



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA
CENTRO NACIONAL
MODELO DE ATENCIÓN, INVESTIGACIÓN Y CAPACITACIÓN GERONTOLÓGICO "ARTURO
MUNDET"

*EL DETERIORO COGNITIVO Y SU RELACION CON MIEDO A CAER EN ADULTOS MAYORES
INSTITUCIONALIZADOS EN EL CENTRO NACIONAL MODELO DE ATENCIÓN, INVESTIGACIÓN Y
CAPACITACIÓN GERONTOLÓGICO "ARTURO MUNDET"*

TESIS DE POSGRADO

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

ESPECIALISTA EN GERIATRIA

P R E S E N T A:

DRA. MARTHA AURORA CONSTANTINO CARMONA

ASESOR DE TESIS: DRA. MARIA DE GUADALUPE JUÁREZ HERNÁNDEZ
DR. GUSTAVO FERMÍN SÁMANO SANTOS

DIF
Nacional

Ciudad Universitaria, Cd de México, Octubre de 2018



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

EL DETERIORO COGNITIVO Y SU RELACION CON MIEDO A CAER EN ADULTOS MAYORES
INSTITUCIONALIZADOS EN EL CENTRO NACIONAL MODELO DE ATENCIÓN, INVESTIGACIÓN Y
CAPACITACIÓN GERONTOLÓGICO “ARTURO MUNDET”

DRA. MARIA DEL CARMEN CEDILLO PÉREZ
JEFATURA DE POSGRADO
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN EN SALUD
HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO DR “EDUARDO LICEAGA”

DR. LORENZO GARCÍA
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE GERIATRIA
HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO
“DR. EDUARDO LICEAGA”

DRA. MARÍA GUADALUPE JUÁREZ HERNÁNDEZ
PROFESORA INVITADA DEL CURSO DE GERIATRIA
ASESORA DE TESIS.

DR. GUSTAVO FERMÍN SAMANO SANTOS
PROFESOR INVITADO DEL CURSO DE GERIATRIA
ASESOR DE TESIS.

LIC. MARTHA PATRICIA JIMENEZ LUGO
SUBDIRECTORA DE ÁREA DEL CENTRO NACIONAL MODELO DE ATENCIÓN, INVESTIGACIÓN Y
CAPACITACIÓN GERONTOLÓGICO “ARTURO MUNDET”

DEDICATORIAS

A Dios

Por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

Luis Armando y Luis Erandi

Gracias por ser mi fortaleza en los días difíciles, por regalarme esas sonrisas que fueron el aliento para continuar en este proyecto. Los amo hoy más que nunca.

A mis maestros

Por mostrarme el enfoque holístico de la geriatría.

A los viejos

Gracias por no sólo enseñarme geriatría, sino también por enseñarme a vivir.

ÍNDICE GENERAL

	PÁGINA
I. Introducción	5
II. Marco teórico	6
III. Justificación	14
IV. Planteamiento del problema	15
V. Hipótesis	16
VI. Objetivos	17
VII. Material y métodos	18
VIII. Resultados	22
IX. Discusión	35
X. Conclusiones	37
XI. Anexos	38
XII. Bibliografía	42

I. INTRODUCCIÓN

El temor o miedo a caerse (MC) puede considerarse como una respuesta protectora a una amenaza real, previniendo al anciano de iniciar actividades con alto riesgo de caerse, aunque conlleve a una restricción de las actividades que resultará a largo plazo en un efecto adverso en el plano social, físico o cognitivo.

Se presenta con una prevalencia del 30% en los ancianos que no tienen historia de caídas y en el doble en aquellos que han tenido el antecedente. Su prevalencia es más elevada en mujeres y con la edad más avanzada. Algunas otras bibliografías reportan que la prevalencia de MC en la comunidad oscila entre el 26% al 54%, aunque coinciden que el factor de riesgo para el desarrollo de este síndrome es principalmente una caída previa, sin embargo se ha encontrado incluso Miedo a caer en personas que no han presentado una caída previa.⁸

Se han desarrollado diversas escalas para medir los efectos psicológicos del MC, entre las que destacan la escala de eficacia en caídas, la escala de confianza y equilibrio en las actividades específicas y la encuesta de actividades y temor de caída en la tercera edad. Tiene unas consecuencias negativas en la funcionalidad, en la sensación subjetiva de bienestar y en la consiguiente pérdida de autonomía.

El deterioro funcional, físico o de la calidad de vida está claramente relacionado con el MC, aunque no está bien establecido si estos factores son causa o efecto.

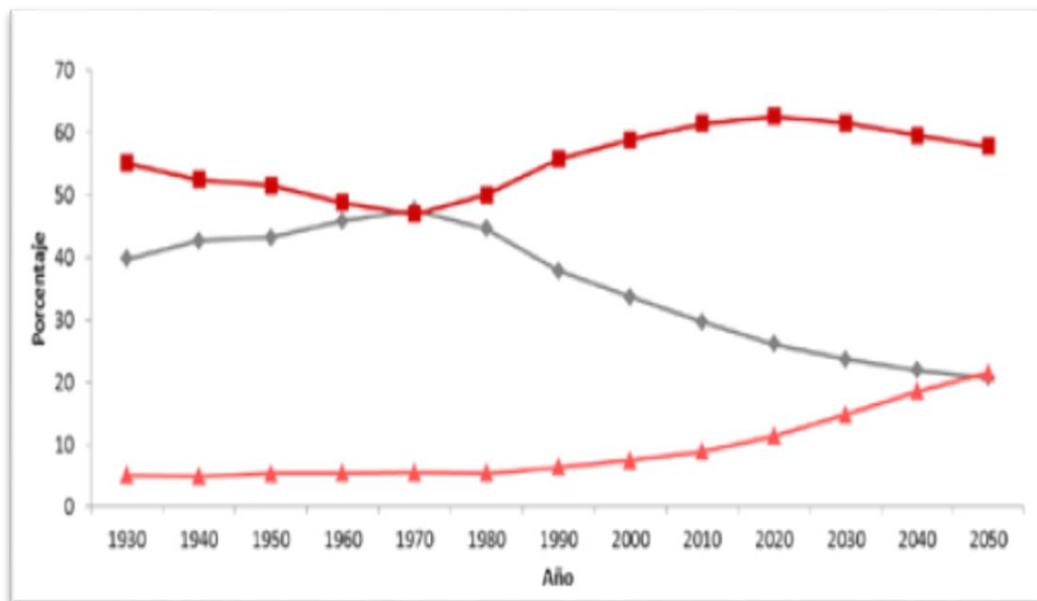
Las intervenciones e investigaciones deberían promover una visión real y adaptada sobre el riesgo de caídas y enseñar a los ancianos a realizar actividades seguras. Aunque la reducción del MC es un objetivo importante en sí mismo para mejorar la sensación subjetiva de bienestar, los beneficios podrían incrementarse si esta reducción también se acompañase de un incremento en una conducta segura, en una participación social y en actividades de la vida diaria.⁵

II. MARCO TEÓRICO

El envejecimiento de las poblaciones, aunque heterogéneo, es un hecho ineluctable que se está produciendo en todos los países y en los más desarrollados sus consecuencias son significativas.

DISTRIBUCIÓN DEMOGRÁFICA

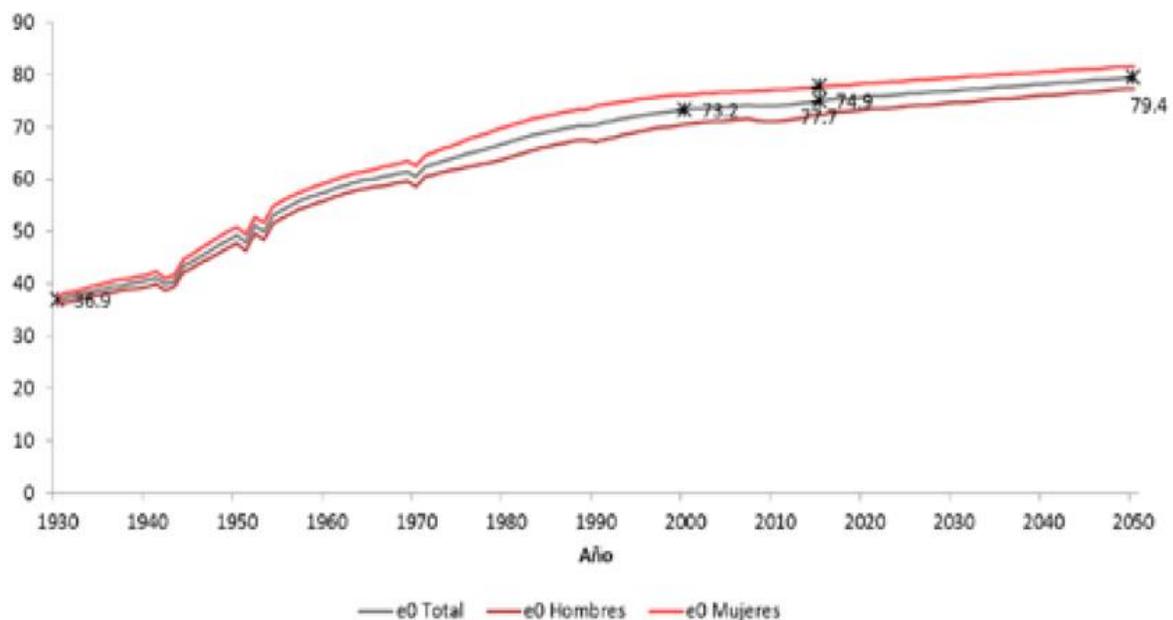
Desde 1970 y hasta 2050, la población infantil tiende a disminuir mientras que la población adulta aumenta progresivamente. En 2016, en México, la población de 60 años y más, es mayor que la población menor de 5 años, y para 2050 el número de personas mayores superará al grupo de jóvenes (<15 años). En 1990, las personas de 60 años representaron menos del 6% del total de la población mexicana; 8.9% en 2010. En contraste, para 2050 serán 21.5%.¹⁴



Gráfica 1. Distribución porcentual de la población por grandes grupos de edad. México, 1930- 2050. Fuente: González González y Rojas Huerta, 2015.

ESPERANZA DE VIDA

En 2015, la esperanza de vida al nacer en México es de 5.3 años más elevada para las mujeres en relación con los hombres, igual a lo observado en la mayoría de las regiones del mundo. Si bien es cierto que la esperanza de vida seguirá incrementándose en los siguientes años, estas ganancias no serán tan marcadas como en el pasado. Por ejemplo, en 1930 la esperanza de vida al nacer era de 36.9 años, para el año 2000 ya se había duplicado a 73.2 años y se espera que para 2050 sea de 79.4 años, apenas 8% más de lo que se tenía en 2016.



Gráfica 2. Esperanza de vida al nacer por sexo. México, 1930- 2050. Fuente. González González y Rojas Huerta, 2015.

