



Universitat Autònoma de Barcelona

**ADVERTIMENT.** L'accés als continguts d'aquesta tesi queda condicionat a l'acceptació de les condicions d'ús establertes per la següent llicència Creative Commons:  [http://cat.creativecommons.org/?page\\_id=184](http://cat.creativecommons.org/?page_id=184)

**ADVERTENCIA.** El acceso a los contenidos de esta tesis queda condicionado a la aceptación de las condiciones de uso establecidas por la siguiente licencia Creative Commons:  <http://es.creativecommons.org/blog/licencias/>

**WARNING.** The access to the contents of this doctoral thesis it is limited to the acceptance of the use conditions set by the following Creative Commons license:  <https://creativecommons.org/licenses/?lang=en>



**UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA  
FACULTAT DE MEDICINA  
DEPARTAMENT DE MEDICINA**

**ESTUDIO CONTROLADO SOBRE LA EFICACIA DE  
UNA VALORACIÓN E INTERVENCIÓN INTEGRAL  
EN PACIENTES ANCIANOS INGRESADOS EN UNA  
UNIDAD DE CONVALECENCIA GERIÁTRICA.**

**TESIS DOCTORAL  
OLGA VÁZQUEZ IBAR**



**ESTUDIO CONTROLADO SOBRE LA EFICACIA DE UNA  
VALORACIÓN E INTERVENCIÓN INTEGRAL EN PACIENTES  
ANCIANOS INGRESADOS EN UNA UNIDAD DE  
CONVALECENCIA GERIÁTRICA**

Tesis que se presenta para la obtención del grado de Doctor de:

Olga Vázquez Ibar

Universitat Autònoma de Barcelona  
Divisió de Ciències de la Salut  
Facultat de Medicina  
Departament de Medicina

Director y tutor: Dr. Ramón Miralles Basseda



Barcelona, febrero de 2016

El Dr. Ramon Miralles Basseda, Profesor Titular de Medicina de la Universitat Autònoma de Barcelona,

INFORMA:

Que el trabajo que presenta la doctoranda Olga Vázquez Ibar, titulado:

**"Estudio controlado sobre la eficacia de una valoración e intervención integral en pacientes ancianos ingresados en una unidad de convalecencia geriátrica"**, realizado bajo mi dirección, reúne todas las exigencias metodológicas y científicas para ser presentado al Tribunal legalmente constituido y poder optar al grado de Doctor.

**Prof. Ramon Miralles Basseda**



**A Jordi, Martí, Laia i Oriol, que m'han recolzat sempre amb tot el seu amor.**

**A mis padres, que siempre estuvieron, están y estarán conmigo.**

**A José Luís, Lorena i Anna .**

**A Inma, per la seva incondicional amistat i suport.**





## AGRADEDECIMIENTOS

Al Profesor RAMON MIRALLES BASSEDA. La idea inicial de la presente tesis es fruto de su esfuerzo por dar solidez científica a la práctica geriátrica en nuestro país. Durante casi 20 años se ha dedicado a difundir entre estudiantes de medicina, residentes de diferentes especialidades y profesionales de la salud los principios de la atención geriátrica. Y gracias a él, muchos geriatras, entre los que me encuentro, intuyeron su vocación y se desarrollaron profesionalmente. Gracias por tu tiempo, conocimiento y amistad.

Al Dr. ANTON M<sup>a</sup> CERVERA que como jefe del Servicio de Geriátrica del Parc de Salut Mar donde se desarrolló la presente tesis.

