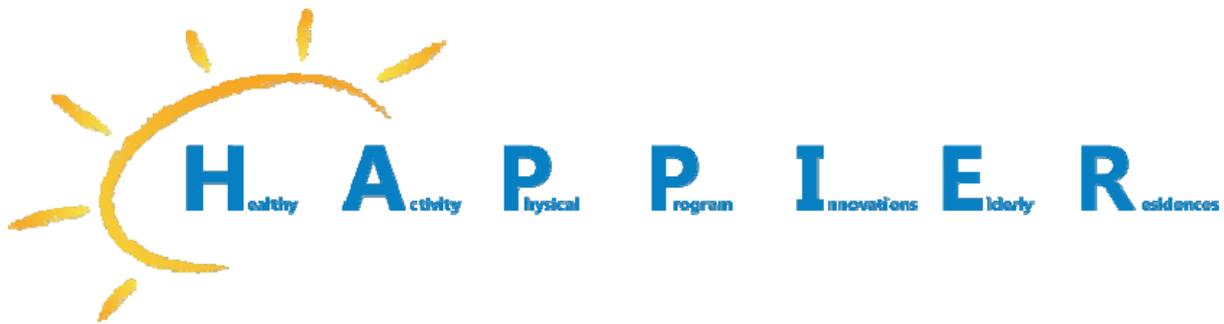


Año Europeo del **Envejecimiento Activo**
y de la **Solidaridad Intergeneracional 2012**



Informe de evaluación



Un programa de Actividad Física Adaptada dirigida a personas mayores en residencias

Claudia Senik (Escuela de economía de París)

Carine Milcent (Escuela de economía de París)

Chloe Gerves (Escuela de Altos Estudios de Salud Pública)

Septiembre de 2014

Índice

1. Contexto	3
2. El protocolo HAPPIER	3-6
2.1.El método de las dobles diferencias (Difference in Difference, DID o DD)	6-7
3. Resultados	7
3.1.Efecto sobre los cuidadores y personal sanitario	8
3.2.Impacto diferenciado según los grupos	9
3.3.Aproximación de un análisis coste-beneficio	10
4. Anexos	12-24
4.1.La actividad física adaptada reduce el número de caídas	
4.2.La actividad física adaptada mejora la calidad de vida medida por EuroQol	
4.3.El tratamiento mejora la autonomía en las actividades de la vida diaria	
4.4.El riesgo de pérdida del equilibrio disminuye	
4.5.El tratamiento incrementa el IMC de los residentes	
4.6.Descripción ilustrada de los ejercicios físicos	

1. Contexto

Desde hace 17 años, la Fundación Siel Bleu España desarrolla y pone en marcha programas de Actividad Física Adaptada para las personas mayores en instituciones, con la finalidad de promover el envejecimiento activo, prevenir los riesgos y las enfermedades crónicas ligadas al envejecimiento y acompañar la dependencia. En 2012 Siel Bleu, con el apoyo de la Unión Europea¹ y de Danone-Ecosystème, puso en marcha un **protocolo de evaluación** basado en un **programa de Actividad Física Adaptada destinado a los residentes de residencias de ancianos: HAPPIER** (*Healthy Activity & Physical Program Innovations in Elderly Residences* - innovaciones en el programa de actividades sanitarias y físicas en residencias de ancianos). Se trata de **medir el impacto del programa sobre la calidad de vida de los residentes, así como sobre sus facultades cognitivas y físicas**. El protocolo preveía, igualmente, evaluar el efecto del programa sobre la calidad de vida profesional del personal cuidador y asistencial.

Los retos de este protocolo están ligados a la importancia creciente del cuidado de las personas mayores y dependientes por residencias especializadas, debida al incremento de la esperanza de vida, particularmente en Europa. Frente a este fenómeno nuevo y masivo, la calidad de vida de las personas mayores que viven en instituciones y el coste de sus cuidados se convierten en cuestiones de primer orden. En este contexto, se examina aquí la hipótesis del beneficio de la práctica deportiva sobre el estado de ánimo y estado físico general de las personas mayores, así como sobre su riesgo de caídas, ya que estas últimas constituyen la fuente de problemas de salud más grave y más frecuente en las personas mayores. Se trata de **poner en evidencia el impacto causal de la práctica física sobre la autonomía y la calidad de vida de las personas mayores que viven en residencias**.

2. El protocolo HAPPIER

El protocolo HAPPIER se basa en el método, ya habitual, de identificación de la causalidad a través **de experiencias controladas**. Se trata de medir el impacto de una acción sobre un grupo de tratamiento comparando este último con un grupo testigo, o grupo de control, que sirve de "contraste". El impacto se mide mediante la "**doble diferencia**" (Difference in Difference o DD) entre la variación que ha afectado al grupo de tratamiento con el transcurso del tiempo y la variación del grupo de control. Se mide pues una variable de interés (la salud de los pacientes, por ejemplo) antes de la puesta en marcha del protocolo y al término de la misma, en cada uno de los dos

¹ Este proyecto ha recibido el respaldo de la Comisión Europea (convenio VS/2011/0059) en el marco de su compromiso para la promoción del envejecimiento activo y de la solidaridad entre generaciones (PROGRESS).

grupos. El impacto del tratamiento se estima a partir de la diferencia de evolución del estado de salud de los dos grupos. Este método permite asegurar que la asociación entre el programa y la salud de los residentes refleja adecuadamente una **relación de causalidad**.

El protocolo HAPPIER² ha sido elaborado por Siel Bleu, en colaboración con el INSERM (Patricia Dargent), el laboratorio salud-medio ambiente-envejecimiento (SEV: EA 2506, UFR de ciencias de la salud Simone Veil, UVSQ) y la Escuela de Altos Estudios de Salud Pública, particularmente Mathieu de Stampa (SEV y el Hospital Sainte Perine) y Chloe Gerves (SEV y el departamento SHSC de la Escuela de Altos Estudios de Salud Pública), supervisado por sus directores de tesis, Joël Ankri (SEV y Hospital Sainte Perine) y Martine Bellanger (EHESP). Ha sido establecido por Chloe Gerves, Jean-Daniel Muller (Siel Bleu) y Guillaume Lefebvre (Siel Bleu). El análisis de los datos recopilados y el presente informe han sido realizados por Claudia Senik y Carine Milcent (Instituto de políticas públicas y PSE).

Se ha desarrollado a lo largo de 12 meses, a partir de enero de 2013, en 32 residencias de ancianos ubicadas en cuatro países (Bélgica, España, Francia, Irlanda). Las evaluaciones han sido administradas, por una parte, por los profesionales de las residencias (enfermeras) y, por otra, por técnicos de actividad física. Estas últimas estuvieron hechas a doble ciego, es decir, que el técnico a cargo de la evaluación de los resultados era diferente del que impartía las sesiones de actividad física y, además, no sabía a qué grupo (control o tratamiento) pertenecía el participante objeto del análisis y evaluación.

El desarrollo de la experiencia ha sido el siguiente:

- En cada residencia de ancianos, los residentes candidatos al tratamiento se distribuyen en dos grupos seleccionados de forma aleatoria. Solo los residentes escogidos al azar tienen acceso a una actividad física adaptada a su estado. Constituyen el grupo de tratamiento; los demás constituyen el grupo de control.
 - La población candidata a la elección al azar está constituida por los residentes voluntarios, que tienen más de 75 años y son declarados aptos por un certificado médico. Se excluyen los residentes no voluntarios, o cuya esperanza de vida sea inferior a 6 meses, a criterio médico, o que tengan alguna contraindicación.
- Entre las personas tratadas, algunas reciben una hora de práctica física a la semana; otras, dos horas, según el criterio de las residencias de ancianos.

