

Annex 1. Full informatiu del projecte

Benvolgut Sr./Sra:

Des de la Universitat de Vic i dins de la tesi doctoral «**Canvis de la força a les extremitats inferiors de la gent gran comparant dos programes d'exercici físic**».

L'informem de la posada en marxa d'un estudi, de sis mesos de durada, per veure els **canvis que es produeixen a la força de les cames** tant en un grup de persones que realitzaran activitat física dirigida, com en un altre grup de persones que realitzaran uns exercicis amb una plataforma vibratòria. Aquests possibles canvis es compararan amb un tercer grup de persones que no realitzaran cap mena d'activitat física de forma dirigida.

L'**objectiu** de l'estudi és veure l'efecte dels diferents programes d'activitat física i comparar-los amb gent que no faci activitat física de forma dirigida.

La **participació és voluntària**, i per tant, vostè és lliure de participar o no.

El **nombre de persones** que participaran en l'estudi serà d'unes 60 i es pretén que sigui una mostra representativa de la població catalana d'aquesta mateixa franja d'edat.

Per **evitar possibles riscos** es valorarà si vostè és apte o no per participar en l'estudi.

Les **dades obtingudes** en l'estudi es podran utilitzar en una base de dades informatitzada. Aquestes seran tractades de forma que la informació que s'obtingui no es podrà associar per obtenir informació que arribi a identificar a cap persona. Per tant les dades són estrictament confidencials i només seran conegudes per l'equip que participa en l'estudi.

Les persones que realitzen activitat física dirigida, la realitzaran dos dies a la setmana, en sessions d'una hora de durada els dimarts i dijous al matí.

Les persones que realitzen activitat física a la plataforma vibratòria, la realitzaran tres dies a la setmana, dilluns, dimecres i divendres al matí, en sessions de 30 o 45 minuts.

La durada de la **intervenció serà de sis mesos**.

Abans de començar les sessions se'ls demanarà de contestar a uns qüestionaris sobre la seva salut i també realitzar uns tests que mesuraran la força de les cames, flexibilitat de braços i altres aspectes.

Annex 2. Full de consentiment informat

FULL DE CONSENTIMENT INFORMAT I CESSIÓ DE DADES

Dades personals

DNI.....

Primer cognom.....

Segon cognom.....

Nom.....

Data de naixement.....

Sexe.....

Telèfon.....

Adreça.....

Codi postal.....

El sotasignant declara que

He estat degudament informat pels professionals sobre aquest programa.

Col·labora de forma voluntària i, per tant, té dret a renunciar en qualsevol moment a continuar amb la realització del programa

D'altra banda

Autoritza a la Universitat de Vic i els responsables del projecte «millora de la força a les extremitats inferiors» el tractament automatitzat amb finalitats d'investigació, de les dades de caràcter personal procedents de les proves, exploracions i estudis realitzats, respectant la confidencialitat i l'anonimat de les dades.

Vic, a.....de.....del 2009

Signatura del pacient

Annex 3. Índice de massa corporal

ÍNDICE DE MASSA CORPORAL

$$\text{IMC} = (\text{kg} / \text{m}^2)$$

Classificació segons la Societat Espanyola per a l'Estudi de la Obesitat (SEEDO).

<18,5	pes insuficient
18,5 – 24,9	normopes
25,0 – 29,9	excés de pes
30,0 – 39,9	obesitat (tipus I i II)
40 o +	obesitat mòrbida o extrema (tipus III i IV)

Annex 4. Questionari d'aptitud per a l'activitat física

CUESTIONARIO DE APTITUD PARA LA ACTIVIDAD FÍSICA (C-AAF)

Cuestionario autoadministrado para adultos (Versión Castellana Rodríguez, 1995)

El C-AAF y Usted

El C-AAF ha sido concebido para ayudarle a sí mismo. El ejercicio físico regular se asocia a muchos beneficios para la salud. Si tiene la intención de aumentar su nivel de actividad física habitual, un primer paso prudente es el cumplimentar el C-AAF.

Para la mayoría de la gente la actividad física no presenta ningún problema o riesgo en especial. El C-AAF ha sido concebido para descubrir aquellos pocos individuos para los que la actividad física puede ser inapropiada o aquellos que necesitan consejo médico en relación con el tipo de actividad más adecuada en su caso.

