

**El Programa "Adaptació funcional de la llar per a persones grans i/o dependents" durant l'any 2013:
Avaluació del seu impacte social i econòmic
Prevenició de caigudes**

Barcelona, 29 de gener de 2015

1. Introducció
2. Perfil sociodemogràfic dels beneficiaris del programa durant l'any 2013.
3. Càlcul de l'indicador d'autopercepció de la dependència (IAPD) i variacions observades.
4. Anàlisi de l'impacte econòmic de les actuacions dutes a terme:
 - 4.1 Anàlisi de la reducció de les necessitats d'ajuda a domicili.
 - 4.2 Anàlisi de l'impacte preventiu en la reducció de caigudes en els beneficiaris.
 - 4.3. Anàlisi cost-benefici de l'efecte conjunt.

La base d'estudi és el seguiment que ha fet l'equip de recerca de la Universitat de Barcelona amb el Centre de Vida Independent i l'Ajuntament de Barcelona, **del Programa d'adaptació funcional de la llar de persones grans amb dependència durant l'any 2013**. Com ja sabem, aquest programa té com a objectiu **millorar la qualitat de vida de persones grans que viuen soles a casa o amb una persona dependent**.

En l'estudi es continua amb la investigació ja realitzada amb les dades del 2012, analitzant l'efecte que determinades accions preventives poden tenir en retardar l'entrada en situació de dependència, o en majors graus de dependència en persones d'edat avançada.

Les actuacions consisteixen en millores de seguretat a la llar, i en la introducció **de productes de suport** que ajuden al desenvolupament autònom de les activitats quotidianes.

Amb les dades del 2013 es realitza una anàlisi cost-benefici del Programa tenint en compte no solament la reducció esperada en les necessitats d'ajudes de terceres persones com a conseqüència de les activitats realitzades, sinó també tenint en compte la reducció en el nombre esperat del nombre de caigudes en la llar que sofririen els nostres majors.

Procediment

El procediment seguit dins del programa, ja conegut per les intervencions anteriors (d'anys anteriors) es el següent:

1. A totes les persones seleccionades dins el programa se'ls realitza un **estudi personalitzat** sobre quins elements es poden adaptar o col·locar a casa seva a fi que millori la seva seguretat i grau de confort. En aquest sentit es valora el seu **grau d'autonomia per realitzar les activitats bàsiques de la vida diària**, utilitzant un protocol de captura d'informació específicament dissenyat per l'equip de treball.
2. Una vegada realitzada l'adaptació funcional **es valora la satisfacció de la persona i dels seus cuidadors**. Concretament es torna a valorar la capacitat d'autonomia en aquelles tasques quotidianes que no podien dur a terme (dutxar-se, aixecar-se del sofà...) mitjançant una **nova baremació**.
3. Es construeix un **indicador d'autopercepció de la dependència (IAPD) pels individus** que permet quantificar els **canvis en la percepció subjectiva sobre el major o menor grau d'autonomia en la realització d'activitats quotidianes**.

L'any 2013, els Serveis Socials de l'Ajuntament de Barcelona, en col·laboració amb l'Associació de Vida Independent (AVI), van posar en marxa novament el programa "Adaptació funcional de la llar de les persones grans i/o dependents", amb l'objectiu de **millorar la qualitat de vida i la autonomia de la gent gran**.

En aquesta ocasió **un total de 474 persones van ser seleccionades**. La gran majoria dels individus seleccionats vivien sols i eren persones que necessitaven algun tipus d'ajuda per realitzar les activitats bàsiques de la vida diària. D'aquestes persones **es va realitzar el seguiment a un total de 454 persones***.

El programa té en compte fonamentalment **dos tipus d'actuacions**: *a)* la **concessió de productes de suport** adequats específicament a la dificultat presentada per dur a terme les activitats bàsiques de la vida diària, i *b)* la **realització d'obres a la llar** amb el mateix objectiu.

* A l'any 2012 el seguiment es va realitzar sobre un total de 627 beneficiaris, sobre un total de 661 beneficiaris del programa.

