

**FACTORES ASOCIADOS CON EL RIESGO DE CAIDAS DE ANCIANOS EN
COMUNIDAD ATENDIDOS EN EL CENTRO DE NEUROREHABILITACION
JUNTOS DE LA CIUDAD DE SAN JUAN DE PASTO EN EL PERIODO
COMPRENDIDO ENTRE ENERO 2010 A OCTUBRE 2011**

**BERNAL ARGOTY SAMIR
CAICEDO CARLOS HERNEY
MAYA MARCILLO CRHISTIAM
VEGA CORTES JUAND DAVID**

**FUNDACION UNIVERSITARIA SAN MARTIN
PROGRAMA DE MEDICINA
LINEA DE INVESTIGACION: EPIDEMIOLOGIA
SAN JUAN DE PASTO
NOVIEMBRE DEL 2011**

**FACTORES ASOCIADOS CON EL RIESGO DE CAIDAS DE ANCIANOS EN
COMUNIDAD ATENDIDOS EN EL CENTRO DE NEUROREHABILITACION
JUNTOS DE LA CIUDAD DE SAN JUAN DE PASTO EN EL PERIODO
COMPRENDIDO ENTRE ENERO 2010 A OCTUBRE 2011**

**BERNAL ARGOTY SAMIR
CAICEDO CARLOS HERNEY
MAYA MARCILLO CRHISTIAM
VEGA CORTES JUAND DAVID**

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar por el título de
Médico General**

**Asesor: Dra. Ana Milena Torres
Epidemióloga**

**FUNDACION UNIVERSITARIA SAN MARTIN
PROGRAMA DE MEDICINA
LINEA DE INVESTIGACION: EPIDEMIOLOGIA
SAN JUAN DE PASTO
NOVIEMBRE DEL 2011**

NOTA DE ACEPTACIÓN

Jurado

Jurado

San Juan de Pasto, Julio de 2009

DEDICATORIA

Ante todo gracias infinitas a Dios, a mi mama Miriam Caicedo, a mi tío Carlos Caicedo y a mi novia Angie Galindez por apoyarme siempre en este camino.

CARLOS CAICEDO

A Dios, a mis padres, hermana y a todos mi profesores que día a día hicieron posible esta meta.

CHRISTIAM MAURICIO MAYA

En este proyecto de grado quiero realizar el merecido reconocimiento por el valioso apoyo que me brindaron a cada una de las personas que voy a mencionar.

A mis queridos abuelos Gonzalo Cortes y Flor Alba muños porque me guiaron y acompañaron en muchas etapas de mi vida y que aun me siguen acompañando desde el lugar en el que se encuentren.

A mi madre Janeth Cortes, con su dedicación y apoyo incondicional en cada uno de los momentos de mi vida, por todo el amor que me brindaste ya que sin ti no sería quien soy ahora te amo mamita hermosa.

A mis hermanas Paola y Diana por todos los momentos bellos que han compartido a mi lado.

A mi novia Diana F. por acompañarme en todo momento.

A mis maestros por fortalecer mis conocimientos.

A mis amigos quienes formaron y formaran un camino que nunca olvidare en mi vida.

Infinitas gracias....

JUAN DAVID VEGA CORTES

AGRADECIMIENTOS

Esta investigación fue posible por el trabajo arduo y disciplinado de sus integrantes, ya que se realizó con voluntad y pasión interpuesta por todas las personas que nos acompañaron en esta búsqueda de conocimientos acerca de factores asociados con el riesgo de caídas de ancianos.

Los autores queremos expresar nuestro especial sentido agradecimiento:

A Dios por hacer ayudarnos a cumplir satisfactoriamente nuestros sueños más anhelados en el transcurso de esta etapa de nuestras vidas, para poder compartirlas con nuestros seres más queridos.

Infinitas gracias a él “centro de neuro rehabilitación juntos” por los aportes, tiempo y conocimientos enseñados a los integrantes de esta investigación.

A nuestros asesores DRa. Ana Milena Torres, Dra. Elehonora Argoty, DRa. Mafla y a Gloria Hernandez por los valiosas sugerencias, acertados aportes, tiempo, conocimientos y experiencia que con generosidad nos brindaron para la creación de esta investigación.

A nuestros padres que con su dedicación y apoyo incondicional en cada uno de los momentos de nuestras vidas, gracias al amor que nos brindaron, por esta razón ustedes son nuestra mayor motivación para el desarrollo de esta investigación.

A la Universidad San Martín por enriquecernos con todos los conocimientos adquiridos en este periodo de nuestras vidas, a los profesores en general que compartieron sus experiencias y conocimientos que serán aplicados a lo largo de nuestra carrera laboral como futuros médicos.

A nuestros amigos por compartir todos estos momentos, inquietudes, éxitos y fracasos durante todo este proceso de formación educativa.

NOTA DE RESPONSABILIDAD

Las opiniones expresadas en esta investigación son responsabilidad de los autores y no comprometen a la FUNDACION UNIVERSITARIA SAN MARTIN.

CONTENIDO

	Pag.
LISTA DE GRÁFICOS	10
LISTA DE TABLAS	11
LISTA DE ANEXOS	12
INTRODUCCION	13
1. ASPECTOS GENERALES	14
1.1 TITULO	14
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
1.2.1 Descripción del Problema	14
<i>1.2.2 Formulación del Problema</i>	14
1.3 OBJETIVOS	15
<i>1.3.1 Objetivo General</i>	15
<i>1.3.2 Objetivos Específicos</i>	15
1.4 JUSTIFICACION	15
1.5 METODOLOGÍA	16
<i>1.5.1 Enfoque</i>	16
<i>1.5.2 Tipo de estudio</i>	16
<i>1.5.3 Fuentes de recolección de la información.</i>	16
1.5.3.1 Fuentes de recolección secundaria	16
<i>1.5.5 Técnica de recolección de información</i>	16
1.5.6 Prueba piloto	17

1.5.7 Criterios de inclusión y de exclusión	17
1.5.7.1 Criterios de inclusión.	17
1.5.7.2 Criterios de exclusión	17
1.5.8 Control de sesgos y debilidades del estudio.	17
1.5.9 Consideraciones éticas	18
2. MARCO REFERENCIAL	19
2.1 MARCO TEORICO	19
2.2 MARCO CONCEPTUAL	23
2.3 MARCO CONTEXTUAL	24
3. ANÁLISIS DE RESULTADOS	26
3.1 Análisis Univariado	26
4 DISCUSIÓN	37
5. CONCLUSIONES	40
BIBLIOGRAFÍA	41
ANEXOS	43

LISTA DE GRÁFICOS

	Pag.
Grafica 1. Distribución de género en la población objeto de estudio	26
Grafica 2. Distribución etarea de la población objeto de estudio	27
Grafica 3: distribución grupo de edad en la población objeto de estudio	28
Grafica 4. Presencia de comorbilidad en la población objeto de estudio	29
Grafica 5. Frecuencia de riesgo de caídas según escala tinetti en la población objeto de estudio	30
Grafica 6. Frecuencia del grado de deterioro cognoscitivo según minimal – test en la población objeto de estudio	32

LISTA DE TABLAS

	Pag.
Tabla 1. Frecuencia de enfermedades crónicas población objeto de estudio	31
Tabla 2: Relación entre variables sociodemograficas y riesgo de caídas en la población objeto de estudio	33
Tabla 3: Relación entre comorbilidades y riesgo de caídas en la población objeto de estudio	34
Tabla 4: Relación entre dependencia física y riesgo de caídas en la población objeto de estudio	35
Tabla 5: Relación entre deterioro cognoscitivo y riesgo de caídas en la población objeto de estudio	36
Tabla 6. Frecuencia de comorbilidades en ancianos	37
Tabla 7. Grado de dependencia física en ancianos	38

LISTA DE ANEXOS

	Pag.
Anexo A. Instrumento de recolección de datos	41
Anexo B. Artículo	42

INTRODUCCION

El aumento considerable de ancianos, especialmente en las regiones menos desarrolladas tiene importantes repercusiones en las condiciones sociales, medioambientales y económicas de las poblaciones, que requieren programas eficientes y eficaces para ofrecer atención al anciano acerca de enfermedades crónicas para así poder disminuir en alguna medida el nivel de dependencia funcional que presentan estos pacientes.

El apresurado envejecimiento de la población mundial y el riesgo de caídas en esta población han puesto en evidencia un importante problema de salud pública. Aunque en los últimos 20 años se han llevado a cabo numerosas investigaciones y publicaciones sobre este tema, las caídas siguen representando una destacada causa de pérdida funcional, ingresos precoces en residencias socio sanitarias y aumento de morbilidad y mortalidad en los ancianos. Aunque la mayoría de las caídas producen lesiones leves, el 5% de los ancianos que caen precisará hospitalización, y estas serán principalmente por fracturas.

Desafortunadamente, los registros actuales sobre caídas en ancianos en nuestra Ciudad no son suficientes, por ello nuestro objetivo es determinar los factores asociados a este riesgo en el Centro de Neurorehabilitación Juntos de la Ciudad de San Juan de Pasto, puesto que este es un centro de referencia en la ciudad para pacientes ancianos con problemas de inestabilidad, vértigo y caídas, siendo una fuente importante de información.

Para la realización de este estudio se recogió información de las historias clínicas de todos los pacientes mayores de 60 años atendidos en el Centro de Neurorehabilitación Juntos. Se tuvieron en cuenta variables como: edad, género, referencia, entidad de salud, historia de caídas; también se tomaron las escalas de evaluación de medidas de evaluación basadas en la ejecución (MEBE), escalas para la evaluación de actividades básicas cotidianas (ABC), función cognoscitiva y estado de ánimo.

Las diferentes variables recogidas en el presente estudio fueron de utilidad ya que da pie para poder entender el problema de caídas en ancianos en la Ciudad de Pasto y además, sirven de base para implementar futuras medidas de promoción y prevención dirigidas a la población en riesgo.

1. ASPECTOS GENERALES

1.1 TITULO

FACTORES ASOCIADOS CON EL RIESGO DE CAIDAS DE ANCIANOS EN COMUNIDAD ATENDIDOS EN EL CENTRO DE NEUROREHABILITACION JUNTOS DE LA CIUDAD DE SAN JUAN DE PASTO EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE ENERO 2010 A OCTUBRE 2011

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.2.1 Descripción del Problema. El aumento de población anciana, sobretodo en zona rural y población vulnerable conlleva a un número más alto de enfermedades crónicas y un mayor riesgo de sufrir una caída, implicando con esta todas sus consecuencias físicas, funcionales y cognoscitivas, además de todos el gasto económico dirigido a este.

El envejecimiento es un tema mundial ya que afecta en términos generales a la totalidad de la población del planeta. De acuerdo con las proyecciones más recientes del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas, para el año 2050 la población mayor de 60 años reunirá a más de 2.000 millones de personas, situación que pone en manifiesto la rapidez con que envejece la población.¹

El Departamento Nacional de Estadísticas DANE, indica que en Colombia hay actualmente 4.628.394 personas mayores de 60 años, cifra que representa el 10% del total de la población, se prevé que para el año 2020 este número aumente a 6.500.000 personas mayores de 60 años referente a un crecimiento de 39.2% con relación al 2011.²

El Departamento de Nariño no es ajeno a esta situación, los indicadores de envejecimiento dan cuenta que Nariño en la actualidad tiene 166.661 personas ancianas y se estima que para el 2020 la cifra llegue a los 213.300, un 28 % de crecimiento.