El sentido común es la mejor guía para responder a estas pocas preguntas. Por favor, léalas cuidadosamente y marque con una X el cuadro correspondiente a aquellas preguntas que sean ciertas en su caso (SÍ = X).

Sí

1. ¿Le ha dicho alguna vez un médico que tiene una enfermedad del corazón y le ha recomendado realizar actividad física solamente con supervisión médica?
2. ¿Nota dolor en el pecho cuando realiza alguna actividad física?
3. ¿Ha notado dolor en el pecho en reposo durante este último mes?
4. ¿Ha perdido la conciencia o el equilibrio después de notar sensación de mareo?
5. ¿Tiene algún problema en los huesos o en las articulaciones que podría empeorar a causa de la actividad física que se propone realizar?
6. ¿Le ha prescrito su médico medicación para la presión arterial o para algún problema del corazón (por ejemplo diuréticos)?
7. ¿Está al corriente, ya sea por propia experiencia o por indicación de un médico, de cualquier razón que le impida hacer ejercicio sin supervisión médica?

Si ha contestado SI a una o más preguntas:



ANTES de aumentar su nivel de actividad física o de realizar una prueba para valorar su nivel de condición física, consulte a su médico por teléfono o personalmente (si no lo ha hecho ya recientemente). Indíquelo qué preguntas de este cuestionario a contestado con un Sí o enséñele una copia del mismo.

Programas de actividad física



DEPUÉS de una revisión médica, pida consejo a su médico en relación con su aptitud para realizar:

*Actividad física sin restricciones. Probablemente será aconsejable que aumente su nivel de actividad progresivamente.

*Actividad física restringida o bajo supervisión adecuada a sus necesidades específicas (al menos al empezar la actividad). Infórmese de los programas o servicios especiales a su alcance.

Si a contestado NO a todas las preguntas:



Si ha contestado el C-AAF a conciencia, puede estar razonablemente seguro de poder realizar actualmente:

UN PROGRAMA GRADUAL DE EJERCICIO. El incremento gradual de los ejercicios adecuados favorece la mejora de la condición física, minimizando o eliminando las sensaciones incómodas o desagradables.

UNA PRUEBA DE ESFUERZO. Si lo desea puede realizar pruebas simples de valoración de la condición física u otras más complejas (como una prueba de esfuerzo máxima).

Postponerlo



Si padece alguna afección temporal benigna, como por ejemplo un resfriado o fiebre, o no se siente bien en este momento, es aconsejable que posponga la actividad física que se propone realizar.

Annex 5. Independència en les activitats de la vida diària

2.3. CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE LA INDEPENDENCIA EN LAS ACTIVIDADES DIARIAS

Ahora lea atentamente las siguientes preguntas y haga un **círculo** sobre la respuesta elegida. Si tiene dudas por favor pregúnteme sobre ello.

- | | | |
|---|----|----|
| 1- Camina sin ayuda de un bastón..... | Si | No |
| 2- Sube 5 peldaños de una escalera sin ayuda de los brazos..... | Si | No |
| 3- Baja 5 peldaños de una escalera sin ayuda de los brazos..... | Si | No |
| 4- Se levanta de una silla sin ayuda de los brazos..... | Si | No |
| 5- Se acuesta sin ayuda de otra persona..... | Si | No |
| 6- Se levanta de la cama sin ayuda de otra persona..... | Si | No |
| 7- Entra y sale de un coche sin ayuda de otra persona..... | Si | No |
| 8- Recoge una ropa del suelo sin ayuda de otra persona..... | Si | No |
| 9- Se baña solo/a sin ayuda de otra persona | Si | No |

Annex 6. Qüestionari per conèixer les principals dades personals i d'estil de vida

Cognoms, nom

Sexe

Data de naixement

Estat civil

Casat

Vidu

Separat

Solter

Ocupació laboral abans de la jubilació o que ha exercit durant més temps

Edat de la jubilació

Estudis realitzats

Educació no formal

Primària

Secundària

Universitat

Amb qui viu

Sol

Espòs/a

Fills

Altres familiars

Altres persones

Amb quina freqüència visita al metge

Ha realitzat activitat física abans de forma dirigida

Quin tipus d'activitat física fa diàriament (descripció d'un dia tipus)

Té alguna malaltia diagnosticada pel metge

Quants medicaments pren diàriament. Quins.