A la Dra. MONTSERRAT FERRER y al Dr. JORDI ALONSO de la *Unitat de Recerca de Serveis Sanitaris* del IMIM. Gracias a su colaboración y conocimiento

A la Dra. EVA BARÓ, por sus aportaciones sobre la aplicación del cuestionario de calidad de vida de Nottingham y al Sr. ORIOL CUNILLERA y la Sra. ANGELS PONT por sus aportaciones metodológicas y conocimiento en los análisis estadísticos preliminares

A las Sras. CUCA ESPERANZA, DOLORS MARTÍ, y M<sup>a</sup> JOSÉ ROBLES, por su desinteresada ayuda y esfuerzo, tanto en el momento del reclutamiento como en el seguimiento de los pacientes incluidos en el estudio.

A la Sra. OLGA SALAS SOL, por su valiosa ayuda, en la configuración y elaboración de tablas de la presente tesis.

A las Sras. MARISA GARRETA y ROCÍO IBAÑEZ, por sus ánimos y estímulo constante, y por toda la confianza que siempre depositan en mí.

A todos los profesionales del Servicio de Geriátrica del Parc de Salut Mar, por su labor y buen hacer diario, sin cuya colaboración desinteresada no habría sido posible realizar la presente tesis.



**INDICE**

	<b>Página</b>
<b>1. INTRODUCCION .....</b>	<b>18</b>
<b>1.1 Demografía de la tercera edad .....</b>	<b>18</b>
1.1.1 Situación mundial del envejecimiento.....	20
1.1.2 El envejecimiento en Europa.....	21
1.1.3 El envejecimiento en España.....	22
1.1.4 El envejecimiento en Catalunya .....	25
1.1.5 En envejecimiento en la ciudad de Barcelona y específicamente en el Área Integral de Salud (AIS) Litoral Mar.....	28
1.1.6 Aspectos positivos del envejecimiento.....	32
<b>1.2 Heterogeneidad de la población anciana. Perfiles y     tipologías de ancianos .....</b>	<b>36</b>
1.2.1 Anciano sano .....	36
1.2.2 Anciano enfermo .....	37
1.2.3 Anciano frágil.....	37
1.2.4 Paciente geriátrico .....	38
<b>1.3 Valoración geriátrica integral.....</b>	<b>42</b>
1.3.1 Valoración médica tradicional y valoración geriátrica integral.....	42
1.3.2 Áreas que comprenden la valoración geriátrica integral e instrumentos para evaluarlas.....	50
1.3.2.1 Valoración del área funcional .....	50
1.3.2.2 Valoración del área cognitivo/afectiva .....	54
1.3.2.3 Valoración del área social.....	57
1.3.2.4 Valoración de la comorbilidad y de las enfermedades subyacentes.....	58
1.3.2.5 Medición de la calidad de vida y valoración geriátrica.....	60
1.3.3 Factores relacionados con la eficacia de la Intervención Geriátrica .....	61
1.3.3.1 Selección de los pacientes sobre los que se realiza la intervención.....	61
1.3.3.2 Intensidad de la intervención .....	62

1.3.3.3 Duración de la intervención.....	63
1.3.3.4 Otros factores: coordinación entre niveles asistenciales .....	63
1.3.4 Evidencia de los beneficios de la valoración geriátrica integral en diferentes entornos asistenciales .....	64
<b>1.4 Unidades de la media estancia y convalecencia .....</b>	<b>72</b>
1.4.1 Evidencia de la eficacia de ingreso en las unidades de media estancia geriátrica.....	76
1.4.2 Implantación y desarrollo de las unidades de Media Estancia o Convalecencia .....	79
1.4.3 Unidades de media estancia específicas.....	81
1.4.3.1 Unidades de Ortogeriatría.....	81
1.4.3.2 Unidades de ictus .....	81
1.4.4 Unidades de convalecencia en Catalunya.....	82
<b>1.5 Reducción de la morbilidad y envejecimiento saludable .....</b>	<b>86</b>
<b>2. HIPOTESIS DE TRABAJO .....</b>	<b>90</b>
<b>3. OBJETIVOS.....</b>	<b>92</b>
3.1 Objetivo general principal.....	92
3.2 Objetivos específicos .....	92
<b>4. PACIENTES Y MÉTODO .....</b>	<b>94</b>
4.1 Entorno en el que se efectuó el estudio.....	94
4.2 Características en la unidad de convalecencia donde se efectuó el estudio .....	96
4.2.1 Estructura física de la unidad.....	96
4.2.2 Estructura personal de la unidad .....	96
4.2.3 Dinámica y método de Trabajo en la unidad de convalecencia .....	97
4.3 Proceso de detección y selección de pacientes elegibles para el estudio.....	98

