



Universitat
de les Illes Balears

Título: *PREVENCIÓN DE CAÍDAS EN ANCIANOS MAYORES DE 70 AÑOS DE LA ZONA BÁSICA DE SALUT DE CAMP REDÓ.*

AUTOR: *Núria Granado Morey*

Memoria del Trabajo de Fin de Máster

Máster Universitario en *Investigación en salud y calidad de Vida*
(Especialidad/Itinerario *Salud Pública*__)

de la

UNIVERSITAT DE LES ILLES BALEARS

Curso Académico ____*2017-2018*_____

Fecha 18 de Septiembre de 2018

Nombre Tutor del Trabajo *Paz Martínez Bueso*

ÍNDICE

Resumen.....	3
Introducción y justificación del tema.....	4
Contextualización.....	5
Objetivos e hipótesis.....	8
Metodología.....	9
Consideraciones finales.....	13
Anexos	15
Bibliografía	29

RESUMEN/ABSTRACT

La mayoría de pacientes mayores de 70 años que sufren una caída, tienen como consecuencia una gran pérdida de su funcionalidad, perdiendo equilibrio, fuerza y seguridad en la marcha. Les conlleva, en muchas ocasiones, a un ingreso hospitalario y supone incluso a veces tener que entrar en quirófano por alguna fractura de huesos. La intención con dicho estudio, es intentar que la población no sufra tantas caídas, para poder así, minimizar al máximo todas las consecuencias que vienen derivadas de éstas. A la vez, se pretende mejorar el nivel de calidad de vida que tienen nuestros mayores, así como intentar disminuir los gastos asociados a las consecuencias que tiene sufrir una caída. Dicha mejora de la calidad de vida es vital para una población que cada año que pasa es más envejecida. Se viven más años, pero en ocasiones con una pobre calidad de vida.

Poder mejorar esta calidad de vida con una intervención de prevención a nuestra población, supondría un beneficio muy claro para ésta.

The majority of patients, over 70 years of age, who suffer a fall result in a great loss of their functionality, losing balance, strength and safety in the march. It often leads to hospital admission and sometimes even involves entering the operating room due to a broken bone. The intention with this study, is to try that the population does not suffer so many falls, to be able thus, to minimize to the maximum all the consequences that come derived from these. At the same time, it is intended to improve the level of quality of life that our elders have, as well as to try to reduce the expenses associated with the consequences of having a fall. This improvement of the quality of life is vital for a population that every year that passes is more aged. They live longer, but sometimes with a poor quality of life. To be able to improve it with a prevention intervention to our population, would suppose a very clear benefit for this one.

Palabras claves/Keywords: prevención, caídas, ancianos, polimedicación, ejercicio.

INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

En los últimos años la esperanza de vida en España y el resto del mundo ha aumentado (1). De este aumento de los años vividos se desencadenan una serie de enfermedades que previamente no eran tan destacadas, como son el cáncer, la demencia y los accidentes cerebrovasculares(2).Lo que también destaca en los últimos años es la prevalencia de las caídas que sufren los mayores de 70 años.

Estas caídas provocan a su vez consecuencias muy importantes sobre los pacientes, como pueden ser: ingresos hospitalarios, aumento del gasto sanitario, impacto negativo sobre la seguridad del paciente, aumento de los recursos sociales, etc.

Debido a las graves consecuencias que producen las caídas, considero que es de vital importancia conocer el número de éstas que se producen en nuestra población y cuáles son las causas, para poder así intentar disminuirlas y/o evitarlas.

Hay muchos factores ambientales y personales que intervienen a la hora de sufrir una caída. Es por este motivo, que se considera que la intervención de los profesionales es fundamental para intentar prevenirlas y disminuir a la vez las consecuencias.

Existe cada vez una población más envejecida y no se les proporcionan los recursos necesarios para ellos. Por este motivo, surge la idea de realizar un taller de prevención de caídas para personas mayores de 70 años, en el cual se les pueda enseñar factores ambientales que tienen que intentar evitar para no sufrir dichas caídas, así como ejercicios de propiocepción para la mejora de su salud física de cara a poder combatir las caídas.

CONTEXTUALIZACIÓN DEL TEMA

Las caídas provocan traumatismos no intencionados y es la quinta causa de muerte a nivel mundial en adultos mayores de 65 años. También representan el 10% de las consultas a urgencias y el 6% de los ingresos hospitalarios (1). La complicación más impactante cuando se produce una caída es la fractura de cadera. Ésta tiene un gran impacto sobre la movilidad y la morbimortalidad del paciente (3,4). El riesgo y la incidencia de caídas aumentan con la edad (5).

Entre un 40 y un 80% de ancianos con deterioro cognitivo caen una vez al año. Su riesgo de caídas es 2 o 3 veces mayor que en los ancianos sanos, sufren peores consecuencias y con peor pronósticos. Las caídas son la causa más frecuente de morbimortalidad en esta población y aumenta 5 veces la probabilidad de institucionalización. (6,7).

La esperanza de vida aumenta a medida que pasan los años en España y en todos los países desarrollados (2,4), por lo que hace pensar que tenemos que dirigir nuestras políticas de salud a estas personas mayores de 65 años. Ya que, mejorando la salud de estas personas, disminuirán los gastos hospitalarios que éstos pueden ocasionar en un futuro. Tal como se ha mencionado anteriormente, una simple caída en un anciano puede provocar desde una fractura de cadera, un TCE, una disminución de la movilidad, hasta su futura institucionalización o incluso provocar la muerte de éste.

La cuestión es dirigir la salud hacia unas políticas de prevención y no una vez que ya estamos inmersos en la enfermedad. ¿Cómo se pueden prevenir las caídas? ¿Tienen una causa evitable?

La relación entre equilibrio y marcha junto con ejercicio físico y la administración de vitamina D, disminuye el número de caídas entre un 50-70% (8,9). Este dato hace pensar en que se puede hacer alguna intervención para poder reducir el número de caídas y por consecuencia sus graves problemas asociados. Aunque en

este estudio no se medirá ni se analizará la toma de vitamina D, es un dato cuantificado que avala las disminuciones de las caídas con la toma de un fármaco.