1.2.2 Formulación del Problema

¿Cuáles son los factores asociados con riesgo de caídas en ancianos comunitarios atendidos en el Centro de Neurorehabilitacion Juntos de la Ciudad de San Juan de Pasto?

¹ Population Division of the Department of Economic and Social Affairs of the United Nations, Vulnerable Poblacion, 1055-1068

² Departamento Administrativo Nacional de Estadística, Dane; Reporte Demografico Colombiano 2005. Pag 20-84

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo General

Determinar los factores asociados con riesgo de caídas de ancianos en comunidad atendidos en el “Centro de Neurorehabilitación Juntos” de la Ciudad de San Juan de Pasto en el periodo comprendido entre enero 2010 a Octubre de 2011, con el fin de dejar una línea de base para posteriores investigaciones.

1.3.2 Objetivos Específicos

- ✓ Caracterizar la población objeto de estudio según las variables sociodemográficas.
- ✓ Identificar el riesgo de caídas de la población objeto a estudio según escalas validadas.
- ✓ Identificar antecedentes patológicos, dependencia física y deterioro cognoscitivo.
- ✓ Determinar la relación entre variables sociodemográficas, antecedentes patológicos, dependencia física y deterioro cognoscitivo con el riesgo de caídas.

1.4 JUSTIFICACION

Durante los últimos años se ha visto un aumento sustancial de la población anciana en nuestro país y por ende se han incrementado la tasa de accidentes, siendo el más común las caídas. En nuestro país, según los reportes del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, durante el 2007 las tasas de muerte y de lesiones accidentales más altas se encontraron en el grupo de 80 años y más (26 por 100.000 habitantes), seguido por el grupo de 75 a 79 años (19 por 100.000), y las caídas configuraron la principal causa de muerte por lesión accidental, seguida por el trauma contundente, la sumersión e inmersión, las lesiones por fuego y las intoxicaciones.

Entre los factores asociados con el riesgo de caída se encuentra una gama múltiple que incluye: aspectos demográficos, de movilidad, relacionados con enfermedades tanto físicas como psiquiátricas, deterioro cognoscitivo y riesgos medioambientales.

La importancia de este estudio radica en que el grupo de ancianos son susceptibles a una amplia variedad de eventos que ponen en riesgo su salud, entre ellos las caídas por las diversas condiciones físicas y emocionales propias de la edad avanzada. Con la base de datos resultante permitiría tener una realidad

de este evento que dará a las autoridades competentes información para su intervención.

1.5 METODOLOGÍA

1.5.1 Enfoque: Cuantitativo en el que se tomaron los resultados de la valoración integral y funcional del anciano que se realizan en centro de neurorrehabilitación Juntos, valoración que es útil para determinar el riesgo de caídas, criterios de fragilidad y potencial de rehabilitación y analizamos toda esta información con variables estadísticas.

1.5.2 Tipo de estudio: Observacional descriptivo, de corte transversal. Es un estudio observacional descriptivo ya que se comenta e interpreta lo observado además no hay intervención directa con los paciente; y es de tipo retrospectivo y de cohorte transversal, en la cual se recogió información de todos los formatos de valoración integral y funcional del anciano del total de los pacientes atendidos en el periodo comprendido entre enero del 2010 a octubre del 2011, en el “Centro de Neurorrehabilitación Juntos” de la Ciudad de San Juan de Pasto.

1.5.3 Fuentes de recolección de la información.

1.5.3.1 Fuentes de recolección secundaria: La información se recolecta de las Historias Clínicas.

1.5.4 Población y Muestra. El total de los pacientes mayores de 60 años remitidos al “Centro de Neurorehabilitación Juntos” de la Ciudad de San Juan de Pasto, con el fin de evaluar su capacidad funcional y potencia rehabilitatorio, durante el periodo de 2010 a Octubre de 2011. (N=28)

1.5.5 Técnica de recolección de información

- *Formato de Historia clínica suministrado por el “Centro de Neurorehabilitación Juntos”:* Comprende 5 grandes ítems; datos personales, valoración integral del anciano, medidas de evaluación basadas en la ejecución (MEBE), y las actividades básicas cotidianas (ABC).

- *Formato diseñado por los investigadores y avalado por especialista:* En el cual se anexo los datos demográficos del paciente, puntajes del paciente referente a escalas de Tinetti marcha, Tinetti balance, Prueba de Lazaro y prueba de alcance funcional encontradas en las MEBE descritas anteriormente, con el fin de calcular riesgo de caídas en el paciente.

Con respecto a las actividades básicas cotidianas se extrajo información acerca de los puntajes de la escala de Barthel y Lawton que miden competencia funcional e instrumental respectivamente.

El último ítem del formato comprende los resultados en la medición de escala de Minimental – test midiendo el grado de deterioro cognositivo que presenta el paciente.

Es de mucha importancia resaltar que todas y cada una de las escalas de medición utilizadas en la presente investigación gozan de un respaldo internacional y fueron validadas por los diferentes entes de Medicina Interna y Gerontología.

1.5.6 Prueba piloto. Se realizó una prueba piloto utilizando previa versión del instrumento, en total fueron aplicadas 6 historias clínicas al instrumento.

Esto nos permitió ajustar nuevamente el instrumento de recolección de datos, para posteriormente ser evaluado y aprobado por nuestro asesor, sin embargo es importante mencionar que los cambios no implicarán, modificar preguntas que han pasado por un proceso de validación.

1.5.7 Criterios de inclusión y de exclusión

1.5.7.1 Criterios de inclusión.

✓ Pacientes mayores de 60 años remitidos para evaluación funcional y poder rehabilitatorio del anciano en el “Centro de Neurorehabilitación Juntos” de la Ciudad de San Juan de Pasto en el periodo comprendido entre enero 2010 a octubre del 2011.

1.5.7.2 Criterios de exclusión

✓ Pacientes quienes asisten al “Centro de Neurorehabilitación Juntos” por causa distinta a la evaluación funcional y poder rehabilitatorio.

✓ Pacientes menores de 60 años que asisten al “Centro de Neurorehabilitación Juntos”

1.5.8 Control de sesgos y debilidades del estudio.

El estudio es observacional, descriptivo. Inherente a este tipo de estudios se encuentran sesgos de información debido a deficiencias en el registro de historias clínicas los cuales fueron controlados de la siguiente forma:

✓ A través de la prueba piloto.

✓ Por medio de la estandarización de conceptos y criterios para el manejo e interpretación de la información.

✓ Los integrantes de esta investigación fueron previamente capacitados por los miembros especializados que laboran en esta institución

1.5.9 Consideraciones éticas

Según la resolución 8430 de 1993 por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud:

- ✓ En esta investigación predominó el criterio de respeto a la dignidad y la protección de los derechos propios de cada individuo y su bienestar.
- ✓ En esta investigación se garantizó la privacidad del individuo y la confidencialidad de sus datos, ya que para identificar a los pacientes no se utilizaron sus nombres sino un código correspondiente con su número de identificación.
- ✓ Para la realización de esta investigación no fue necesario solicitar consentimiento informado por parte del paciente o de sus acudientes ya que se trabajó directamente sobre las historias clínicas.
- ✓ Los resultados obtenidos de la investigación, se utilizaran con fines científicos, buscando describir las características de este evento de gran importancia en salud pública, convirtiéndose en una herramienta más en la atención de esta población.

2. MARCO REFERENCIAL

2.1 MARCO TEORICO

Desde una perspectiva funcional, un adulto mayor sano es aquel capaz de enfrentar el proceso de cambio a un nivel adecuado de adaptabilidad funcional y satisfacción personal (OMS, 1985). De esta forma, el concepto de funcionalidad es clave dentro de la definición de salud para el anciano, por ello la OMS (1982) propone como el indicador más representativo para este grupo etáreo el estado de independencia funcional. Fillenbaum (1984) confirma este criterio, sugiriendo la evaluación de salud de los adultos mayores en términos de estatus funcional, con el concepto de salud asociado al mantenimiento de la independencia funcional.³ La funcionalidad o independencia funcional es la capacidad de cumplir acciones requeridas en el diario vivir, para mantener el cuerpo y subsistir independientemente, cuando el cuerpo y la mente son capaces de llevar a cabo las actividades de la vida cotidiana se dice que la funcionalidad está indemne.

La evaluación geriátrica es una evaluación multidisciplinaria diseñada para evaluar la capacidad funcional de un anciano, la salud física, la cognición y la salud mental, y las circunstancias socioeconómicas. “Por lo general se inicia cuando el médico identifica un problema potencial; las ayudas de la evaluación geriátrica en el diagnóstico de las enfermedades, el desarrollo del tratamiento, la coordinación de la gestión de la atención y la evaluación de las necesidades de cuidado a corto y largo plazo; herramientas bien validadas para evaluar las actividades de la vida diaria son parte importante de la evaluación geriátrica.”³

Los accidentes en los adultos mayores están asociados en su mayor parte con enfermedades subyacentes, medicación y riesgos ambientales. Influyen factores biológicos, sociodemográficos y tóxicos (medicación múltiple, hipnóticos) entre otros .”Los mencionados accidentes provocan lesiones y fracturas que, en ocasiones, son fatales; además, en estos pacientes de edad avanzada se convierten en largos y difíciles períodos de rehabilitación, pueden surgir trastornos físicos y psicológicos, pérdida de la movilidad, sobrecarga para el cuidador, entre otros problemas que, por muy leves que sean, representan una gran dificultad para dichos grupos etarios.”⁴

“La caída, se define como cualquier acontecimiento que precipita al individuo al suelo en contra de su voluntad, es un problema frecuente en las edades extremas de la vida. Las consecuencias en el caso del adulto mayor pueden llegar a ser importantes, provocando en muchos casos, distintos grados de deterioro funcional,

³ “Los Adultos mayores funcionales: un nuevo concepto en salud.ciencia y enfermería” (2): 17-21, 2005

⁴ The evolution of geriatric medicine. GerontolClin 1960 2:1, Geriatric International, USA;2011. Cap5, Pag 118 – 132

el llamado "Síndrome Post Caída", hospitalizaciones y muerte prematura, especialmente a través de las fracturas. La caída puede ser además, un marcador o signo de otros problemas de salud y/o el anuncio de una nueva o más grave caída en un futuro próximo".⁵

La caída el principal mecanismo de accidentes en el adulto mayor, se relaciona con una serie de factores de riesgo, algunos dependientes del propio individuo, ligados al normal proceso de envejecimiento o a la presencia de enfermedades, cuya frecuencia también aumenta con la edad y que por sí mismas o por la medicación que requieren favorecen la caída. De todos ellos, y según se ha evidenciado en diversos estudios, las situaciones que comportan mayor riesgo para la producción de caídas son: alteración del equilibrio y la marcha, debilidad muscular, deterioro de las funciones mentales, deterioro en la realización de las actividades cotidianas y polimedicación.