Figura 1. Expedients per edat i sexe

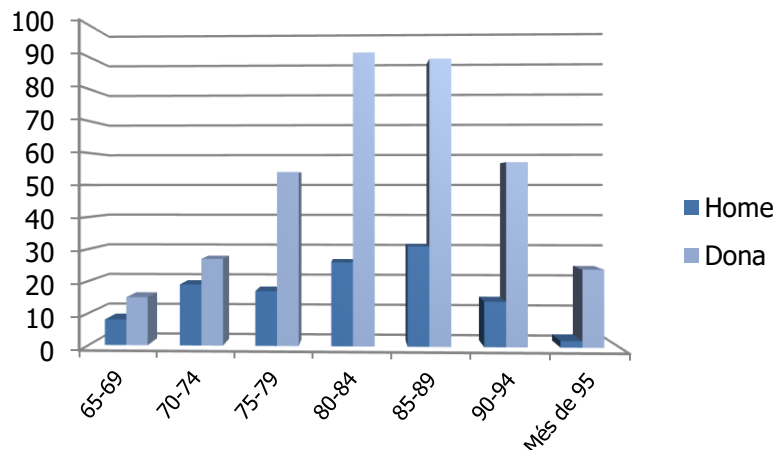


Figura 2. Situació de convivència

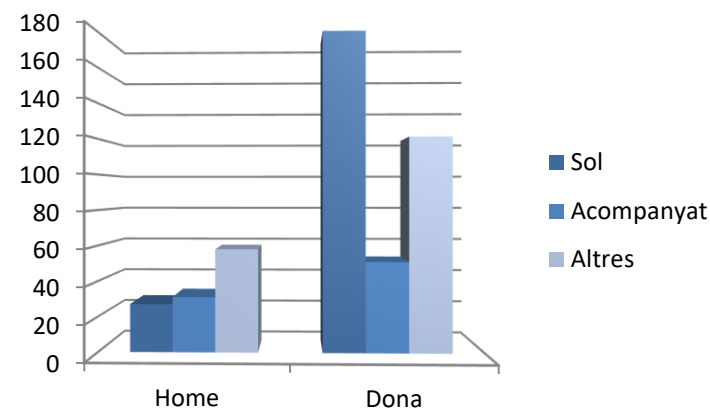
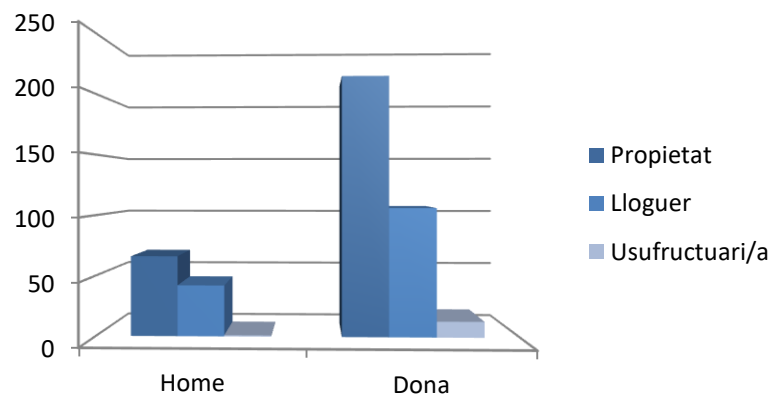


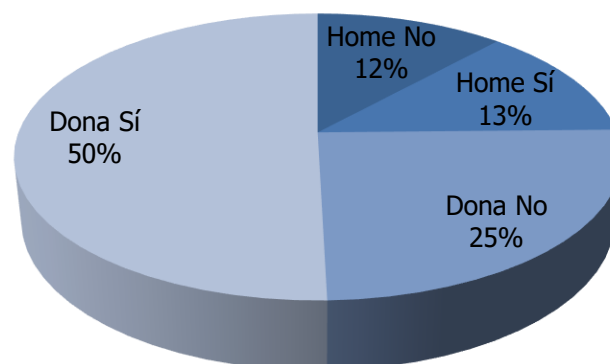
Figura 3. Propietat de l'habitatge



Disponibilitat del servei d'atenció domiciliària

Un **63,3% dels beneficiaris disposen del servei d'atenció domiciliària**, i és més elevat el percentatge de dones que reben aquest tipus d'ajuda (un 67,0% enfront del 52,1 % dels homes)* .

Figura 4. Disponibilitat del servei d'atenció domiciliària

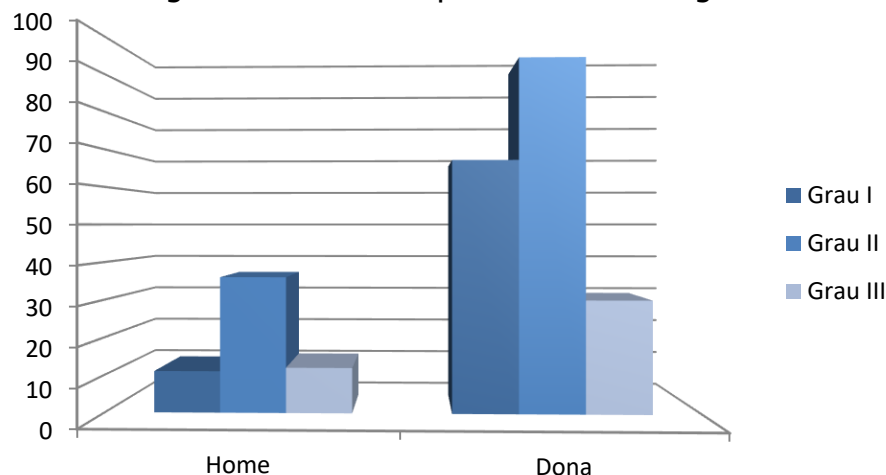


* En 2012, el percentatge de beneficiaris que rebien ajuda a domicili era del 51%, un 52,8% en dones, i un 45,9% en homes).