² Este protocolo ha recibido una opinión favorable por parte de las tres principales instancias francesas de regulación de la investigación: el Comité de protección de las personas, el Comité consultivo para el tratamiento de la información en materia de investigación y la Comisión nacional de la información y de las libertades.

Se ofrecen cuatro tipos de actividad física (un solo tipo por residencia de ancianos), cada uno correspondiente a un determinado nivel de autonomía física y mental de los sujetos. La descripción ilustrada de los ejercicios físicos se presenta en el punto 4.6. de este informe. El grado de salud mental se evalúa por medio de un test realizado por el personal médico colaborador (*MMS: Mini Mental State* - mini examen de estado mental).

1. **Prevención de las caídas:** programa ofrecido a las personas que tienen sus **facultades mentales intactas y son capaces de moverse por sí mismas** y sin ayuda, al menos dentro de su residencia. Los sujetos pueden, no obstante, necesitar ayuda de manera ocasional para ir al baño o para vestirse.
2. **Gimnasia en una silla:** programa ofrecido a las personas que **no presentan senilidad mental pero que sufren graves dificultades para deambular**. Estas personas tienen sus facultades mentales intactas; su autonomía de movimiento está parcialmente conservada, pero pueden tener necesidad de un bastón o de un andador para desplazarse. Su riesgo de caídas es muy alto (más de una vez al mes a priori). Tienen necesidad de ayuda diaria, varias veces al día, para las actividades relacionadas con el mantenimiento físico.
3. **Gimnasia Alzheimer:** esta actividad está destinada a los residentes que sufren **senilidad mental, pero que no tienen dificultad para deambular**. Este grupo incluye a los residentes que sufren la enfermedad de Alzheimer, o alguna otra forma de demencia. Estos últimos conservan sus facultades locomotoras: se pueden desplazar y realizar las actividades cotidianas.
4. **Gimnasia en torno a la mesa:** esta actividad está destinada a las personas que sufren a la vez la **enfermedad de Alzheimer o alguna otra forma de demencia senil y tienen dificultades de locomoción**. Estas personas tienen necesidad de asistencia para la mayoría de las actividades cotidianas.

Para cada grupo, el programa ofrece **7 categorías de ejercicios físicos: resiliencia, resistencia, flexibilidad, equilibrio, memoria, socialización y relajación**. La duración y la intensidad de cada ejercicio varían en función del grupo y de la habilidad de los participantes.

Las sesiones de práctica física se organizan en **pequeños grupos de menos de 10 personas**, bajo la dirección de un educador físico miembro de Siel Bleu (y especialista en Actividad Física Adaptada para las personas mayores) y bajo la supervisión de un integrante del centro y de un investigador médico.

Resumiendo, **en cada país, cada uno de los cuatro programas ha sido ofrecido a un grupo de tratamiento** (seleccionado de forma aleatoria en cada residencia de ancianos), a razón de una hora en una residencia y de dos horas en otra; es decir, **ocho residencias de ancianos por país, con un total de 32 residencias de ancianos**.

Tabla 1. Descripción de los grupos

	Bélgica	España	Francia	Irlanda	TOTAL
T₀					
Número total en el T₀	117	114	107	116	454
Con información del número de horas *					445
T ₀ del control	52 %	50 %	50 %	50 %	
T ₀ del tratamiento 1 h	25 %	27 %	20 %	23 %	
T ₀ del tratamiento 2 h	23 %	23 %	30 %	27 %	
T₁					
Número total en el T₁	94	98	93	105	390
Con información del número de horas *					390
T ₁ del control	52 %	49 %	52 %	51 %	
T ₁ del tratamiento 1 h	22 %	25 %	18 %	22 %	
T ₁ del tratamiento 2 h	26 %	26 %	30 %	27 %	
T₂					
Número total en el T₂	76	92	87	89	344
Con información del número de horas *					340
T ₂ del control	50 %	49 %	48 %	55 %	
T ₂ del tratamiento 1 h	23 %	27 %	21 %	24 %	
T ₂ del tratamiento 2 h	27 %	24 %	31 %	21 %	
TOTAL	287	304	287	310	1188

Nota: Algunos residentes no han participado en las medidas del protocolo en todas las series (T₀, T₁ y T₂).

2.1. El método de las dobles diferencias (Difference in Difference, DID o DD).

Después de estar seguros de que la composición de los grupos de control y de tratamiento era globalmente idéntica, se trataba de medir la diferente evolución de la salud de los residentes con el transcurso del tiempo bajo los efectos del tratamiento, es decir, de la Actividad Física Adaptada.

La siguiente tabla ilustra el método de identificación.

Tabla 2. Impacto del tratamiento sobre el número de caídas leves por persona en T₁, por semestre. El método de las dobles diferencias

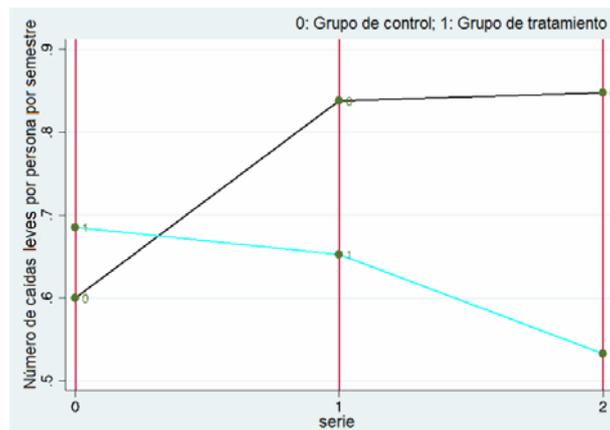
	T ₀	T ₁	Diferencia T ₁ - T ₀
Grupo de control	0,586*** (0,096)	0,884*** (0,153)	0,298*** (0,181)
Grupo de tratamiento	0,656*** (0,095)	0,661*** (0,097)	-0,005 (0,136)
Diferencia tratamiento - control	0,070 (0,135)	-0,223** (0,180)	-0,293* (0,160)

*Desviaciones típicas entre paréntesis. *significativas al 10 %, **significativas al 5 %, ***significativas al 1 %.*

En esta tabla, el número de caídas por persona y por semestre está estimado por grupo y por período. La primera columna muestra que en el T_0 , el número de caídas leves no es significativamente diferente en el grupo de control y el grupo de tratamiento. Por el contrario, la diferencia se convierte en estadísticamente significativa en el T_1 . Leyendo la tabla línea por línea, se ve que el número de caídas aumenta de forma estadísticamente significativa entre T_0 y T_1 en el grupo de control, pero no en el grupo de tratamiento. En total, el último caso, abajo a la derecha, corresponde a la diferencia entre estas dos diferencias: muestra que el tratamiento permite reducir la evolución del número de caídas en 0,293 en el grupo de tratamiento con relación al grupo de control. **De este modo, el tratamiento evita, aproximadamente, una caída cada 18 meses por residente.**

Los resultados obtenidos por este método pueden igualmente ser representados de forma gráfica como sigue:

Número de caídas leves por persona por semestre



Lectura: El grupo de control está indicado por el índice 0 y la línea verde y el grupo de tratamiento por el índice 1 y la línea azul claro.