Las estadísticas mundiales demuestran que en los últimos años las tasas de morbilidad y letalidad por accidentes van en aumento, y han llegado a ocupar la quinta causa de muerte en los adultos mayores después de la enfermedad cardiovascular, el cáncer, los eventos cerebro-vasculares y las enfermedades pulmonares, resultado significativo teniendo en cuenta su carácter de previsible y que representa tan sólo la punta del iceberg.⁶

Según los datos de la Unión Europea, se estima que todos los días alrededor de 15.000 adultos mayores sufren una lesión lo suficientemente grave para solicitar tratamiento médico; de ellos, 5.500 acuden al hospital y 275 acaban falleciendo, mientras que varios centenares nunca vuelven a casa porque ingresan en un centro de larga estancia⁷. Junto a la mortalidad directa producida por las lesiones accidentales, quizás el aspecto más relevante sea el de la puesta en marcha de una cascada de complicaciones que determinan la incapacidad funcional del mayor en muchas ocasiones, con todas las implicaciones que ello implica desde el punto de vista físico, psicológico, familiar, económico y social.

“En América Latina y el Caribe las lesiones traumáticas ocasionan 10% de la mortalidad y 18% de los años de vida potencialmente perdidos por discapacidad”.⁶ Las lesiones son un problema de salud pública porque se encuentran vinculadas a la discapacidad, a la disminución de la calidad de vida y al incremento del número de años de vida potencialmente perdidos. Además, las lesiones demandan una mayor inversión de recursos económicos, sociales y humanos, la planeación de programas especializados y la redefinición de prioridades en salud.

⁵ NELCI ASTRID BECERRA MARTÍNEZ. Prevención de accidentes en adultos mayores. Univ. Med. Bogotá (Colombia), 50 (2): 194-208, abril-junio, 2009

⁶. Gac H. Caídas en el Adulto Mayor. *Boletín de la Escuela de Medicina, Pontificia U Católica* 2000; 29: 71-4

Se estima que aproximadamente un tercio de la población mayor de 65 años que vive en la comunidad, sufrirá una caída en el transcurso de un año, pudiendo llegar esta cifra al 50% entre los adultos mayores institucionalizados o en los mayores de 80 años. “Así, como otros síntomas frecuentes en esta etapa de la vida, suele no ser referido espontáneamente a los profesionales de salud ni generar una consulta médica, por lo que su pesquisa debe ser realizada activamente por éstos, como también el inicio de un adecuado tratamiento preventivo de nuevas caídas”.⁶

Se debe diferenciar claramente entre una caída única u ocasional y la presencia de caídas recurrentes. Por lo regular, en una sola caída la causa generalmente es extrínseca y obvia (como deslizarse en un piso húmedo) y no requiere una evaluación más exhaustiva. Las que implican mayores problemas son las caídas recurrentes, que se definen como la presencia de dos o más caídas en el lapso de un año.

“Una vez un anciano cae, se considera que alrededor de la mitad presentará otra caída en el año siguiente, por ello las caídas recurrentes representan alrededor de 50% de las caídas”.⁷ Son importantes puesto que múltiples caídas son marcadoras de otros factores o deficiencias subyacentes, como enfermedades crónicas o limitaciones funcionales, las cuales llevan a los ancianos a mayor riesgo para consecuencias adversas de salud.

Los datos de prevalencia de caídas varían en función de la edad del paciente, su fragilidad y su ubicación, hogar o institución. Se considera que una tercera parte de los mayores que viven en la comunidad se han caído, al menos, una vez al año y la mitad de los que caen lo hacen de forma reiterada. Si consideramos al subgrupo de los mayores de 80 años que viven en sus domicilios, la mitad sufre, al menos, una caída al año. En algunos estudios se reporta mayor prevalencia en mujeres, seguramente ligada a su mayor esperanza de vida.

En ambientes institucionales (residencias, hospitales, hogares geriátricos), la prevalencia de caídas es mayor. Así, se considera que 45% de los mayores ingresados en hogares geriátricos se han caído, al menos, una vez y hasta 20% de los hospitalizados por cualquier causa, se caen durante el periodo de hospitalización. Las caídas no suelen aparecer como causa de muerte en los certificados de defunción en nuestro medio, por lo que es difícil aportar datos fiables de tasas de mortalidad.

“Greenspan ha encontrado que anualmente entre los adultos mayores en los EEUU ocurren sobre 250.000 fracturas de cadera. El 90% de estas fracturas en el adulto mayor son el resultado de una caída, particularmente entre las mujeres y la mayoría de las fracturas de cadera ocurren con relación a la marcha”.⁸ Esta facilidad para caer durante la marcha que presentan los ancianos, fue

⁷ Tinetti M. Preventing falls in elderly persons. N Engl J Med. 2003;348:1.

documentada en un estudio de 407 longevos, donde se estableció que había una clara relación entre la edad y la posibilidad de caer. Bennett encontró que 13% de las personas entre 65 y 74 años, tenían algún defecto de la marcha que favorecía el riesgo de caer, así como 28% de los sujetos entre 75 y 84 años y en casi la mitad de los ancianos mayores de 85 años.

Así mismo, Tinetti et al⁸. estudiaron 1.103 sujetos mayores de 71 años que a su ingreso en centros para ancianos, fueron clasificados en 4 categorías 1) ancianos que no habían tenido caídas; 2) aquellos que solo habían caído una vez, sin consecuencias; 3) aquellos que habían tenido más de una caída, sin grandes lesiones; y 4) aquellos que habían tenido caídas con daño. El seguimiento de este grupo de ancianos, puso en evidencia que el riesgo relativo para estos sujetos de sufrir nuevas caídas fue de 5% en el segundo grupo y hasta de 20% en el último grupo.

“Las complicaciones derivadas de las lesiones ejercen un impacto adverso sobre la red social y la economía del anciano y de su hogar, así como sobre la sociedad en general y los sistemas de salud, en particular. Por ejemplo, las consecuencias de las lesiones en los adultos mayores pueden variar desde un hematoma hasta una fractura e, inclusive, la muerte, en tanto que en el plano psicológico pueden ocurrir cambios en el comportamiento y actitudes que se traducen en una mayor dependencia. Finalmente, se ha documentado que la susceptibilidad de los ancianos a las complicaciones por lesiones está relacionada con la alta prevalencia de enfermedades concomitantes y cambios que suceden durante el proceso de envejecimiento”.⁸ “Las principales secuelas que resultan de las caídas son, las Físicas como La fractura que es la consecuencia más seria de las caídas”.⁹

La tasa de mortalidad entre los enfermos que han sufrido una fractura de cadera es del 10-20 % más alta que entre aquellas de igual sexo y edad que no la han sufrido. La mayor parte de estos fallecimientos ocurren en los 4 meses siguientes, además es causa de incapacidad física posterior, ya que la mitad de los que sobreviven tras ella no recuperan nunca el nivel funcional que tenían antes.

Otras consecuencias son daños de tejidos blandos, los traumas de tejidos nerviosos (poco frecuente, pero graves); así como la hipotermia, deshidratación, infecciones respiratorias y sobre todo, el trombo embolismo pulmonar y las úlceras de decúbito. También Psíquicas: Generan miedo a caer otra vez, o un estado continuo de ansiedad, pérdida de confianza en sí mismo, aislamiento social, y restricción de las actividades de la vida diaria. Sociales: Los familiares ante una

⁸ Tinetti ME, Speechly M, Ginter SF. Risk factor for falls among elderly persons living in the community. N Engl J Med. 1997;319:1701-7

⁹ Rubenstein L. Falls in older people: epidemiology, risk factors and strategies for prevention. Age Ageing. 2006;35(Suppl.2):37

caída, con frecuencia reaccionan con ansiedad y se convierten en sobreprotectores que limitan la relativa autonomía del anciano.¹⁰

2.2 MARCO CONCEPTUAL

ANCIANO: Según la OMS las personas de 60 a 74 años son consideradas de edad avanzada; de 75 a 90 viejas o ancianas, y las que sobrepasan los 90 se les denomina grandes viejos o longevos.

Envejecimiento: Proceso de optimización de oportunidades para luchar por la salud, por la participación activa en la vida, y por la seguridad de alcanzar calidad de vida cuando el ser humano envejece.

Caídas: Las caídas se definen como acontecimientos involuntarios que hacen perder el equilibrio y dar con el cuerpo en tierra u otra superficie firme que lo detenga.

Morbilidad: El término morbilidad es un término de uso médico y científico y sirve para señalar la cantidad de personas o individuos considerados enfermos o víctimas de una enfermedad en un espacio y tiempo determinados.

Mortalidad: Se refiere a la tasa de defunciones o el número de defunciones en un grupo determinado de personas en un período determinado.

Fractura: Es la pérdida de continuidad normal de la sustancia ósea. La fractura es una discontinuidad en los huesos, a consecuencia de golpes, fuerzas o tracciones cuyas intensidades superen la elasticidad del hueso.

Geriatría: Especialidad médica que se ocupa de los aspectos preventivos, curativos y de la rehabilitación de las enfermedades del adulto mayor.

Vértigo: Es una sensación de falta de estabilidad o de situación en el espacio. El paciente siente que las cosas dan vueltas a su alrededor o que es él quien gira alrededor de las cosas.

MEBE: Medidas de evaluación basadas en la ejecución.

¹⁰ European Network for Safety among Elderly (EUNESE) Partners. Five-year strategic plan for the prevention of unintentional injuries among EU senior citizens. Athens: EUNESE; 2006

Cognición: (del latín: cognoscere, "conocer")El concepto de cognición hace referencia a la facultad de los seres de procesar información a partir de la percepción, el conocimiento adquirido (experiencia) y características subjetivas que permiten valorar la información.

Rehabilitación: proceso continuo y coordinado que tiende a obtener la restauración máxima de la persona con discapacidad en los aspectos funcional, psíquica, educacional, social, profesional y ocupacional con el fin de reintegrarla como miembro productivo a la comunidad, así como promover las medidas que busquen prevenir la discapacidad.

Equilibrio: Sistema biológico que permite a los individuos conocer dónde están sus cuerpos en el medio ambiente y mantener la posición deseada; el equilibrio normal depende de la información procedente del laberinto en el oído interno y de otros sentidos tales como la vista y el tacto, así como del movimiento muscular.

Marcha humana: Es un modo de locomoción bípeda con actividad alternada de los miembros inferiores, que se caracteriza por una sucesión de doble apoyo y de apoyo unipodal, es decir que durante la marcha el apoyo no deja nunca el suelo.¹¹

Astenia: síntoma presente en varios trastornos, caracterizado por una sensación generalizada de cansancio, fatiga y debilidad física y psíquica, con principal incidencia entre las personas de 20 a 50 años, y mayor preponderancia en las mujeres que en hombres.

Lesión: Según la OMS, es "toda alteración del equilibrio biopsicosocial".

2.3 MARCO CONTEXTUAL

El Centro de Neurorehabilitación JUNTOS LTDA es una institución nueva ubicada en la ciudad de San Juan de Pasto, que brinda y genera una mejor alternativa en rehabilitación integral y especializada, con el objetivo de satisfacer las necesidades de pacientes con enfermedades neurológicas y trastornos afines.

