros**

Presupuesto		
Alimentación	Q	1,800.00
Equipo	Q	1,100.00
Fotocopias	Q	440.00
Reproducción	Q	660.00
Transporte	Q	1,000.00
TOTAL	Q	5,000.00

## CAPITULO IV PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

### 4.1. Resultados:

4.1.1 Determinar si el número de medicamentos administrados a una paciente influye sobre el riesgo de caídas frecuentes.



FUENTE: Elaboración propia

De los pacientes que toman 4 o menos medicamentos diarios un 60% presentó un riesgo de caída medio y un 30% de riesgo de caída de nivel bajo, en la Escala de Morse.

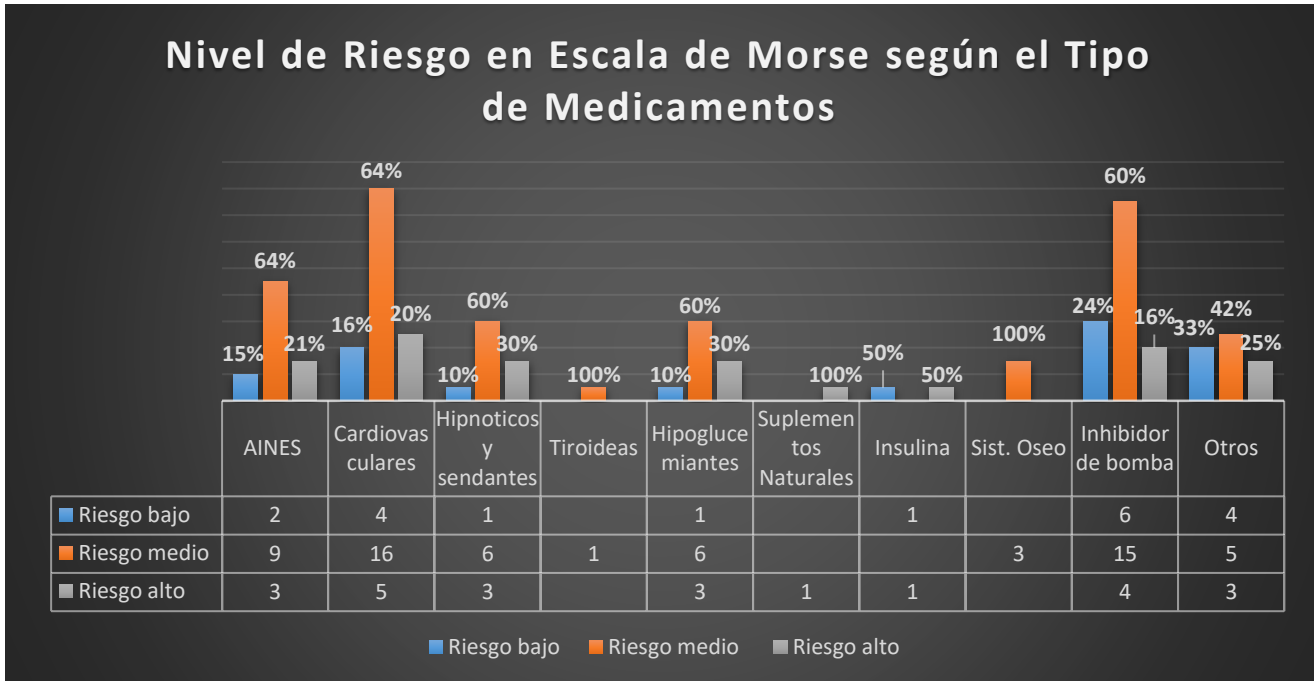
El 66% de los pacientes que toman 5 medicamentos tenían un riesgo de nivel de caída medio según la Escala de Morse.

El 100% de los pacientes que toman 6 medicamentos presentaban nivel de riesgo de caída medio según la Escala de Morse.

De los pacientes que toman 7 medicamentos solo el 10% presentó un nivel de riesgo elevado en la Escala de Morse.

Los pacientes que toman 8 medicamentos, 50% presentó un riesgo alto de caídas y la otra mitad se presentó en nivel de riesgo medio en la Escala de Morse.

**4.1.2** Evaluar si hay relación entre el tipo de medicamento que se administra y la frecuencia de caídas.



FUENTE: Elaboración propia

El 64% de los pacientes que toman AINES presentó un nivel de riesgo de caída medio y el 21% presentó un riesgo de caída alto en la Escala de Morse.

Un 20% de los pacientes que toman medicamentos para uso cardiovascular presento un alto nivel de riesgo en la Escala de Morse.