DETERIORO COGNITIVO

En México, la prevalencia de demencia y deterioro cognitivo que precede a la demencia alcanza hasta 7.9% y 7.3% respectivamente. Los valores más elevados se

observan en mujeres, edad mayor, en aquellos con baja escolaridad y en el ámbito rural. La incidencia de demencia se estima en 30.4 casos por cada 1000 personas año.¹⁵ Las mujeres mayores pierden 7.2 años de vida por discapacidad por esta enfermedad, en tanto los hombres pierden 5.2 años.¹⁶

Los cambios en la función cognitiva contribuyen al incremento del riesgo de caídas en la población anciana. Los adultos mayores con deterioro cognitivo (evaluado por cuestionario de estado mental) tiene doble riesgo de caída y daños asociados a la misma, sin embargo, existen pocos estudios en esta relación entre ancianos diagnosticados con deterioro cognitivo leve.¹⁰

Muchos de los adultos mayores desarrollan dificultades psicológicas directamente relacionadas con las caídas como es miedo a caer, definido como un estado dicotómico (miedo a caer o no). Miedo a caer puede ser valorado utilizando la medida de "autoeficacia" que es relacionada con la pérdida de auto-confianza en realización de actividades de la vida diaria.¹⁷ Como consecuencia la discapacidad es más frecuente en esta población, desde que los individuos evitan actividades en escenarios donde no se sienten seguros.¹⁸

MIEDO A CAER

El término temor o miedo a caerse, ha emergido como una entidad distinta de las caídas, evidenciándose que muchos ancianos experimentan dificultades psicológicas relacionadas con ellas. Entre estas consecuencias destaca el MC atribuido durante un largo período de tiempo al resultado de la caída, denominado inicialmente como síndrome poscaída por Murphy e Isaacs, que referían que después de un episodio de caída se desarrollaba un intenso miedo y unas alteraciones en la marcha.¹

Tinetti et al lo describieron como una consecuencia de la caída que en último término limita la realización de las actividades diarias, mientras que otros autores lo han definido como la pérdida de la confianza del anciano en su sentido de equilibrio. ²

El diagnóstico de miedo a caer ha sido objeto de numerosos estudios que han utilizado diferentes técnicas de medición, aunque los investigadores están de acuerdo con que tiene una etiología multifactorial, lo que sugiere que puede ser un problema más persuasivo y severo que las caídas, de ahí el interés creciente en este síndrome ^{3,4}

El miedo a caer, conlleva a un riesgo incrementado de caer, restricción, evasión de actividades, deterioro físico y desempeño mental que conlleva por lo tanto a un decremento en la actividad física. ¹⁹

Varios factores han sido asociados con el miedo a caer entre la población adulta mayor (como la función física y la edad) pero la relación entre el deterioro cognitivo y el miedo a caer permanecen inciertos. ²⁰

Uemura et al ¹² en 2012 reporto la asociación entre deterioro cognitivo y la baja prevalencia de miedo a caer en pacientes geriátricos.

PREVALENCIA

Existe una elevada variabilidad en su prevalencia atribuible a las diversas definiciones y a los variados instrumentos que se han utilizado para su medición. Ésta era más baja cuando se utilizaba una respuesta dicotómica a la pregunta si tiene usted MC (ausencia versus algún grado de miedo), pero se incrementaba si con la respuesta se esperaba algún tipo de miedo, mucho miedo, moderado, etc).

La mayoría de los estudios reportan prevalencias de entre el 20 y el 85%, aunque deberían distinguirse los ancianos que viven independientemente en la comunidad sin historia previa de caídas, en los que la prevalencia oscila entre el 12-65%, de los que han tenido previamente una caída, cuya prevalencia descrita oscila entre el 29-92%.⁵

La mayoría de los estudios son transversales, mientras que son pocos los estudios prospectivos considerados relevantes en lo que se incluían a pacientes que no habían tenido un episodio previo de caída, en los cuales se demuestran que hasta el 50% de las personas con MC no había tenido una caída previa.⁵

La prevalencia es más alta en mujeres, y con la edad avanzada, siendo significativa en varios análisis de regresión logística. También se ha sugerido que estas prevalencias descritas entre los ancianos de la comunidad estén subestimadas, porque aquéllos con más miedo probablemente no estén de acuerdo de participar en los estudios o simplemente tengan miedo a ser institucionalizados.

Existe poca evidencia sobre las causas de este síndrome por la ausencia de estudios que permitan llegar a unas conclusiones definitivas, no obstante, la investigación ha evolucionado notablemente, ya que las primeras teorías que planteaban que el MC era el resultado de una caída ha sido rechazadas y aunque verdaderamente existe una relación con las caídas, hay una amplia evidencia de que aquellas personas que no han presentado una caída previa pueden desarrollarlo.⁵

Myers et al encontraron proporciones similares de este síndrome en la población con antecedentes de caídas y en otros grupos que vivían en la comunidad sin dicho antecedente de caídas.

Otros factores de riesgo han sido estudiados con menos frecuencia. Los mareos, la sensación de bienestar y la depresión se han descrito como factores de riesgo.⁵ Es posible

que los diferentes factores relacionados con el proceso de envejecer contribuyan al desarrollo de esta entidad, ya que los ancianos con MC parecen entrar en una terrible espiral de pérdida de confianza, restricción de la actividad física, aislamiento social, caídas, deterioro funcional, etc. ⁶

Austin et al describió como factor de riesgo: vivir solo, la obesidad, el deterioro cognitivo, la depresión y la alteración del equilibrio y la marcha. La obesidad y tener una puntuación alterada del test del “timed up and go” son predictores de presentarlo en un reciente comienzo tras el episodio de caída. ⁵

Ziljstra et al relacionan el MC con la pérdida de actividades de la vida diaria, pues dos tercios de los que tenían MC habían reducido las actividades por este motivo. Se describieron factores de riesgo independientes para presentar MC la mayor de 80 años, el sexo femenino, la percepción deteriorada de su propio estado de salud y la historia de múltiples caídas, concluyendo que la autopercepción de un mal estado de salud es el factor de riesgo que muestra una mayor asociación entre el MC y la pérdida de actividades de la vida diaria. ⁷

Howland et al demostraron que el grado de MC se incrementa proporcionalmente al número y severidad de las caídas experimentadas. Diversos autores constataron que una caída reciente era un factor de riesgo retrospectivo, y el *odds ratio* para este factor de riesgo osciló entre 1,58 y 3,90. Otros factores descritos recientemente son las limitaciones en la actividad física, los problemas de visión, la patología crónica, la soledad y los sentimientos de ansiedad. ⁷

DETERIORO COGNITIVO Y MIEDO A CAER

Recientemente estudios han explorado la asociación entre miedo a caer y función cognitiva. El primer investigador en reconocer esta asociación fue Uemura y

colaboradores, que encontraron que el declive en la memoria fue asociado con una menor prevalencia de MC en ancianos de la comunidad.⁹

En otro estudio, Uemura y colaboradores reportaron que aquellos con deterioro cognitivo global mostraron una menor prevalencia de MC que aquellos con deterioro cognitivo leve.¹⁰

Un estudio más reciente también encontró que adultos ancianos con enfermedad de Alzheimer tenían menos miedo que aquellos con deterioro cognitivo leve¹¹ Muchos estudios han reportado que el deterioro cognitivo es un factor de riesgo para caídas, sugiriendo que la ausencia de MC puede causar subsecuentes caídas.¹²

Ishida en el 2015 encontró que el MC es asociado con la edad, ser mujer y la experiencia previa de una caída, sin embargo al analizar la relación entre MC y deterioro cognitivo no hubo mayor influencia en la función cognitiva en los pacientes ancianos de la comunidad y el desarrollo de MC.

En 2016 Shirooka, encontró que aquellos ancianos frágiles con un puntaje promedio de 26 en MMSE presentaban una ausencia de miedo a caer. Sin embargo, el deterioro cognitivo no fue asociado con ausencia de miedo a caer en la muestra completa o en el grupo no frágil.²¹

En dicho estudio, el deterioro cognitivo fue significativamente asociado con la ausencia de miedo a caer en el grupo frágil (con peor rendimiento cognitivo) que inhibe el miedo a caer. Una de las posibles razones es la “anosognosia” que es definida como la falta de percepción de deterioro en las actividades de la vida diaria o déficits neuropsicológicos. Condición frecuentemente vista en personas con deterioro cognitivo.²²

CONSECUENCIAS

El miedo a caer se asocia con pobres resultados de salud en los ancianos que lo presentan, destacando entre sus complicaciones una reducción en la actividad física, consecuencias psicológicas, mayor necesidad de cuidados, riesgo de institucionalización y empeoramiento en su calidad de vida.⁵

Diversos autores han demostrado que los ancianos más temerosos tenían al menos una característica de fragilidad, alteración del equilibrio y retraso en levantarse después de caer. Se ha encontrado que las dos actividades más evitadas eran salir fuera de casa cuando se encontrara un suelo resbaladizo y buscar algo con las manos por encima de la cabeza. En un intento de evitar la morbilidad relacionada con la caída, muchas personas con MC restringen su actividad y aunque a corto plazo esta restricción puede protegerle de una caída, a largo plazo disminuirá su situación funcional, la función cognitiva e incluso incrementará el riesgo de futuras caídas.

Delbaere et al reportaron un pobre sentido de equilibrio y pérdida de la fuerza muscular en los ancianos que restringían su actividad como consecuencia del MC comparados con los que no la restringían.¹⁰

III. JUSTIFICACIÓN

Las caídas en adultos mayores tienen repercusiones individuales, sociales y económicas. Estas repercusiones individuales van de lesiones agudas mínimas, hasta lesiones que ponen en riesgo la vida, así como discapacidad física y dependencia que merman la calidad de vida e incrementan el consumo de recursos humanos y económicos de manera importante.

Una de las principales complicaciones posteriores a una caída o incluso sin esta, que imposibilita la rehabilitación y convierte al viejo en una persona con menor movilidad secundario al miedo que les genera el caer, y por lo tanto se desencadena una serie de eventos en cascada que finaliza en la discapacidad funcional del anciano.

Poco se ha estudiado en la estadística mexicana sobre la prevalencia de miedo a caer incluso en población que habita en domicilio, y no hay punto de referencia en personas institucionalizadas, y mucho menos si existe una relación entre el deterioro cognitivo y el síndrome de miedo a caer.

Secundario a que en diversos estudios con ancianos que habitan en la comunidad, se ha asociado a que se encuentra una menor prevalencia entre aquellos con deterioro cognitivo, secundario a anosognosia, que puede influir en la percepción del miedo a caer.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Existe poca evidencia sobre las causas de este síndrome por la ausencia de estudios que permitan llegar a unas conclusiones definitivas, no obstante, la investigación ha evolucionado notablemente, ya que las primeras teorías que planteaban que el MC era el resultado de una caída ha sido rechazadas y aunque verdaderamente existe una relación con las caídas, hay una amplia evidencia de que aquellas personas que no han presentado una caída previa pueden desarrollarlo. ⁵

Poco se ha estudiado en la estadística mexicana sobre la prevalencia de miedo a caer incluso en población que habita en domicilio, y no hay punto de referencia en personas institucionalizadas, y mucho menos si existe una relación entre el deterioro cognitivo y el síndrome de miedo a caer.

Con base a lo escrito con anterioridad, el propósito de este estudio es resolver la siguiente pregunta:

¿Existe relación entre el síndrome de miedo a caer con presencia de deterioro cognitivo en personas institucionalizadas del Centro Nacional Modelo de Atención, Investigación y Capacitación Gerontológico “Arturo Mundet”?

V. HIPOTESIS

H0. Los sujetos que presentan deterioro cognitivo no reportan miedo a caer en comparación con los sujetos que no padecen deterioro cognitivo en el Centro Nacional Modelo de Atención, Investigación y Capacitación Gerontológico “Arturo Mundet”

H1: Los sujetos que presentan deterioro cognitivo si reportan miedo a caer en comparación de los sujetos que no padecen de deterioro cognitivo en el Centro Nacional Modelo de Atención, Investigación y Capacitación Gerontológico “Arturo Mundet”

VI. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Evaluar la asociación entre el síndrome de miedo a caer con el deterioro cognitivo en pacientes institucionalizados.

OBJETIVO ESPECIFICOS:

- Determinar la prevalencia de síndrome de miedo a caer
- Determinar la situación de la vida diaria en la que se presenta con mayor frecuencia el miedo a caer.
- Determinar la prevalencia de deterioro cognitivo
- Establecer una asociación entre síndrome de miedo a caer y síndrome depresivo.
- Determinar si existe asociación entre funcionalidad y síndrome de miedo a caer.

VII. MATERIAL Y MÉTODOS.

TIPO DE ESTUDIO:

Consiste en un estudio transversal analítico.

DISEÑO:

Trasversal analítico

LUGAR DE ESTUDIO:

Centro Nacional Modelo de Atención, Investigación y Capacitación Gerontológico Arturo Mundet.

PERIODO DE ESTUDIO:

Del 01 de enero de 2018 al 30 de abril de 2018.

TIPO DE MUESTREO:

No probabilístico por conveniencia.