Ofrece servicios terapéuticos en el manejo integral del recién nacido, niño, adulto y adulto mayor con enfermedades de origen neurológico que alteren su movimiento corporal, cognición y lenguaje limitando funciones esenciales como la

¹¹ Ma. Guadalupe Ruelas González, Dr en C; V Nelly Salgado de Snyder, PhD. Lesiones accidentales en adultos mayores: un reto para los sistemas de salud. Salud pública Méx v.50 n.6 Cuernavaca nov./dic. 2008

deambulaci3n, comunicaci3n, el aprendizaje, la integraci3n escolar, ocupacional y social.

Los procesos terap3uticos que ofrece, se basan en la NEUROREHABILITACI3N, considerada como un proceso interdisciplinario de atenci3n individualizada que proporciona mayor efectividad en el tratamiento. El equipo interdisciplinario del CENTRO DE NEUROREHABILITACI3N JUNTOS LTDA, se encuentra altamente calificado en el manejo de pacientes con lesiones de origen neurol3gico y trastornos afines, tambi3n se ofrece el servicio de rehabilitaci3n cardiopulmonar, lo que nos permite generar un factor protector a la poblaci3n en riesgo.

3. ANÁLISIS DE RESULTADOS

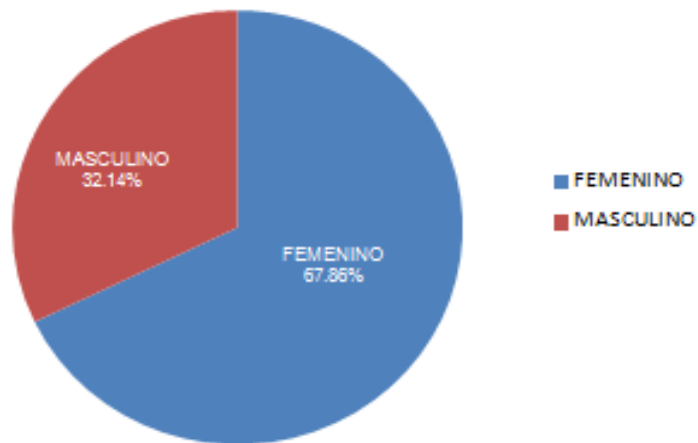
3.1 Análisis Univariado

Análisis de las variables sociodemográficas. Se encontró lo siguiente:

GENERO

Grafica 1. Distribución de género en la población objeto de estudio

Grafica 1: DISTRIBUCION DE GENERO POBLACION OBJETO DE ESTUDIO

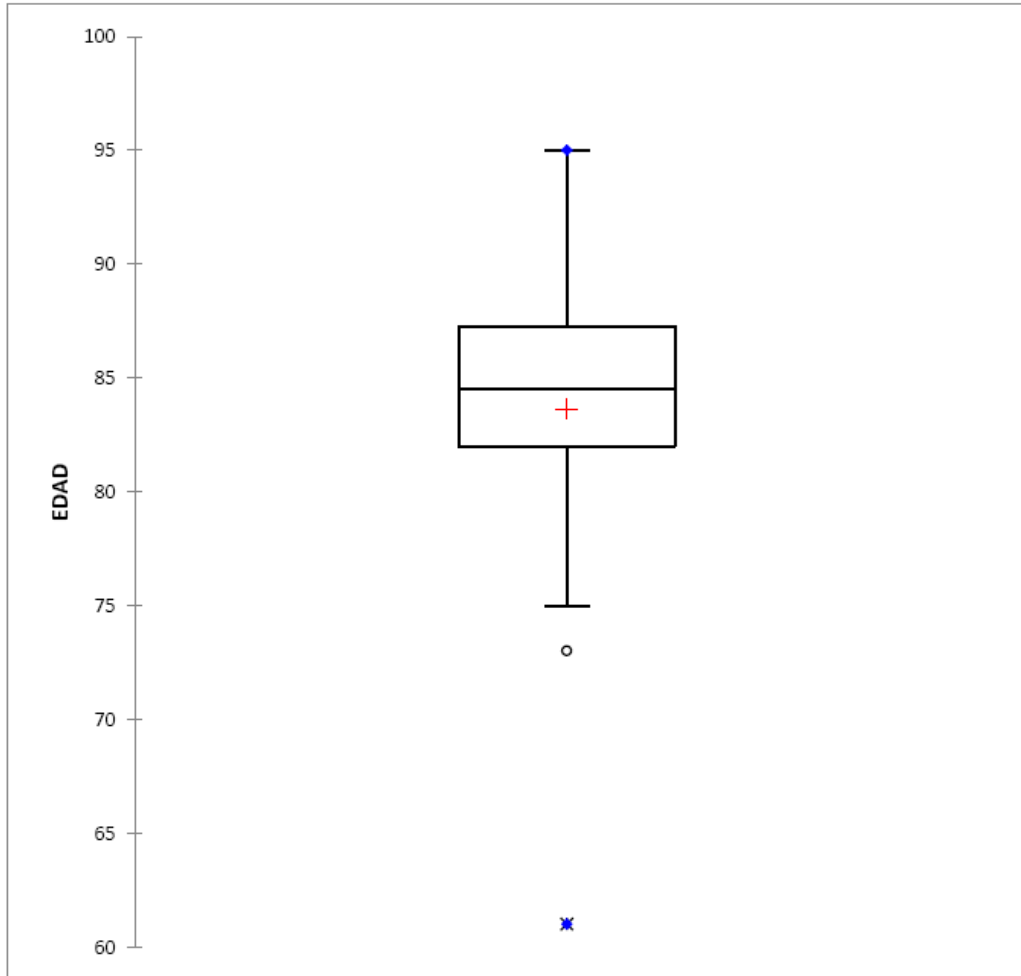


Fuente: Esta investigación

Respecto al número total de casos (N=28), se encontró que el género femenino presento un 67.86% de frecuencia (n=19), mientras que el género masculino un 32.14% (n=9).

EDAD

Grafica 2. Distribución etarea de la población objeto de estudio

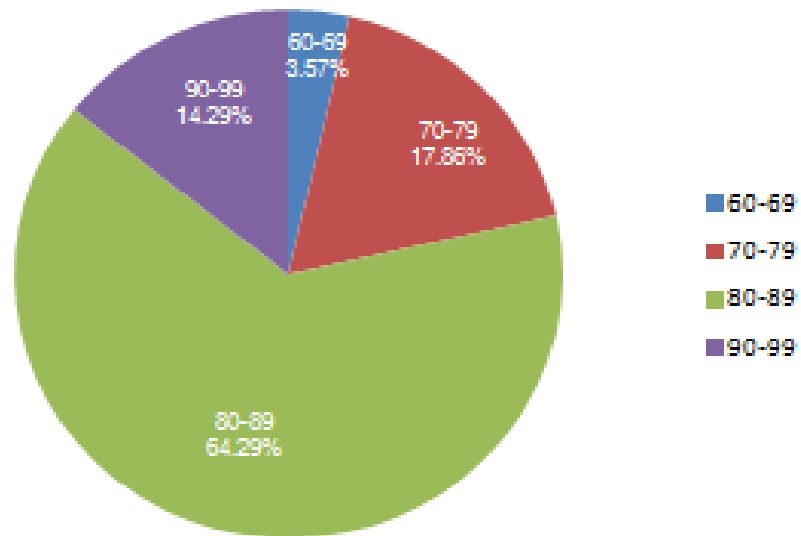


- **Media:** 83.6 años
- **Mediana:** 84.5 años
- **Mínima Edad:** 61 años
- **Máxima Edad:** 95 años
- **Desviación Estándar:** 4,8

En este estudio se encontró que la edad promedio es de 83,6 años ($\pm 4,8$)

Grafica 3: distribución grupo de edad en la población objeto de estudio

Grafica 2: DISTRIBUCION GRUPO EDAD POBLACION OBJETO DE ESTUDIO

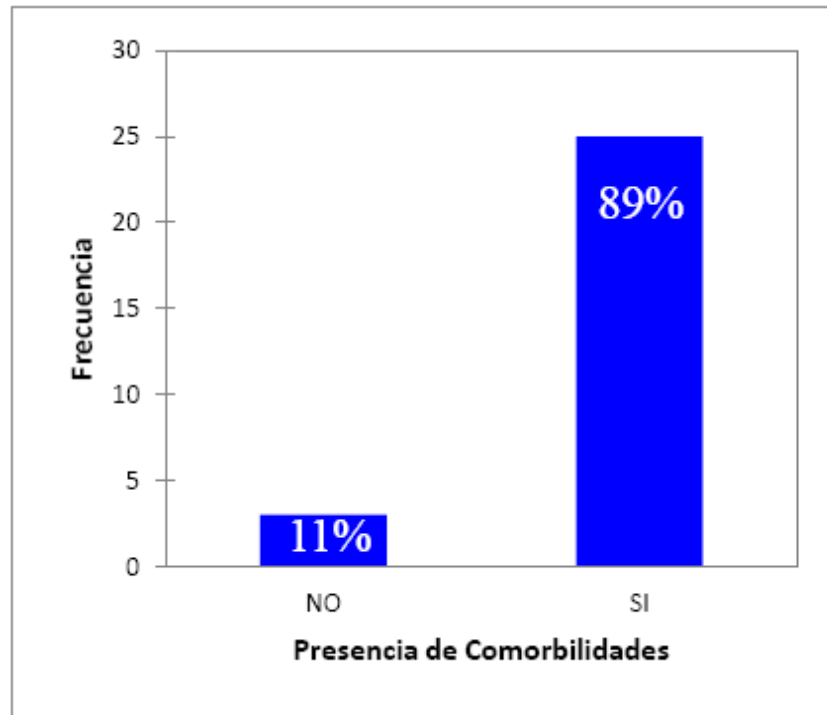


Fuente: Esta investigación

Es de importancia resaltar la distribución de edad en la población en donde se observó que el 3.57% se encuentra en un rango de 60 a 69 años, un 17.85% en un rango de 70 a 79 años, un 64.29% entre 80 a 89 años y finalmente un 14.29% se encontró en el rango de 90 a 99 años.