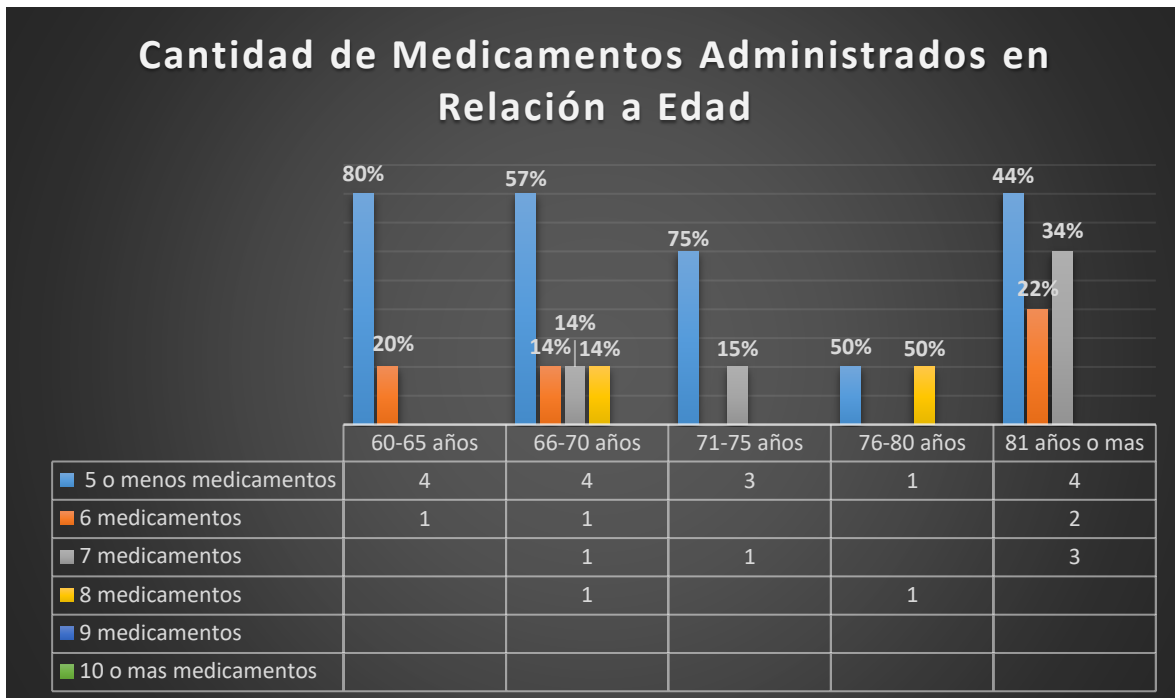
Pacientes con tratamiento hipoglucemiantes orales, mostró un 60% de riesgo de caída medio y un 30% de riesgo de caída alto.

El 60% de los pacientes que toman un inhibidor de bomba de protones presentó nivel medio de riesgo, un 24% nivel de riesgo bajo.

Otros (medicamentos naturales, suplementos, quimioterapia, etc.) el nivel de riesgo de caídas es casi equivalente.

El 22% y el 17% de los pacientes que pertenecen al nivel de riesgo alto de caídas tomando medicamentos para enfermedades cardiovasculares e inhibidores de bomba de protones.

**4.1.3** Definir si la relación de la edad con la polifarmacia es factor de riesgo para caídas.



FUENTE: *Elaboración propia*

El 80% de los pacientes de 60 a 65 años toman 5 medicamentos o menos.

EL 57% de los pacientes entre 66 y 70 años toman 5 o menos medicamentos.

El grupo donde se observó la mayor cantidad de medicamentos consumidos es de los 76 a los 80 años de edad.

## 4.2. Discusión

Al realizarse la Historia Clínica en la entrevista, con la valoración de la Escala de Caídas de Morse, y al organizar los datos, se cuantificó y analizó con estadísticas y gráficas los datos que determinaron el riesgo de caídas bajo, medio alto respecto a la cantidad de medicamentos consumidos.

Se determinó con 4 medicamentos o menos, en la Escala de Morse, que el 30 % es un riesgo bajo, un 60% riesgo medio y un 10 % de riesgo alto para las caídas. Con 5 medicamentos, se observó que un 17% es un riesgo bajo, el 66% que se consideró significativo es riesgo medio y un 17% un riesgo alto. Al consumo de 6 medicamentos el 100% fue un riesgo medio para las caídas. Ante 7 medicamentos se mantuvo un 40 % para los de riesgo bajo como medio y un aumento significativo con un 20% siendo un riesgo alto. Adultos mayores con riesgo medio y alto se encontraron con un 50 % ambos al consumo de 8 medicamentos.