TAMAÑO DE LA MUESTRA:

No requiere cálculo de la muestra por temporalidad y tipo de muestreo.

GRUPO DE ESTUDIO:

Adultos mayores residentes del programa de albergue del Centro Nacional Modelo de Atención, Investigación y Capacitación Gerontológico Arturo Mundet.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Personas mayores beneficiarias del programa del albergue del C.N.M.A.I.C. Gerontológico “Arturo Mundet” que acepten participar en el estudio.

- Pacientes que sepan leer y escribir.
- Pacientes con escolaridad mínima de 6 años.

CRITERIOS DE EXCLUSION Y ELIMINACIÓN.

- Aquellos que no acepten participar en el presente estudio.
- Pacientes con condiciones ortopédicas incapacitantes
- Pacientes con trastornos neurológicos incapacitantes.
- Pacientes con diagnóstico de demencia establecido

INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Cédula de recolección de datos (anexo)

DESCRIPCIÓN:

Cédula que contiene las variables relacionadas con la investigación

VALIDACIÓN:

No requiere

APLICACIÓN:

A cargo del investigador

Metodología

La muestra fue por conveniencia e incluyo a residentes del Centro Nacional Modelo de Atención e Investigación y capacitación Gerontológico “Arturo Mundet”, a todos aquellos que aceptaron participar en el estudio, recabándose información como edad, escolaridad, valoración de funcional mediante la escala de Katz y Lawton & Brody, Además de neuroafectivas como GDS 15 ítems, minimal de Folstein. Además de presencia de caídas en los últimos 12 meses.

MIEDO A CAER

Inicialmente los datos se recabaron de forma directa,

El MC fue valorado inicialmente utilizando una pregunta dicotómica de SI/NO. “¿Tiene miedo a caer? Independiente de la respuesta, a dichos sujetos se les realizó la escala de Fall Efficacy Scale (FES-1), que contiene 16 ítems, en los cuales se autodetermina con una escala cuantitativa de 1 al 4, el valor de miedo que se otorga a cada ítem que varía desde 1 que corresponde en absoluto preocupado, 2: algo preocupado, 3: bastante preocupado y 4: muy preocupado.

La historia de caída en los 12 meses previos fue valorada utilizando la pregunta de auto-reporte de “¿Tuvo usted una caída en el año pasado?”

FUNCIÓN COGNITIVA

La función cognitiva fue medida utilizando el Mini-Mental State Examination (MMSE). Este consiste en 5 subsecciones: orientación, registro, atención, cálculo, recuerdo y lenguaje. El resultado del MMSE deberá ser controlado por escolaridad de los sujetos. Con una media para normalidad de 24 puntos o más para individuos con 5 a 8 años de escolaridad y de 22 puntos para los que tienen de 0 a 4 años de escolaridad. Para efectos de este estudio de investigación, se tomó el cohorte de 24 puntos o más sin deterioro cognitivo y menos de 24 puntos con presencia de deterioro cognitivo.

Para que el MMSE tenga una adecuada confiabilidad es necesario que el paciente no esté cursando con delirium, alteraciones metabólicas o comorbilidad que pudiera alterar su estado de alerta o percepción sensorial, los cuales fueron descartados para la realización de la prueba.

FUNCIONALIDAD

Fue evaluada con las escalas de funcionalidad para las actividades de la vida diaria tanto básicas como instrumentadas, utilizando las escalas de Barthel con una puntuación mínima de 0 a máxima de 100 puntos, y Lawton y Brody con una puntuación mínima de 0 y máxima de 8 puntos. En conclusión, a menor puntuación mayor dependencia física.

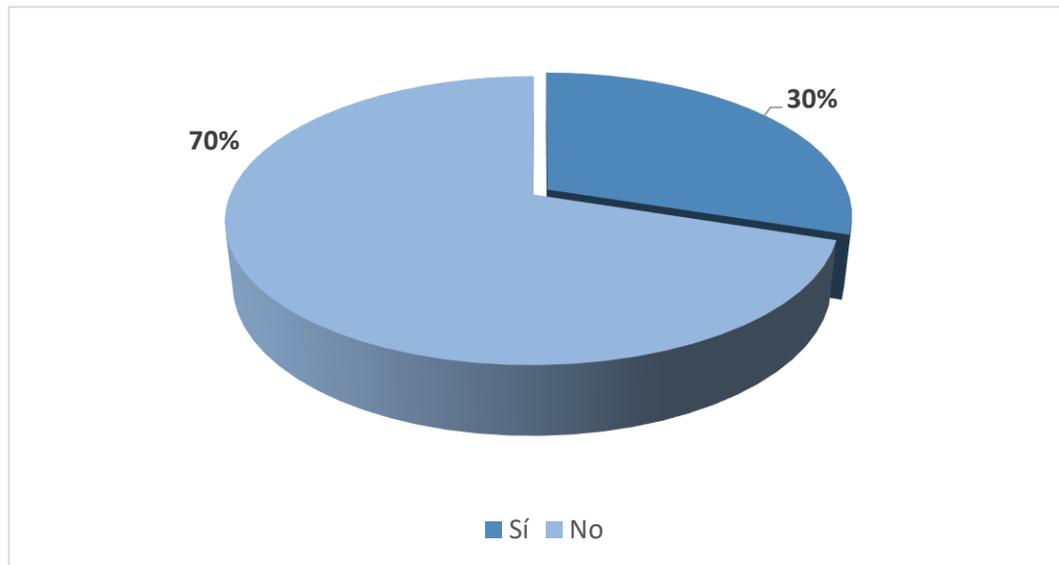
SÍNDROME DEPRESIVO

Se utilizó la escala de depresión geriátrica abreviada (GDS) de 15 puntos, con línea de corte de 0-5 no deprimido y de 6 a 15 deprimido.

VIII. RESULTADOS

Se realizó el análisis estadístico de la información obtenida de las valoraciones realizadas en el Centro Gerontológico Arturo Mundet. Se estudiaron 50 pacientes en total, cuya edad promedio fue de 81.6 ± 7.9 años. El 48% de la muestra fue de sexo masculino ($n=26$) y un promedio de edad en el grupo portador de deterioro cognitivo de 9.5 ± 3.5 años y sin deterioro de 6.7 ± 1.8 años. De manera interesante, también se observó que estadísticamente los sujetos con deterioro tenían un mayor número de años de escolaridad, lo que es diferente a la bibliografía consultada y reportada a nivel mundial, sin embargo, se debe considerar el tamaño de la población ($n=50$).

Con respecto a presencia de miedo a caer se reporta una prevalencia global del 30% ($n=15$) en la población estudiada, con mayor prevalencia en aquella sin deterioro cognitivo en un 60% ($n=9$), mientras que la reportada con deterioro cognitivo fue del 40% ($n=6$).



Gráfica 3. Prevalencia de miedo a caer

Tabla 1. Correlación de variables de ambos grupos de estudio (con deterioro y sin deterioro cognitivo)

Variable	Sin deterioro cognitivo (n= 28)	Con deterioro cognitivo (n= 22)	Valor p
Edad	82.6 ± 8.1	80.3 ± 7.6	0.27
Sexo			
Masculino	12 (43)	14 (64)	0.14
Años de escolaridad	6.7 ± 1.8	9.5 ± 3.5	0.001
Caídas	11 (39)	6 (27)	0.27
Miedo a caer	9 (32)	6 (27)	0.47
Utiliza auxiliar de la marcha	17 (61)	11 (50)	0.44
Tipo de auxiliar			
Bastón	4 (22)	5 (50)	0.31
Andadera	5 (28)	2 (20)	
Silla de ruedas	9 (50)	3 (30)	
GDS	3.7 (0 – 13)	2.9 (0 – 10)	0.48
Barthel	78.3 ± 25.3	87.2 ± 21.6	0.07
Lawton & Brody	2.6 (0 – 7)	4.2 (1 – 7)	0.01

En la comparación de variables, solo se encontraron diferencias estadísticas entre la escala Lawton & Brody que evalúa las actividades instrumentadas de la vida diaria, teniendo un mayor puntaje en los sujetos con deterioro cognitivo, que puede relacionarse incluso con la anosognosia, que imposibilita tener un enfoque real de la situación de su enfermedad y por lo tanto una sobreestimación de la capacidad funcional. La escala de Barthel que evalúa de forma cuantificable las actividades básicas de la vida diaria, también se acercó a la significancia estadística con una p de 0.07 mostrando un puntaje mayor en este mismo grupo.

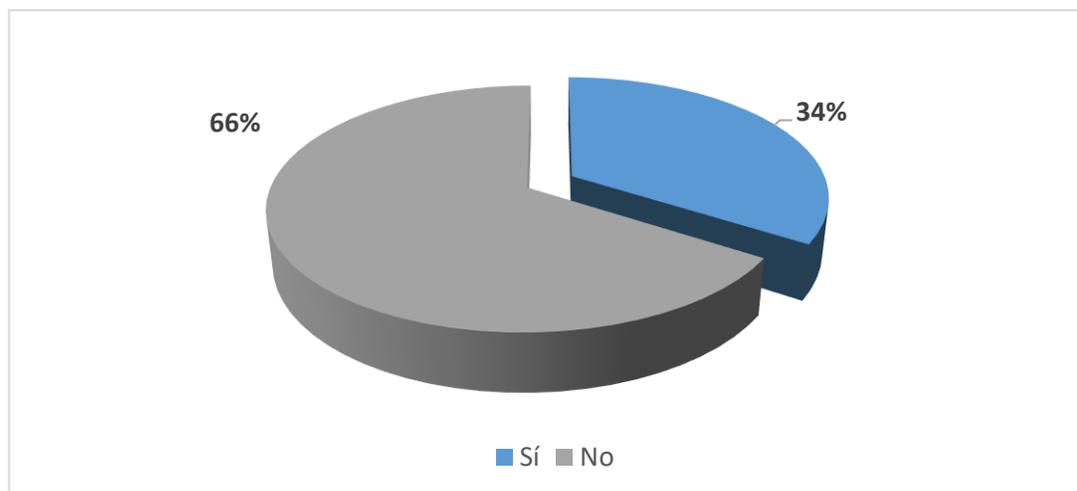
El miedo a caer no fue significativo en relación a presentar deterioro cognitivo por lo que se rechaza la hipótesis del trabajo.

En cuanto la comparación de los pacientes con miedo caer y sin miedo a caer no se encontró diferencia estadísticamente significativa en relación con presencia de síndrome depresivo valorado por escala de GDS.

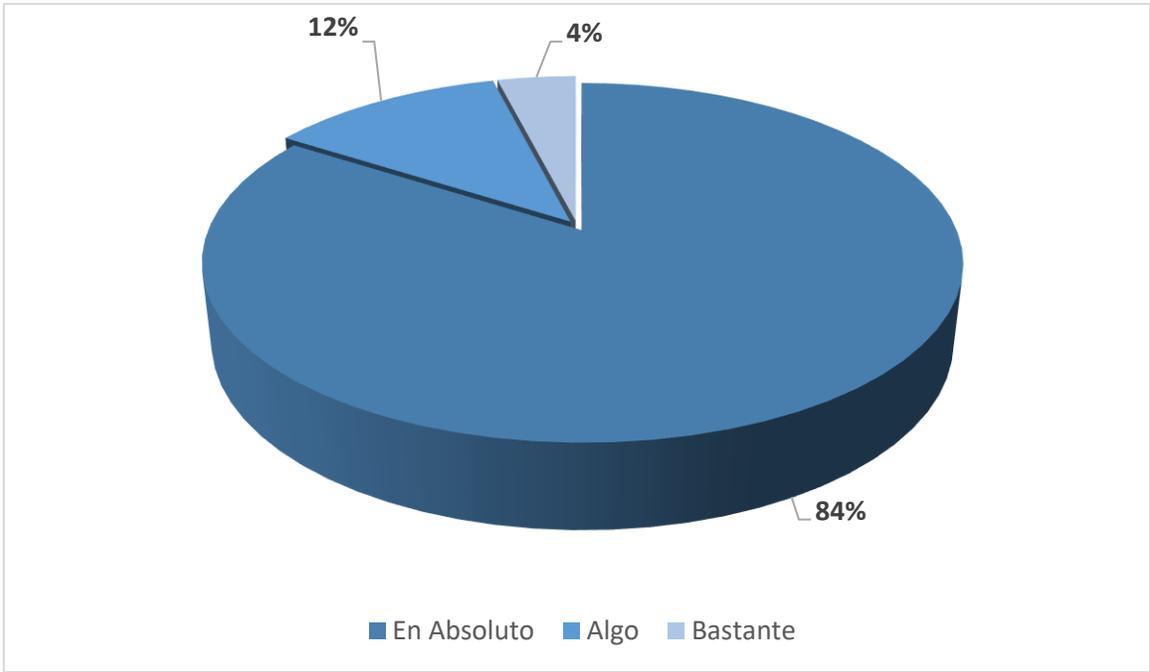
Tabla 2. Comparación de variables en grupos con miedo y sin miedo a caer.