COMORBILIDAD

Grafica 4. Presencia de comorbilidad en la población objeto de estudio

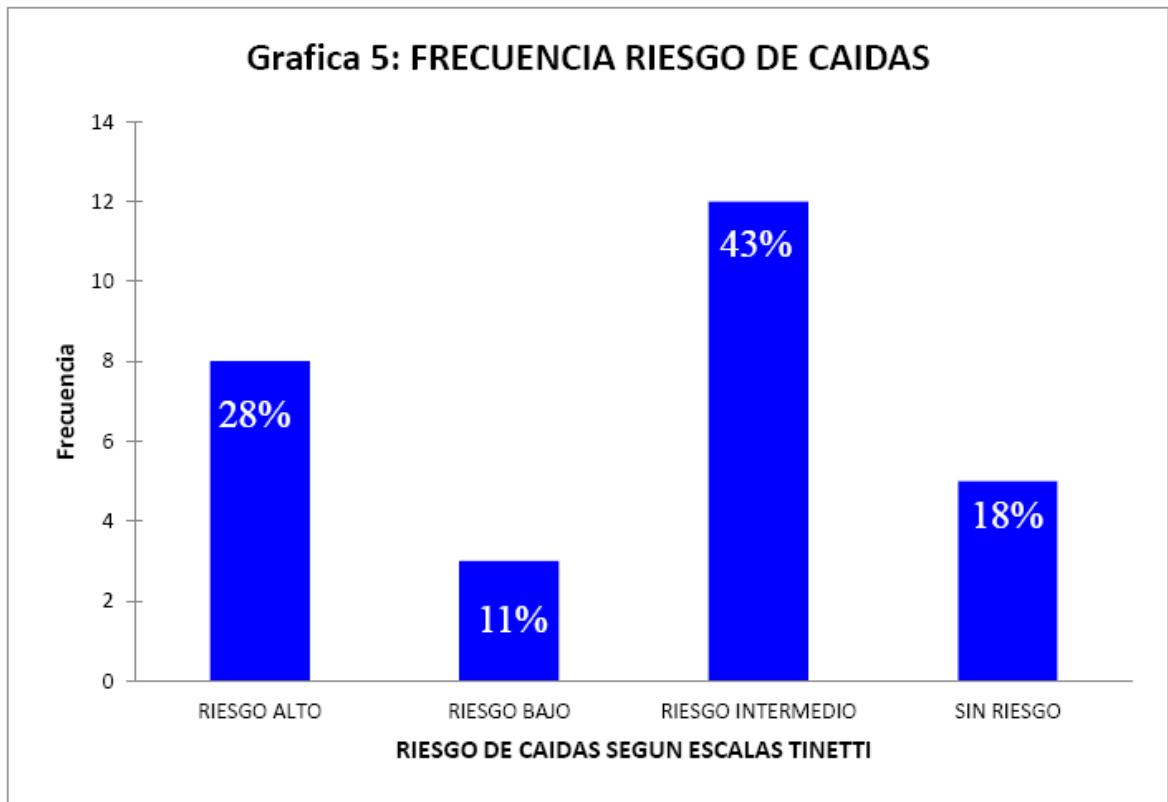


Fuente: Esta investigación

Del total de la población, el 89.2% (n=25) presento por lo menos una patología asociada, a diferencia del 11.8% (n=3) que no presento ningún antecedente patológico.

RIESGO DE CAIDAS

Grafica 5. Frecuencia de riesgo de caídas según escala tinetti en la población objeto de estudio



Fuente: Esta investigación

En cuanto al riesgo de caídas se encontró que el 18% (n=5) no tiene riesgo alguno de caídas; el 11% (n=3) tiene un riesgo bajo de caer, el 43% (n=12) tiene un riesgo intermedio y el 28% (n=8) tiene un riesgo alto de sufrir una caída.

PRESENCIA DE ENFERMEDADES CRONICAS

Tabla 1. Frecuencia de enfermedades crónicas población objeto de estudio

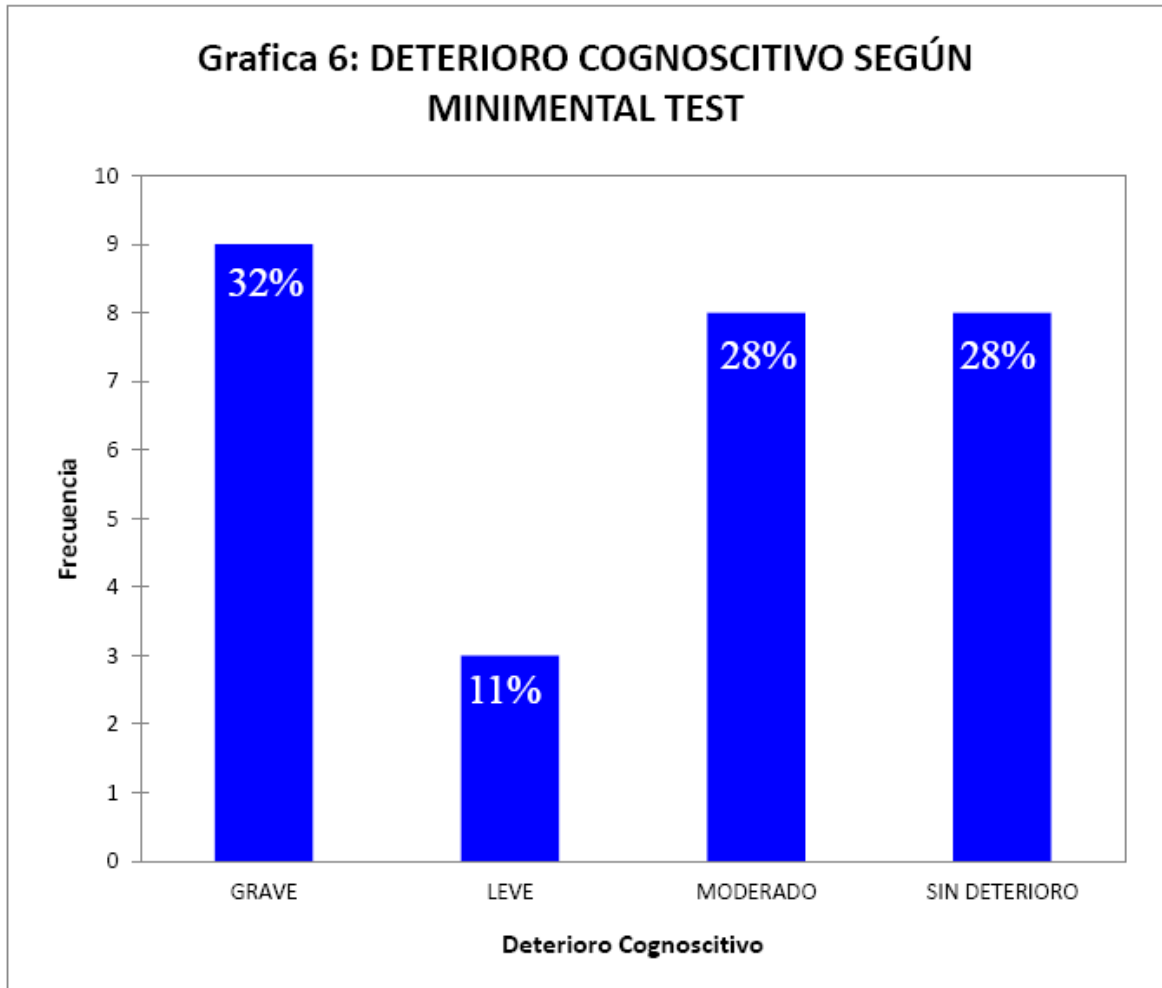
ANTECEDENTES	HOMBRES (N=9)				MUJERES (N=19)				TOTAL PACIENTES (N=28)			
	SI	%	NO	%	SI	%	NO	%	SI	%	NO	%
ALTERACIONES OJO	3	33,3	6	67	0	0	19	100	3	10,7	25	89,3
<i>Cataratas</i>	3	33.3	6	67	0	0	19	100	3	10.7	25	89.3
<i>Desprendimiento de retina</i>	1	11.1	8	89	0	0	19	100	1	3.6	27	96.4
<i>Amaurosis Unilateral</i>	1	11.1	8	89	0	0	19	100	1	3.6	27	96.4
ALTERACIONES OIDO	3	33,3	6	67	2	10,5	17	89,5	5	17,8	23	82,4
<i>Hipoacusia bilateral</i>	3	33.3	6	67	2	10.5	17	89.5	5	17.8	23	82.4
CARDIOVASCULARES	4	44,4	5	56	11	57,9	8	42,1	15	53,6	13	46,4
<i>HTA</i>	3	33.3	6	67	10	52.6	9	47.4	14	50	14	50
<i>ICC</i>	0	0	9	100	2	10.5	17	89.5	2	7.1	26	92.8
<i>IAM</i>	0	0	9	100	1	5.2	18	94.7	1	3.6	27	96.4
<i>Cateterismo Cardiaco</i>	0	0	9	100	2	10.5	17	89.5	2	7.1	26	92.8
RESPIRATORIOS	2	22,2	7	78	1	5,2	18	94,7	3	10,7	25	89,3
<i>EPOC</i>	0	0	9	100	3	15.8	16	84.2	3	10.7	25	89.3
GASTROINTESTINALES	1	11,1	8	89	1	5,2	18	94,7	2	7,1	26	92,8
<i>Colon Irritable</i>	0	0	9	100	1	0	19	100	1	3.6	27	96.4
<i>Colitis</i>	1	11.1	8	89	0	21	15	79	1	3.6	27	96.4
RENALES	1	11,1	8	89	4	21	15	79	5	17,8	23	82,4
<i>IVU recurrente</i>	1	11.1	8	89	2	10.5	17	89.5	3	10.7	25	89.3
<i>IRC</i>	0	0	9	100	2	10.5	17	89.5	2	7.1	26	92.8
<i>Nefrostomia</i>	0	0	9	100	1	5.2	18	94.7	1	3.6	27	96.4
REUMATOLOGICOS	1	11,1	8	89	6	31,6	13	68,4	7	25	21	75
<i>Osteoporosis</i>	0	0	9	100	3	15.8	16	84.2	3	10.7	25	89.3
<i>Artrosis</i>	1	11.1	8	89	2	10.5	17	89.5	3	10.7	25	89.3
<i>Artritis Reumatoide</i>	0	0	9	100	1	5.2	18	94.7	1	3.6	27	96.4
ENDOCRINOS	0	0	9	100	5	26,3	14	73,7	5	17,8	23	82,4
<i>Hipotiroidismo</i>	0	0	9	100	3	15.8	16	84.2	3	10.7	25	89.3
<i>DBM</i>	0	0	9	100	2	10.5	17	89.5	2	7.1	26	92.8
NEUROLOGICOS	1	11,1	8	89	4	21	15	79	5	17,8	23	82,4
<i>Síndrome Demencial</i>	1	11.1	8	89	2	10.5	17	89.5	3	10.7	25	89.3
<i>Alzheimer</i>	0	0	9	100	1	5.2	18	94.7	1	3.6	27	96.4
<i>Parkinson</i>	0	0	9	100	1	5.2	18	94.7	1	3.6	27	96.4
<i>Neuropatía Diabética</i>	0	0	9	100	1	5.2	18	94.7	1	3.6	27	96.4
ORTOP Y TRAUM	1	11,1	8	89	1	5,2	18	94,7	2	7,1	26	92,8
<i>Fractura olecranon</i>	1	11.1	8	89	0	0	19	100	1	3.6	27	96.4
<i>Cirugía manguito rotador</i>	0	0	9	100	1	5.2	18	94.7	1	3.6	27	96.4
SIN ANTECEDENTE	2	22,2	7	77,8	3	15,8	16	84,2	5	17,8	23	82,4

N= 28 Fuente: Esta investigación

Los antecedentes más frecuentes fueron: Antecedentes cardiovasculares (53.6%), seguidos por antecedentes neurológicos (25%) y antecedentes reumatológicos (25%), luego encontramos los antecedentes endocrinos, renales y problemas de oído con un 18% cada uno; en secuencia hallamos antecedentes respiratorios y problemas de ojo con un 10.7% respectivamente y después de estos encontramos antecedentes ortopédicos y traumáticos (7%) y gastrointestinales (7%). A tres personas no se les encontró la presencia de antecedentes y/o enfermedad crónica alguna, representando el 10.7% del total de la población.