Como fue discutido en los estudios ya mencionados, estos datos indican que la cantidad de fármacos administrados a un adulto mayor sí afectan el nivel de riesgo de caída de un paciente. Esto lo podemos observar por el hecho que el porcentaje del grupo de bajo riesgo es inversamente proporcional al número de medicamentos.

Se logró evaluar la relación del tipo de medicamentos administrados con la frecuencia de caídas. Los medicamentos cardiovasculares los fueron los fármacos administrados en mayor cantidad, con un porcentaje de 64 %, con el riesgo medio de caídas, seguido de los AINES también con un 64% en riesgo de caídas medio, Sin embargo, es de tomar en cuenta que estudios con un número de muestra más grande será más concreto el resultado al que se desea llegar y determinar que la polifarmacia si es un factor predisponente de caídas. Los inhibidores de bomba de protones se encuentran con un 60% en caídas de riesgo medio. Un 50% con la insulina se corre el alto riesgo de caídas en la Escala de Morse, considerándose que hacen hipoglicemias por lo que podrían sufrir de caídas.

Como se mencionó en múltiples estudios: la insulina, los hipnóticos y sedantes mostraron las mayores cantidades de riesgo alto. En comparación con los inhibidores de bomba de protones que no fueron mencionados como medicamentos de riesgo en estudios previos. Se cree que el resultado de riesgo secundarios a los inhibidores de bomba de protones encontrados en este estudio se debe al hecho de que una gran cantidad de pacientes recibe este tipo de fármaco como tratamiento para gastritis medicamentosa secundaria a múltiples otros fármacos administrados de manera concomitante por lo que puede causar confusión y es recomendable hacer un estudio más a fondo de este tema.

Se definió la relación de la edad con la polifarmacia es factor de riesgo para caídas, siendo los pacientes de 76 a 80 años los que más presentan polifarmacia, por ende el riesgo de caídas es alto; los adultos mayores de 81 años o más se formaron parte de este grupo, teniendo riesgo de caídas por múltiples razones, tales como la disminución de absorción de nutrientes y minerales, la falta de hidratación, falta de ejercicio y más.

Como se describió anteriormente en múltiples estudios ya expuestos, la edad cambia dramáticamente la habilidad de metabolizar y disminuye la reserva fisiológica de una persona. Por lo que no es de extrañarse que este grupo presente la mayor cantidad de medicamentos y por consiguiente el mayor riesgo de caerse.

## **CAPITULO V.**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1. Conclusiones**

1. La cantidad de medicamentos si afecta el riesgo que presenta un paciente de presentar síndrome de caídas. Esto lo podemos observar por el hecho que el porcentaje del grupo de bajo riesgo es inversamente proporcional al número de medicamentos.
  
2. El nivel de riesgo de caídas de un adulto mayor si es influenciado por el tipo de medicamento. Se observan mayores porcentajes de pacientes con riesgo alto de caídas en pacientes que consumen insulina y medicamentos hipnóticos y sedantes.
  
3. La cantidad de medicamentos va incrementando de manera proporcional a la edad del paciente: 60-65 años un 80% de los pacientes toman 5 o menos medicamentos y los pacientes de 81 años o más, con un 34% toman 7 medicamentos. Por consiguiente, con la edad aumenta el riesgo de caídas en un adulto mayor.

## **5.2. Recomendaciones**

1. Agregar más pacientes al estudio, para lograr un mayor número de datos y realizar una estadística con mayor comparación de información, para lograr que sea una muestra más sensible al estudio y lo recopilado sea más sensato con la entrevista de la Historia Clínica y la Escala de Morse.
2. Determinar con mayor exactitud el número de medicamentos que toma un adulto mayor para mejorar la recolección de datos y con mayor determinación lograr una mayor diferenciación de riesgo de caídas.
3. Definir si el entorno y cuidado del adulto mayor influye con el riesgo de caídas y no solo la polifarmacia.