Variable	Con miedo a caer (n= 15)	Sin miedo a caer (n= 35)	Valor p
Edad	81.7 ± 8.1	81.6 ± 7.9	0.84
Sexo			
Masculino	6 (40)	20 (57)	0.26
Años de escolaridad	7.8 ± 2.4	8.0 ± 3.5	0.84
Caídas	7 (47)	10 (29)	0.21
Utiliza auxiliar de la marcha	10 (67)	18 (51)	0.32
Tipo de auxiliar			
Bastón	3 (26)	6 (35)	0.53
Andadera	4 (36)	3 (18)	
Silla de ruedas	4 (36)	8 (47)	
GDS	5.8 (2 – 13)	2.3 (6 – 19)	0.0001
Barthel	75.6 ± 25.6	85.1 ± 22.9	0.13
Lawton & Brody	2.6 (0 – 7)	3.6 (0 – 7)	0.08

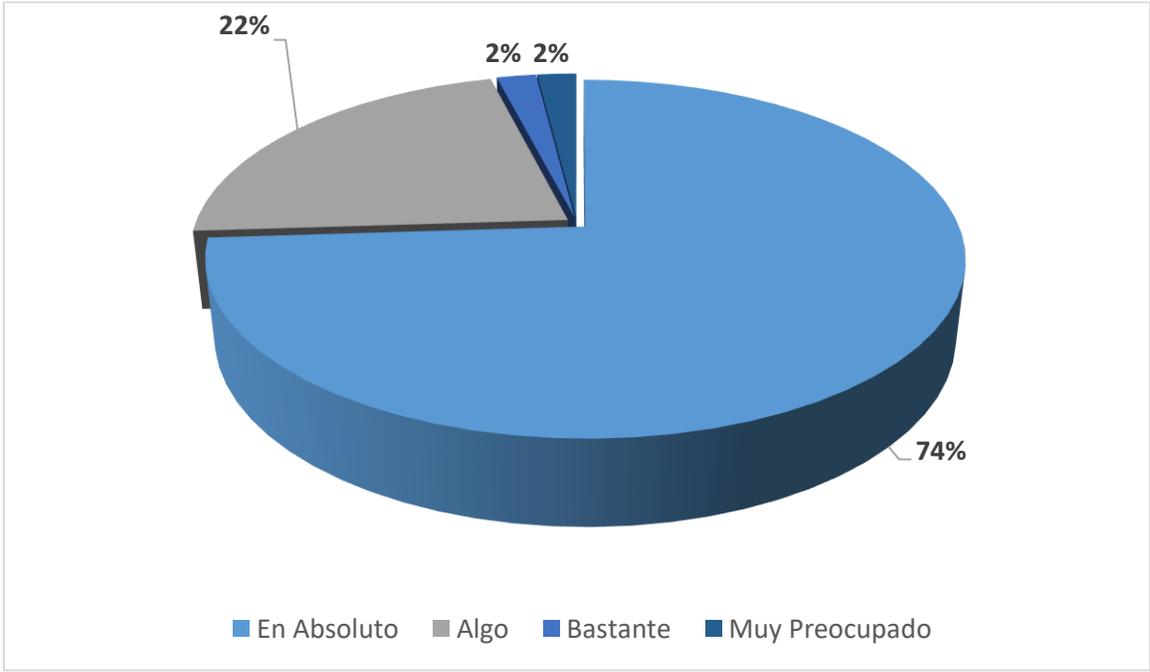
En la siguiente gráfica se muestra el antecedente de caídas en los 12 meses previos a la intervención.



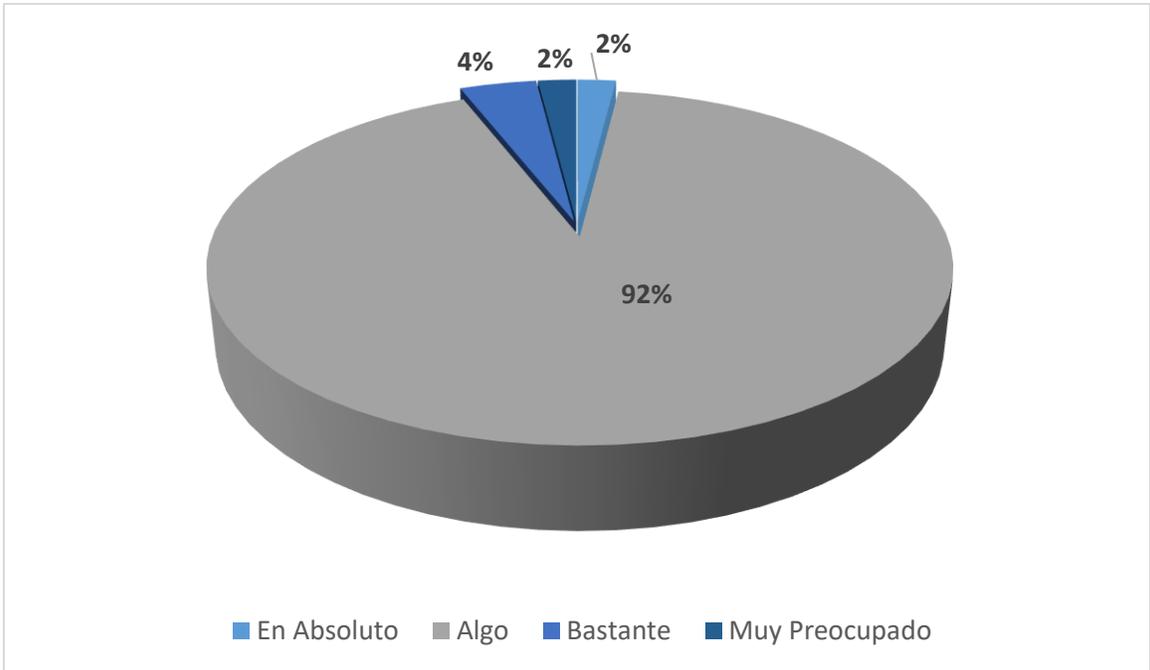
Gráfica 4. Antecedente de caídas en los últimos 12 meses.



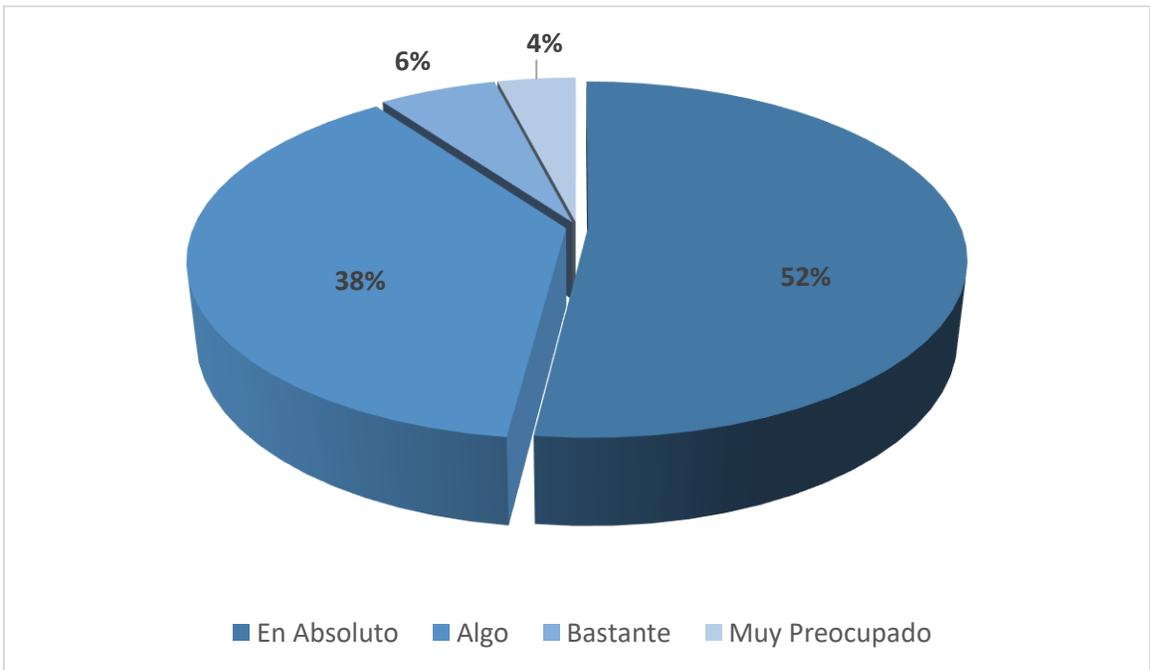
Gráfica 5. Miedo a caer por limpiar la casa.



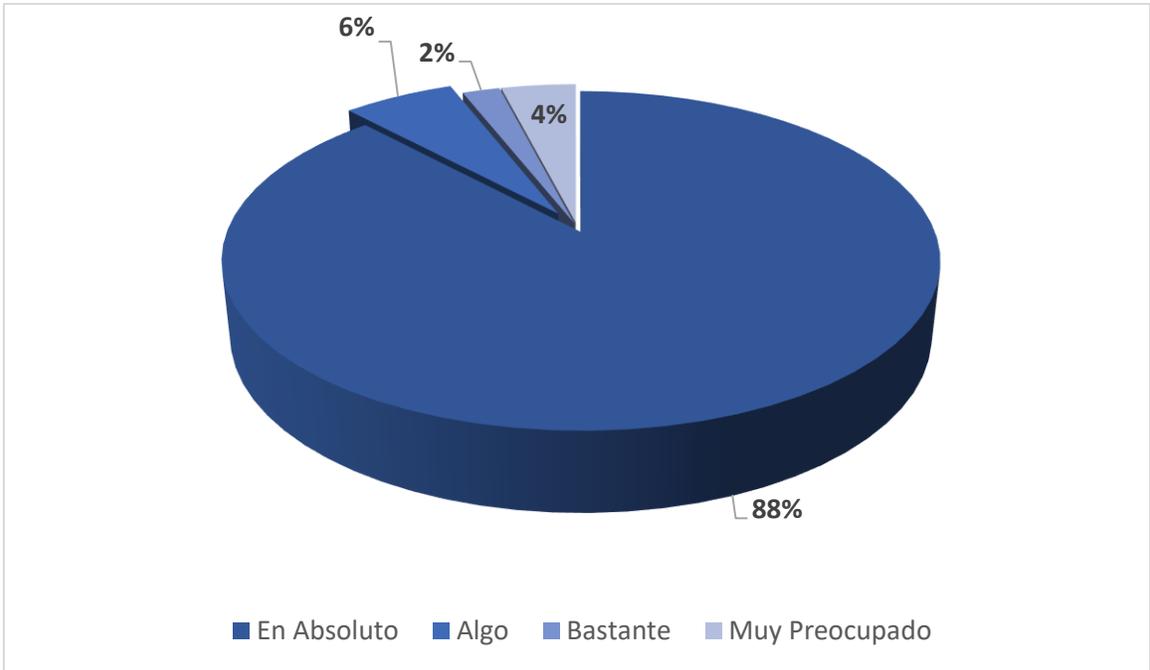
Gráfica 6. Miedo a caer por vestirse o desvestirse.