4.3.1 Selección previa de pacientes elegibles en el Hospital del Mar.....	98
4.3.2 Criterios de inclusión y exclusión.....	101
4.3.1.1 Criterios de inclusión.....	101
4.3.1.2 Criterios de exclusión.....	101
4.3.3 Pacientes elegibles para randomización.....	103
<b>4.4 Randomización.....</b>	<b>106</b>
4.4.1 Proceso de randomización: consentimiento aleatorizado (tipo Zelen).....	112
4.4.2 Información al paciente, solicitud de consentimiento y aspectos éticos.....	115
4.4.3 Pérdidas post-randomización.....	115
<b>4.5 Metodología e instrumentos utilizados en la valoración geriátrica integral.....</b>	<b>118</b>
4.5.1 Evolución médica del estado de salud.....	118
4.5.2 Valoración de la capacidad funcional.....	119
4.5.2.1 Capacidad funcional previa.....	120
4.5.2.2 Capacidad funcional en el momento del alta hospitalaria.....	120
4.5.3 Valoración de la función cognitiva.....	121
4.5.4 Valoración de la situación social y familiar.....	121
4.5.5 Valoración de la percepción de salud y calidad de vida.....	122
<b>4.6 Seguimiento.....</b>	<b>126</b>
<b>4.7 Cálculo del tamaño de la muestra y duración del estudio.....</b>	<b>130</b>
4.7.1 Planteamiento teórico al inicio del estudio.....	130
4.7.2 Tamaño de la muestra real y circunstancias que condicionaron la duración y finalización del estudio.....	131
<b>4.8 Informatización de los datos y análisis estadísticos efectuados.....</b>	<b>134</b>
4.8.1 Informatización de los datos y análisis estadístico.....	134
4.8.2 Análisis por intención de tratamiento (destino asignado) y análisis por protocolo (destino real).....	136

<b>5. RESULTADOS .....</b>	<b>138</b>
5.1 Descripción de las muestras de los procesos de preselección y elección de pacientes .....	138
5.2 Descripción del proceso de randomización y esquema de seguimiento según el resultado de la randomización .....	142
5.3 Análisis por intención de tratamiento: descripción y comparabilidad de las cohortes al inicio del estudio.....	152
5.4 Análisis por intención de tratamiento: seguimiento a los tres meses.....	158
5.5 Análisis por intención de tratamiento: seguimiento a los seis meses.....	170
5.6 Análisis por destino real: descripción y comparabilidad de las cohortes al inicio del estudio .....	182
5.7 Análisis por destino real: seguimiento a los tres meses.....	192
5.8 Análisis por destino real: seguimiento a los seis meses .....	204
5.9 Análisis de supervivencia: comparación entre ambos grupos .....	222
<b>6. DISCUSIÓN.....</b>	<b>226</b>
6.1 Proceso de selección de pacientes .....	230
6.2 Proceso de randomización .....	236
6.3 Distribución de los pacientes en grupos de estudio y tipos de análisis .....	238
6.4 Características previas y en el momento del alta del hospital de agudos .....	242
6.5 Discusión de los resultados a los tres meses de seguimiento .....	250
6.6 Discusión de los resultados a los seis meses de seguimiento .....	258
6.7 Discusión de los resultados de calidad de vida.....	262
6.8 Discusión de los resultados de supervivencia y mortalidad.....	272
6.9 Limitaciones de la presente tesis y opciones de futuro.....	274
<b>7. CONCLUSIONES .....</b>	<b>276</b>
<b>8. BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>278</b>