3. Resultados

En total, el protocolo HAPPIER dio lugar a una evaluación muy positiva del programa de Actividad Física Adaptada a las personas mayores.

- **El resultado más espectacular concierne a la reducción del número de caídas, riesgo predominante para las personas mayores.**
 - **El programa permite evitar aproximadamente una caída leve al año y una caída accidental cada 18 meses** en aquellas personas que se benefician de él (en promedio).
 - **El programa permite igualmente evitar una caída grave por persona cada 5 años.**

- **El programa mejora igualmente el equilibrio estático de los residentes (apoyo unipodal) y reduce su riesgo de pérdida del equilibrio** durante las pruebas de desplazamiento (*Levántese y camine*).
 - La capacidad de mantenerse sobre un solo pie aumenta sensiblemente en el grupo de tratamiento. Entre el 25 % y el 33 % de las personas logran el ejercicio en el grupo de control, mientras esta proporción aumenta llegando aproximadamente al 44 % con el transcurso del tiempo en el grupo de tratamiento.

- **También ejerce una influencia positiva sobre las medidas de salud subjetiva recopiladas por el cuestionario EuroQol**, en particular la evaluación por los residentes de su estado de salud general percibido y de la evolución de esta última a lo largo del año transcurrido.
 - el programa mejora el puntaje de evolución del estado de salud un 0,252 y le hace aumentar a más de 2 (en una escala de 1 a 3) en el grupo de tratamiento, lo que significa que **la mayoría de los residentes que se benefician del programa estiman que su estado de salud ha mejorado**. (*La pregunta que se les formulaba era: "En relación a mi estado de salud a lo largo de los 12 últimos meses, mi estado de salud es hoy: 1: peor; 2: más o menos igual; 3: mejor".*)
 - En lo que concierne a la nota general del estado de salud autoevaluado por los residentes ("*Califique entre 0 y 10 para evaluar su estado de salud - siendo 0 el peor estado de salud imaginable y 10 el mejor*"), el tratamiento eleva esta nota más de medio intervalo, en una escala de 0 a 10.

- **El programa reduce, aproximadamente, un 15 % la prevalencia entre los residentes de la "sensación de que la vida no tiene sentido"** (*Escala de depresión geriátrica*). Dentro del grupo de tratamiento, la proporción de residentes que estiman que su vida no tiene sentido es del 29 % antes del tratamiento, y del 16 % después del mismo.
 - Además de esta medida, la sensación de felicidad aumenta con el tratamiento, pero solamente entre los hombres.

- El programa ejerce igualmente **un efecto positivo sobre las puntuaciones evaluadas por el personal asistencial, particularmente la actuación de los residentes durante la realización de las actividades de la vida cotidiana, y su agresividad verbal y física** (*Escala de comportamiento agresivo*).

3.1. Efecto sobre los cuidadores y personal sanitario

El impacto del programa sobre el personal colaborador y los médicos no puede evaluarse con el mismo método. En efecto, estos últimos no están repartidos de forma aleatoria en los grupos de tratamiento y de control, sino que, por el contrario, se ocupan de todos los residentes (tratados o no). El análisis de las estadísticas

descriptivas revela, no obstante, **la muy favorable valoración del programa a posteriori por los colaboradores.**

- Más del 80% de ellos estima que sus condiciones de trabajo se ven mejoradas y el programa da mayor sentido a su trabajo.
- Una mayoría de ellos nota una mejora del talante y del grado de agresividad de los residentes.

Por otra parte, **los médicos clasificadores, inicialmente reticentes a este tipo de programa, se manifiestan muy mayoritariamente conquistados por la experiencia.**

- Estiman unánimemente que el programa de Actividad Física Adaptada es una acción de prevención-salud.
- Respaldan su extensión y su aplicación a razón de dos horas a la semana en las residencias para personas mayores, cualquiera que sea el grado de demencia o de problema físico de estos últimos.
- Al término de la experiencia, lamentan la falta de financiación y de oferta de cuidados no medicamentosos de este tipo.

3.2. Impacto diferenciado según los grupos

El análisis pone de manifiesto diferencias según las características de los residentes:

- **El grupo de los residentes de menos edad se beneficia particularmente del programa**, como lo ponen de manifiesto las puntuaciones de capacidad y de comportamiento en las actividades de la vida cotidiana, así como los ejercicios de equilibrio en movimiento.
- **El grupo de los residentes con menor IMC se beneficia igualmente más del programa**, particularmente desde el punto de vista del número de caídas accidentales y de las puntuaciones de salud mental EuroQol. En este caso, la APA permite evitar casi una caída leve cada 6 meses.
- **El programa parece ejercer un impacto particularmente importante sobre las personas aquejadas de dificultades de locomoción** (con respecto a las aquejadas de senilidad mental).

Este análisis hace que aparezcan los beneficios del programa en materia de salud mental y física. La práctica de una Actividad Física Adaptada conlleva incrementos del bienestar innegables para las personas mayores. **Se trata, sobre todo, de una acción de mantenimiento** en la medida que permite evitar la degradación de su estado de salud moral y física y el incremento del riesgo de caídas.

3.3. Aproximación de un análisis coste-beneficio

Recordamos la importancia y la gravedad del riesgo de caídas para las personas mayores, sobre todo para las que están internadas en una institución³. Las caídas y sus complicaciones representan los problemas de salud más graves y más frecuentes en las personas mayores⁴; son el origen del 50% de los traumatismos de las personas que tienen más de 65 años y el 30% de las causas de hospitalización así como del aumento de la mortalidad hospitalaria⁵. Ahora bien, en Francia particularmente, las personas mayores que tienen más de 75 años representan el 20% del gasto de la atención, aunque representan menos del 10% de la población. El coste de las caídas de las personas mayores representa aproximadamente la mitad del coste total de los cuidados dispensados a esta categoría de la población.

La evaluación de los costes ligados a las caídas puede afectar a los costes financieros directos de la atención médica y hospitalaria. Los costes indirectos se derivan de la pérdida de productividad del entorno en el que se basa la atención de las personas mayores. La evaluación que sigue no tiene en cuenta más que los costes directos. Se trata del coste financiero total, privado o público.

Para España, una estimación realizada en 2012 por una compañía aseguradora española⁶ sobre una muestra de 295.994 accidentes que afectaron a las personas mayores de más de 65 años, menciona un coste medio de 1.431 €, siendo este valor a incrementar para trasponerlo a la población de las residencias de ancianos con edades de más de 75 años⁷.

Para Francia, las diferentes estimaciones disponibles indican una tasa de caídas de 1,5 a 1,7 al año, en las residencias de ancianos, y un coste total aproximado de 1,5 millones de euros al año para, aproximadamente, 500.000 residentes en residencias

³ Skelton D, Todd C. What are the main risk factors for falls amongst older people and what are the most effective interventions to prevent these falls? World Health Organization, 2004.

Oliver D, Masud T. Preventing falls and injuries in care homes. *Age Ageing*, 2004; 33:532–5.

Kannus P, Sievänen H, Palvanen M, Järvinen T, Parkkari J. Prevention of falls and consequent injuries in elderly people. *The Lancet*, 2005; 366:1885–93.