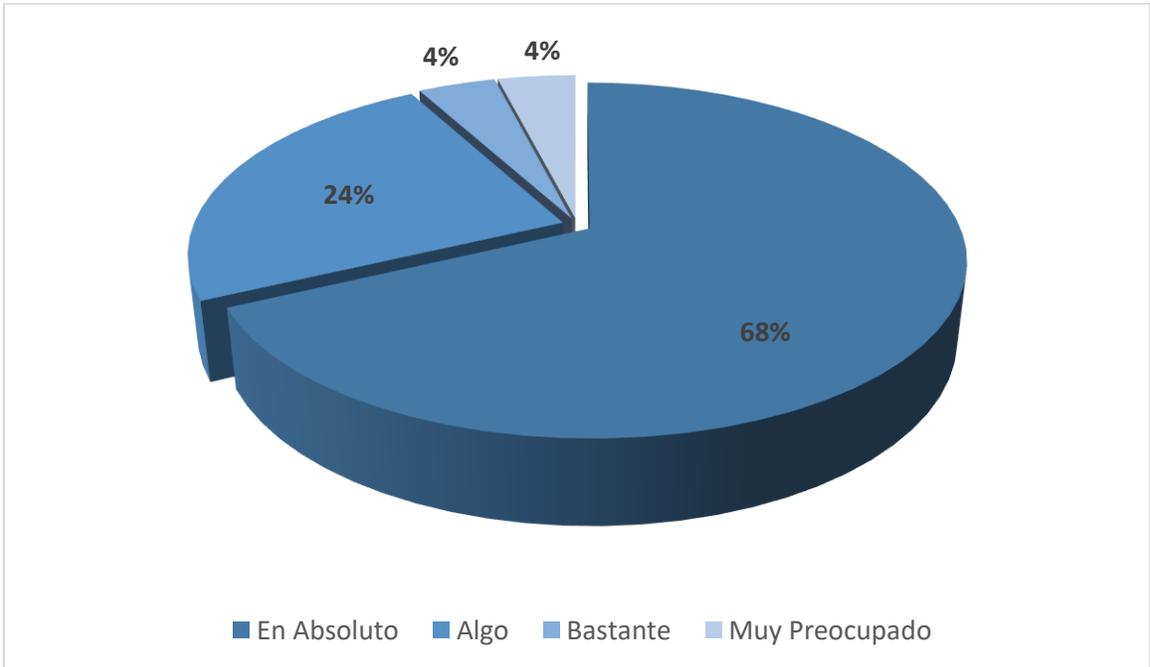
Gráfica 7. Miedo a caer por preparar comidas cada día.



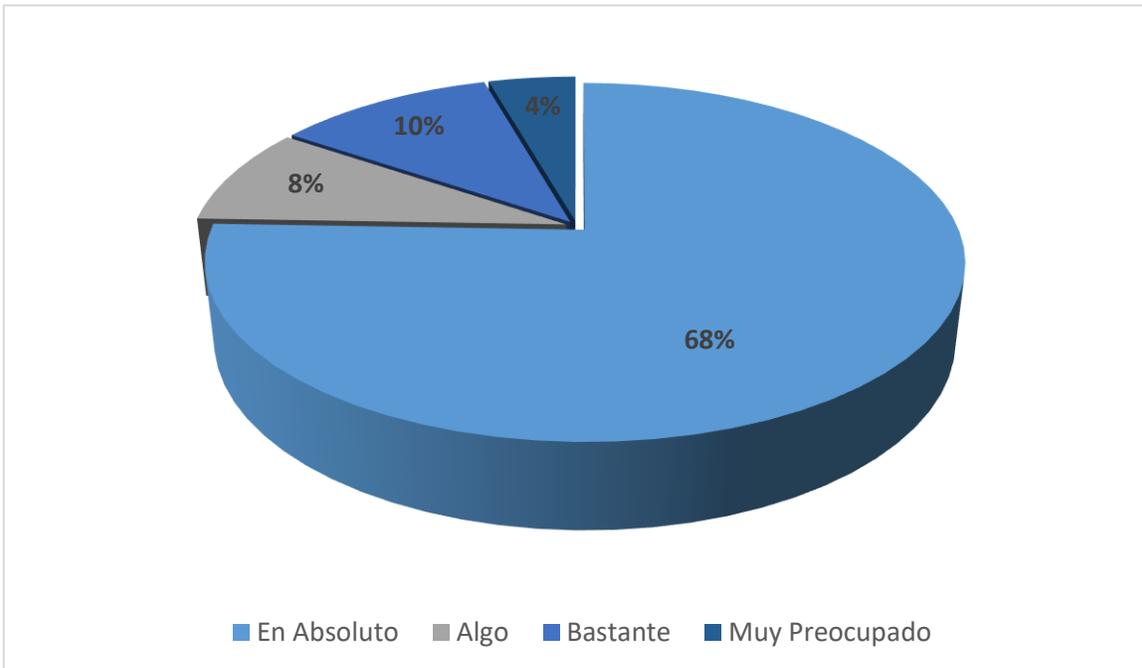
Gráfica 8. Miedo a caer por bañarse



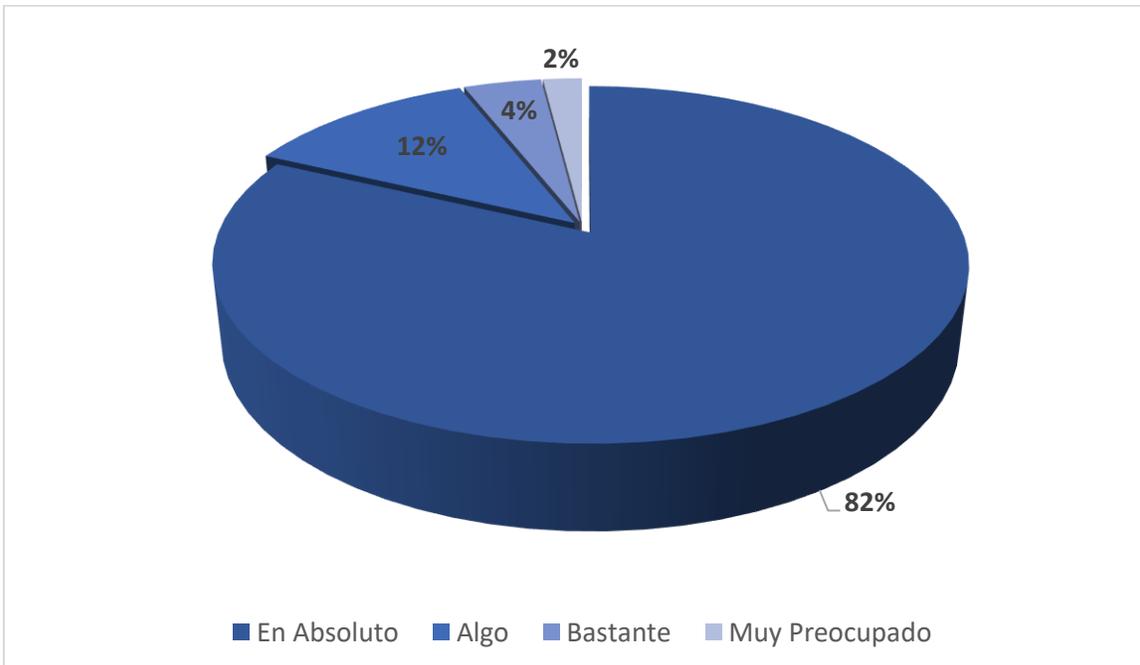
Gráfica 9. Miedo a caer por ir de compras



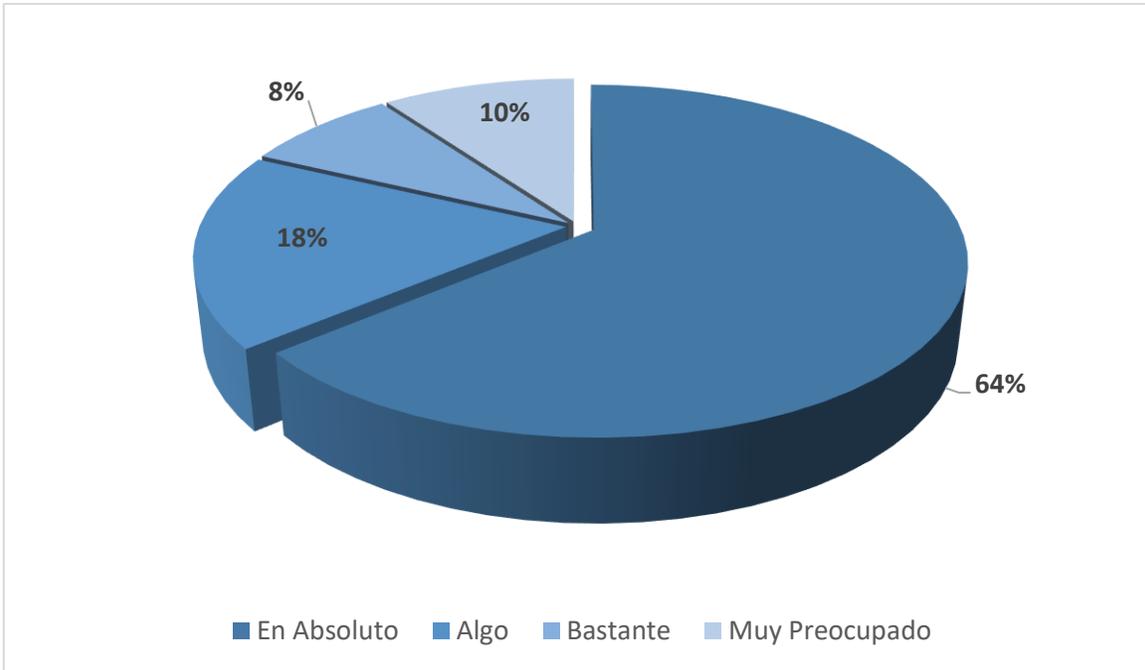
Gráfica 10. Miedo a caer por sentarse o levantarse de una silla



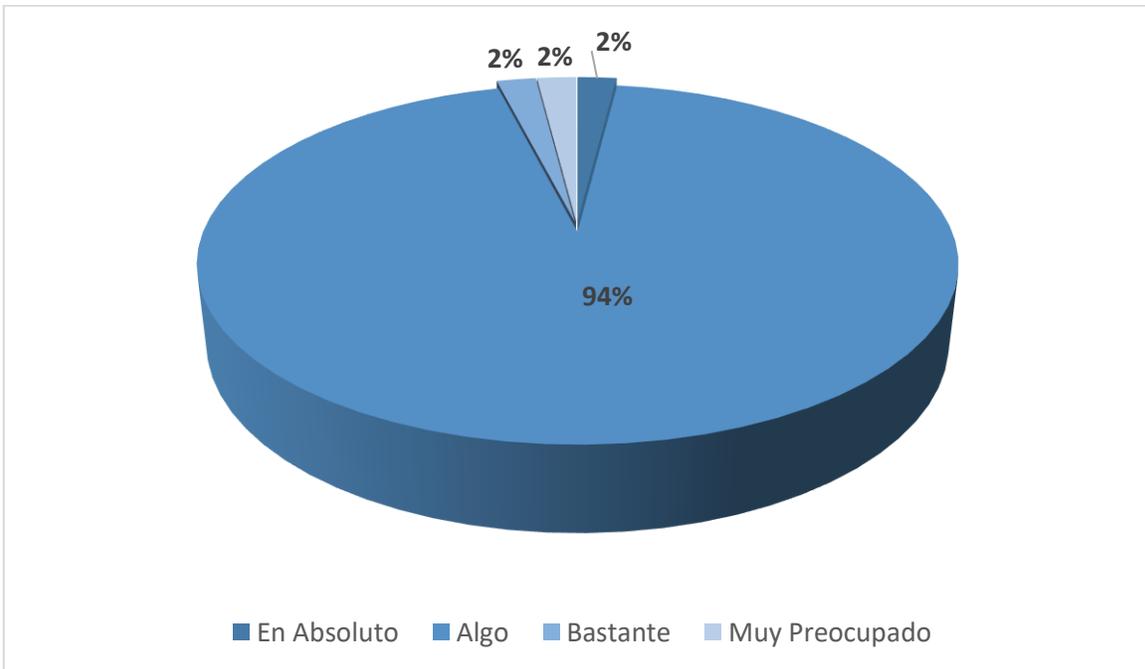
Gráfica 10. Miedo a caer por subir o bajar escaleras