Otro dato a tener en cuenta es el consumo de fármacos de la población en general y en particular, la polifarmacia que consumen los mayores de 65 años.

Para estudiar las caídas se deben tener en cuenta tres grandes grupos de fármacos: por una parte las benzodiazepinas e hipnóticos, por otra los hipotensores y en tercer lugar los neurolepticos. Se hace hincapié en estos fármacos porque sus efectos secundarios en su mayoría son: somnolencia, sedación, ataxia, disminución de las habilidades motoras (10,11), confusión, astenia muscular, visión borrosa, deterioros cognitivos y hasta fallo respiratorio (12,13).

Estos tres grupos de fármacos son las más prescritos en los mayores de 64 años, por lo que las probabilidades de poder sufrir una caída se ven aumentadas en estos pacientes, no sólo por su pérdida de movilidad a consecuencia de la vejez, sino también por el tratamiento que toman (14). El consumo de medicación de alto riesgo es común en las personas mayores que sufren alguna caída (14). Son datos que en el estudio no se medirán, pero se citan por su relevancia con el tema que tratamos.

Aproximadamente el 40% de los ancianos que acuden a urgencias por caídas, presentan consumo de dichos grupos farmacológicos al menos dos semanas antes de la caída (12).

Revisiones sistemáticas han demostrado, que tanto el ejercicio aplicado en ancianos con y sin deterioro cognitivo residentes en la comunidad, como la promoción de la seguridad en los hogares, especialmente aplicados en una población de alto riesgo, pueden resultar favorables para la prevención de caídas. (15-17)

Los programas de ejercicios multimodales que incluyen especialmente el entrenamiento de la fuerza, el equilibrio y la marcha, realizados regularmente y la adaptación ambiental son las subcategorías que parecen más prometedoras. (18)

Todos estos datos, hacen pensar que si introducimos la realización de ejercicios y/o la modificación ambiental combinada con otras intervenciones se observa una reducción de caídas (18).

Por todo esto, hay que realizar programas de atención a los ciudadanos dirigidos a la reducción de las caídas, a la modificación ambiental de los hogares y a la importancia de la realización de ejercicio físico o actividad física.

Tinetti indicó en su estudio que el 50% de las caídas ocurren por falta o fallos en el equilibrio (19).

Los programas de intervención multifactorial han demostrado ser eficaces para disminuir el número de caídas y sus consecuencias (20,21).

Hay evidencia de la efectividad de las intervenciones de educación para la salud impartidas por profesionales de la salud que utilizan metodologías participativas (22).

El centro de salud de Camp Redó, en el cual se realizará el estudio, está situado en la periferia de la ciudad de Palma, es importante conocer que hay una zona del barrio denominada "Corea", conocida por las habitantes de Palma por ser una de las zonas más marginales de la ciudad.

La población total del centro de salud de Camp Redó es de 19678 habitantes, de éstos, 4433 habitantes son personas mayores de 64 años. Por lo que los mayores de 64 años representan un 22,5 % de la población total del área (25).

El centro de salud cuenta con las unidades básicas de Son Sardina con 2798 habitantes y Establiments con 2871 habitantes, dichas unidades básicas están situadas a 8km y 6.5km respectivamente. Los pacientes interesados en el estudio se tendrían que desplazar al centro de salud de Camp Redó para su realización, puesto que será allí donde se llevará a cabo.

Teniendo en cuenta que la población infantil también representa aproximadamente un 23% y la población adulta es del 50%, podemos decir que $\frac{1}{4}$ de la población está en riesgo de sufrir alguna caída en algún momento de su vejez. Dado que la tendencia es que en un futuro haya más población anciana que las cifras actuales hay que dar mucha importancia a la prevención de caídas en dicha población. Es por eso, que se tiene que tener en cuenta, todos los factores asociados a las caídas y saber en cuáles pueden actuar los profesionales de la salud. De ahí surge la idea de llevar a cabo dicho estudio.

El centro de salud pertenece al Ib-Salut, empresa de carácter público que gestiona la sanidad en las Islas Baleares. Concretamente, Camp Redó, es uno de los pocos centros de salud que dispone de fisioterapeutas, personal muy importante a la hora de querer realizar un estudio como este. Se plantea la realización de dicha investigación porque en el Ib-Salut no hay ningún estudio que vaya dirigido a la prevención de caídas de los mayores de 70 años. Se toma como centro piloto el centro de salud de Camp Redó ya que es el centro donde trabaja la investigadora principal y tiene un conocimiento de la zona y los recursos que se pueden necesitar y se tienen en dicho centro.

En el centro de salud se colgarán carteles publicitando el taller de prevención, para que toda la población conozca el programa que se quiere llevar a cabo, puesto que de esta manera se puede proceder a una captación activa de los pacientes.

Al igual que, también se sugiere anunciarlo en la pizarra localizada en la sala de curas, la cual se escribe toda la información sobre educación para la salud que se lleva a término en el centro de salud.

HIPÓTESIS

La realización de un taller de prevención de caídas producirá una disminución de éstas.

OBJETIVOS

- GENERAL: Disminuir el número de caídas que sufren las personas mayores de 70 años de la zona básica de salud de Camp Redó.

- ESPECÍFICOS:
 1. Proporcionar a los pacientes conocimientos sobre los factores de riesgo que provocan las caídas.
 2. Describir las de medidas de seguridad para evitar futuras caídas.
 3. Aportar a los participantes en el estudio conocimientos sobre ejercicios para una mejor marcha y estabilidad al caminar.

METODOLOGÍA

Diseño de investigación

Se llevará a cabo un estudio epidemiológico experimental y longitudinal.