DETERIORO COGNOSCITIVO

Grafica 6. Frecuencia del grado de deterioro cognoscitivo según minimal – test en la población objeto de estudio



Fuente: Esta investigación

En este estudio según la escala de medición minimal-test la frecuencia de deterioro cognoscitivo fue la siguiente: pacientes sin deterioro cognoscitivo 28% (n=8), pacientes con un deterioro leve: 11% (3), pacientes con deterioro moderado 28% (n=8) y finalmente el 32% (n=9) presentaron un deterioro cognoscitivo grave.

ANALISIS BIVARIADO

Tabla 2: Relación entre variables sociodemograficas y riesgo de caídas en la población objeto de estudio

	SIN RIESGO	RIESGO BAJO	RIESGO INTERMEDIO	RIESGO ALTO	TOTAL	TOTAL%
GENERO (P= 0,929)						
MASCULINO	11,11	11,11	44,44	33,33	9	100
FEMENINO	21,05	10,53	42,11	26,32	19	100
GRUPO ETARIO (P=0,297)						
60-69	100,00	0,00	0,00	0,00	1	100
70-79	40,00	0,00	20,00	40,00	5	100
80-89	11,11	16,67	50,00	22,22	18	100
90-99	0,00	0,00	50,00	50,00	4	100
MORBILIDAD (P=0,118)						
SIN MORBILIDAD	66,66	0,00	33,33	0,00	3	100
CON MORBILIDAD	12,00	12,00	44,00	32,00	25	100

N=28

Fuente: Presente estudio

En la tabla anterior se puede observar la relación existente entre género, grupo etario y presencia de morbilidad con el riesgo de caídas, en donde respecto al género no se presentó diferencia significativa con riesgo de caer, solo una leve tendencia del género masculino a presentar un riesgo intermedio y alto un poco mayor, así mismo las mujeres presentan una mayor frecuencia en no tener riesgo de caídas. (P=0.929)

Concerniente al grupo etario se mira que a medida que la edad aumenta el riesgo también sube, a diferencia de los grupos etarios de menor edad que sus mayores frecuencias se encuentran representadas en no riesgo. (P=0.297)

La presencia de morbilidad es tal vez la más importante entre las variables sociodemográficas en donde el 88% de los pacientes que tiene algún tipo de morbilidad presentan algún riesgo de caídas, mientras que al contrario, el 66.6% de los pacientes que no presentan antecedentes patológicos, no tienen riesgo alguno de sufrir una caída. (P=0.118)

Tabla 3: Relación entre comorbilidades y riesgo de caídas en la población objeto de estudio

COMORBILIDAD/RIESGO DE CAIDAS	SIN RIESGO	RIESGO BAJO	RIESGO INTERMEDIO	RIESGO ALTO	TOTAL	TOTAL%	VALOR P
ALT VISTA	0,00	33,33	33,33	33,33	3	100	0,512
ALT OIDO	20,00	20,00	40,00	20,00	5	100	0,879
RESPIRATORIOS	0,00	0,00	66,67	33,33	3	100	0,698
CARDIOVASCULARES	40,00	66,67	66,67	37,50	15	100	0,525
GASTROINTESTINALES	0,00	50,00	50,00	0,00	2	100	0,248
RENALES	0,00	0,00	80,00	20,00	5	100	0,278
REUMATOLOGICOS	0,00	14,29	71,43	14,29	7	100	0,238
ENDOCRINOS	20,00	20,00	60,00	0,00	5	100	0,447
NEUROLOGICOS	0	0	28.57	71.43	7	100	0,028
ORTP Y TRAUM	0,00	0,00	50,00	50,00	2	100	0,804

N=28

Fuente: Presente estudio

Respecto a la presencia de enfermedades crónicas y su afectación a los diferentes sistemas del cuerpo humano con el riesgo de sufrir una caída se encontró que los únicos que tiene una importancia significativa son los antecedentes neurológicos con una P=0.028.

Tabla 4: Relación entre dependencia física y riesgo de caídas en la población objeto de estudio

GRADO DE DEPENDENCIA FISICA/RIESGO DE CAIDAS	NORMAL%	RIESGO BAJO%	RIESGO INTERMEDIO%	RIESGO ALTO%	Total	Total%
INDEPENDENCIA	41,67	16,67	41,67	0,00	12	100
LEVE	0,00	14,29	85,71	0,00	7	100
MODERADA	0,00	0,00	20,00	80,00	5	100
SEVERA	0,00	0,00	0,00	100,00	4	100

N=28

Valor de P= 0.018

Fuente: Presente estudio

La dependencia física y el riesgo de caídas guardan una relación estrecha con una P muy significativa ($P=0.0018$), como podemos mirar en la anterior tabla el 80% y el 100% de los pacientes con una dependencia moderada y severa respectivamente tienen un riesgo alto de sufrir una caída.

Tabla 5: Relación entre deterioro cognoscitivo y riesgo de caídas en la población objeto de estudio

<i>DETERIORO COGNOSITIVO/RIESGO DE CAIDAS</i>	<i>SIN RIESGO%</i>	<i>RIESGO BAJO%</i>	<i>RIESGO INTERMEDIO%</i>	<i>RIESGO ALTO%</i>	<i>TOTAL</i>	<i>TOTAL%</i>
<i>SIN DETERIORO</i>	62,50	12,50	25,00	0,00	8	100
<i>LEVE</i>	0,00	0,00	100,00	0,00	3	100
<i>MODERADO</i>	0,00	25,00	37,50	37,50	8	100
<i>GRAVE</i>	0,00	0,00	44,44	55,56	9	100

N=28

Valor de P= 0.004

Fuente: Presente estudio

Respecto a la relación entre el deterioro cognoscitivo con el riesgo de caídas, se puede observar que los pacientes con deterioro moderado y severo tiene una marcada frecuencia en cuanto a riesgo intermedio y riesgo alto para sufrir alguna caída, a diferencia de los pacientes sin deterioro o deterioro leve que se ubican principalmente en riesgo bajo, riesgo intermedio o que no presentan ningún tipo de riesgo. (P=0.004).

4 DISCUSIÓN

Género y presencia de comorbilidad.

El mayor número de mujeres ancianas ya ha sido estudiado por muchas revisiones en donde aproximadamente el 72% de la población mundial se representa con el género femenino contra el 28% del género masculino; coincidiendo con los resultados del presente estudio donde la frecuencia de mujeres es de 68% al comparación con el género masculino que fue de 32%^{.12}

La mayor frecuencia de comorbilidad fue la de HTA (50%), seguida por antecedentes reumatológicos (25%), neurológicos (25%) y endocrinos (18%), semejándose a los resultados del estudio de la Dra. Tapia¹³, en sus estudios de “Valoración Multidimensional del envejecimiento” publicados por la Revista Chilena de Medicina Interna, tal y como se mira en la tabla 6.

Tabla 6. Frecuencia de comorbilidades en ancianos.

Valoración Multidimensional del envejecimiento <i>Tapia, Catalina. Varela Hector</i>		Factores Asociados con el riesgo de caídas, San Juan de Pasto; 2010 – 2011 <i>Bernal Argoty, Caicedo, Maya, Vega</i>	
HTA	46%	HTA	50%
OSTEOARTICULAR	28%	REUMATOLOGICAS	25%
HIPERCOLESTEROLEMIA	20%	NEUROLOGICAS	25%
DIABETES MELLITUS	17%	ENDOCRINAS	18%

Fuente: Presente estudio

Grado de dependencia física en el anciano.

¹² Luukinen H, Koski K, KivelaSL, Laippala P. Social status, lifechanges, housingconditions, health, functionalabilities and life-style as riskfactorsforrecurrentfallsamongthe home-dwellingelderly. *PublicHealth*1996; 110: 115-8.

¹³ Tapia, Catalina. Varela Hector; Valoracion multidimensional del envejecimiento en la ciudad de Antofagasta. *Revista Chilena*; 2010; 138: 444 – 451.

Respecto a la dependencia física estudios de la Dra. Guadalupe Henao¹⁴, publicados por la revista Colombiana de Gerontología y Geriátrica indica que el mayor número de ancianos son independientes (47%) seguidos por una dependencia física leve, moderada y severa respectivamente, coincidiendo con los resultados del presente estudio como se ven reflejados en la tabla 7.

Tabla 7. Grado de dependencia física en ancianos

Consecuencia de Caídas en Ancianos <i>Guadalupe Maria Henao, Carmen Lucio Curcio</i>		Factores Asociados con el riesgo de caídas, San Juan de Pasto; 2010 – 2011 <i>Bernal Argoty, Caicedo, Maya, Vega</i>	
INDEPENDIENTE	47%	INDEPENDIENTE	42,86%
LEVE	20,5%	LEVE	25%
MODERADA	11,8%	MODERADA	17,86%
SEVERA	15,7%	SEVERA	14,29%

Grado de deterioro cognoscitivo en el anciano.

En el presente estudio se clasifico a la población según el deterioro cognoscitivo en donde un 28.6% calificaron como pacientes sin deterioro, un 10.7% como deterioro leve, 28.6% deterioro moderado y como un deterioro grave se clasifico al 32.1%, difiriendo en cuanto a resultados de investigaciones Españolas y Europeas donde el 63% de ancianos no presentan o presentan un leve deterioro, el 18.5% deterioro moderado y tan solo el 3.8% de los ancianos presentaban un deterioro severo.

Riesgo de Caídas en el Anciano

Según literatura reporta respecto al género que las mujeres presentan mayor riesgo de caídas con respecto al género masculino (2:1)¹⁵, dando mucha similitud con el presente estudio donde el género femenino representa un 54% con relación a un 28% en riesgo de caídas, ya sea por el mismo hecho de que su número es superior en cuanto al género masculino o ya que su dependencia funcional aumenta directamente al aumentar su edad.

¹⁴ Guadalupe Maria Henao, Carmen Lucio Curcio, consecuencia de las caidas en ancianos, revista colombiana de gerontologia y geriatria; Vol 23 No1; 2009

¹⁵ Cursio, Carmen L, Gomez y Colaboradores, caidas recurrentes en ancianos: acta med colombia, columen. 34 No 3, Junio 2009

La población entre 80 a 89 años presento algún tipo de riesgo de caídas en un 89%; siendo el grupo etario con mayor índice de riesgo de caídas, asemejándose, a estudios previos donde la mayoría de riesgo de caídas se presentó en el grupo etario de 85 a 90 años con un 75%.¹⁶

Quizá la variable más significativa con relación al riesgo de caídas es la dependencia física que presenta la población identificando que todos los pacientes con una dependencia severa tienen un riesgo alto de sufrir una caída.