⁴ Dargent-Molina P, Cassou B. Prévention des chutes et des fractures chez les femmes âgées: l'essai randomisé Ossébo. *Gérontologie Société*, 2008:65–78.

⁵ Kannus P, Parkkari J, Koskinen S, Niemi S, Palvanen M, Järvinen M, et al. Fall-induced injuries and deaths among older adults. *JAMA J Am Med Assoc*, 1999;281:1895–9.

Sattin RW. Falls among older persons: a public health perspective. *Annu Rev Public Health*, 1992;13:489–508.

⁶ Fondacio MAPFRE, Estudio de evaluación económica de la accidentabilidad de las personas mayores en España, 2012.

⁷ Ver también: Organización Mundial de la Salud. OMS Informe Global sobre Prevención de las Caídas en las Personas Mayores, 2007.

de ancianos, es decir, un coste medio por caídas comprendido entre 2.000 y 3.400 euros⁸.

En cuanto a los costes ligados al programa de Actividad Física Adaptada, Siel Bleu lo estima en 158€ al año por residente.

El cálculo de coste - beneficio ha puesto de manifiesto un beneficio neto de 1.842€ a 3.242 € en el caso de Francia.

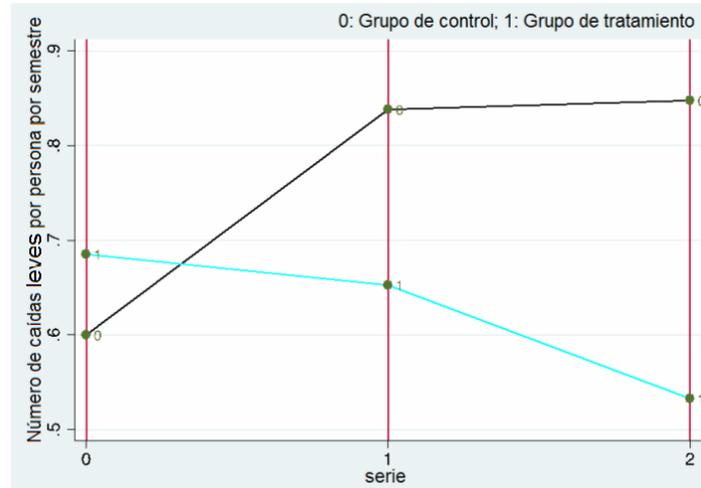
A nivel nacional, en el caso de Francia, si el programa de Actividad Física Adaptada permite evitar una tercera parte de las caídas, esto representa un ahorro de 500 a 850 millones de euros. El coste del programa de AFA generalizado a los 500.000 residentes de las residencias de ancianos ascendería a 75 millones de euros, es decir, **un beneficio neto al año de 421 millones de euros (horquilla baja de la estimación) a 771 millones de euros (horquilla alta) en el caso de Francia.**

⁸ Ata Autoridad Sanitaria (2009). *Evaluación y atención de las personas mayores con caídas repetidas.*

4. Anexos

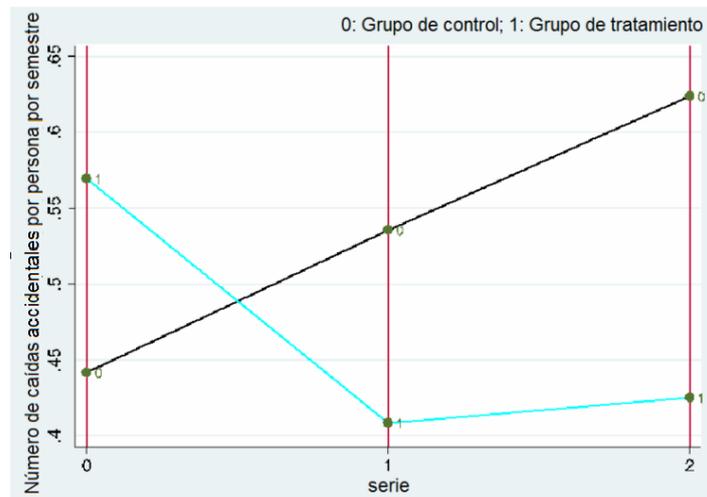
4.1. La actividad física adaptada reduce el número de caídas

Número de caídas leves por persona por semestre



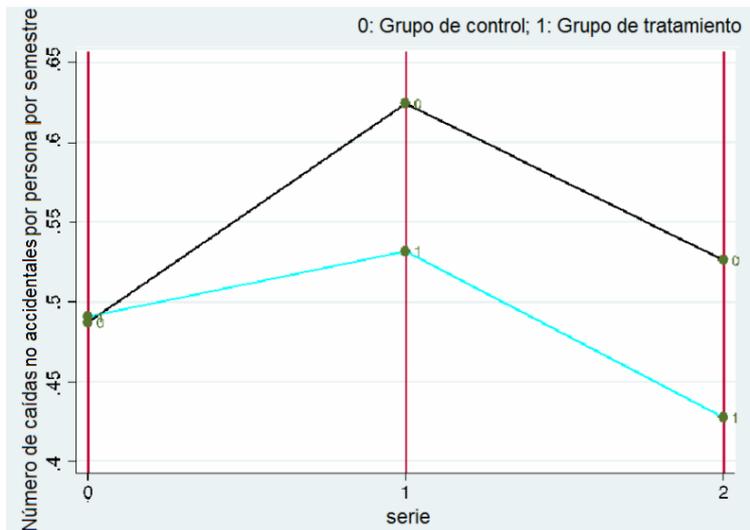
Lectura: El grupo de control está indicado por el índice 0 y la línea verde y el grupo de tratamiento por el índice 1 y la línea azul claro.

Número de caídas accidentales por persona por semestre



Lectura: El grupo de control está indicado por el índice 0 y la línea verde y el grupo de tratamiento por el índice 1 y la línea azul claro.

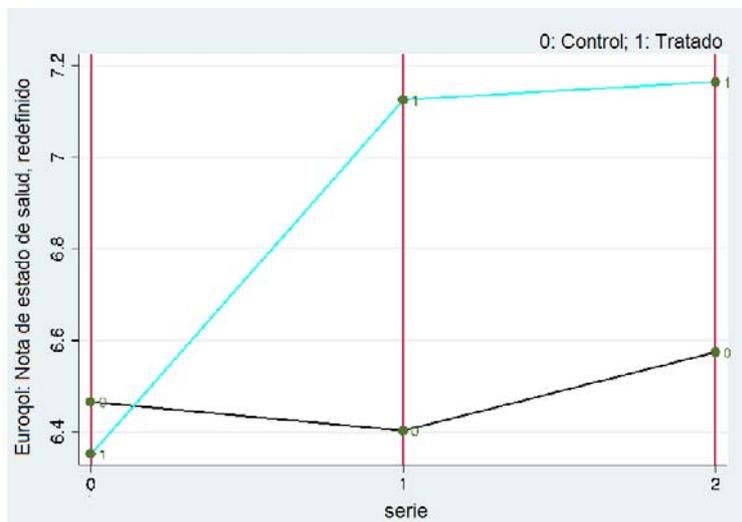
Número de caídas no accidentales por persona por semestre