La muestra del estudio será de 100 participantes. El número total de los sujetos en los talleres no estará definida por un número rígido, sino que nos propondremos un número mínimo de 8 pacientes y que éste no sea superior a 15. Puesto que, para la intervención diseñada, un número superior a 15 sujetos en los talleres, no beneficia el clima en el aula y supone más dificultad a la hora de llevar a cabo las sesiones.

La elección de pacientes vendrá determinada tras los siguientes criterios de selección. Como criterios de inclusión tendremos:

- Mujeres y hombres de edad superior a 70 años.
- Escala de Barthel con puntuación superior a 60.
- Escala de Pfeiffer con no más de 4 errores.

Los criterios de exclusión del estudio serán la no voluntariedad del paciente para participar en dicho estudio y aquellos pacientes que se encuentren institucionalizados.

Instrumentos para la obtención de los datos

Como ya se ha dicho anteriormente la edad de los participantes será superior a 70 años. De éstos, habrá que identificar aquellos que tengan una puntuación en la escala de Pfeiffer con no más de cuatro errores. Eso significa que no presenten deterioro cognitivo o que presenten un deterioro cognitivo leve.

También tendremos en cuenta, la puntuación que tenga nuestra población en la escala de Barthel, puesto que sólo se incluirán en el estudio aquellos que obtengan una puntuación superior a 60 puntos. Una puntuación entre 60-90 puntos se considera dependencia moderada y mayor de 90 puntos se considera dependencia escasa.

La ejecución de estas dos escalas está registrada al menos una vez al año en la historia clínica de paciente.

Se exportarán los datos a través del programa informático Sophia, un programa que utilizan los profesionales de la Atención Primaria de Mallorca, donde se concentran todos los datos de los pacientes, las escalas de valoración, los registros médicos, etc.

La escala que se tendrá que realizar a cada paciente obtenido ya con el cribado de las dos escalas anteriores, será la escala de Tinetti (23). Dicha escala será ejecutada por los profesionales de fisioterapia en el momento de la inclusión de los sujetos en el estudio. Aunque esta escala no servirá para incluir ni excluir a nadie en el estudio. Solamente ayudará a tener un dato objetivo sobre si los pacientes tienen más o menos estabilidad en la marcha y contribuirá a detectar precozmente el riesgo de caídas en los ancianos. Un puntaje superior a 19 significará un mayor riesgo de caídas para la población del estudio.

Para detectar el riesgo de caídas de la población de estudio se realizará también la escala de Downton. Escala que nos determinará un alto riesgo de caídas quien tenga un puntaje superior a cuatro puntos.

Las variables de la investigación serán las siguientes y se medirán de la siguiente manera:

VARIABLES	INSTRUMENTOS DE MEDIDA
Registro de caídas postintervención	Anexo 8
Deterioro cognitivo	Escala de Pfeiffer
Nivel de dependencia	Escala de Barthel
Riesgo de caídas	Escala de Downton Escala de Tinetti

Registro de caídas durante el año anterior	Pregunta dicotómica en la última sesión del estudio.
--	--

Procedimiento para obtener los datos

El estudio consistirá en la realización de un total de 6 talleres que se llevarán a cabo en el centro de salud de Camp Redó. Para su desarrollo se contará con la colaboración de las dos fisioterapeutas que trabajan en dicho centro y de dos enfermeros más a parte de la investigadora principal, es decir, en total se necesitaran 5 profesionales sanitarios para llevar a cabo la investigación, dos fisioterapeutas y tres enfermeras.

Cada sesión precisará que la realicen dos profesionales del centro de salud (un observador y un educador). El observador tendrá que valorar la presentación del tiempo de la tarea, de los materiales utilizados, a la vez que también valorará la espontaneidad y la paridad entre otras cualidades del clima en el aula (Anexo 3).

Mediante el anexo 1 se llevará a cabo un registro de todos los participantes que acudan a las sesiones semanales. Cada jueves previo a la sesión del viernes se realizará una llamada telefónica para recordar la sesión del viernes. De esta manera se intenta que la pérdida de los sujetos sean los menos posibles.

También se elaborará un registro en la historia clínica del paciente en el programa de salud del Ib-salut. Anotando así, la participación del paciente en el programa de salud.

Si se detecta la pérdida de un sujeto, se contactará con él para conocer el motivo de su ausencia en dicha sesión y saber si es una ausencia puntual por un motivo justificado (asistencia a una cita con algún especialista, ingreso hospitalario, exitus...) o no quiere continuar con el taller. Si fuese así, se tendría que considerar la pérdida del sujeto en el estudio. Esto se registrará en el anexo 9.

El estudio tendrá una duración de seis semanas. Durante estas semanas se realizará una sesión por semana de una hora y media cada sesión. El día elegido para llevar a cabo las sesiones serán los viernes, puesto que será el día que se

podrá contar con la sala grupal del centro de salud. En ellas se desarrollarán las actividades descritas anteriormente.

El estudio se realizará en la sala grupal del centro de salud, dotada de material audiovisual y material para la realización de algunas actividades físicas, como por ejemplo, esterillas, sillas, cuñas, pelotas, etc.

Desarrollaremos los talleres aplicando dinámicas dirigidas a los pacientes combinándolas con la explicación de pequeños conceptos.

Los profesionales valorarán la asistencia y participación de los participantes a las sesiones, al igual que también valorarán el grado de adherencia, motivación e implicación de los participantes (Anexo 1 y 4)

Intervención:

En la primera sesión los participantes firmarán el consentimiento para la grabación de algunas dinámicas del taller y la posibilidad de poder hacer fotos a lo largo del estudio, así como el consentimiento informado para su participación en el estudio. (Anexo 2 + CI).

Al inicio de cada taller se hará un breve repaso de la sesión anterior, para reforzar los conceptos que se han ido desarrollando a lo largo del estudio, así como, al final de cada sesión se realizará una evaluación en forma de feedback oral. Al finalizar el estudio cada participante expresará sus sensaciones y grado de satisfacción (Anexo 4). El desarrollo de todas las sesiones se encuentra en el anexo 7.