De los antecedentes de comorbilidad, los antecedentes neurológicos fueron los únicos que se relacionaron con el riesgo de caídas con un valor de P igual a 0.028 coincidiendo con los resultados de estudios realizados por la *American Academy of Neurology* donde la Enfermedad del Parkinson¹⁶ representa un riesgo de caída incrementado en relación a antecedentes traumáticos, cardiovasculares y visuales.

La literatura refiere que el anciano con deterioro cognitivo presenta un alto riesgo de caída por asociación específica entre parámetros de la marcha y funciones cognitivas.¹⁷ Esto concuerda con los resultados de nuestro estudio donde la significancia es muy importante con un valor de P de 0,004. Indicando una verdadera relación entre el deterioro cognoscitivo y riesgo de caídas en la población objeto de estudio.

¹⁶ The American Academy of Neurology (AAN), is an international association, Parkinson disease and risk of fall, Rev. AAN; 2009

¹⁷ ¹⁷ HerreroA, MartínezN, RendonF; deterioro cognitivo y riesgo de caída en ancianos; publicado por el sevier España. 2011

5. CONCLUSIONES

- ✓ El grupo de edad que más se encontró es de 80 a 89 años con predominio del sexo femenino con un 68%. Del total de la población el 89.3% presento al menos algún antecedente patológico.
- ✓ El riesgo de caídas evaluado mediante escala Tinetti, determino que la mayor frecuencia de pacientes se encontró en un riesgo intermedio, seguido de riesgo alto; sin riesgo de caídas y riesgo bajo de caídas respectivamente.
- ✓ En el presente estudio la mayor frecuencia de antecedentes patológicos se represento en: Antecedentes cardiovasculares (54%), reumatológicos (25%), neurológicos, endocrinos y antecedentes renales con un 18% cada uno.
- ✓ El 43% de la población a estudio evidencio ser físicamente independiente, seguido de dependencia leve (25%), moderada (18%) y dependencia severa (14%)
- ✓ En el presente estudio se evidencia la mayor frecuencia de la población en deterioro cognoscitivo grave con 32%, seguido de deterioro moderado (29%), sin deterioro (29%) y deterioro leve con un 10%.
- ✓ No se encontró relación significativa entre grupo de edad y genero con respecto al riesgo de caídas.
- ✓ El antecedente neurológico, es el único que está relacionado con riesgo de caídas.
- ✓ La dependencia física de la población objeto de estudio está íntimamente relacionada con el riesgo de caídas representando un valor de P igual a 0.018
- ✓ El deterioro cognoscitivo está íntimamente relacionado con el riesgo de caídas representando un valor de P igual a 0.004

BIBLIOGRAFÍA

1. Population Division of the Department of Economic and Social Affairs of the United Nations, Vulnerable Poblacion, 1055-1068.
2. Departamento Administrativo Nacional de Estadística, Dane; Reporte Demografico Colombiano 2005. Pag 20-84.
3. Chavez A. La vejez en los pueblos prehispánicos. Revista de la Pontificia Universidad Javeriana. 1982; 6:179-184.
4. “Los Adultos mayores funcionales: un nuevo concepto en salud.ciencia y enfermería” (2): 17-21, 2005.
5. The evolution of geriatric medicine. GerontolClin 1960 2:1, Geriatric International, USA;2011. Cap5, Pag 118 – 132.
6. NELCI ASTRID BECERRA MARTÍNEZ. Prevención de accidentes en adultos mayores.Univ. Med. Bogotá (Colombia), 50 (2): 194-208, abril-junio, 2009.
7. Gac H. Caídas en el Adulto Mayor. *Boletín de la Escuela de Medicina, Pontificia U Católica* 2000; 29: 71-4.
8. TinnetiM. Preventingfalls in elderlypersons. N Engl J Med. 2003;348:1.
9. inettiME, Speechly M, Ginter SF. Risk factor for falls among elderly persons living in the community. N Engl J Med. 1997;319:1701-7.
10. Rubenstein L. Falls in olderpeople: epidemiologyriskfactors and strategiesforprevention. Age Ageing.2006;35(Suppl.2):37-41.
11. European Network for Safety amongElderly (EUNESE) Partners.Five-yearstrategic plan fortheprevention of unintentional injuries among EU seniorcitizens. Athens: EUNESE; 2006.
12. Ma. Guadalupe Ruelas González, Dr en C; V Nelly Salgado de Snyder, PhD.Lesiones accidentales en adultos mayores: un reto para los sistemas de salud.Salud pública Méx v.50 n.6 Cuernavaca nov./dic. 2008.
13. Fuller G. Falls in theelderly. *Am FamPhysician* 2000; 61: 2159-68.
14. Luukinen H, Koski K, KivelaSL, Laippala P. Social status, lifechanges, housingconditions, health, functionalabilities and life-style as

riskfactorsforrecurrentfallsamongthe home-dwellingelderly. *PublicHealth*1996; 110: 115-8.

15. Carmen Lucía Curcio, Fernando Gómez, José Luis Osorio, Viviana Rosso • Manizales.Caídas recurrentes en ancianos,ActaMedColomb Vol. 34 N° 3 ~ 2009.

16. Melba Barrantes-Monge, MC; Emilio José García-Mayo, MC; Luis Miguel Gutiérrez-Robledo, MC, PhD; Alejandro Miguel-Jaimes, MD.Dependencia funcional y enfermedades crónicas en ancianos mexicanos.Salud pública Méx v.49 supl.4 Cuernavaca 2007.

17. Bennett DA, Beckett LA, Nurrey AM, Shannan KM, Goetz CG, Pilgrim DM et al. Prevalence of parkinsonian signs and associated mortality in a community population of older people. *N Engl J Med* 1996; 334:71-6.

18. Dra. Regla Ledia González Sánchez,1 Dra. María Magdalena Rodríguez Fernández,2 Dra. María de Jesús Ferro Alfonso3 y Dr. Josué Raúl García Milián4.Caídas en el anciano. Consideraciones generales y prevención.Rev Cubana Med Gen Integr v.15 n.1 Ciudad de La Habana ene.-feb. 1999.

19. Tapia, Catalina. Varela Hector; Valoracion multidimensional del envejecimiento en la ciudad de Antofagasta. Revista Chilena; 2010; 138: 444 – 451.

20. Alvaro Casas Herrero, Nicolas Martinez, Francisco Javier Alonso; Deterioro cognitivo y riesgo de caida enAnciano; ELSEVIER, Doyma; 2010.

21. The American Academy of Neurology (AAN), is an international association, Parkinson disease and risk of call, Rev. AAN; 2009.

22. HerreroA, MartínezN, RendonF; deterioro cognitivo y riesgo de caida en ancianos;publicado por el sevier españa. 2011.

ANEXOS

**FACTORES ASOCIADOS CON EL RIESGO DE CAIDAS DE ANCIANOS EN
COMUNIDAD ATENDIDOS EN EL CENTRO DE NEUROREHABILITACION JUNTOS
DE LA CIUDAD DE SAN JUAN DE PASTO EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE
ENERO 2010 A OCTUBRE 2011**

rehabilitatorio, durante el periodo de
2010 a Octubre de 2011.

Bernal Argoty Samir
Caicedo Carlos Herney
Maya Marcillo Crhistiam
Vega Cortes Juand David

Resumen

El aumento considerable de ancianos, especialmente en las regiones menos desarrolladas tiene importantes repercusiones en las condiciones sociales, medioambientales y económicas de las poblaciones, que requieren programas eficientes y eficaces para ofrecer atención al anciano acerca de enfermedades crónicas para así poder disminuir en alguna medida el nivel de dependencia funcional que presentan estos pacientes.

El estudio tiene un enfoque cuantitativo, descriptivo observacional, de corte transversal. Se trabajo con una población de 28 pacientes la cual consta de personas mayores de 60 años remitidos al “Centro de Neurorehabilitacion Juntos” de la Ciudad de San Juan de Pasto, con el fin de evaluar su capacidad funcional y potencia

Resultados respecto al número total de casos (N=28), se encontró que el género femenino presento un 67.86% de frecuencia (n=19), mientras que el género masculino un 32.14% (n=9). En cuanto al riesgo de caídas se encontró que el 18% (n=5) no tiene riesgo alguno de caídas; el 11% (n=3) tiene un riesgo bajo de caer, el 43% (n=12) tiene un riesgo intermedio y el 28% (n=8) tiene un riesgo alto de sufrir una caída.

1.5 Metodología

1.5.1 Enfoque: Cuantitativo en el que se tomaron los resultados de la valoración integral y funcional del

anciano que se realizan en centro de neurorrehabilitación

Juntos, valoración que es útil para determinar el riesgo de caídas, criterios de fragilidad y potencial de rehabilitación y analizamos toda esta información con variables estadísticas.

1.5.2 Tipo de estudio: Observacional descriptivo, de corte transversal. Es un estudio es observacional descriptivo ya que se comenta é interpreta lo observado además no hay intervención directa con los paciente; y es de tipo retrospectivo y de cohorte transversal, en la cual se recogió información de todos los formatos de valoración integral y funcional del anciano del total de los pacientes atendidos en el periodo comprendido entre enero del 2010 a octubre del 2011, en el “Centro de Neurorrehabilitación Juntos” de la Ciudad de san Juan de Pasto.

1.5.3 Fuentes de recolección de la información.

1.5.3.1 Fuentes de recolección secundaria: La información se recolecta de las Historias Clínicas.

1.5.4 Población y Muestra

El total de los pacientes mayores de 60 años remitidos al “Centro de Neurorrehabilitación Juntos” de la Ciudad de San Juan de Pasto, con el fin de evaluar su capacidad funcional y potencia rehabilitatorio, durante el

periodo de 2010 a Octubre de 2011. (N=28)

1.5.5 Técnica de recolección de información

- Formato de Historia clínica suministrado por el “Centro de Neurorrehabilitación Juntos”: Comprende 5 grandes ítems; datos personales, valoración integral del anciano, medidas de evaluación basadas en la ejecución (MEBE), y las actividades básicas cotidianas (ABC).

- Formato diseñado por los investigadores y avalado por especialista: En el cual se anexo los datos demográficos del paciente, puntajes del paciente referente a escalas de Tinetti marcha, Tinetti balance, Prueba de Lazaro y prueba de alcance funcional encontradas en las MEBE descritas anteriormente, con el fin de calcular riesgo de caídas en el paciente.

Con respecto a las actividades básicas cotidianas se extrajo información acerca de los puntajes de la escala de Barthel y Lawton que miden competencia funcional e instrumental respectivamente.

El ultimo ítem del formato comprende los resultados en la medición de escala de Minimental – test midiendo el grado de deterioro cognositivo que presenta el paciente.

Es de mucha importancia resaltar que todas y cada una de las escalas de medición utilizadas en la presente investigación gozan de un respaldo internacional y fueron validadas por los diferentes entes de Medicina Interna y Gerontología.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Análisis Univariado

Análisis de las variables sociodemográficas. Se encontró lo siguiente:

Genero

Respecto al número total de casos (N=28), se encontró que el género femenino presento un 67.86% de frecuencia (n=19), mientras que el género masculino un 32.14% (n=9).