---

<b>9. ANEXO 1</b> - Detección de pacientes elegibles en el hospital de agudos .....	290
<b>10. ANEXO 2</b> - Justificación del sistema de randomización escogido en el presente estudio .....	294
<b>11. ANEXO 3</b> - Hojas informativas y consentimientos utilizados el estudio (randomización tipo Zelen).....	302
<b>12. ANEXO 4</b> - Cuaderno 1 de recogida de datos (momento de inclusión en el estudio, al alta del Hospital de agudos) .....	308
<b>13. ANEXO 5</b> - Cuaderno 2 de recogida de datos (seguimiento a los tres y seis meses) .....	324
<b>14. ANEXO 6</b> - Versión española del perfil de salud de Nottingham (PSN) .....	338





## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1 DEMOGRAFÍA DE LA TERCERA EDAD

En las sociedades occidentales, el hecho de que la mayoría de las personas alcancen una edad avanzada no es un acontecimiento aislado, sino una muestra más del desarrollo sanitario, social y económico. El envejecimiento de la población se caracteriza por el aumento del número total de personas de edad avanzada (en general mayores de 65 años, por ser ésta la edad de jubilación en la mayoría de los países desarrollados), siendo éste el llamado *envejecimiento absoluto*. Por otra parte, se denomina *envejecimiento relativo* a la proporción que alcanzan los mayores en el conjunto de la población. El primero está relacionado con el aumento de la esperanza de vida al nacer, mientras que el segundo se relaciona con la disminución de la natalidad, que hace que la proporción de personas ancianas sea mayor<sup>1</sup>. Además, la elevada esperanza de vida en aquellas sociedades en las que existe una gran proporción de ancianos, conduce al llamado *sobreenvejecimiento* de la población, es decir aumenta el número total de personas con edades superiores a 84 años, en otras palabras, los más ancianos entre los ancianos. El grupo de personas mayores no constituye un grupo homogéneo sólo por el hecho de tener una edad avanzada, sino que está compuesto por segmentos de población con características y necesidades sanitarias, sociales o económicas muy diferentes.

En orden de importancia, las causas del envejecimiento relativo de las poblaciones industrializadas son básicamente tres:

- La reducción de la natalidad: consecuencia de la disminución del número medio de hijos por mujer y del retraso en la edad de la maternidad, sobretodo para el primer hijo.
- Incremento de la esperanza de vida: resultado de la disminución de la mortalidad a lo largo del siglo XX. En las primeras décadas del siglo, el aumento de la esperanza de vida fue debido a la reducción de la mortalidad infantil; sin embargo, en los últimos años ha sido por aumento de la esperanza de vida entre las personas de más de 65 años.
- La inmigración: los saldos migratorios negativos, es decir, la pérdida neta de población en una determinada región envejece esa población, ya que habitualmente las personas que migran son personas jóvenes con elevado potencial reproductor. Al establecerse en otros lugares, las regiones de dónde partieron no sólo se despueblan, sino que además pierden a la población más joven.

A continuación se describe, brevemente, cual es la situación mundial del envejecimiento, así como los escenarios europeo y catalán, para finalmente describir el correspondiente a la ciudad de Barcelona, y más concretamente a

los barrios de Sant Martí i Ciutat Vella, ámbito comunitario de donde proviene mayoritariamente la población seleccionada para el presente estudio, tal como se describe en el apartado de *Pacientes y Método*

### **1.1.1 Situación mundial del envejecimiento**

El envejecimiento en el mundo no es, de momento, un fenómeno universal, ya que sólo afecta a una pequeña parte del mismo: unos 600 millones de personas de los aproximadamente 7000 millones que integraban el planeta en 2012.<sup>2</sup>