Grau i nivell de dependència

Un 52,7% dels beneficiaris (250 persones) tenen reconegut algun grau de dependència amb cobertura pública. Un 31,2% dels beneficiaris amb grau de dependència reconeguda tenen dependència moderada (grau I); un 52% tenen dependència severa (grau II), i la resta, un 16,8% tenen gran dependència (grau III)*.

Figura 5. Grau de Dependència Reconeguda



* En 2013 ha disminuït el percentatge d'individus amb cobertura pública de dependència (del 59% en 2012) encara que els percentatges repartits en cada grau de dependència prenen valors molt similars als observats.

Les actuacions dutes a terme pel CVI es centren principalment en dues tipologies:

- a) **prestació de productes de suport** per reduir les limitacions presentades pels beneficiaris a l'hora de realitzar activitats bàsiques associades a problemes sensorials, de mobilitat i aquelles indispensables de la vida diària;
- b) **realització d'obres a la llar** dels beneficiaris per facilitar qualsevol de les activitats comentades anteriorment.

Un 81,9% dels beneficiaris han rebut productes de suport en el 2013 respecte el 76,9% observat al 2012. El percentatge de persones a les quals se'ls ha realitzat obres a les seves llars és ara del 18,1% respecte al 23,3% observat l'any anterior.

Respecte a la **satisfacció dels beneficiaris**, ha augmentat encara més respecte als **valors de 2012**:

- **Un 86% dels beneficiaris** han declarat sentir-se **més autònoms** després de les intervencions dutes a terme pel CVI. Aquest percentatge ha augmentat respecte el 2012, el qual va ser del 80%.

(un elevat percentatge de respostes fa referència, no tant al mateix beneficiari, sinó al cuidador. La resposta "descàrrega", "descàrrega familiar", "descàrrega de la dona", "ajuda al cuidador" és molt freqüent).

- **Un 97% dels beneficiaris** han declarat que la intervenció efectuada els ha servit per estar **més segurs a casa** (en 2012 era del 93,4%).
- **Un 93,9% dels beneficiaris** han declarat que, a partir de la intervenció, **el seu dia a dia ha canviat**. (un 89,7% en 2012).
- **Un 98,4% dels beneficiaris** han declarat que la instal·lació del producte i/o arranjament no els ha causat **cap tipus de molèstia**.
- **Un 95,3% dels beneficiaris** han declarat que **no haurien pogut fer aquesta intervenció sense la iniciativa municipal** (un 91,2% en 2012).

Nota: el qüestionari de satisfacció va ser respost per 429 beneficiaris, dels 454 a qui es va passar el qüestionari de seguiment posterior a la intervenció.

L'indicador d'autopercepció de la dependència (IAPD) es calcula a partir de la percepció que un determinat individu té de les seves limitacions per dur a terme les tasques quotidianes a la llar.

Taula 1. Llista de les 26 possibles limitacions per dur a terme les activitats bàsiques de la vida diària

Mantenir el cos en mateixa posició	Dutxar-se	Estirar-se o ajupir-se
Entrar i sortir del llit	Entrar o sortir de la dutxa	Menjar
Asseure's i aixecar-se de la cadira	Rentar-se	Anar al mercat i fer la compra
Desplaçar-se dins de casa	Obrir/tancar portes, aixetes i pestells	Administrar els diners
Agafar-se a les parets per a caminar	Pentinar-se	Cuinar el seu menjar
Sortir de casa	Tallar-se les ungles dels peus	Fer les feines de casa rutinàries
Pujar o baixar escales	Asseure's i aixecar-se del WC	Seguir les prescripcions mèdiques
Banyar-se	Anar al lavabo	Utilitzar el telèfon
Entrar o sortir de la banyera	Vestir-se i desvestir-se	

L'IAPD per a l'*i*-èsim individu (*i*=1...627) s'obté de la manera següent:

$$IAPD_i = \sum_{k=1}^{26} LIMITA_{ik} \cdot PONDER_k \cdot COEF_{ik}; \quad 0 \leq IAPD_i \leq 100$$

Amb:

LIMITA_{ik}: variable que pren el valor 1 si l'individu declara tenir una limitació respecte de l'activitat que es valora (*k*=1...26); i pren el valor 0, si l'individu declara no tenir cap tipus de limitació o bé no hi ha resposta.

PONDER_k: pesos, la suma total dels quals és 100, atorgats al conjunt d'activitats susceptibles de limitar l'autonomia d'una persona gran a l'hora de desenvolupar una sèrie d'accions bàsiques.