Edad

Media: 83.6 años

Mediana: 84.5 años

Mínima Edad: 61 años

Máxima Edad: 95 años

Desviación Estándar: 4,8

En este estudio se encontró que la edad promedio es de 83,6 años (\pm 4,8)

DISTRIBUCION GRUPO DE EDAD EN LA POBLACION OBJETO DE ESTUDIO

Es de importancia resaltar la distribución de edad en la población en donde se observó que el 3.57% se encuentra en un rango de 60 a 69 años, un 17.85% en un rango de 70 a 79 años, un 64.29% entre 80 a 89 años y finalmente un 14.29% se encontró en el rango de 90 a 99 años.

COMORBILIDAD

Del total de la población, el 89.2% (n=25) presento por lo menos una patología asociada, a diferencia del 11.8% (n=3) que no presento ningún antecedente patológico.

RIESGO DE CAIDAS

En cuanto al riesgo de caídas se encontró que el 18% (n=5) no tiene riesgo alguno de caídas; el 11% (n=3) tiene un riesgo bajo de caer, el 43% (n=12) tiene un riesgo intermedio y el 28% (n=8) tiene un riesgo alto de sufrir una caída.

PRESENCIA DE ENFERMEDADES CRONICAS

Frecuencia De Enfermedades Crónicas Población Objeto De Estudio

Los antecedentes más frecuentes fueron: Antecedentes cardiovasculares (53.6%), seguidos por antecedentes neurológicos (25%) y antecedentes reumatológicos

(25%), luego encontramos los antecedentes endocrinos, renales y problemas de oído con un 18% cada uno; en secuencia hallamos antecedentes respiratorios y problemas de ojo con un 10.7% respectivamente y después de estos encontramos antecedentes ortopédicos y traumáticos (7%) y gastrointestinales (7%). A tres personas no se les encontró la presencia de antecedentes y/o enfermedad crónica alguna, representando el 10.7% del total de la población.

Deterioro Cognoscitivo

En este estudio según la escala de medición minimental-test la frecuencia de deterioro cognoscitivo fue la siguiente: pacientes sin deterioro cognoscitivo 28% (n=8), pacientes con un deterioro leve: 11% (3), pacientes con deterioro moderado 28% (n=8) y finalmente el 32% (n=9) presentaron un deterioro cognoscitivo grave.

ANALISIS BIVARIADO:

Relacion Entre Variables Sociodemograficas Y Riesgo De Caidas En La Poblacion Objeto De Estudio

En la tabla anterior se puede observar la relación existente entre género, grupo etario y presencia de morbilidad con el riesgo de caídas, en donde respecto al género no se

presentó diferencia significativa con riesgo de caer, solo una leve tendencia del género masculino a presentar un riesgo intermedio y alto un poco mayor, así mismo las mujeres presentan una mayor frecuencia en no tener riesgo de caídas. (P=0.929)

Concerniente al grupo etario se mira que a medida que la edad aumenta el riesgo también sube, a diferencia de los grupos etarios de menor edad que sus mayores frecuencias se encuentran representadas en no riesgo. (P=0.297)

La presencia de morbilidad es tal vez la más importante entre las variables sociodemográficas en donde el 88% de los pacientes que tiene algún tipo de morbilidad presentan algún riesgo de caídas, mientras que al contrario, el 66.6%

de los pacientes que no presentan antecedentes patológicos, no tienen riesgo alguno de sufrir una caída. (P=0.118)

RELACION ENTRE COMORBILIDADES Y RIESGO DE CAIDAS EN LA POBLACION OBJETO DE ESTUDIO

Respecto a la presencia de enfermedades crónicas y su afectación a los diferentes sistemas del cuerpo humano con el riesgo de sufrir una caída se encontró que los únicos que tiene una importancia

significativa son los antecedentes neurológicos con una $P=0.028$.

RELACION ENTRE DEPENDENCIA FISICA Y RIESGO DE CAIDAS EN LA POBLACION OBJETO DE ESTUDIO

La dependencia física y el riesgo de caídas guardan una relación estrecha con una P muy significativa ($P=0.0018$), como podemos mirar en la anterior tabla el 80% y el 100% de los pacientes con una dependencia moderada y severa respectivamente tienen un riesgo alto de sufrir una caída

RELACION ENTRE DETERIORO COGNOSCITIVO Y RIESGO DE CAIDAS EN LA POBLACION OBJETO DE ESTUDIO

Respecto a la relación entre el deterioro cognoscitivo con el riesgo de caídas, se puede observar que los pacientes con deterioro moderado y severo tiene una marcada frecuencia en cuanto a riesgo intermedio y riesgo alto para sufrir alguna caída, a diferencia de los pacientes sin deterioro o deterioro leve que se ubican principalmente en riesgo bajo, riesgo intermedio o que no presentan ningún tipo de riesgo. ($P=0.004$)

DISCUSIÓN

Género y presencia de comorbilidad.

El mayor número de mujeres ancianas ya ha sido estudiado por

muchas revisiones en donde aproximadamente el 72% de la población mundial se representa con el género femenino contra el 28% del género masculino; coincidiendo con los resultados del presente estudio donde la frecuencia de mujeres es de 68% al comparación con el género masculino que fue de 32%".¹

La mayor frecuencia de comorbilidad fue la de HTA (50%), seguida por antecedentes reumatológicos (25%), neurológicos (25%) y endocrinos (18%), semejándose a los resultados del estudio de la Dra. Tapia², en sus estudios de "Valoración Multidimensional del envejecimiento" publicados por la Revista Chilena de Medicina Interna.

Grado de dependencia física en el anciano.

Respecto a la dependencia física estudios de la Dra. Guadalupe Henao³, publicados por la revista Colombiana de Gerontología y Geriátrica indica que el mayor número de ancianos son independientes (47%) seguidos por una dependencia

¹ Luukinen H, Koski K, KivelaSL, Laippala P. Social status, lifechanges, housingconditions, health, functionalabilities and life-style as riskfactorsforrecurrentfallsamongthe homedwellingelderly. *PublicHealth*1996; 110: 115-8.

² Tapia, Catalina. Varela Hector; Valoracion multidimensional del envejecimiento en la ciudad de Antofagasta. *Revista Chilena*; 2010; 138: 444 – 451.

³ Guadalupe Maria Henao, Carmen Lucio Curcio, consecuencia de las caidas en ancianos, revista colombiana de gerontologia y geriatria; Vol 23 No1; 2009

física leve, moderada y severa respectivamente, coincidiendo con los resultados del presente estudio.

Grado de deterioro cognoscitivo en el anciano.

En el presente estudio se clasificó a la población según el deterioro cognoscitivo en donde un 28.6% calificaron como pacientes sin deterioro, un 10.7% como deterioro leve, 28.6% deterioro moderado y como un deterioro grave se clasificó al 32.1%, difiriendo en cuanto a resultados de investigaciones Españolas y Europeas donde el 63% de ancianos no presentan o presentan un leve deterioro, el 18.5% deterioro moderado y tan solo el 3.8% de los ancianos presentaban un deterioro severo.

Riesgo de Caídas en el Anciano

Según literatura reporta respecto al género que las mujeres presentan mayor riesgo de caídas con respecto al género masculino (2:1), dando mucha similitud con el presente estudio donde el género femenino representa un 54% con relación a un 28% en riesgo de caídas, ya sea por el mismo hecho de que su número es superior en cuanto al género masculino o ya que su dependencia funcional aumenta directamente al aumentar su edad.

La población entre 80 a 89 años presentó algún tipo de riesgo de caídas en un 89%; siendo el grupo etario con mayor índice de riesgo de caídas, asemejándose, a estudios previos donde la mayoría de riesgo de caídas se presentó en el grupo etario de 85 a 90 años con un 75%

Quizá la variable más significativa con relación al riesgo de caídas es la dependencia física que presenta la población identificando que todos los pacientes con una dependencia severa tienen un riesgo alto de sufrir una caída.

De los antecedentes de comorbilidad, los antecedentes neurológicos fueron los únicos que se relacionaron con el riesgo de caídas con un valor de P igual a 0.028 coincidiendo con los resultados de estudios realizados por la American Academy of Neurology donde la Enfermedad del Parkinson representa un riesgo de caída incrementado en relación a antecedentes traumáticos, cardiovasculares y visuales.

La literatura refiere que el anciano con deterioro cognitivo presenta un alto riesgo de caída por asociación específica entre parámetros de la marcha y funciones cognitivas. Esto concuerda con los resultados de nuestro estudio donde la significancia es muy importante con un valor de P de 0,004. Indicando una verdadera relación entre el deterioro

cognoscitivo y riesgo de caídas en la población objeto de estudio.

CONCLUSIONES

El grupo de edad que más se encontró es de 80 a 89 años con predominio del sexo femenino con un 68%. Del total de la población el 89.3% presento al menos algún antecedente patológico.

El riesgo de caídas evaluado mediante escala Tinetti, determino que la mayor frecuencia de pacientes se encontró en un riesgo intermedio, seguido de riesgo alto; sin riesgo de caídas y riesgo bajo de caídas respectivamente.

En el presente estudio la mayor frecuencia de antecedentes patológicos se represento en: Antecedentes cardiovasculares (54%), reumatológicos (25%), neurológicos, endocrinos y antecedentes renales con un 18% cada uno.

El 43% de la población a estudio evidencio ser físicamente independiente, seguido de dependencia leve (25%), moderada (18%) y dependencia severa (14%)

En el presente estudio se evidencia la mayor frecuencia de la población en deterioro cognoscitivo grave con 32%, seguido de deterioro moderado

(29%), sin deterioro (29%) y deterioro leve con un 10%.

No se encontró relación significativa entre grupo de edad y genero con respecto al riesgo de caídas.

El antecedente neurológico, es el único que está relacionado con riesgo de caídas.

- ✓ La dependencia física de la población objeto de estudio está íntimamente relacionada con el riesgo de caídas representando un valor de P igual a 0.018
- ✓ El deterioro cognoscitivo está íntimamente relacionado con el riesgo de caídas representando un valor de P igual a 0.004

Bibliografía

1. Luukinen H, Koski K, KivelaSL, Laippala P. Social status, lifechanges, housingconditions, health, functionalabilities and life-style as riskfactorsforrecurrentfallsamongthe home-dwellingelderly. *PublicHealth*1996; 110: 115-8.
2. Tapia, Catalina. Varela Hector; Valoracion multidimensional del envejecimiento en la ciudad de Antofagasta. *Revista Chilena*; 2010; 138: 444 – 451.
3. Guadalupe Maria Henao, Carmen Lucio Curcio, consecuencia de las caidas en ancianos, revista colombiana de gerontologia y geriatria; Vol 23 No1; 2009
4. Cursio, Carmen L, Gomez y Colaboradores, caidas recurrentes en ancianos: acta med colombia, columnen. 34 No 3, Junio 2009

5. The American Academy of Neurology (AAN), is an international association, Parkinson disease and risk of fall, Rev. AAN; 2009
6. HerreroA, MartínezN, RendonF; deterioro cognitivo y riesgo de caída en ancianos; publicado por el sevier españa. 2011