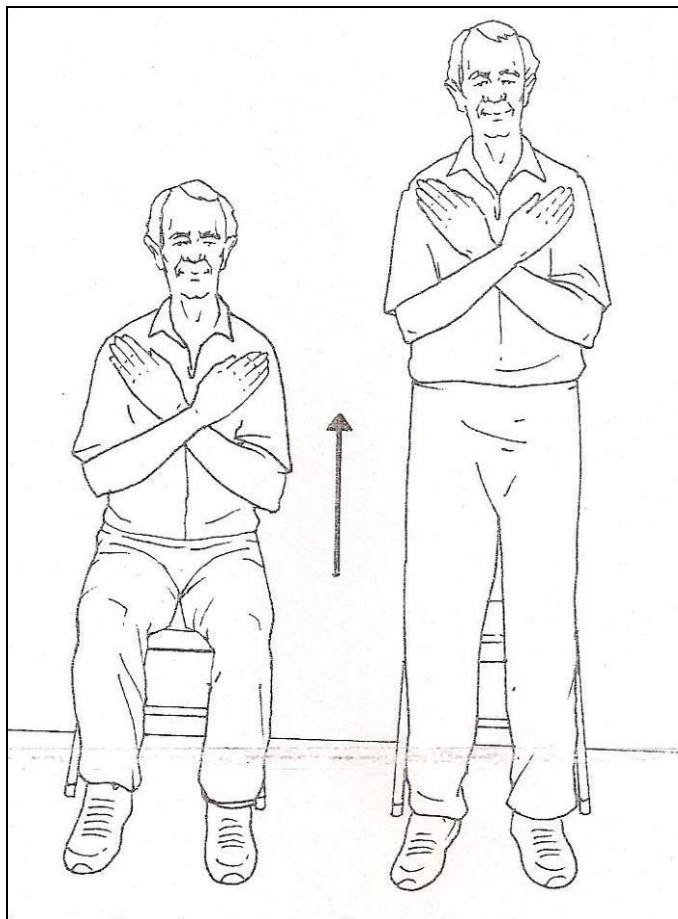
Té molèsties articulars o dolors? On?

Fuma

Quantes vegades al dia consumeix alcohol. Quin tipus

Ha caigut alguna vegada durant els últims 6 mesos. En cas afirmatiu, quantes vegades?

Descripció d'un dia tipus

Annex 7. Chair stand test**CHAIR STAND TEST**

Mesura la força de les extremitats inferiors

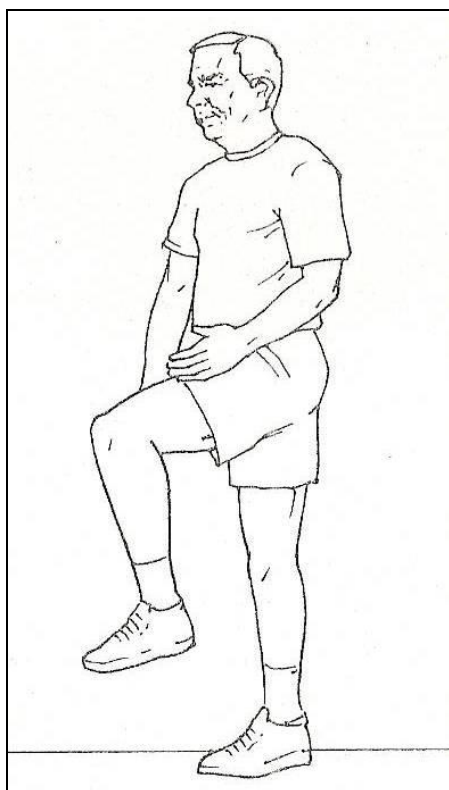
Es necessita una cadira d'una alçada de 43 cm (importància de l'alçada de la cadira perquè tots els participants toquin a terra amb els peus còmodament. L'angle de flexió de maluc i genoll ha de ser de 90°) i un cronòmetre.

Es conten les vegades que el participant, començant dret, s'asseu i s'aixeca de la cadira sense l'ajuda dels braços durant 30 segons. Abans de començar la prova fa dos intents.