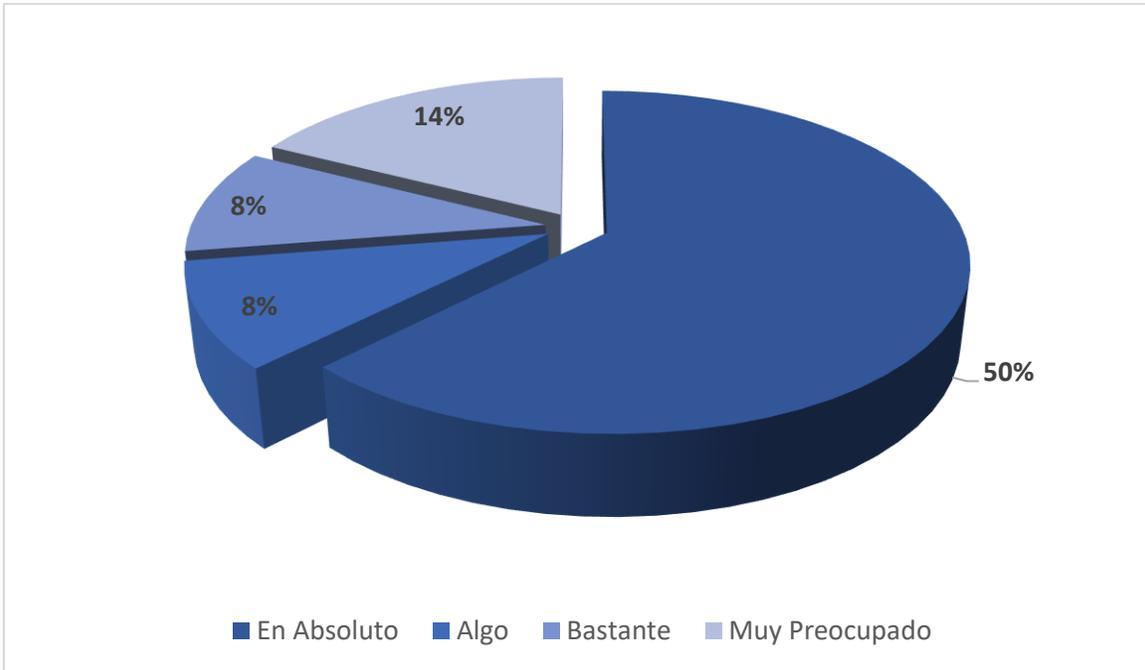
Gráfica 11. Miedo a caer por caminar por el barrio (fuera de casa)



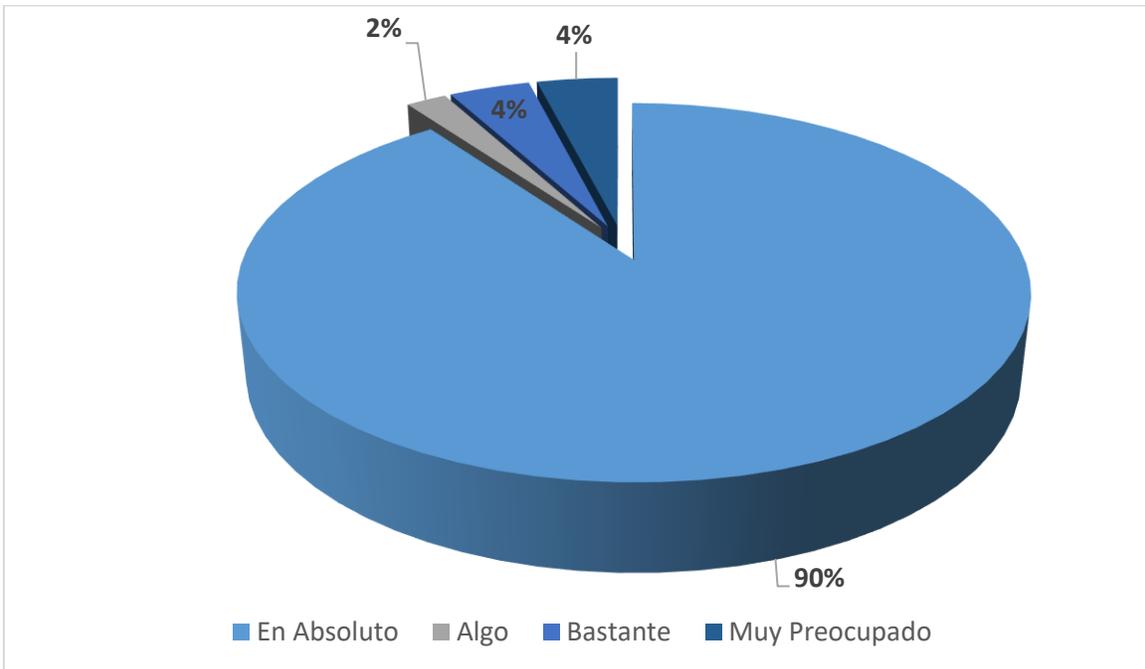
Gráfica 12. Miedo a caer por coger algo por encima de su cabeza o en el suelo



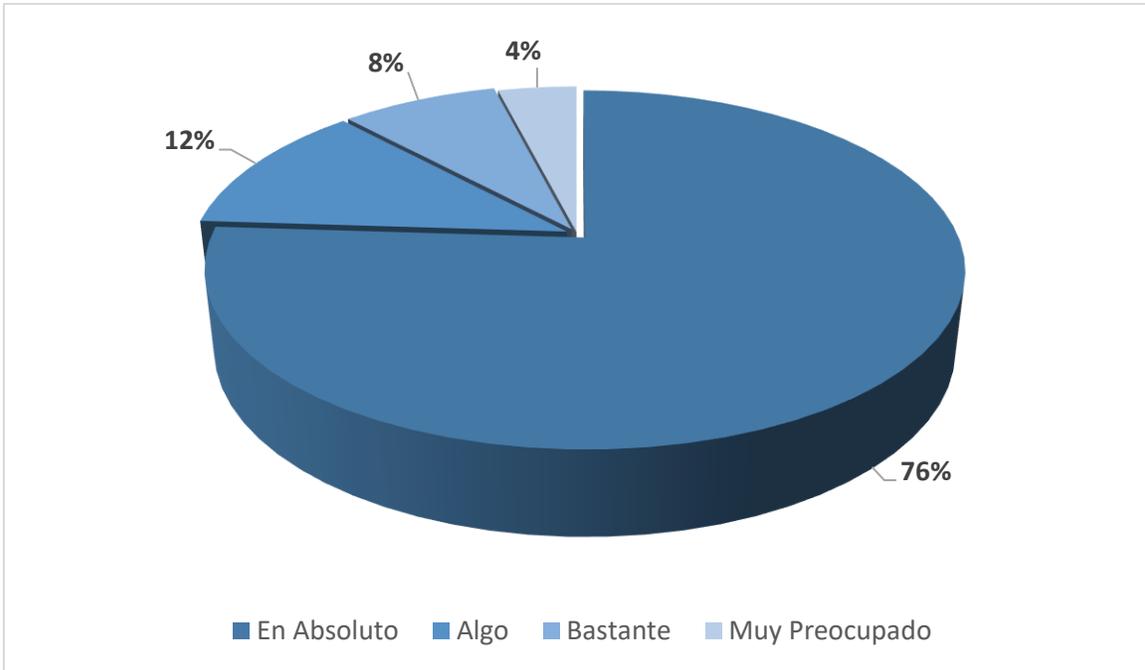
Gráfica 12. Miedo a caer por ir a contestar el teléfono antes de que deje de sonar



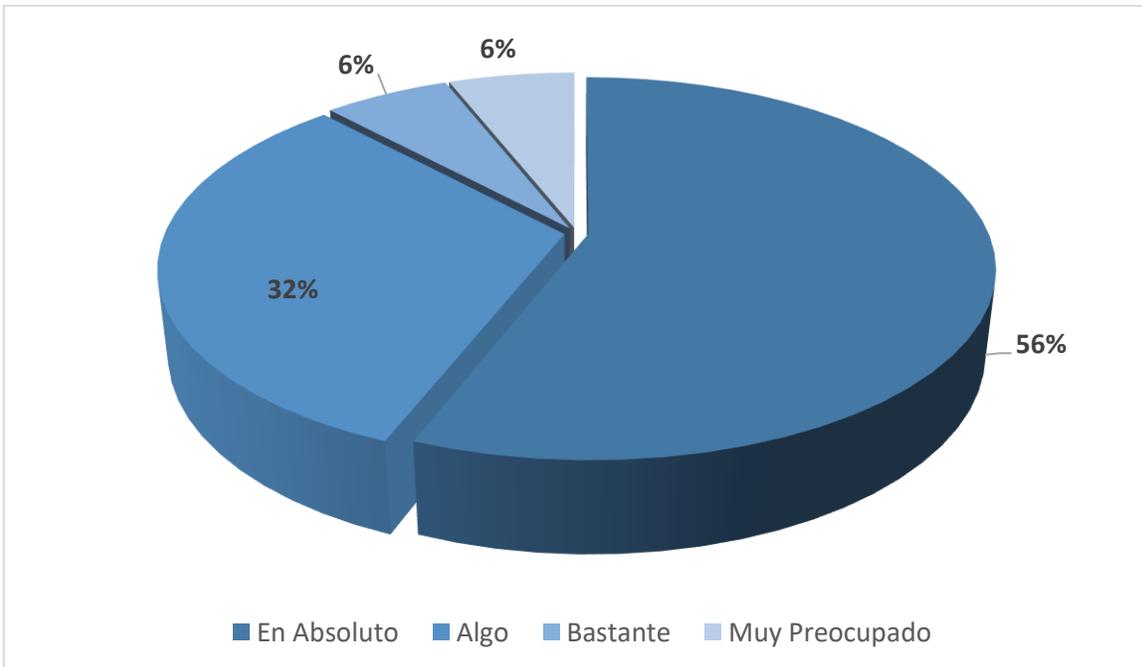
Gráfica 13. Miedo a caer por caminar sobre una superficie resbaladiza (mojada o con hielo)



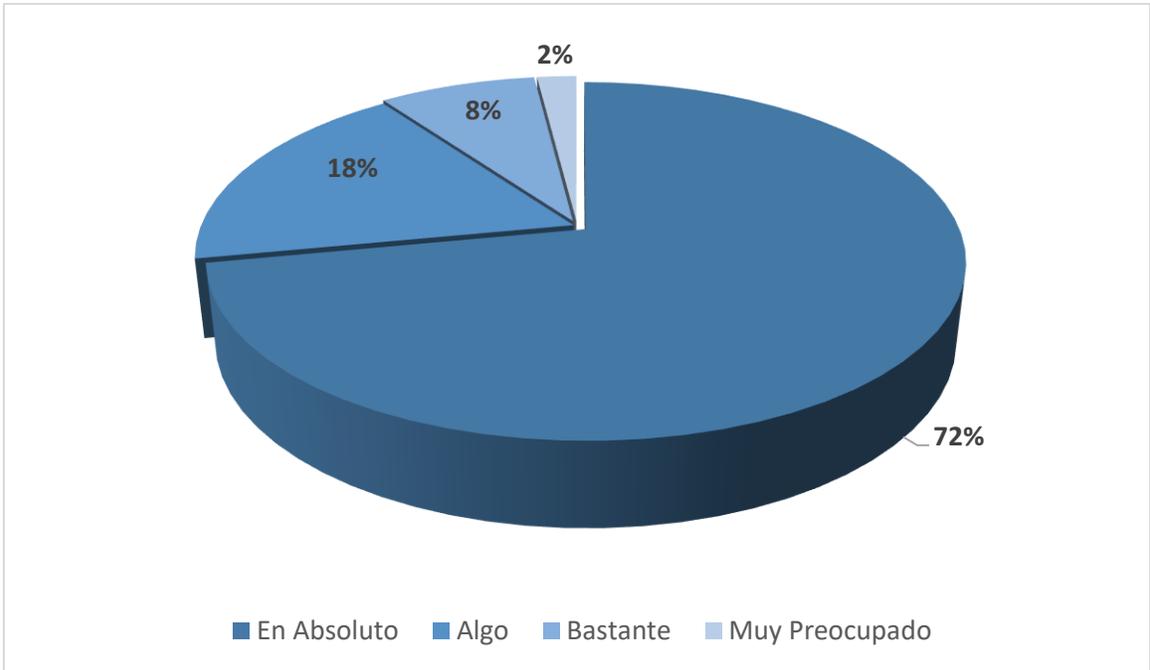
Gráfica 14. Miedo a caer al visitar un amigo o familiar