## CAPITULO VI

### Bibliografía

- Álvarez Rodríguez, L. M. (2015). Síndrome de caídas en el adulto mayor. *Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica LXXI*, 807 - 810.
- Álvarez Rodríguez, L. M. (2015). Síndrome de Caídas en el Adulto Mayor. *Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica* , 807-810.
- Bhavik M. Shah, E. R. (2012). Polypharmacy, Adverse Drug Reactions and Geriatric Syndromes . *Geriatric.theclinics.com* , 173-186.
- Björg Helgadóttir, L. L.-E. (2014). Medication and fall injury in the elderly population; do individual demographics, health status and lifestyle matter? *BMC Geriatrics*, 1-8.
- Gómez Ayala, A.-E. (2005). Grandes Síndromes Geriátricos. *Farmacia Profesional* , 70-74.
- J. Alejandro Castro-Rodríguez a, J. P.-H.-M. (2016). Polifarmacia y prescripción de medicamentos potencialmente no apropiados en ancianos. *Rev. Méd. Risaralda*, 52-57.
- Marlies R. de Jong, M. V. (2013). Drug-related falls in older patients: implicated drugs, consequences, and possible prevention strategies. *Therapeutic Advances in Drug Safety*, 147–154.
- Martínez-Arroyo, J. L.-G.-M. (2014). Prevalencia de la polifarmacia y la prescripción de medicamentos inapropiados en el adulto mayor hospitalizado por enfermedades cardiovasculares. *Gaceta Médica de México*, 29-38.
- Richardson Kathryn, B. K. (2014). Polypharmacy: A Risk Factor for Geriatric Syndrome, Morbidity & Mortality. *Age and Ageing*, 90-96.

Sociedad Española de Geriátría y Gerontología. (2006). *Tratado de Geriátría para Residentes*. Madrid: International Marketing & Communication, S.A. (IM&C).

## CAPITULO VII

### ANEXOS

#### 7.1 Escala de Morse

##### ESCALA DE RIESGO DE CAIDA DE MORSE (uso hospitalario)

<b>CAIDAS PREVIAS</b>	NO	0
	SI	25
<b>COMORBILIDADES</b>	NO	0
	SI	15
<b>AYUDA PARA DEAMBULAR</b> (marque solo una)	NINGUNA/REPOSO EN CAMA/ASISTENCIA	0
	BASTON/MULETA/CAMINADOR	15
	SE APOYA EN LOS MUEBLES	30
<b>VENOCLISIS</b>	NO	0
	SI	20
<b>MARCHA</b>	NORMAL/REPOSO EN CAMA/SILLA DE RUEDAS	0
	DEBIL	10
	LIMITADA	20
<b>ESTADO MENTAL</b>	RECONOCE SUS LIMITACIONES	0
	SOBRESTIMA U OLVIDA SUS LIMITACIONES	15
<b>RIESGO</b>	<b>PUNTAJE</b>	<b>ACCION</b>
BAJO	0 - 24	CUIDADOS BAJOS DE ENFERMERIA
MEDIO	25 - 50	IMPLEMENTACION DE PLAN DE PREVENCION
ALTO	> 50	IMPLEMENTACION DE MEDIDAS ESPECIALES

<b>ESCALA DE RIESGO DE CAÍDAS MORSE</b>		
<b>CAÍDAS RECIENTES (Últimos 3 meses)</b>	No	0
	Si	25
<b>DIAGNÓSTICO SECUNDARIO</b>	No	0
	Si	15
<b>AYUDA PARA DEAMBULAR</b>	Reposo en cama. Asistencia de enfermería	0
	Bastón/Muletas/Andador	15
	Se apoya en los muebles	30
<b>VÍA VENOSA</b>	No	0
	Si	20
<b>DEAMBULACIÓN</b>	Normal/Inmovilizado/en reposo en cama	0
	Débil	10
	Alterada. Requiere asistencia	20
<b>CONCIENCIA/ ESTADO MENTAL</b>	Consciente de sus limitaciones	0
	No consciente de sus limitaciones	15

#### **Clasificación según nivel de riesgo**

<b>NIVEL DE RIESGO</b>	<b>PUNTAJE ESCALA MORSE</b>	<b>ACCIÓN</b>
Sin riesgo	0 - 24	Cuidados básicos de enfermería
Riesgo Bajo	25 - 50	Implementar plan de prevención de caídas estándar
Riesgo Alto	≥ 51	Implementar medidas especiales

La escala de caída de Morse es una herramienta rápida y simple para evaluar la probabilidad de que un paciente sufra una caída. El 83% de las enfermeras/os de los EE.UU consideran a esta escala como "rápida y fácil de usar" y el 54% estima que la calificación del riesgo lleva menos de 3 minutos. Se analizan seis variables y se ha demostrado que tiene valor predictivo. Se utiliza ampliamente tanto en los hospitales de agudos como en centros de internación de pacientes crónicos.