En la última sesión, se indicará a los participantes que respondan si en el último año han sufrido alguna caída y los motivos de ésta. Los motivos se dividirán en: factores ambientales, problemas visuales, alteraciones del equilibrio y otros. Este dato será el punto de partida y se comparará con lo sucedido en el año posterior a la realización del taller. Se valorará pasados 3, 6 y 12 meses después de la intervención, para esto, la investigadora principal contactará telefónicamente con todos los participantes y preguntará si hay sufrido alguna caída y el motivo de ésta, si procede.

De esta manera, se cerrará el estudio al año de la realización del taller, comparando las caídas ocurridas previas a él y las ocurridas a posteriori de su realización para medir si la intervención realizada ha tenido éxito.

Análisis estadístico

Al finalizar el estudio se medirán las variables descritas, una vez cuantificadas se introducirán en el programa SPSS versión 21 y de ahí se realizarán las tablas con los resultados finales.

CONSIDERACIONES FINALES

Limitaciones del estudio

Se tiene que tener en cuenta que después de seleccionar la muestra cabe la posibilidad de que no se llegue a los 100 sujetos, puesto que a parte de tener los criterios de inclusión, el sujeto tiene que querer participar en él. Para la realización de este tipo de intervenciones no se recomiendan más de 15 pacientes por taller. Si tuviéramos un número superior a 15 cuando se proceda a la captación, se irá creando listas para la realización de futuros talleres.

Se contempla una muestra mínima de participantes con al menos 8 sujetos para la realización de los talleres.

Seguidamente es posible que durante el estudio, es decir, durante el tiempo que durarán los talleres haya pérdidas de sujetos. Sin embargo, para intentar disminuir al máximo éstas, realizaremos llamadas telefónicas periódicas cada semana para confirmar la asistencia de los sujetos al taller, como hemos mencionado anteriormente.

Implicaciones para la práctica

Los resultados del estudio serán de gran importancia para conocer si realmente en nuestra población se puede hacer alguna actividad preventiva para reducir y minimizar el número de caídas.

Si los resultados son favorables, es decir, si éstos indican que las caídas se han reducido en nuestra población, se podrá reproducir el estudio al resto de nuestros centros de salud del municipio de Palma y posteriormente al resto de la isla.

Incluso por la semejanza en el tipo de población de las Islas, el estudio también podría ser reproducido en el resto de las Islas Baleares.

Que el estudio sea reproducible, significará que nuestra población estará más sana, no precisará tantos ingresos hospitalarios y se disminuirán los gastos derivados de todas las consecuencias que tiene sufrir los daños asociados a las caídas. Sin olvidar que, además de reducir los gastos sanitarios, el nivel de calidad de vida de nuestra población mejorará notablemente.

Cuestiones éticas

El estudio no tiene conflictos de intereses, puesto que no hay ninguna organización que lo subvencione. Los pacientes podrán ser libres de abandonar el estudio en el momento que quieran. Su participación será totalmente voluntaria tras escogerlos después del proceso de selección y comprobar que presentan todos los criterios de inclusión y exclusión.

Recomendaciones

Para la realización del estudio será necesario tener un buen manejo del programa informático de Atención Primaria. Si los profesionales implicados en el estudio no saben manejar bien el sistema, realizarán un curso impartido por la Gerencia de Atención Primaria donde se explicará el funcionamiento de éste.

También será necesario que los profesionales tengan unas habilidades para la educación para la salud. La Gerencia de Atención Primaria organiza dos cursos anuales para preparar a sus profesionales en este ámbito. Por eso se ofertará a los interesados en participar en la investigación que realicen previamente dicho curso. Así mismo, tras la realización de dicho curso, los profesionales tendrán que conocer la materia de estudio y prepararse las sesiones que van a realizar.

ANEXO 2: Hoja de autorización de grabación de talleres



El senyor / La senyora,
amb DNI/NIE....., domiciliat/da
....., núm., de/d'
.....,

AUTORITZO a la Gerència d'Atenció Primària de Mallorca (Servei de Salut de les Illes Balears) de manera lliure, inequívoca, específica i informada a:

1. Efectuar la gravació, filmació, reproducció i difusió a qualsevol pàgina web, xarxa social, jornada, taller, seminari i/o curs de qualsevol imatge meva enregistrada durant el transcurs del Taller de que es celebrarà el/s dia/es de / d' de 201, al centre de salut de / d'

2. Que l'autorització de la gravació, filmació, reproducció i difusió esmentada en el punt anterior s'estén únicament a la promoció dels tallers i sense finalitats comercials.

I perquè consti als efectes oportuns, signo la present autorització.

....., de/d' de 201

[signatura]

ANEXO 3: Guía observación y evaluación de la estructura del taller



**Govern
de les Illes Balears**

Atenció Primària

Guió d'observació i avaluació de l'estructura del taller

Denominació del taller:

Centre de salut:

La persona observadora ha d'avaluar els aspectes següents de cada sessió.

Guió d'observació		
Sessió núm.	Data (DD/MM/AAAA):	
Nom de l'observador/observadora:		
1. S'han duit a terme les activitats en la forma i en el temps previst?	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No
2. Han estat útils les tècniques utilitzades?	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No
3. S'han adequat al grup?	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No
4. S'ha presentat i gestionat adequadament la sessió?	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No
5. Com ha estat el clima de la sessió (tipus de comunicació / estil personal / tècniques de gestió de l'educador/educadora?):		
.....		
.....		
6. Com hi han participat les persones assistents?:		
.....		
.....		
7. Altres observacions:		
.....		
.....		
Avaluació de l'estructura del taller		
1. Ha estat adequat el lloc on s'ha impartit el taller?	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No
2. Han estat adequats l'horari i la durada del taller?	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No
3. Han estat adequats els recursos didàctics?	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> No
4. Observacions:		
.....		
.....		