Sin embargo, la población mundial está envejeciendo rápidamente. Se prevee, que entre 2000 y 2050, la proporción de la población mundial con más de 60 años de edad se duplicará, y pasará de aproximadamente del 11% al 22%. Se espera, asimismo, que el número de personas de 60 años o más aumente de 605 millones a 2000 millones en ese mismo periodo. En este mismo sentido, el número de personas de 80 años o más se cuadruplicará entre 2000 y 2050, la previsión es que en 2050 habrá en el mundo cerca de 400 millones de personas con 80 años o más. Por primera vez en la historia, la mayoría de los adultos de mediana edad tendrán a sus padres vivos<sup>2</sup>.

En las sociedades más desarrolladas, entre las que se encuentran España y Cataluña, con frecuencia el envejecimiento se interpreta como un problema más relacionado con el descenso de la natalidad que con el aumento de la esperanza de vida<sup>3</sup>. En este sentido, es importante destacar que no todas las sociedades industrializadas presentan el mismo modelo de envejecimiento; así por ejemplo, el modelo norteamericano (extensible también a Australia y Canadá) se

caracteriza por tener estructuras demográficas algo menos envejecidas que las europeas debido a la importancia cuantitativa de la inmigración y la presencia de grupos étnicos muy diversos.

### **1.1.2 El envejecimiento en Europa**

Europa es el continente más envejecido. La demografía en los países europeos tiene como denominador común este extraordinario envejecimiento que, con pocas excepciones, ha alcanzado ya porcentajes del 17% al 18% de personas mayores de 65 años. A 1 de enero de 2012, en el conjunto de los 27 países de la Unión Europea, las personas de 65 o más años de edad constituían el 17,8 % de la población total<sup>4</sup>.

Las previsiones de población para el conjunto de los países de la Europa Comunitaria pronostican, un importante incremento absoluto y relativo de la población mayor de 64 años. Y así, para 2020 se espera que en los países de la Unión Europea, el 20,6% de la población tenga 65 o más años.

Respecto a la esperanza de vida, hay una tendencia al incremento de la misma en la Europa del sur y en los países mediterráneos, que se ha relacionado con la dieta alimentaria en estas regiones, aunque también existen países fuera del entorno, como Suecia y Holanda, donde también se alcanzan esperanzas de vida muy elevadas<sup>3</sup>.

### 1.1.3 El envejecimiento en España

En España, el envejecimiento es un hecho reciente. Hasta los años cincuenta la proporción de personas de más de 65 años representaba sólo el 7% de la población. Desde entonces hasta nuestros días, el crecimiento de este porcentaje ha sido ininterrumpido, de forma que en 1997 era del 15,9 %, en 2010 se alcanzó el 17,9%, y según las previsiones será del 37% en 2050 <sup>5</sup>. Esta intensidad en el proceso de envejecimiento se debe tanto al descenso de la natalidad como al saldo migratorio negativo, que se está dando en nuestro país en los últimos meses. A ello se añade el aumento de la esperanza de vida que en 2012 se situaba en 85,4 años para las mujeres y en 79,2 años para los hombres<sup>5</sup>. En resumen, en los próximos años no únicamente habrá una proporción mayor de ancianos por el descenso de los jóvenes, sino también por el aumento de la longevidad de los mayores.

Como en otros países de nuestro entorno, existe una tendencia creciente al aumento de la llamada cuarta edad, es decir al envejecimiento del envejecimiento. El número de personas de más de 85 años ha ido aumentando en los últimos años, con las repercusiones económicas y sobretodo sociales que se derivan de este hecho. Como ejemplo citar que para 2023 se espera que el número de centenarios sea de 23400 personas, el doble de los actuales<sup>5</sup>. Respecto al género, de todos es conocido que las tasas de mortalidad son mayores entre los hombres, por lo que su esperanza de vida es más baja. Así

pues, este sobreenvjecimiento tendrá un claro cariz femenino, y a partir de los 90 años un tercio de los ancianos son hombres y dos tercios mujeres.