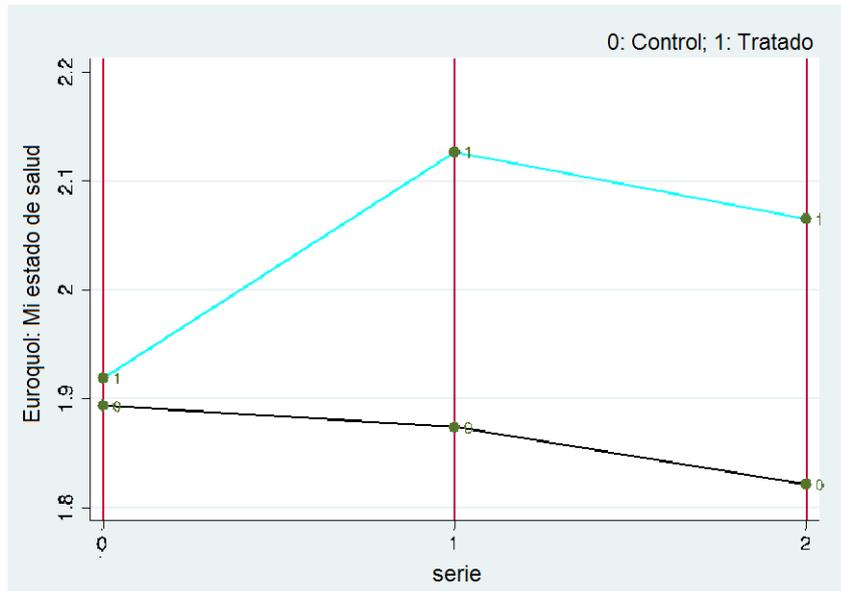
Lectura: El grupo de control está indicado por el índice 0 y la línea verde y el grupo de tratamiento por el índice 1 y la línea azul claro.

4.2. La actividad física adaptada mejora la calidad de la vida medida por EuroQol

Euroqol Nota de estado de salud (0-10)

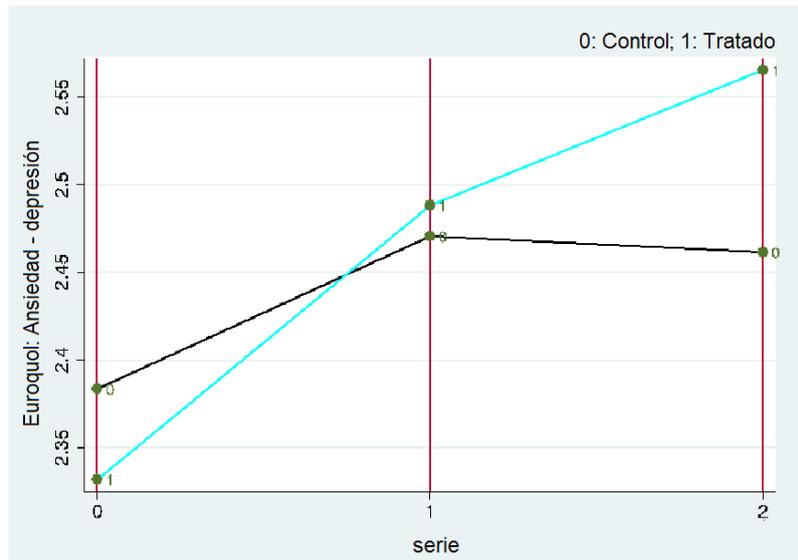


Evolución de mi estado de salud a lo largo de los 12 últimos meses



Leyenda: Con relación al nivel general de mi salud a lo largo de los 12 últimos meses, mi estado de salud, hoy, es: 1: "peor"; 2: "idéntico"; 3: "mejor".

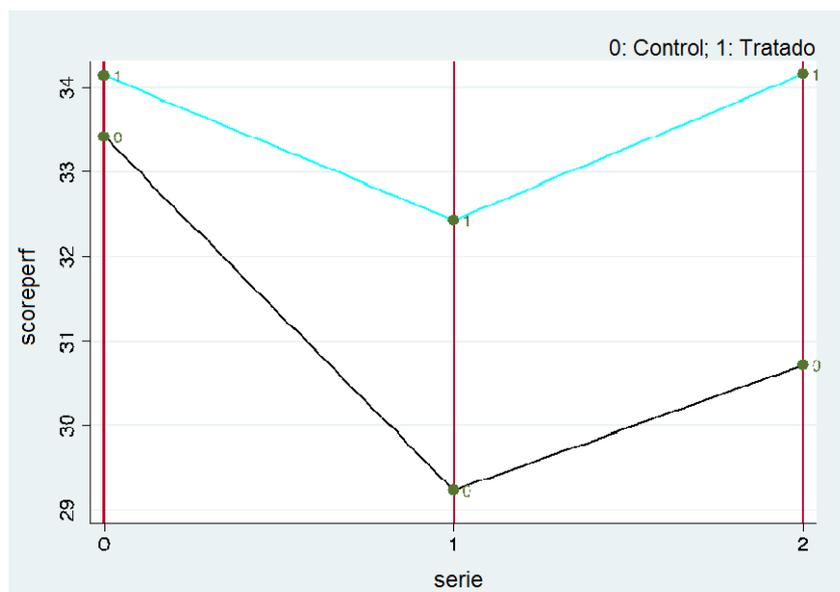
Puntaje EuroQol: Ansiedad - depresión



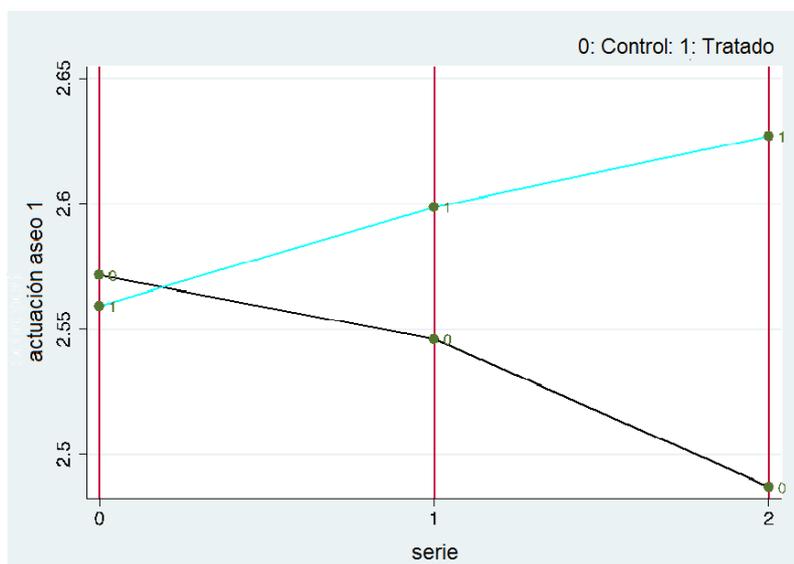
Leyenda: 1: "estoy muy ansioso o deprimido"; 2: "estoy moderadamente ansioso o deprimido"; 3: "no estoy ansioso ni deprimido".