ANEXO 4: Hoja evaluación de la actividad grupal



**Govern
de les Illes Balears**

Atenció Primària

Avaluació de l'activitat grupal

Denominació del taller:

Centre de salut:

Per favor, contestau aquest qüestionari anònim per valorar la qualitat de les sessions, que servirà per millorar-les. Tanmateix, encara que sigui anònim, necessitam recollir les vostres dades sobre edat i sexe.

Edat:	Sexe:	<input type="checkbox"/> Dona	<input type="checkbox"/> Home	
1. Pensau que les sessions han estat útils?	<input type="checkbox"/> Gens	<input type="checkbox"/> Poc	<input type="checkbox"/> Prou	<input type="checkbox"/> Molt
2. Han estat aprofitables els continguts treballats?	<input type="checkbox"/> Gens	<input type="checkbox"/> Poc	<input type="checkbox"/> Prou	<input type="checkbox"/> Molt
3. Ha estat clar i fàcil d'entendre el llenguatge utilitzat?	<input type="checkbox"/> Gens	<input type="checkbox"/> Poc	<input type="checkbox"/> Prou	<input type="checkbox"/> Molt
4. Ha ajudat el material utilitzat a entendre millor el contingut de les sessions?	<input type="checkbox"/> Gens	<input type="checkbox"/> Poc	<input type="checkbox"/> Prou	<input type="checkbox"/> Molt
5. Ha estat adequat el nombre de sessions?	<input type="checkbox"/> Gens	<input type="checkbox"/> Poc	<input type="checkbox"/> Prou	<input type="checkbox"/> Molt
6. Canviariéu qualche aspecte de les sessions?	<input type="checkbox"/> Sí ⇒	Quin?.....		
	<input type="checkbox"/> No		
	<input type="checkbox"/> N/C		
7. Què destacaríeu com a més interessant i positiu de tot el que hem tractat?				
.....				
.....				
.....				
8. Recomanariéu aquest taller?	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> Sí, i amb gran interès	
9. Què en diríeu?				
.....				
.....				
.....				

ANEXO 5: Índice de Barthel

INDICE DE BARTHEL	
Comida:	
10	Independiente. Capaz de comer por sí solo en un tiempo razonable. La comida puede ser cocinada y servida por otra persona
5	Necesita ayuda para cortar la carne, extender la mantequilla... pero es capaz de comer sólo
0	Dependiente. Necesita ser alimentado por otra persona
Lavado (baño)	
5	Independiente. Capaz de lavarse entero, de entrar y salir del baño sin ayuda y de hacerlo sin que una persona supervise
0	Dependiente. Necesita algún tipo de ayuda o supervisión
Vestido	
10	Independiente. Capaz de ponerse y quitarse la ropa sin ayuda
5	Necesita ayuda. Realiza sin ayuda más de la mitad de estas tareas en un tiempo razonable
0	Dependiente. Necesita ayuda para las mismas
Arreglo	
5	Independiente. Realiza todas las actividades personales sin ayuda alguna, los complementos necesarios pueden ser provistos por alguna persona
0	Dependiente. Necesita alguna ayuda
Deposición	
10	Continente. No presenta episodios de incontinencia
5	Accidente ocasional. Menos de una vez por semana o necesita ayuda para colocar enemas o supositorios.
0	Incontinente. Más de un episodio semanal
Micción	
10	Continente. No presenta episodios. Capaz de utilizar cualquier dispositivo por sí solo (botella, sonda, orinal ...).
5	Accidente ocasional. Presenta un máximo de un episodio en 24 horas o requiere ayuda para la manipulación de sondas o de otros dispositivos.
0	Incontinente. Más de un episodio en 24 horas
Ir al retrete	
10	Independiente. Entra y sale solo y no necesita ayuda alguna por parte de otra persona
5	Necesita ayuda. Capaz de manejarse con una pequeña ayuda; es capaz de usar el cuarto de baño. Puede limpiarse solo
0	Dependiente. Incapaz de acceder a él o de utilizarlo sin ayuda mayor
Transferencia (traslado cama/sillón)	
15	Independiente. No requiere ayuda para sentarse o levantarse de una silla ni para entrar o salir de la cama.
10	Mínima ayuda. Incluye una supervisión o una pequeña ayuda física.
5	Gran ayuda. Precisa ayuda de una persona fuerte o entrenada.
0	Dependiente. Necesita una grúa o el alzamiento por dos personas. Es incapaz de permanecer sentado
Deambulación	
15	Independiente. Puede andar 50 metros o su equivalente en casa sin ayuda supervisión. Puede utilizar cualquier ayuda mecánica excepto un andador. Si utiliza una prótesis, puede ponérsela y quitársela solo.
10	Necesita ayuda. Necesita supervisión o una pequeña ayuda física por parte de otra persona o utiliza andador.
5	Independiente en silla de ruedas. No requiere ayuda ni supervisión
Subir y bajar escaleras	
10	Independiente. Capaz de subir y bajar un piso sin ayuda ni supervisión de otra persona.
5	Necesita ayuda. Necesita ayuda o supervisión.
0	Dependiente. Es incapaz de salvar escalones
La incapacidad funcional se valora como:	* Severa: < 45 puntos. * Grave: 45 - 59 puntos.
	* Moderada: 60 - 80 puntos. * Ligera: 80 - 100 puntos.
Puntuación Total:	

ANEXO 6: Escala de Pfeiffer

CUESTIONARIO DE PFEIFFER

Realice las preguntas 1 a 11 de la siguiente lista y señale con una X las respuestas incorrectas.