COEF_{ik}: coeficient de severitat segons la dificultat declarada i el nivell d'ajuda requerida.

Estrats de dependència percebuda en 2013:

Taula 2. Estrats de l'IAPD - Previ intervenció CVI

Estrat IAPD	Nombre persones	Gènere		Edat categoritzada (anys)				Tipus actuació	
		Homes	Dones	65-79	80-84	85-89	≥ 90	Bàsica	Obres
0 - 24,99	136 (30,0%)	32	104	42	39	33	22	112	24
25 - 49,99	196 (43,2%)	40	156	57	43	57	39	163	33
50 - 74,99	86 (18,9%)	27	59	32	20	19	15	65	21
75 - 100	36 (7,9%)	11	25	5	8	7	16	32	4
Total	454	110	344	136	110	116	92	372	82

Comparació de 2013 respecte 2012:

1. **En 2013 ha augmentat el nombre de persones amb menors nivells d'autopercepció de dependència**, amb un 30% de persones concentrades en el primer estrat [0-24,99] i un 43,2% de persones concentrades en el segon [25-49,99].

Aquestes dades contrasten amb les del 2012, amb un 63,5% d'individus repartits en aquests dos primers estrats. Respecte els dos estrats representatius del major nivell d'IAPD, els resultats del 2013 són del 18,9% per l'estrat [50-74,99] i del 7,9% per l'estrat [75-100], percentatges que al 2012 eren del 24,9% i l'11,6%, respectivament.

2. **El percentatge d'homes i dones beneficiàries de l'ajuda ha sigut pràcticament el mateix que l'observat el 2012** (24% homes, 76% dones aproximadament).
3. **El percentatge de receptors de les ajudes amb edats compreses entre els 65 i els 79 anys d'edat ha augmentat gairebé un 4,5% respecte l'observat el 2012**, fins el 29,9% del total d'individus. **Un comportament similar s'observa pels beneficiaris amb edats iguals o superiors als 90 anys** que ara representen el 20,3% del total (un 17,4% el 2012). Tot això en detriment de les edats compreses entre els 80 i els 89 anys, que passen de representar el 57,1% en 2012 al 49,7% en 2013.
4. **Ha augmentat el percentatge de persones que han rebut productes de suport** amb un 81,9% dels beneficiaris el 2013 respecte el 76,9% observat el 2012. El percentatge de persones que han tingut obres a les seves llars és ara del 18,1% respecte al 23,3% observat l'any anterior.

Variacions en els valors mitjans del IAPD després de les actuacions en el 2013:

Figura 12. Variacions per gènere

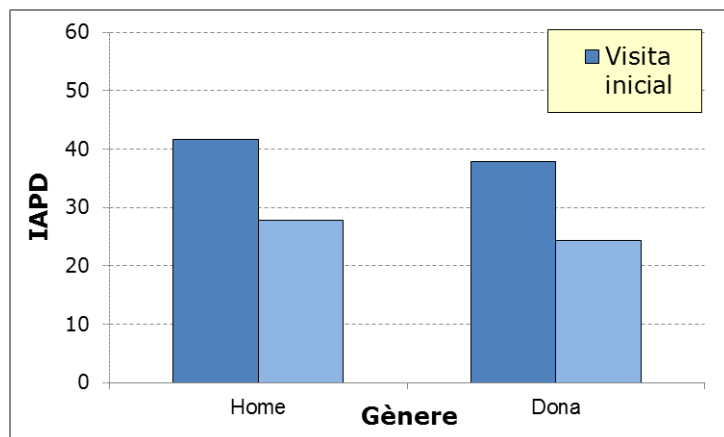


Figura 13. Variacions per edat

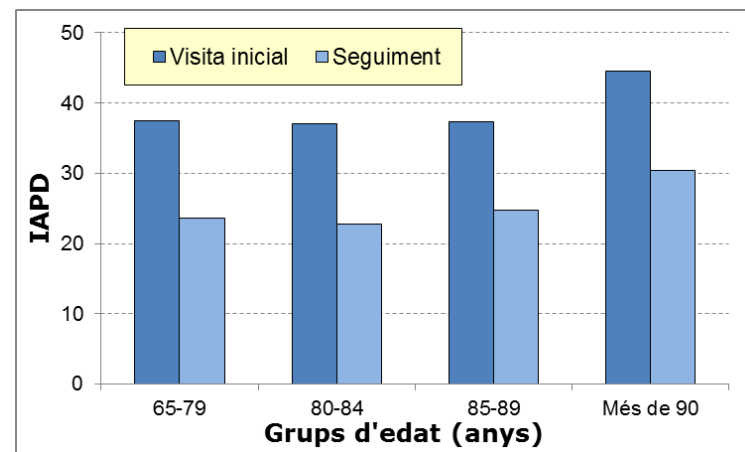
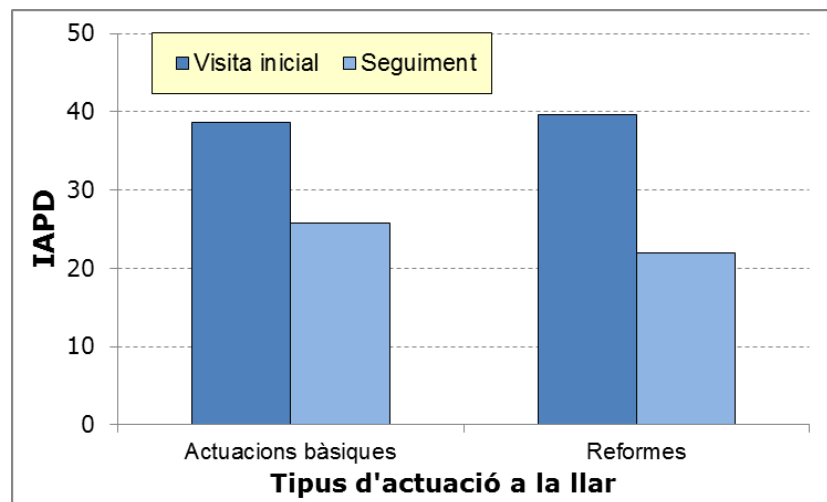


Figura 14. Variacions per tipus d'actuació



Comparació IPADs 2012-2013

Taula 6. Variació de l'IAPD segons la categoria d'edat i el tipus d'actuació, 2012

Categoria d'edat (anys)	IAPD inicial segons actuació		IAPD seguiment segons actuació	
	Bàsica	Obres	Bàsica	Obres
65-79	39,4	47,3	25,9	26,6
80-84	35,2	49,5	23,3	28,5
85-89	40,6	56,4	28,3	31,5
≥ 90	47,5	50,6	36,6	27,0
Mitjana	40,1	50,3	27,9	28,3

Taula 7. Variació de l'IAPD segons la categoria d'edat i el tipus d'actuació, 2013

Categoria d'edat (anys)	IAPD inicial segons actuació		IAPD seguiment segons actuació	
	Bàsica	Obres	Bàsica	Obres
65-79	34,9	44,7	23,3	24,9
80-84	37,8	34,3	24,3	17,3
85-89	37,3	37,9	25,1	22,8
Més de 90	45,2	34,6	31,2	20,2
Mitjana	38,6	39,6	25,8	21,9

L'anàlisi cost-benefici proposat quantifica els valors següents:

- 1) **Inversió econòmica** que suposen en cada cas les actuacions realitzades a la llar dels beneficiaris.
- 2) **Estalvi econòmic esperat** derivat d'unes menors necessitats d'ajuda de terceres persones y de prevenció de caigudes.

En una primera fase s'ha tingut en compte tota la informació relativa al nombre d'ajudes tècniques i obres gestionades pel Centre de Vida Independent, així com el cost mitjà associat a cadascun dels dos tipus d'actuacions dins de cada franja d'edat.

Taula 3. Actuacions de CVI per franges d'edat i cost mitjà

Categoria d'edat (anys)	Nombre persones	Tipus actuació		Cost mitjà (euros)	
		Bàsica	Obres	Bàsica	Obres
65-79	136 (30.0%)	101	35	670,8	2328,4
80-84	110 (24.2%)	87	23	728,5	2353,3
85-89	116 (25.6%)	98	18	689,2	2230,5
Més de 90	92 (20.3%)	86	6	719,5	2208,1
	454	372	82	702,2	2316,6

El **cost mitjà per projecte de les actuacions realitzades pel CVI l'any 2013**, dins del grup de 454 persones, **va ser de 993,8€** (1196,9€ en 2012). Distingint per tipologia de projecte, s'observa com **les actuacions a la llar que només van consistir en ajudes bàsiques van tenir un cost mitjà de 702,2 €**, mentre que **els projectes amb obra van suposar un cost mitjà de 2316,6€** (en 2012 el cost mitjà va ser de 757,8 y 2656,5€, respectivament).

Estalvi en costos d'ajudes de tercers persones

El potencial estalvi en costos d'ajudes de tercers persones s'ha obtingut diferenciant entre els beneficiaris ~~d'ajudes bàsiques~~ i els que reben obres a la llar.

A cadascun dels estrats definits per l'IAPD se'ls ha associat determinades necessitats d'ajuda utilitzant com a referència els criteris assenyalats pel BOE del 3 d'agost de 2012.

Per a la quantificació de l'estalvi derivat, s'ha pres com a referència que el cost d'una hora d'atenció sociosanitària s'estableix en 16,25 € (IMSERSO, 2013).

Estalvi en prevenció de caigudes

La mostra en la qual es basa aquest estudi és un conjunt de 454 persones majors de 65 anys.