Es comptabilitza el millor de dos intents.

Annex 8. 2-minutes step test

2-MINUTE STEP TEST



Mesura la força resistència.

Es necessita un cronòmetre.

Es conten el nombre de vegades (dreta i esquerra són un) que el participant eleva els genolls en dos minuts. S'ha d'aixecar el genoll fins al punt mig entre el cap del fèmur i la ròtula. Abans de començar es proven dos o tres passos.

Es comptabilitza el millor de dos intents.

Annex 9. Bateria de bosco

TEST DE BOSCO SJ I CMJ

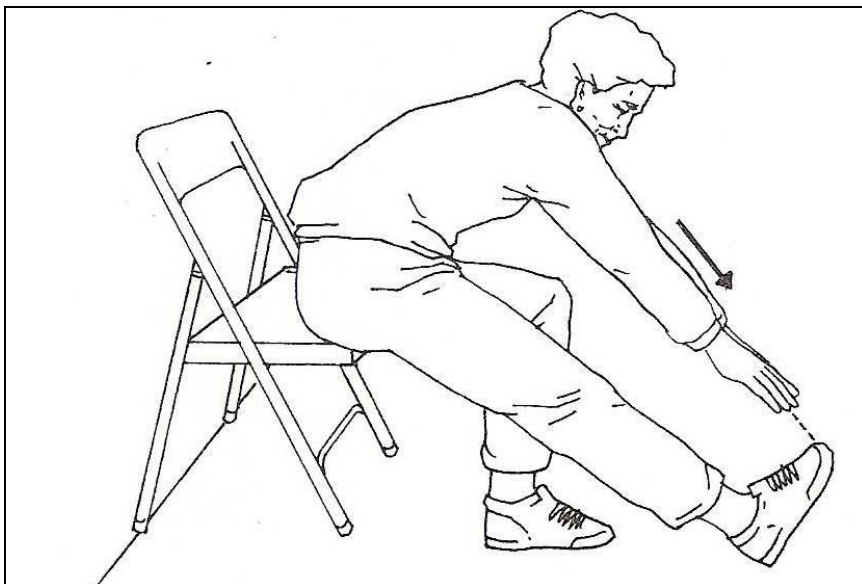
Una forma d'avaluar la força explosiva de les extremitats inferiors és amb els salts verticals SJ i CMJ efectuats damunt d'una plataforma de contacte, on es mesurarà l'alçada del vol.

Els dos protocols de salts que utilitzarem seran

- “Squad jump”(SJ) que consisteix en fer un salt vertical adoptant com a posició inicial una postura de petita flexió de genolls, amb els peus separats a l'alçada de les espatlles i sense realitzar cap tipus d'impuls previ amb els genolls o amb els braços. Les mans es col·loquen a la cintura. El tronc pot fer una petita inclinació endavant (Bosco C, 1994).
- “Counter Movement Jump” (CMJ), consisteix en un salt vertical on prèviament es pot realitzar una petita flexió de genolls com a impuls. Els braços quietes i les mans a la cintura.(Bosco C, 1994).

La principal diferència entre els dos salts és que el CMJ aprofita l'energia elàstica que es produeix durant la maniobra de flexo-extensió dels genolls i per tant l'alçada i temps de vol haurien de ser millors que els del SJ.

Es realitzaran dues vegades cadascun i es comptabilitzarà el millor salt.

Annex 10. Chair sit and reach testCHAIR SIT-AND-REACH TEST

Mesura la flexibilitat de la cadena posterior, sobretot dels isquiotibials.

Es necessita una cadira i una cinta mètrica.

El participant, partint de la posició del dibuix i amb les dues mans juntes es dirigeixen cap a la punta del dits del peu. Atenció a no flexionar el genoll.

Es mesuren els centímetres que falten per arribar als dits dels peus. Si els dits de les mans no arriben al peu es mesura la distancia en valors negatius (-). Si els dits de les mans sobrepassen el peu es registra la distancia en valors positius (+).

Es realitzen dues repeticions a cada extremitat superior i conta la millor puntuació.