¿Qué día es hoy? (Mes, día, año)	
¿Qué día de la semana es hoy?	
¿Cómo se llama este sitio?	
¿En qué mes estamos?	
¿Cuál es su número de teléfono? (Si no hay teléfono, dirección de la calle)	
¿Cuántos años tiene usted?	
¿Cuándo nació usted?	
¿Quién es el actual presidente (del País)?	
¿Quién fue el presidente antes que él?	
Dígame el primer apellido de su madre	
Empezando en 20 vaya restando de 3 en 3 sucesivamente	
TOTAL DE ERRORES	

ANEXO 7: Desarrollo de las sesiones

El contenido de las sesiones será el siguiente:

- PRIMERA SESIÓN: Presentación de los participantes y de los profesionales que realizarán el estudio, explicación de los principales motivos por los que se producen las caídas.
- SEGUNDA SESIÓN: Repaso de la sesión anterior, realización de ejercicios para reforzar la musculatura y repaso de todo lo anterior.
- TERCERA SESIÓN: Repaso, utilización y manejo de los dispositivos de ayuda, repaso de todo el contenido.
- CUARTA SESIÓN: Repaso, explicar los factores de riesgo que producen las caídas y cómo pueden ser evitados, repaso.
- QUINTA SESIÓN: Repaso, sesión donde se tratará de identificar las emociones y sentimientos que tienen los sujetos en cuanto a su marcha y estabilidad, repaso.
- SEXTA SESIÓN: Breve repaso de todo el contenido del taller, explicación de cómo se va a hacer el seguimiento de los casos, resolución de dudas y preguntas.

ANEXO 8: Registro de caídas postintervención

	SÍ	NO
¿ Ha sufrido alguna caída en los últimos 3, 6 o 12 meses?		

MOTIVOS POR LAS QUE HA SUFRIDO LA CAÍDA	
Factores ambientales	
Problemas visuales	
Alteraciones en el equilibrio	
Cambios en el tratamiento habitual	
Otros:	

ANEXO 9: Registro de motivos de las pérdidas de sujetos

¿ POR QUÉ NO HA VENIDO A LA SESIÓN?		
Ingreso hospitalario		
Cita con algún especialista		
Exitus		
No quiere volver a venir		Por qué?
Otros:		

ANEXO 10: Escala de Tinetti (23)

ESCALA DE TINETTI

Evaluación de la marcha y el equilibrio

1. MARCHA Instrucciones: El paciente permanece de pie con el examinador, camina por el pasillo o por la habitación (unos 8 metros) a "paso normal" luego regresa a "paso ligero pero seguro".	
1. Iniciación de la marcha (inmediatamente después de decir que ande).	
- Algunas vacilaciones o múltiples para empezar.....	0
- - No vacila.....	1
2. Longitud y altura de peso	
a) Movimiento del pie derecho	
- No sobrepasa el pie izquierdo con el paso.....	0
- Sobrepasa el pie izquierdo.....	1
- El pie derecho no se separa completamente del suelo con el peso.....	0
- El pie derecho se separa completamente del suelo.....	1
b) Movimiento del pie izquierdo	
- No sobrepasa el pie derecho con el paso.....	0
- Sobrepasa al pie derecho.....	1
- El pie izquierdo no se separa completamente del suelo con el peso.....	0
- El pie izquierdo se separa completamente del suelo.....	1
3. Simetría del paso	
- La longitud de los pasos con los pies derecho e izquierdo no es igual.....	0
- La longitud parece igual.....	1
4. Fluidez del paso	
- Paradas entre los pasos.....	0
- - Los pasos parecen continuos.....	1
5. Trayectoria (observar el trazado que realiza uno de los pies durante unos 3 metros)	
- Desviación grave de la trayectoria.....	0
- Leve/moderada desviación o uso de ayudas para mantener la trayectoria.....	1
- Sin desviación o ayudas.....	2
6. Tronco	
- Balanceo marcado o uso de ayudas.....	0
- No se balancea pero flexiona las rodillas ola espalda o separa los brazos al caminar.....	1
- No se balancea, no se reflexiona, ni otras ayudas.....	2
7. Postura al caminar	
- Talones separados.....	0
- Talones casi juntos al caminar.....	1
- PUNTUACIÓN MARCHA: 12 PUNTUACIÓN TOTAL: 28	

2. EQUILIBRIO Instrucciones: El paciente está sentado en una silla dura sin apoyabrazos. Se realizan las siguientes maniobras:	
1.-Equilibrio sentado	
- Se inclina o se desliza en la silla.....	0
- Se mantiene seguro.....	1
2. Levantarse	
- Imposible sin ayuda.....	0
- Capaz, pero usa los brazos para ayudarse.....	1
- Capaz de levantarse de un solo intento.....	2
3. Intentos para levantarse	
- Incapaz sin ayuda.....	0
- Capaz pero necesita mas de un intento.....	1
- Capaz de levantarse de un solo intento.....	2
4. Equilibrio en bipedestación inmediata (los primeros 5 segundos)	
- Inestable (se tambalea, mueve los pies), marcado balanceo del tronco.....	0
- Estable pero usa el andador, bastón o se agarra u otro objeto para mantenerse.....	1
- Estable sin andador, bastón u otros soportes.....	2
5. Equilibrio en bipedestación	
-Inestable.....	0
- Estable, pero con apoyo amplio (talones separados más de 10 cm) o usa bastón u otro soporte.....	1
- Apoyo estrecho sin soporte.....	2
6. Empujar (el paciente en bipedestación con el tronco erecto y los pies tan juntos como sea posible). El examinador empuja suavemente en el esternón del paciente con la palma de la mano, tres veces.	
- Empieza a caerse.....	0
- Se tambalea, se agarra pero se mantiene.....	1
- Estable.....	2
7. Ojos cerrados (en la posición 6)	
- Inestable.....	0
- - Estable.....	1
8. Vuelta de 360 grados	
- Pasos discontinuos.....	0
- Continuos.....	1
- Inestable (se tambalea, se agarra).....	0
- Estable.....	1
9. Sentarse	
- Inseguro, calcula mal la distancia, cae en la silla.....	0
- Usa los brazos o el movimiento es brusco.....	1
- Seguro, movimiento suave.....	2
- PUNTUACIÓN EQUILIBRIO: 16	

ANEXO 11: Escala de Dowton

ESCALA DE RIESGO DE CAÍDAS DE J.H DOWNTON		
CRITERIOS		PUNTAJE
Caídas Previas	No	0
	Si*	1
Medicamentos	Ninguno	0
	Tranquilizantes o sedantes*	1
	Diuréticos*	1
	Hipotensores (no diuréticos)*	1
	Antiparkinsonianos*	1
	Antidepresivos*	1
	Otros medicamentos	0
Diferencias Sensoriales	Ninguna	0
	Alteraciones visuales*	1
	Alteraciones auditivas*	1
Estado Mental	Extremidades* (ictus, etc)	1
	Orientado	0
	Confuso*	1
Marcha	Normal	0
	Segura con ayuda	0
	Insegura con/sin ayuda*	1
	Imposible*	1
Puntaje Obtenido		
Puntaje Menor a 2: Riesgo Bajo		
Puntaje entre 2 y 4: Riesgo Medio		
Puntaje Mayor a 4: Riesgo Alto.		