Según l'informe "*La vivienda del mayor: condiciones y riesgos*" (Instituto de Prevención, Salud y Medio Ambiente; Fundación Mapfre 2013), **a 6 de cada 10 llars s'ha produït algun accident l'any 2013.**

Per al nostre col·lectiu, 272 persones haurien patit algun accident, sent 223 els accidents ocorreguts en habitatges on es van proporcionar productes de suport als usuaris i 49 accidents en habitatges en les quals es van realitzar obres.

A més, el 80% d'aquests accidents han estat caigudes segons l'informe de la Fundació Mapfre. Per al nostre estudi, suposen 179 caigudes en persones majors amb ajudes tècniques i 40 caigudes per a aquells a les quals se'ls ha realitzat obres a la llar (un total, per tant, de 219 caigudes). **El 20% restant dels accidents produïts en les llars espanyoles són ferides (12%) i cremades (8%).**

Segons l'informe "*Prevención y Atención de las Caídas en la Persona Adulta Mayor*" (CONAEN, 2010), es diferencien tres tipus de caigudes:

1. Caiguda accidental: És aquella que es produeix per una causa aliena a l'adult(a) major, amb origen en un entorn potencialment perillós, per exemple una ensopegada amb un objecte o barrera arquitectònica.

2. Caiguda de repetició "no justificada": És aquella on es fa patent la persistència de factors relacionats amb la salut, com per exemple patologies.

3. Caiguda prolongada: És aquella en la qual la persona roman al sòl per més de 15-20 minuts amb incapacitat d'aixecar-se sense ajuda. Les caigudes amb permanència prolongada al sòl indiquen mal pronòstic per a la funció i la vida. Aquestes caigudes es consideren indicadors d'una reserva fisiològica disminuïda en aquelles persones majors que les pateixen ja que poden estar relacionades amb trastorns que alteren la seva funcionalitat general.

Anàlisi de sensibilitat

Definició d'escenaris segons la tipologia de les caigudes

1. Caiguda accidental: Suposa una visita a l'ambulatori més un increment del 10% en ajuda personal.

2. Caiguda de repetició “no justificada”: Suposa el trasllat a l'ambulatori, una visita, rehabilitació, la revisió final i un increment del 15% en ajuda personal.

3. Caiguda prolongada: Suposa el trasllat a l'hospital i ingrés, rehabilitació, diverses visites i revisions, i un increment del 20% en ajuda personal.

Anàlisi de sensibilitat

Definició de costos unitaris (per a una persona) segons la tipologia de les caigudes

CAIGUDA ACCIDENTAL

Si es produeix una caiguda accidental, i com a conseqüència el pacient ha patit una lesió lleu o un cop al cap, considerarem que pot anar pel seu propi peu a l'ambulatori.

CAIGUDA ACCIDENTAL		
	públic	privat
visita	80,00 €	240,00 €
TOTAL	80,00 €	240,00 €

Font: www.antaes.es i convenis privats (Informe Costes sector privado del convenio marco de asistencia sanitaria derivada de accidentes de tráfico para el ejercicio 2013).

Així mateix, si el pacient rebia algun tipus d'ajuda personal, a causa d'aquesta lleu caiguda, es considera que necessitarà un 10% més d'hores d'ajuda personal al dia.

CAIGUDA DE REPETICIÓ

Si es produeix una caiguda una mica més forta, és a dir, el pacient pateix per exemple una luxació, la persona afectada necessita un tractament més exhaustiu.

Segons el document "*Rehabilitación y Fisioterapia: Cirugía Ortopédica y Traumatología en zonas de menor desarrollo*" (Rodrigo Miralles, Universitat Rovira i Virgili, 2012) aquesta persona:

1. ha de ser traslladada a l'hospital,
2. ser visitada,
3. realitzar tres setmanes de rehabilitació (3 sessions per setmana)
4. visita final al finalitzar el període de rehabilitació per comprovar la millora.

CAIGUDA DE REPETICIÓ

CAIGUDA DE REPETICIÓ		
	públic	privat
ambulancia	50,00 €	86,40 €
visita	80,00 €	240,00 €
Rehabilitación	170,82 €	170,82 €
Revision	14,78 €	84,38 €
TOTAL	315,60 €	581,60 €

Font: www.alares.es, www.elmundo.es, www.amcoex.es, www.antaes.es, convenis privats (Informe Costes sector privado del convenio marco de asistencia sanitaria derivada de accidentes de tráfico para el ejercicio 2013).

A més la persona afectada necessita un augment de l'ajuda personal que rep del 15%.

CAIGUDA PROLONGADA

Sol derivar en danys de major rellevància (fractures de maluc,...). En aquest cas i segons Swift, C. (2001) "Falls in late life and their consequences – implementing effective services", *British Medical Journal*, 322, 855-857, una persona que ha patit una caiguda:

1. ocupa un llit en un hospital una mitjana de 18 dies.
2. necessita uns 2 mesos de rehabilitació (3 sessions per setmana) amb les seves respectives revisions cada mes.