4.3. El tratamiento mejora las actuaciones en las acciones de la vida cotidiana

Puntaje acumulado de actuaciones en las actividades cotidianas (escala: 1-46)

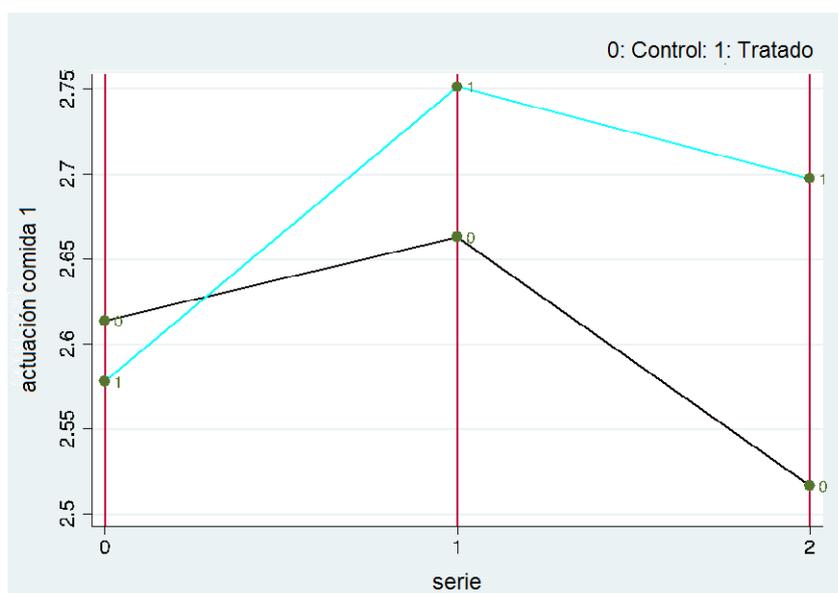


Puntaje de actuación: aseos- ejercicio 1



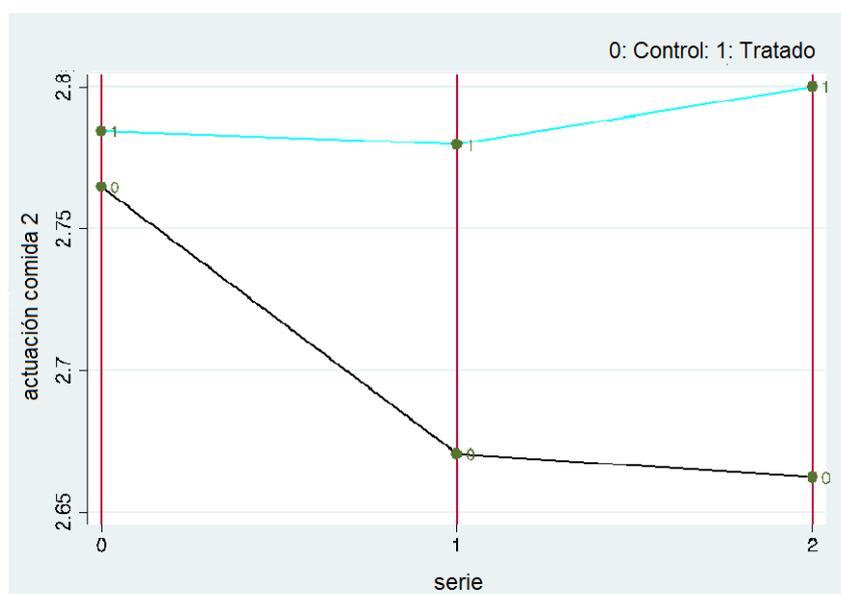
Leyenda: nota, de 1 a 3, indicada por el colaborador durante ejercicios similares a la actividad afectada.

Puntaje de actuación: comida – ejercicio 1



Leyenda: nota, de 1 a 3, indicada por el colaborador durante ejercicios similares a la actividad afectada.

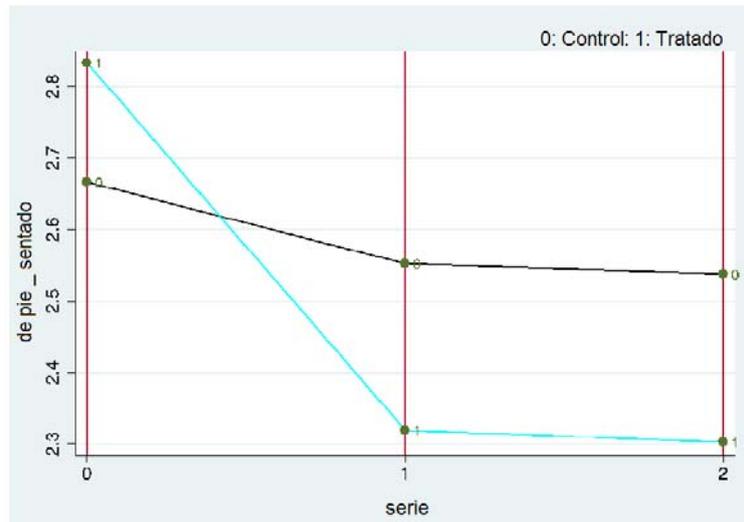
Puntaje de actuación: comida – ejercicio 2



Leyenda: nota, de 1 a 3, indicada por el colaborador durante ejercicios similares a la actividad afectada.

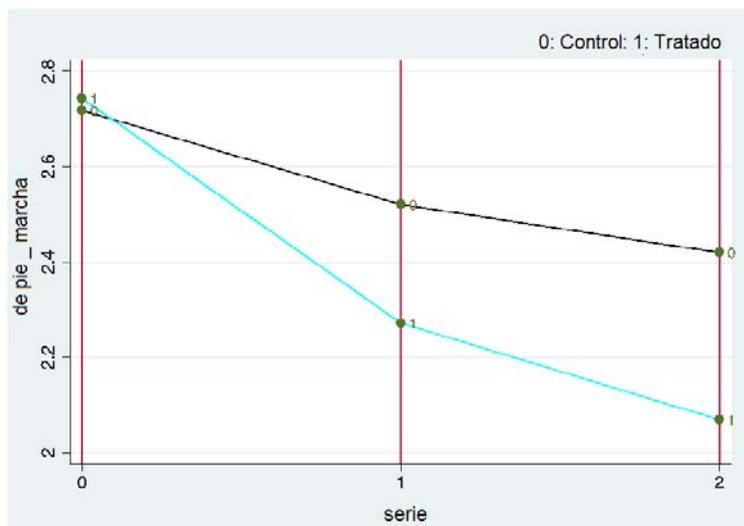
4.4. El riesgo de pérdida del equilibrio disminuye

Levántase y camine: Riesgo de caídas en la transferencia de permanecer de pie → sentarse (escala 1-5)



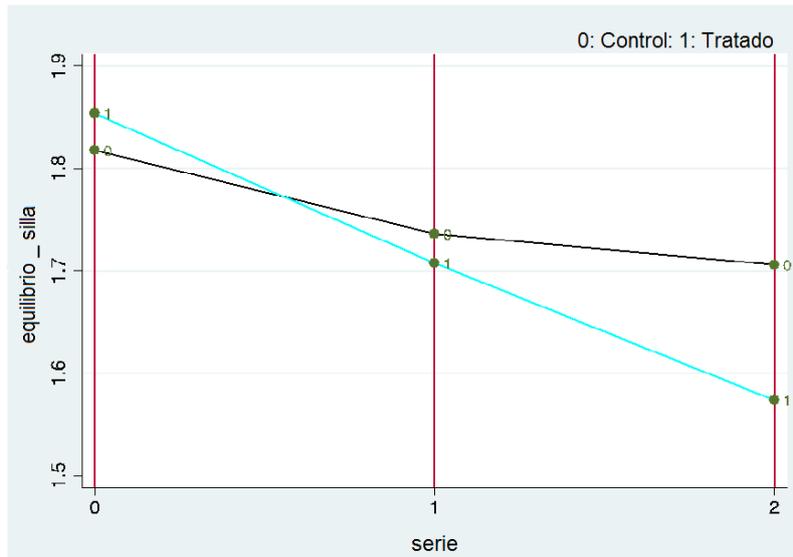
Leyenda: 1: "sin inestabilidad"; 2: "lentitud de ejecución"; 3: "vacilación"; 4: marcha de ebrio o vacilante o que requiere movimientos de brazos o del tronco"; 5: riesgo permanente de caídas". Un puntaje superior a 3 o una duración de ejecución superior a 20 segundos significan un notable riesgo de caída.