Annex 11. Escala de depressió Yesavage

ESCALA ABREUJADA DE DEPRESSIÓ GERIATRICA YESAVAGE

Pregunta a realizar	Respuesta
¿Está básicamente satisfecho con su vida?	NO
¿Ha renunciado a muchas de sus actividades y pasatiempos?	SI
¿Siente que su vida está vacía?	SI
¿Se encuentra a menudo aburrido?	SI
¿Se encuentra alegre y optimista, con buen ánimo casi todo el tiempo?	NO
¿Teme que le vaya a pasar algo malo?	SI
¿Se siente feliz, contento la mayor parte del tiempo?	NO
¿Se siente a menudo desamparado, desvalido, indeciso?	SI
¿Prefiere quedarse en casa que acaso salir y hacer cosas nuevas?	SI
¿Le da la impresión de que tiene más fallos de memoria que los demás?	SI
¿Cree que es agradable estar vivo?	NO
¿Se le hace duro empezar nuevos proyectos?	SI
¿Se siente lleno de energía?	NO
¿Siente que su situación es angustiosa, desesperada?	SI
¿Cree que la mayoría de la gente vive económicamente mejor que usted?	SI

Es posa un punt per cada resposta que coincideixi amb la reflexada a la columna de la dreta, i la suma total es valora de la manera següent:

0-5: **Normal.**
 6-9: **Depressió lleu.**
 >10: **Depressió establerta.**

Annex 12. Questionari de salut SF-12

INSTRUCCIONES: Las preguntas que siguen se refieren a lo que usted piensa sobre su salud. Sus respuestas permitirán saber como se encuentra usted y hasta qué punto es capaz de hacer sus actividades habituales.

Por favor, conteste cada pregunta marcando una casilla. Si no está seguro/a de cómo responder a una pregunta, por favor, conteste lo que le parezca más cierto.

1. En general, usted diría que su salud es:

1	2	3	4	5
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Excelente	Muy buena	Buena	Regular	Mala

Las siguientes preguntas se refieren a actividades o cosas que usted podría hacer en un día normal. Su salud actual, ¿le limita para hacer esas actividades o cosas? Si es así, ¿cuánto?

	1 Sí, me limita mucho	2 Sí, Me limita un poco	3 No, no me limita nada
2. Esfuerzos moderados , como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar más de 1 hora	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Subir varios pisos por la escalera	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Durante las 4 últimas semanas, ¿ha tenido alguno de los siguientes problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?

	1 SÍ	2 NO
4. ¿Hizo menos de lo que hubiera querido hacer?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. ¿Tuvo que dejar de hacer algunas tareas en su trabajo o en sus actividades cotidianas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Durante las 4 últimas semanas, ¿ha tenido alguno de los siguientes problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido, o nervioso)?

- | | 1
SÍ | 2
NO |
|---|--------------------------|--------------------------|
| 6. ¿Hizo menos de lo que hubiera querido hacer, por algún problema emocional? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7. ¿No hizo su trabajo o sus actividades cotidianas tan cuidadosamente como de costumbre, por algún problema emocional? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

8. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)?

1	2	3	4	5
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nada	Un poco	Regular	Bastante	Mucho

Las preguntas que siguen se refieren a cómo se ha sentido y cómo le han ido las cosas durante las 4 últimas semanas. En cada pregunta responda lo que se parezca más a cómo se ha sentido usted. Durante las 4 últimas semanas ¿cuánto tiempo...

	1	2	3	4	5	6
	Siempre	Casi siempre	Muchas veces	Algunas veces	Sólo alguna vez	Nunca
9. se sintió calmado y tranquilo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. tuvo mucha energía?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. se sintió desanimado y triste?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales (como visitar a los amigos o familiares)?

1	2	3	4	5
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Sólo alguna vez	Nunca

Annex 13. Full del compromís dels investigadorsCOMPROMIS DELS INVESTIGADORS

Canvis de la força a les extremitats inferiors de la gent gran comparant dos programes d'exercici físic

El Sr./Sra.....

Declara

- He llegit el protocol de l'estudi i estic d'acord a participar en el mateix i seguir les instruccions que s'indiquen
- Em comprometo a registrar les dades de forma correcta i clara.
- Tinc els recursos necessaris per portar a terme aquesta tasca per la qual m'han preparat prèviament.
- Respectaré les normes ètiques i legals de l'estudi.

A....., dia.....de.....del 2009

Firma de l'investigador participant.