ANEXO 12: Consentimiento Informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL PARTICIPANTE

Título del proyecto de investigación: Taller de prevención de caídas en mayores de 70 años de la zona básica de salud de Camp Redó.

La intervención consiste en la realización de 6 talleres prácticos con la finalidad de prevenir futuras caídas en las personas mayores de 70 años. No hay ningún efecto secundario ni ninguna molestia derivada de las actividades que se van a realizar en el estudio.

Estos talleres se llevan a cabo en el Centro de Salud de Camp Redó de Palma de Mallorca.

YO (Nombre y apellidos):

Se espera que usted obtenga unos beneficios derivados de esta investigación.

La participación en este estudio no se bonifica de ninguna manera, será totalmente voluntaria.

Usted podrá abandonar el estudio cuando quiera sin que esta decisión le ocasione ningún perjuicio.

Comprende, que si decide retirarse del estudio los resultados obtenidos hasta ese momento podrán seguir siendo utilizados, pero que no se incorporarán nuevos datos.

Comprende, que tiene los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición a sus datos de carácter personal de acuerdo con lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999 de protección de datos de carácter personal.

En caso que, más adelante usted quiera hacer alguna pregunta o comentario sobre este proyecto, o bien si quiere revocar su participación en el mismo, por favor contacte con: Nuria Granada Morey

Presta su conformidad para participar en el estudio y da su consentimiento para el acceso y utilización de sus datos en las condiciones detalladas en la hoja de información.

Firma del paciente:

Firma del investigador:

Nombre:

Nombre:

Fecha:

Fecha:

BIBLIOGRAFIA

1. Roca Carbonell F, Hernandez Ocampo EM, Aragonès Pascual JM, Soler E, Clapera F, Espauella Panicot J. Experiencia de una Unidad de Prevención de Caídas de un hospital de cuidados intermedios. *Rev Esp Geriatr Gerontol* [Internet]. Elsevier; 2014 Mar [cited 2018 Feb 17];49(2):69–71. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0211139X13001650>
2. Fernández-Ballesteros R, Robine JM, Walker A, Kalache A. Active aging: a global goal. *Curr Gerontol Geriatr Res* [Internet]. Hindawi; 2013 Feb 13 [cited 2018 Jun 2];2013:298012. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23476642>
3. van Strien AM, Koek HL, van Marum RJ, Emmelot-Vonk MH. Psychotropic medications, including short acting benzodiazepines, strongly increase the frequency of falls in elderly. *Maturitas* [Internet]. Elsevier; 2013 Apr 1 [cited 2018 Mar 20];74(4):357–62. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23375674>
4. Boyle N, Naganathan V, Cumming RG. Medication and falls: risk and optimization. *Clin Geriatr Med* [Internet]. Elsevier; 2010 Nov 1 [cited 2018 Mar 20];26(4):583–605. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20934612>
5. Pérez-Ros P, Martínez-Arnau F, Tormos Miñana I, López Aracil A, Oltra Sanchis MC, Pechene Mera LE, et al. Resultados preliminares de un programa comunitario de prevención de caídas: estudio Precari (prevención de caídas en La Ribera). *Rev Esp Geriatr Gerontol* [Internet]. Elsevier; 2014 Jul [cited 2018 Mar 27];49(4):179–83. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0211139X14000559>
6. Härlein J, Dassen T, Halfens RJG, Heinze C. Fall risk factors in older people with dementia or cognitive impairment: a systematic review. *J Adv Nurs* [Internet]. Blackwell Publishing Ltd; 2009 May 1 [cited 2018 Mar 14];65(5):922–33. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1365-2648.2008.04950.x>
7. Shaw FE, Kenny RA. Can falls in patients with dementia be prevented? *Age Ageing* [Internet]. 1998 Jan [cited 2018 Mar 14];27(1):7–9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9504359>
8. Ringe JD. The effect of Vitamin D on falls and fractures. *Scand J Clin Lab Invest Suppl* [Internet]. 2012 [cited 2018 Mar 27];243:73–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22536766>
9. Sherrington C, Tiedemann A, Fairhall N, Close JCT, Lord SR. Exercise to prevent falls in older adults: an updated meta-analysis and best practice recommendations. *N S W Public Health Bull* [Internet]. 2011 [cited 2018 Mar 30];22(4):78. Available from: <http://phrp.com.au/issues/volume-22-issue-3-4/exercise-to-prevent-falls-in-older-adults-an-updated-meta-analysis-and-best-practice-recommendations/>
10. Huang AR, Mallet L, Rochefort CM, Eguale T, Buckeridge DL, Tamblyn R. Medication-Related Falls in the Elderly. *Drugs Aging* [Internet]. 2012 May [cited 2018 Mar 27];29(5):359–76. Available from: <http://link.springer.com/10.2165/11599460-000000000-00000>