Al igual que ocurre en el continente europeo, en España existe una gran heterogeneidad al comparar las variables demográficas entre las diferentes comunidades autónomas: unas están muy envejecidas y otras son relativamente jóvenes, unas presentan tasas de natalidad relativamente preservadas y otras alcanzan mínimos preocupantes. Las razones de este hecho se encuentran en factores de índole social como las migraciones o la composición predominantemente rural o urbana de las diferentes regiones. En general, existe una relación directa entre zonas predominantemente agrícolas con altas tasas de emigración y tasas elevadas de envejecimiento, ya que la población más joven, en edad fértil, es la que acostumbra a emigrar<sup>5</sup>.

Aragón, Castilla-La Mancha, Castilla-León, La Rioja o Galicia, son las Comunidades Autónomas más envejecidas, con población de predominio rural y porcentajes de envejecimiento que ya superan el 20%<sup>5</sup>.

En las **figuras 1, 2 y 3** se muestran consecutivamente las pirámides poblacionales de España en el año 2000, así como la previsible evolución que se espera para los años 2025 y 2050 respectivamente. Destaca la imparable rectangularización que conlleva el descenso de la natalidad y el incremento de la población mayor de 64 años.

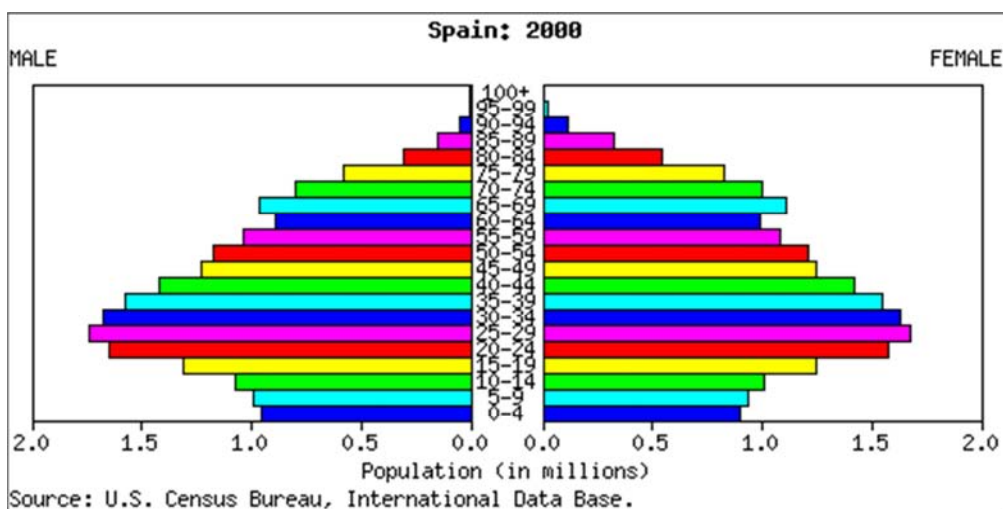


FIGURA 1: Pirámide poblacional española en el año 2000.

Tomada de: U.S Census Bureau, International Data Base (<http://www.census.gov/ipc/www/idb>)