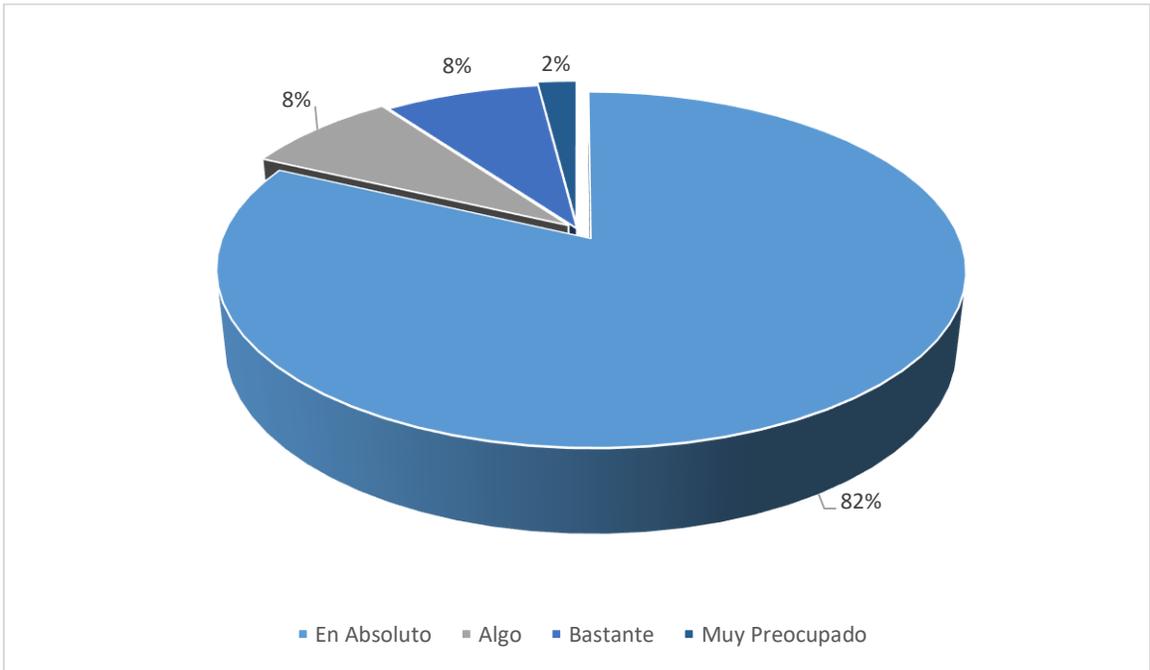
Gráfica 15. Miedo a caer al caminar en un lugar con mucha gente.



Gráfica 16. Miedo a caer al caminar en una superficie irregular (pavimento en mal estado o sin asfaltar)



Gráfica 17. Miedo a caer al subir y bajar una rampa



Gráfica 18. Miedo a caer al salir a un evento social (por ejemplo: religioso, reunión familiar o reunión social)

Únicamente se encontró una prevalencia del 30%, sin embargo, dentro de cada ítem evaluado fue de mayor frecuencia el “algo preocupado” al realizar cierta actividad, dentro de las principales causas de sentir preocupación o miedo a caer, se encontró en un 38% al bañarse, seguido en un 32% de caminar sobre una superficie irregular, y 24% al sentarse, el resto de los ítem en su mayoría se encontró en “absoluto preocupado” sin embargo se debe considerar que la población de estudio se encuentra habitando en una institución en donde se disminuyen las barreras arquitectónicas, y se limitan las actividades como la cocina y contestar el teléfono.

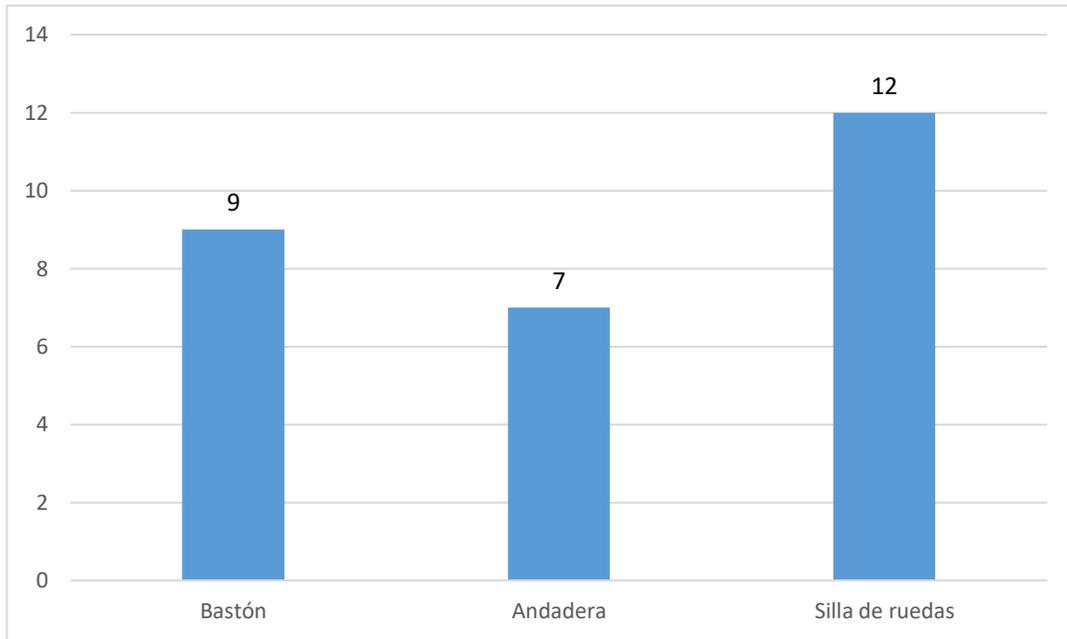
- Uso de auxiliar de la marcha

En los sujetos de estudio, se determinó que hasta el 56% (n=28) de los pacientes utilizaba un auxiliar para la marcha.



Gráfica 19. Uso de auxiliar de la marcha

De estos, 12 pacientes usaban silla de ruedas, 9 usan bastón y 7 andadera.



Gráfica 20. Tipo de auxiliar para la marcha

IX. DISCUSIÓN

El miedo a caer se presenta con una prevalencia del 30% en los ancianos que no tienen historia de caídas y en el doble en aquellos que han tenido el antecedente y se dice que su prevalencia es más elevada en mujeres y con la edad más avanzada. Los cambios en la función cognitiva contribuyen al incremento del riesgo de caídas en la población anciana. Los adultos mayores con deterioro cognitivo tiene doble riesgo de caída y daños asociados a la misma, sin embargo, existen pocos estudios en esta relación entre ancianos diagnosticados con deterioro cognitivo leve.¹⁰

La mayoría de los estudios reportan prevalencias de entre el 20 y el 85%, aunque deberían distinguirse los ancianos que viven independientemente en la comunidad sin historia previa de caídas, en los que la prevalencia oscila entre el 12-65%, de los que han tenido previamente una caída, cuya prevalencia descrita oscila entre el 29-92%.⁵ Estos coinciden con los datos que encontramos en nuestro estudio, donde se vio una frecuencia del 30% de miedo a caer.

Austin et al describió como factor de riesgo: vivir solo, la obesidad, el deterioro cognitivo, la depresión y la alteración del equilibrio y la marcha. La obesidad y tener una puntuación alterada del test del “timed up and go” son predictores de presentarlo en un reciente comienzo tras el episodio de caída.⁵ En nuestros pacientes, el 56% de los pacientes utilizaba un auxiliar para la marcha. De estos, 12 pacientes usaban silla de ruedas, 9 usan bastón y 7 andadera, lo cual coincide con lo encontrado por Austin, aunque nuestros datos no fueron estadísticamente significativos.

Ziljstra et al relacionan el MC con la pérdida de actividades de la vida diaria, pues dos tercios de los que tenían MC habían reducido las actividades por este motivo. Se describieron factores de riesgo independientes para presentar MC la mayor de 80 años, el sexo femenino, la percepción deteriorada de su propio estado de salud y la historia de múltiples caídas, concluyendo que la autopercepción de un mal estado de salud es el factor de riesgo que muestra una mayor asociación entre el MC y la pérdida de actividades de la vida diaria². En nuestro estudio no encontramos asociación con el sexo femenino. Sin

embargo, si se encontraron diferencias estadísticas entre la escala de depresión teniendo un mayor puntaje en los sujetos miedo a caer.

En otro estudio, Uemura y colaboradores reportaron que aquellos con deterioro cognitivo global mostraron una menor prevalencia de MC que aquellos con deterioro cognitivo leve.¹⁰ Uemura et al¹² en 2012 reporto la asociación entre deterioro cognitivo y la baja prevalencia de miedo a caer en pacientes geriátricos. Ishida en el 2015 encontró que el MC es asociado con la edad, ser mujer y la experiencia previa de una caída, sin embargo al analizar la relación entre MC y deterioro cognitivo no hubo mayor influencia en la función cognitiva en los pacientes ancianos de la comunidad y el desarrollo de MC. En 2016 Shirooka, encontró que aquellos ancianos frágiles con un puntaje promedio de 26 en MMSE presentaban una ausencia de miedo a caer. Sin embargo, el deterioro cognitivo no fue asociado con ausencia de miedo a caer en la muestra completa o en el grupo no frágil.²¹ En nuestros datos, no se encontraron diferencias estadísticas en esas variables.

X. CONCLUSIÓN

El miedo a caer estuvo presente en el 30% de la muestra, sin embargo, el 56% de los pacientes utilizaba un auxiliar para la marcha. De estos, 12 pacientes usaban silla de ruedas, 9 usan bastón y 7 andadera. En cuanto la comparación de los pacientes con miedo a caer y sin miedo a caer se encontró un mayor puntaje de la escala de depresión. En la comparación de pacientes con deterioro cognitivo versus sin deterioro cognitivo, se encontraron diferencias estadísticas entre la escala Lawton & Brody, teniendo un mayor puntaje en los sujetos con deterioro cognitivo y un mayor número de años de escolaridad. La escala de Barthel también se acercó a la significancia estadística mostrando un puntaje mayor en este mismo grupo. El miedo a caer no se encontró con mayor frecuencia en los pacientes con deterioro cognitivo, por lo que se rechaza la hipótesis alterna del trabajo.

XI. ANEXO

Fall Efficacy Scale – FES 1 (Tinetti)

NOMBRE: _____ Edad: _____

Fecha _____ Años de estudio: _____ ¿Tiene usted miedo a caer? _____

Ahora le queremos hacer algunas preguntas relacionadas con su preocupación sobre la posibilidad de caerse. Para cada una de las actividades siguientes, por favor haga un círculo en la frase que más se aproxime a su opinión que muestre la medida en que está preocupado/a que pueda caerse si hiciera esta actividad. Por favor conteste pensando en la manera habitual que tiene de realizar la actividad. Si Ud. no realiza actualmente actividad (ej., si alguien compra por usted), por favor conteste en relación a mostrar si usted estaría preocupado/a de caerse SI usted realizara dicha actividad.