Es necessita, per tant, l'hospitalització del pacient i la consegüent rehabilitació.

Per a les sessions de rehabilitació ens centrem en el document "Perfil clínico de los pacientes geriátricos atendidos en un servicio de rehabilitación" (J.A. Mirallas, F. Torralba, M. Jordá, M.J. Catalán y A. Soler (2001) *Rehabilitación*, 35, 4, 229–234).

En quant al cost d'un ingrés públic utilitzem el document "Análisis del coste del tratamiento del paciente politraumatizado en un hospital de referencia en España" (I. Auñón, P. Caba, A. Mora, V. Guimera, P. Yuste y C. Resines (2012) *Cirugía Española*, 90, 9, 564-568). En referencia ara al cost d'un ingrés privat, podem trobar referencies en documents dels convenis privats de l'any 2013.

CAIGUDA PROLONGADA

CAIGUDA PROLONGADA		
	públic	privat
ambulancia	50,00 €	86,40 €
Ingreso	5.000,00 €	5.377,50 €
Rehabilitación	455,52 €	455,52 €
Revision	29,56 €	168,76 €
TOTAL	5.535,08 €	6.088,18 €

Font: <http://www.redaccionmedica.com>, www.alares.es, www.amcoex.es www.atares.es, convenis privats (Informe Costes sector privado del convenio marco de asistencia sanitaria derivada de accidentes de tráfico para el ejercicio 2013).

Nota: Cada ingrés en un hospital públic té un cost mitjà de 5000€ i l'estada diària en un hospital privat costa 298,75€ (per 18 dies de mitjana= 5.377,5€)

A més la persona afectada necessita un augment de l'ajuda personal que rep del 20%.

La **taxa de rendiment** tenint en compte el servei d'ajuda a domicili i la prevenció de caigudes, s'ha obtingut de la manera següent:

$$R = \frac{\text{Estalvi anual en costos d'ajudes de terceres persones i prevenció de caigudes}}{\text{Inversió en elements tècnics}}$$

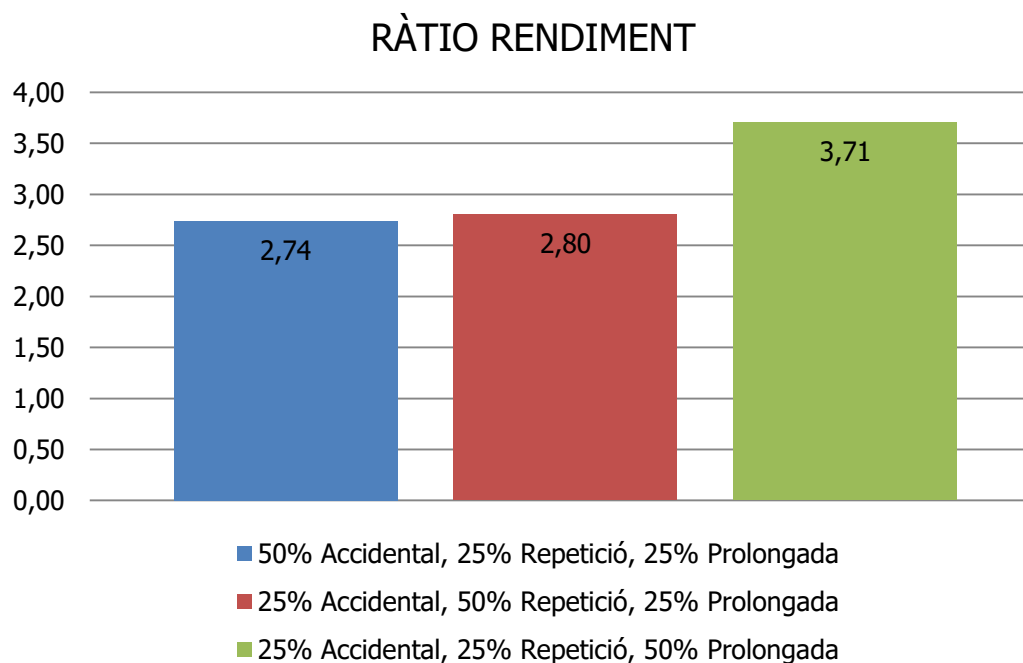
IMPORTANT: Tenint en compte que, una vegada feta la inversió, s'espera que el seu efecte s'allargui en el temps (fonamentalment, pel cas de les obres a la llar que poden tenir un efecte de millora permanent) la taxa de rendiment **ha de ser avaluada** per períodes superiors al any.