Levántese y camine: Riesgo de caídas en la transferencia de permanecer de pie → marcha (escala 1-5)



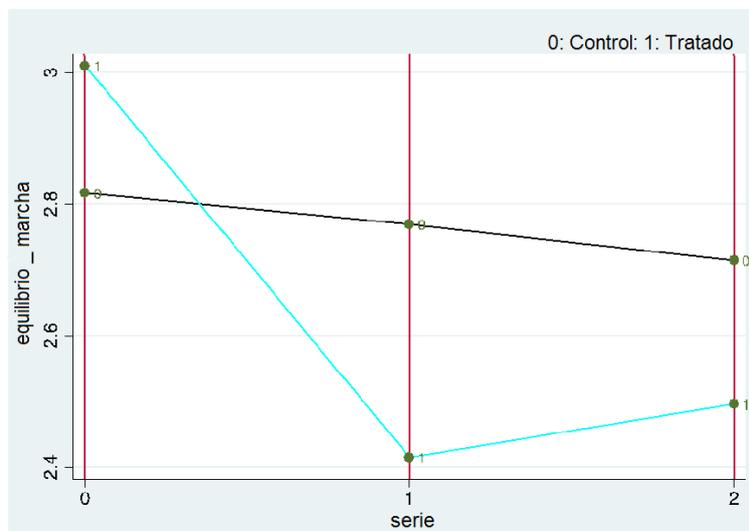
Leyenda: 1: "sin inestabilidad"; 2: "lentitud de ejecución"; 3: "vacilación"; 4: marcha de ebrio o vacilante o que requiere movimientos de brazos o del tronco"; 5: riesgo permanente de caídas". Un puntaje superior a 3 o una duración de ejecución superior a 20 segundos significan un notable riesgo de caída.

Levántese y camine: Riesgo de caídas en la estación sentado en silla (escala 1-5)



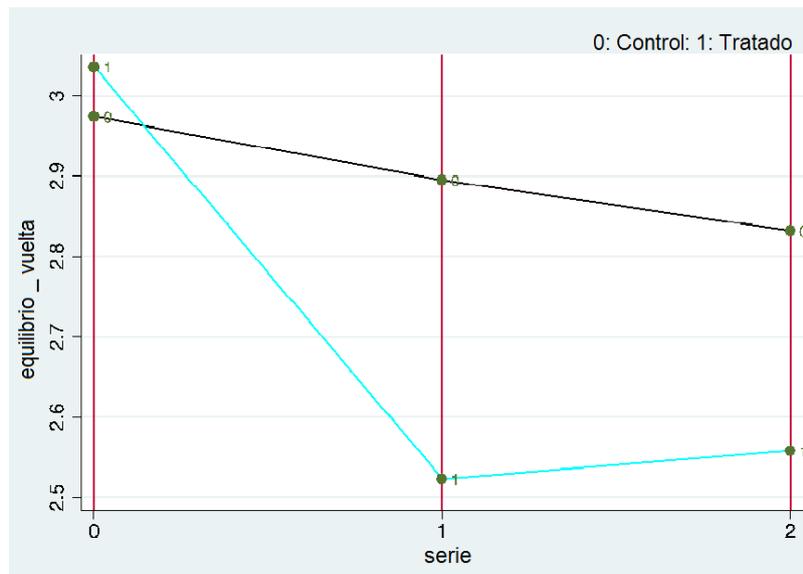
Leyenda: 1: "sin inestabilidad"; 2: "lentitud de ejecución"; 3: "vacilación"; 4: marcha de ebrio o vacilante o que requiere movimientos de brazos o del tronco"; 5: riesgo permanente de caídas". Un puntaje superior a 3 o una duración de ejecución superior a 20 segundos significan un notable riesgo de caída.

Levántese y camine: Riesgo de caídas en la marcha (escala 1-5)



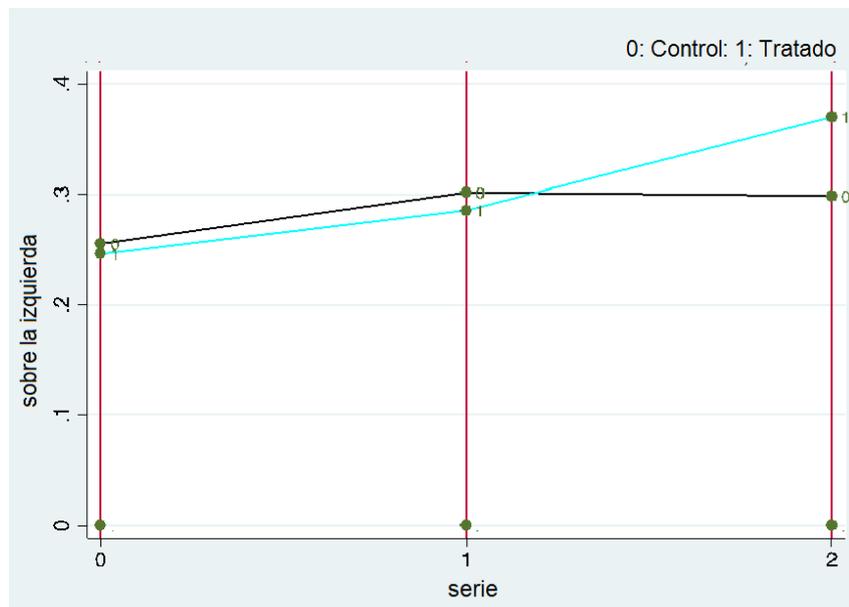
Leyenda: 1: "sin inestabilidad"; 2: "lentitud de ejecución"; 3: "vacilación"; 4: marcha de ebrio o vacilante o que requiere movimientos de brazos o del tronco"; 5: riesgo permanente de caídas". Un puntaje superior a 3 o una duración de ejecución superior a 20 segundos significan un notable riesgo de caída.