		<i>En absoluto preocupado/a</i> 1	<i>Algo preocupado/a</i> 2	<i>Bastante preocupado/a</i> 3	<i>Muy preocupado/a</i> 4
1	Limpiar la casa (ej., barrer, pasar la aspiradora o limpiar el polvo)	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
2	Vestirse o desvestirse	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
3	Preparar comidas cada día	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
4	Bañarse o ducharse	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
5	Ir a la compra	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
6	Sentarse o levantarse de una silla	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
7	Subir o bajar escaleras	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
8	Caminar por el barrio (o vecindad, fuera de casa)	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
9	Coger algo alto (por encima de su cabeza) o en el suelo	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
10	Ir a contestar el teléfono antes de que deje de sonar	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
11	Caminar sobre una superficie resbaladiza (ej., mojada o con hielo)	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
12	Visitar a un amigo o familiar	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
13	Caminar en un lugar con mucha gente	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
14	Caminar en una superficie irregular (ej., pavimento en mal estado, sin asfaltar)	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
15	Subir y bajar una rampa	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
16	Salir a un evento social (por ejemplo, religioso, reunión familiar o reunión social)	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>

Escala de Depresión Geriátrica Abreviada (GDS)

Nombre: _____ Edad: _____ Género: _____
 Escolaridad (años): _____ Fecha: ____/____/____
 Puntaje total: _____

INSTRUCCIONES:

Responda a cada una de las siguientes preguntas según como se ha sentido usted en el último mes.

1.	¿Está usted, básicamente satisfecho con su vida?	sí	No
2.	¿Ha disminuido o abandonado muchos de sus intereses o actividades previas?	Sí	no
3.	¿Siente que su vida está vacía?	Sí	no
4.	¿Se siente aburrido frecuentemente?	Sí	no
5.	¿Está usted de buen ánimo la mayoría del tiempo?	sí	No
6.	¿Está usted preocupado o teme que algo malo le va a pasar?	Sí	no
7.	¿Se siente feliz la mayor parte del tiempo?	sí	No
8.	¿Se siente con frecuencia desamparado?	Sí	no
9.	¿Prefiere usted, quedarse en casa o salir a hacer cosas nuevas?	Sí	no
10.	¿Siente usted que tiene más problemas con su memoria que otras personas de su edad?	Sí	no
11.	¿Cree usted que es maravilloso estar vivo?	sí	No
12.	¿Se siente inútil o despreciable? ¿Cómo está usted actualmente?	Sí	no
13.	¿Se siente lleno de energía?	sí	No
14.	¿Se encuentra sin esperanza ante su situación actual?	Sí	no
15.	¿Cree usted que las otras personas están en general mejor que usted?	Sí	no

SUME TODAS LAS RESPUESTAS SÍ EN NEGRITAS O NO EN NEGRITAS

Sí = 1; sí= 0; No= 1; no= 0

Línea de corte: Calificación: 0–5 no deprimido; 6–15 deprimido

Sheikh JL, Yesavage JA. "Geriatric Depression Scale: recent evidence and development of a shorter version," *Clinical Gerontology* 1986, 5: 165-172.

ACTIVIDADES INSTRUMENTADAS DE LA VIDA DIARIA (LAWTON)

Tiempo

Premorbido Actual

- 1) Capacidad para usar el teléfono
 - 1: Lo opera por iniciativa propia, lo marca sin problema.
 - 1: Marca sólo unos cuantos números bien conocidos.
 - 1: Contesta el teléfono pero no llama.
 - 0: No usa el teléfono.
- 2) Transporte
 - 1: Se transporta solo.
 - 1: Se transporta solo, únicamente en taxi pero no puede usar otros recursos.
 - 1: Viaja en transporte colectivo acompañado.
 - 0: Viaja en taxi o auto acompañado.
 - 0: No sale.
- 3) Medicación
 - 1: Es capaz de tomarla a su hora y dosis correctas.
 - 0: Se hace responsable sólo si le preparan por adelantado.
 - 0: Es incapaz de hacerse cargo.
- 4) Finanzas
 - 1: Maneja sus asuntos independientemente.
 - 0: Sólo puede manejar lo necesario para pequeñas compras.
 - 0: Es incapaz de manejar dinero.
- 5) Compras
 - 1: Vigila sus necesidades independientemente.
 - 0: Hace independientemente sólo pequeñas compras.
 - 0: Necesita compañía para cualquier compra.
 - 0: Incapaz de cualquier compra.
- 6) Cocina
 - 1: Planea, prepara y sirve los alimentos correctamente.
 - 0: Prepara los alimentos sólo si se le provee lo necesario.
 - 0: Calienta, sirve y prepara pero no lleva una dieta adecuada.
 - 0: Necesita que le preparen los alimentos.
- 7) Cuidado del Hogar
 - 1: Mantiene la casa solo o con ayuda mínima.
 - 1: Efectúa diariamente trabajo ligero eficientemente.
 - 1: Efectúa diariamente trabajo ligero sin eficiencia.
 - 1: Necesita ayuda en todas la actividades.
 - 0: No participa.
- 8) Lavandería
 - 1: Se ocupa de su ropa independientemente.
 - 1: Lava sólo pequeñas cosas.
 - 0: Todos se lo tienen que lavar.

TOTAL

/8

/8

¿En los últimos doce meses ha tenido usted alguna caída? _____ -

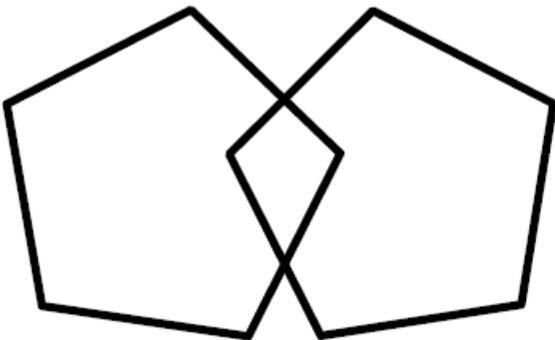
¿Cuántas? _____

MINIMENTAL DE FOLSTEIN

-
1. ¿Qué fecha es hoy? (día, mes, año, día de la semana, estación) _____/5
 2. ¿En dónde estamos? (hospital, piso, delegación, ciudad, país) _____/5
 3. ¿Repita estos 3 objetos? (**MESA, LLAVE, LIBRO**) _____/3
 4. Reste 7 a 100 y al resultado vuélvale a restar 7 (93, 86, 79, 72, 65)
Deletree la palabra M-U-N-D-O al revés _____/5
 5. ¿Cuáles fueron los 3 objetos mencionados anteriormente? _____/3
 6. Muestre una Pluma y un Reloj y pida que los identifique _____/2
 7. Repita la siguiente frase: "NI SI ES, NI NO ES, NI PEROS" _____/1
 8. Cumpla la siguiente orden verbal (no se podrá repetir nuevamente):
"Tome esta hoja con su mano derecha, dóblela por la mitad y colóquela en el piso" _____/3
 9. Lea la siguiente frase y realice lo que en ella dice "CIERRE
LOS OJOS" _____/1
 10. Escriba una Frase, Enunciado u Oración con cualquier cosa
que me quiera decir _____/1
 11. Copie estos dibujos (Pentágonos cruzados) _____/1

TOTAL _____/30

CIERRE LOS OJOS



XII. BIBLIOGRAFIA

1. Murphy J, Isaacs B. The post-fall syndrome: A study of 36 patients. *Gerontology*. 1982; 28:265–70.
2. Tinetti ME, Powell L. Fear of falling and low self-efficacy: A case of dependence in elderly persons. *J Gerontol*. 1993;48:35–8
3. Lawrence RH, Tennstedt SL, Kasten LE, Shih J, Howland J, Jette AM. Intensity and correlates of fear of falling and hurting oneself in the next year: Baseline findings from a Roybal Center fear of falling intervention. *J Aging Health*. 1998; 10:267–86.
4. McAuley EM, Mihalko SL, Rosengren K. Self-efficacy and balance correlates of fear of falling in the elderly. *J Aging Phys Activ*. 1997; 5:329–40.
5. Alcalde Tirado Pablo. Miedo a caerse. Revisión. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 2010; 45(1):38-44
6. Murphy SL, Williams CS, Gill TM. Characteristics associated with fear of falling and activity restriction in community-living older persons. *J Am Geriatr Soc*. 2002; 50:516–20.
7. Zijlstra GA, Van Haastregt JC, Van Eijk JT, Van Rossum E, Stalenhoef PA, Kempen GI. Prevalence and correlates of fear of falling, and associated avoidance of activity in the general population of community-living older people. *Age Ageing*. 2007; 36:304–9.
8. Murphy SL, Dubin JA, Gill TM. The development of fear of falling among community-living older women: predisposing factors and subsequent fall events. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2003; 58: M943–M947
9. Uemura K, Shimada H, Makizako H et al. A lower prevalence of self-reported fear of falling is associated with memory decline among older adults. *Gerontology* 2012; 58: 413–418.
10. Uemura K, Shimada H, Makizako H et al. Effects of mild and global cognitive impairment on the prevalence of fear of falling in community-dwelling older adults. *Maturitas* 2014; 78: 62–66

11. De Borges SM, Radanovic M, Forlenza OV. Fear of falling and falls in older adults with mild cognitive impairment and Alzheimer's disease. *Neuropsychol Dev Cogn B Aging Neuropsychol Cogn* 2015; 22: 312–321.
12. Muir SW, Gopaul K, Montero Odasso MM. The role of cognitive impairment in fall risk among older adults: a systematic review and meta-analysis. *Age Ageing* 2012; 41: 299–308.
13. Ishida T, H. Ihira, et al. Relationship between fear of falling and cognitive function in community-dwelling elderly adults. *Physiotherapy* 2015; Volume 101, Supplement 1 eS633-eS832
14. González González CA, Rojas AV. Panorama demográfico en México: presente y futuro. Documento de trabajo. INGER; 2015
15. Prince D, et al. Dementia incidence and mortality in middle-income countries, and associations with indicators of cognitive reserve: a 10/66 Dementia Research Group populationbased cohort study. *Lancet* 2012; 380(9836):50–58.
16. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Las personas con discapacidad en México: una visión al 2010. 2013
http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censo/s/poblacion/2010/discapacidad/702825051785.pdf
17. Cameron, I. D., Stafford, B., Cumming, R. G., Birks, C., Kurrle, S. E., Lockwood, K., Salkeld, G. (2000). Hip protectors improve falls self-efficacy. *Age Ageing*, 29, 57–62. doi:10.1093/ageing/29.1.57
18. Jørstad, E. C., Hauer, K., Becker, C., & Lamb, S. E., ProFaNE Group. (2005). Measuring the psychological outcomes of falling: A systematic review. *Journal of the American Geriatrics Society*, 53, 501–510. doi:10.1111/j.1532-5415.2005.53172.x
19. Scheffer, A. C., Schuurmans, M. J., Van Dijk, N., Van Der Hooft, T., & De Rooij, S. E. (2007). Fear of falling: Measurement strategy, prevalence, risk factors and consequences among older persons. *Age Ageing*, 37, 19–24. doi:10.1093/ageing/afm169

20. Delbaere, K., Crombez, G., Vanderstraeten, G., Willems, T., & Cambier, D. (2004). Fear-related avoidance of activities, falls and physical frailty. A prospective community-based cohort study. *Age Ageing*, 33, 368–373. doi:10.1093/ageing/afh106
21. Shirooka H., Nishiguchi Shu et al.(2016) Cognitive impairment is associated with the absence of fear of falling in community-dwelling frail older adults. *Geriatr Gerontol Int* 2016.
22. Starkstein SE, Jorge R, Mizrahi R, Robinson RG. A diagnostic formulation for anosognosia in Alzheimer's disease. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2006; 77: 719–725.