Inversió mitjana total realitzada en ajudes tècniques i obres a la llar

Pels 372 usuaris als quals se'ls han ofert ajudes tècniques el cost total ascendeix a 261.222,12€ i pels 82 individus als quals se li han realitzat obres en la llar el cost resulta ser de 189.960,38€. El cost mitjà total és de 451.182,50€.

ANÀLISI COST-BENEFICI *DE PRODUCTES DE SUPORT*

193 casos sense caigudes;
179 casos amb caigudes de diferent tipologia

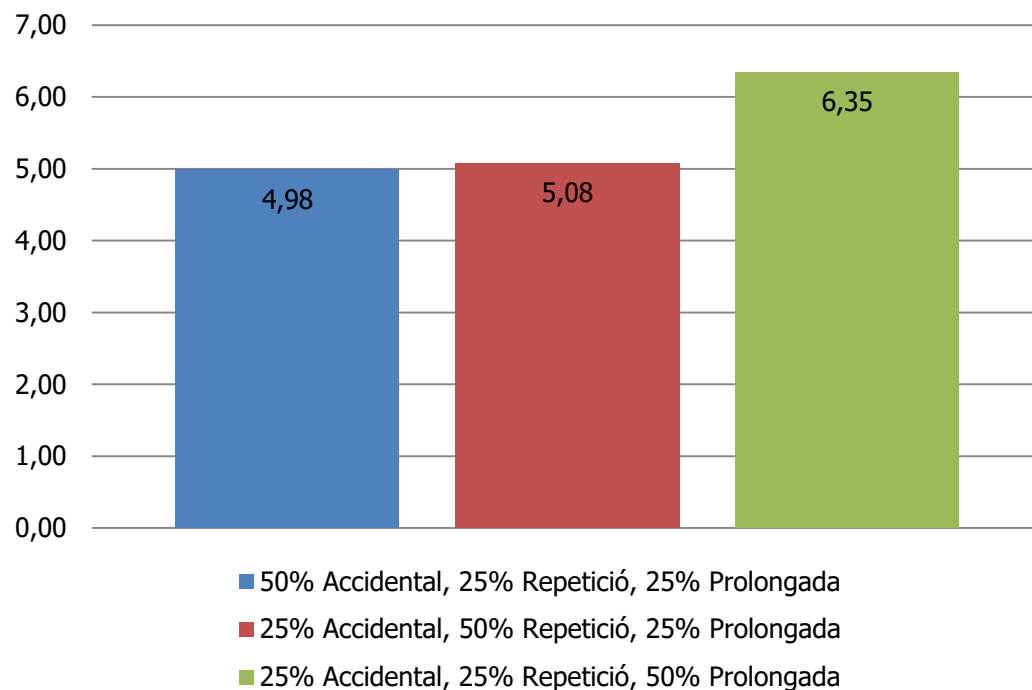


Els terminis d'amortització serien com a màxim de 4,4 mesos

ANÀLISI COST-BENEFICI OBRES A LA LLAR

43 casos sense caigudes;
39 casos amb caigudes de diferent tipologia

RÀTIO RENDIMENT (horitzó 5 anys)



Els terminis d'amortització serien com a màxim d'un any.

Resum

- 1) El **nivell de satisfacció** dels beneficiaris amb les actuacions realitzades amb el programa **es molt elevat**, en totes les vessants analitzades.
- 2) **Les actuacions dutes a terme al 2013 tenen un caire clarament preventiu**, como es posa de manifest por exemple en el valor del IPAD per les persones més joves amb obres en les seves llars.
- 3) **Per cada euro invertit en productes de suport l'estalvi anual oscil·la entre 2,74 i 3,71 euros**, tenint en compte les menors necessitats d'ajudes de tercers persones, i la prevenció de diferents tipologies de caigudes. **Els terminis d'amortització de la inversió realitzada serien inferiors als 5 mesos en qualsevol cas.**
- 4) **En el cas de les obres en la llar** es necessari analitzar la inversió tenint en compte el caràcter permanent del seu efecte, es a dir, el cost de l'actuació es més gran però el seu efecte pot mantenir-se al llarg del temps. **Agafant un horitzó de mig termini, el rendiment oscil·la entre 5 i 6,35 euros, es a dir, per cada euro invertit l'estalvi esperat oscil·larà entre els cinc i els sis euros i mig aproximadament. Els terminis d'amortització de la inversió realitzada serien como a màxim d'1 any en qualsevol cas.**

Resum (continuació)

5) L'anàlisi cost-benefici realitzat per tipus d'actuació corrobora l'eficiència de les polítiques preventives per fer front a futurs agreujaments de les situacions de dependència. Tots els escenaris analitzats condueixen a ràtios estalvi/inversió superiors a 1, la qual cosa suposa terminis d'amortització inferiors a l'any.

El Programa “Adaptació funcional de la llar per a persones grans i/o dependents” durant l’any 2013: Avaluació del seu impacte social i econòmic

Barcelona, 29 de gener de 2015