Levántese y camine: Riesgo de caídas en la media vuelta (escala 1-5)



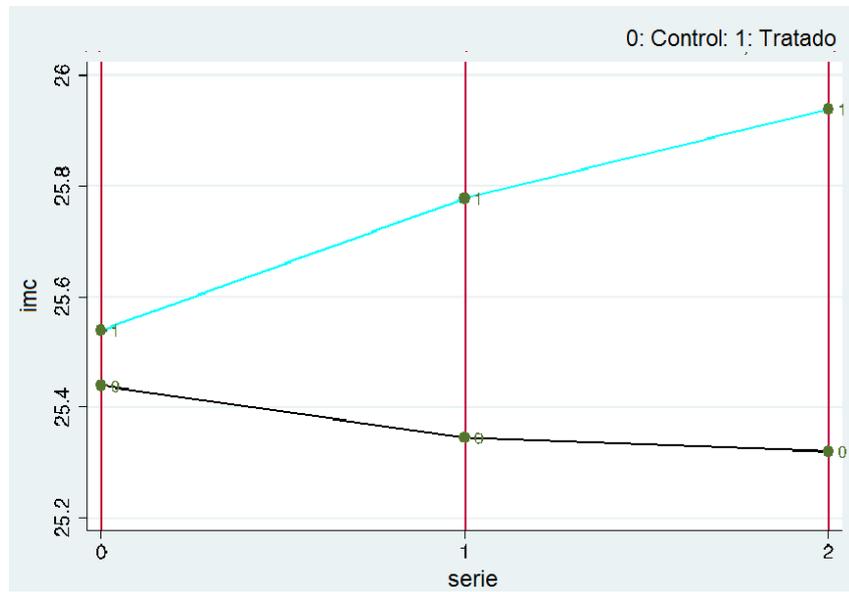
Leyenda: 1: "sin inestabilidad"; 2: "lentitud de ejecución"; 3: "vacilación"; 4: marcha de ebrio o vacilante o que requiere movimientos de brazos o del tronco"; 5: riesgo permanente de caídas". Un puntaje superior a 3 o una duración de ejecución superior a 20 segundos significan un notable riesgo de caída.

Mantener el equilibrio sobre el pie izquierdo durante 5 segundos (0 = no, 1 = sí)



4.5. El tratamiento incrementa el IMC de los residentes

IMC de los residentes (entre 16 y 38)



4.6. Descripción ilustrada de los ejercicios físicos

4.6.1. Gimnasia Alzheimer

Bouger la bouteille dans l'espace

Drain
Cervical
Epaules

5 min ?



1 Assis, poser la bouteille dans le creux de la main.

2 Déplacer la bouteille dans l'espace: haut, bas, droite, gauche, diagonale, avant, arrière.
Astuce: Observer l'exercice les yeux fermés.
Avec une bouteille qui dégage un peu de bruit (pour faciliter le contact).

Intérêts

- Travail d'agilité, de concentration, de repères spatiaux.

Préparations

- Petites bouteilles en plastique.

Recommandations

- Prudence sur temps.
- Prêter une attention sur la bouteille.
- Ne pas se fatiguer.

Préparé par Hélène BOUQUOT - Antenne départementale 67



Le bowling

Drain

15 min ?



1 Chaque participant a 3 essais pour faire tomber un maximum de quilles. Il calcule le nombre de quilles renversées et le total.

2 Les membres d'une même équipe ont à gagner tous points. L'équipe qui a le plus de points gagne.
Astuce: Ne faire aucun bruit par temps. Chaque joueur doit respecter les règles de jeu.

Intérêts

- Travail de concentration et de vitesse.
- Travail de logique, de calcul, de mémoire du fait.

Préparations

- Grosse table en bois.
- Quilles en bowling.

Recommandations

- Avec les bouteilles rempli d'eau: prendre le temps de nettoyer les bouteilles qui tombent le plus de points.

Préparé par Hélène BOUQUOT - Antenne départementale 67



4.6.2. Gimnasia alrededor de la mesa

Faire rouler l'anneau

Bras
Poignets

2 min
Dure

2 min
Moyenne



Intérêts

- Travail de souplesse du poignet
- Coordination

Préparations

- Anneau souple

Recommandations

- Néant



1 Faire rouler l'anneau

2 De gauche à droite

3 D'avant en arrière

4 Variante: faire rouler l'anneau d'une main à l'autre.

Proposé par: Héliode BOSSINOT - Antenne départementale: 67

Siel Bleu

Foot sur table

Bras
Doigts

5 min
Dure

?
Autre

Intérêts

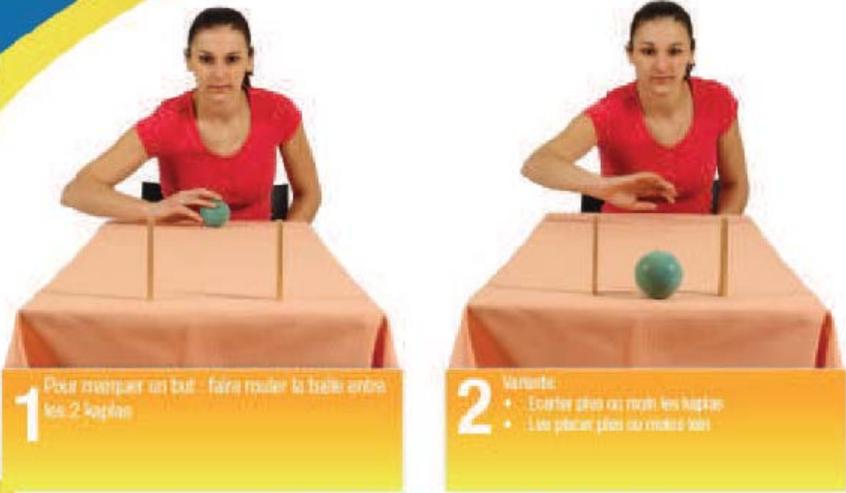
- User une cible
- Jouer, s'amuser
- Stimuler visuelle

Préparations

- Balle en mousse
- Nagles

Recommandations

- Néant



1 Pour remporter un but - faire rouler la balle entre les 2 nagles

2 Variante:
• Toucher deux ou trois des nagles
• Les placer plus ou moins haut

Proposé par: Héliode BOSSINOT - Antenne départementale: 67

Siel Bleu

4.6.3. Prevención de caídas

Marche funambule



2x **5x** 



1 Marcher sur la ligne pieds joints ou pieds écartés

2 Notions
 • Garder une posture
 • Regarder droit devant
 • Respirer tranquillement
 • Garder un rythme régulier

Intérêts

- Entraînement à la marche
- Circulation de l'équilibre
- Prévention du genou

Préparations

- Massage de soi

Recommandations

- Éviter une chute sans chaussons

Siel Bleu

Exercice proposé lors de la collecte nationale

Dorsiflexion



2x **10x** 



1 Assis sur la chaise, pieds éloignés de la chaise

2 Ramener les pointes de pieds vers soi, puis tendre
 Notion : les 2 talons se rapprochent, doivent être la même hauteur

Intérêts

- Mobilisation de la cheville, des orteils et des flexions passives du pied
- Activation de la circulation sanguine (dilatation)

Préparations

- Chaise

Recommandations

- Prendre les talons

Siel Bleu

Exercice proposé lors de la collecte nationale

4.6.4. Gimnasia en silla

Mettre un chapeau

2x Exercice **5x** Répétitions 



Intérêts

- Mobilise de l'épaule et du coude
- Stimulation du système respiratoire

Préparations

- Niveau simple

Recommandations

- Neat




1 Un anneau rouge est tenu en main

2 Mettre l'anneau sur la tête (et un chapeau) puis le retirer

Exercice réalisé à l'initiative de la SSI avec un coach en la salle de la SSI

Exercice proposé lors de la collecte nationale



Applaudir avec les pieds

2x Exercice **5-7x** Répétitions 



Intérêts

- Mobilisation de la hanche (articulation et musculature en bas)

Préparations

- Clé

Recommandations

- Ne pas bloquer la respiration





1 Assis sur la chaise dos en appui, soulève les pieds

2 Rapprocher et décaler les pieds en gardant les jambes tendues, comme pour applaudir

3

Exercice proposé lors de la collecte nationale