11. Woolcott JC. Meta-analysis of the Impact of 9 Medication Classes on Falls in Elderly Persons. *Arch Intern Med* [Internet]. 2009 Nov 1 [cited 2018 Mar 27];169(21):1952. Available from: <http://archinte.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/archinternmed.2009.357>
12. Martínez-Cengotitabengoa M, Díaz-Gutiérrez MJ, Besga A, Bermúdez-Ampudia C, López P, Rondon MB, et al. Prescripción de benzodiacepinas y caídas en mujeres y hombres ancianos. *Rev Psiquiatr y Salud Ment* [Internet]. 2018 Jan [cited 2018 Feb 17];11(1):12–8. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1888989117300241>
13. Gueye PN, Lofaso F, Borron SW, Mellerio F, Vicaut E, Harf A, et al. Mechanism of Respiratory Insufficiency in Pure or Mixed Drug-Induced Coma Involving Benzodiazepines. *J Toxicol Clin Toxicol* [Internet]. 2002 Jan 29 [cited 2018 Mar 27];40(1):35–47. Available from: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1081/CLT-120002884>
14. Bennett A, Gnjdic D, Gillett M, Carroll P, Matthews S, Johnell K, et al. Prevalence and Impact of Fall-Risk-Increasing Drugs, Polypharmacy, and Drug–Drug Interactions in Robust Versus Frail Hospitalised Falls Patients: A Prospective Cohort Study. *Drugs Aging* [Internet]. Springer International Publishing; 2014 Mar 23 [cited 2018 Apr 26];31(3):225–32. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s40266-013-0151-3>
15. Guo J-L, Tsai Y-Y, Liao J-Y, Tu H-M, Huang C-M. Interventions to reduce the number of falls among older adults with/without cognitive impairment: an exploratory meta-analysis. *Int J Geriatr Psychiatry* [Internet]. 2014 Jul 1 [cited 2018 Mar 14];29(7):661–9. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1002/gps.4056>
16. Gillespie LD, Robertson MC, Gillespie WJ, Sherrington C, Gates S, Clemson LM, et al. Interventions for preventing falls in older people living in the community. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. John Wiley & Sons, Ltd; 2012 Sep 12 [cited 2018 Mar 14]; Available from: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD007146.pub3>
17. Sherrington C, Tiedemann A, Fairhall N, Close JCT, Lord SR. Exercise to prevent falls in older adults: an updated meta-analysis and best practice recommendations. *N S W Public Health Bull* [Internet]. 2011 [cited 2018 Mar 14];22(4):78. Available from: <http://phrp.com.au/issues/volume-22-issue-3-4/exercise-to-prevent-falls-in-older-adults-an-updated-meta-analysis-and-best-practice-recommendations/>
18. González-Román L, Bagur-Calafat C, Urrútia-Cuchí G, Garrido-Pedrosa J. Intervenciones basadas en el ejercicio y el entorno para la prevención de caídas en personas con deterioro cognitivo que viven en centros de cuidado: revisión sistemática y metaanálisis. *Rev Esp Geriatr Gerontol* [Internet]. Elsevier; 2016 Mar [cited 2018 Mar 14];51(2):96–111. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0211139X15002395>
19. Tinetti ME, Baker DI, King M, Gottschalk M, Murphy TE, Acampora D, et al. Effect of Dissemination of Evidence in Reducing Injuries from Falls. *N Engl J Med* [Internet]. Massachusetts Medical Society ; 2008 Jul 17 [cited 2018 Apr 14];359(3):252–61. Available from: <http://www.nejm.org/doi/abs/10.1056/NEJMoa0801748>
20. Lavedán Santamaría A, Jürschik Giménez P, Botigué Satorra T, Nuin Orrio C,

- Viladrosa Montoy M. Prevalencia y factores asociados a caídas en adultos mayores que viven en la comunidad. *Atención Primaria* [Internet]. Elsevier Doyma; 2015 Jun 1 [cited 2018 Mar 28];47(6):367–75. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656714003163>
21. Primaria A, Lavedán Santamaría A, Jürschik Giménez P, Botigué Satorra T, Nuin Orrio Maria Viladrosa Montoy C. Prevalencia y factores asociados a caídas en adultos mayores que viven en la comunidad. *Atención Primaria* [Internet]. 2015 [cited 2018 May 23];47(6):367–75. Available from: www.elsevier.es/ap
 22. March S, Torres E, Ramos M, Ripoll J, García A, Bulilete O, et al. Adult community health-promoting interventions in primary health care: A systematic review. *Prev Med (Baltim)* [Internet]. Academic Press; 2015 Jul 1 [cited 2018 Jun 12];76:S94–104. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0091743515000183>
 23. Rodríguez Guevara C, Helena Lugo L. Validez y confiabilidad de la Escala de Tinetti para población colombiana Validity and reliability of Tinetti Scale for Colombian people. 2012 [cited 2018 Apr 14];19:218–33. Available from: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcre/v19n4/v19n4a04.pdf>
 24. Servicio Nacional de Estadística. INE [Internet]. INE: lista de operaciones [cited 2018]. Available from: <http://www.ine.es/dyngs/INEbase/listaoperaciones.htm>
 25. Servei de Salut de les Illes Balears. Ib-salut [Internet]. Ibsalut-recursos. [Cited 2017]. Available from: <http://www.ibsalut.es/ibsalut/es/servicio-de-salut/recursos-y-centros/hospitales-y-centros/centros-de-salud-y-ubs/mallorca/cs-camp-redo>
 26. Intranet Servei de Salut de les Illes Balears [Internet]. Sharepoint ibsalut: Servei de salut de les Illes Balears; 2014 [2017; febrero 2018]. Intranet.caib.es. Available from: <https://intranet.ssib.es/gapm/gpp/Eps%20Grupal/Forms/AllItems.aspx>
 27. Gobierno de Aragón [Internet]. Departamento de Sanidad y consumo: Programa de Atención a Enfermos Crónicos Dependientes. [Cited 2010]. Available from: <http://aragon.es/estaticos/ImportFiles/09/docs/Ciudadano/InformacionEstadisticaSanitaria/InformacionSanitaria/ANEXO+IX+ESCALA+DE+VALORACION+FUNCIONAL+Y+COGNITIVA.PDF>