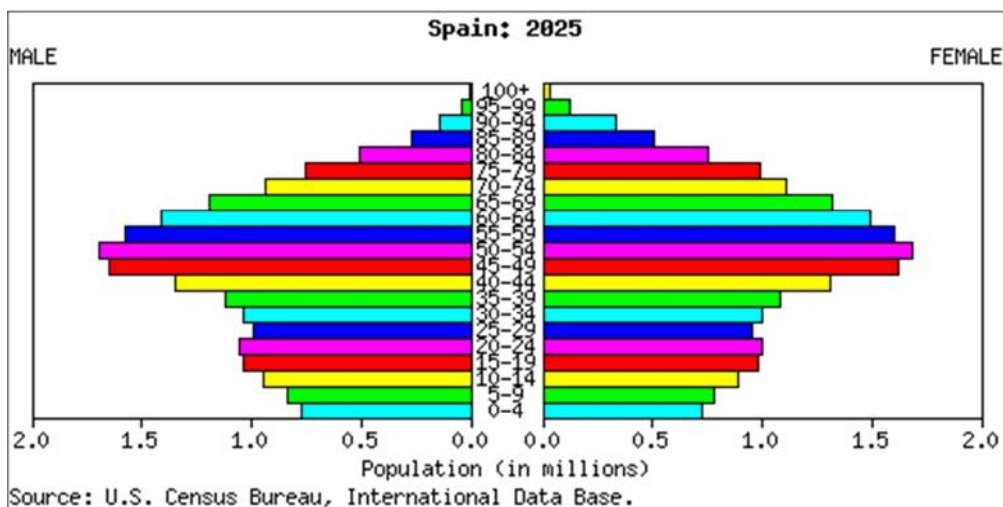


FIGURA 2: Pirámide poblacional española estimada para el año 2025.

Tomada de: U.S Census Bureau, International Data Base (<http://www.census.gov/ipc/www/idb>)



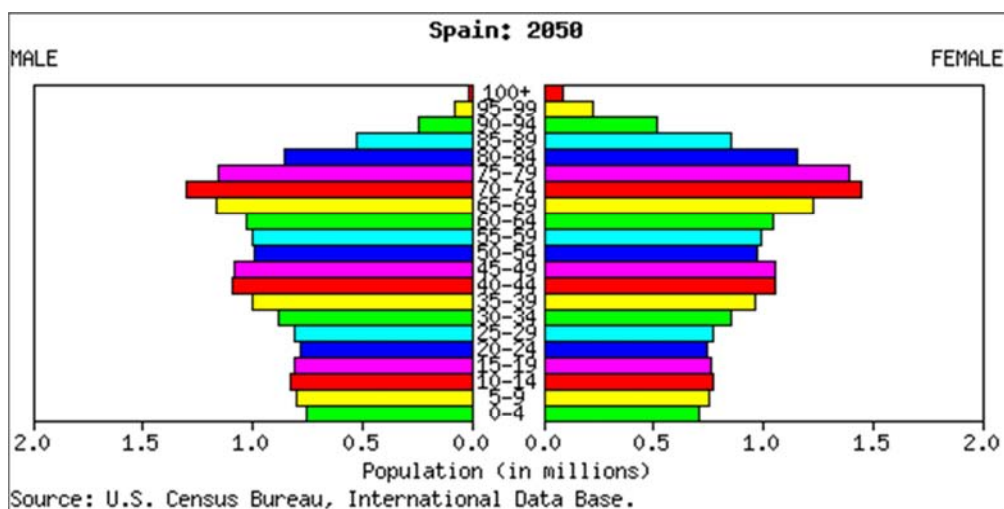


FIGURA 3: Pirámide poblacional española estimada para el año 2050.

Tomada de: U.S Census Bureau, International Data Base (<http://www.census.gov/ipc/www/idb>)

#### 1.1.4 El envejecimiento en Cataluña

Actualmente Cataluña se caracteriza por tener uno de los niveles más bajos de natalidad del mundo, sólo superado por algunas comunidades autónomas españolas y ciertas regiones del norte de Italia<sup>1</sup>. En 2012 (últimos datos publicados en la web de l'Institut d'Estadística de Catalunya), había 1.304.399 personas mayores de 65 años (17,4%)<sup>6</sup>.

En la **tabla 1** se muestra la evolución de la población anciana comparando los datos de l'Institut d'Estadística de Catalunya para los años 1975, 1996 y 2012 <sup>6</sup>.

TABLA 1: Evolución de la población mayor de 64 años en Cataluña

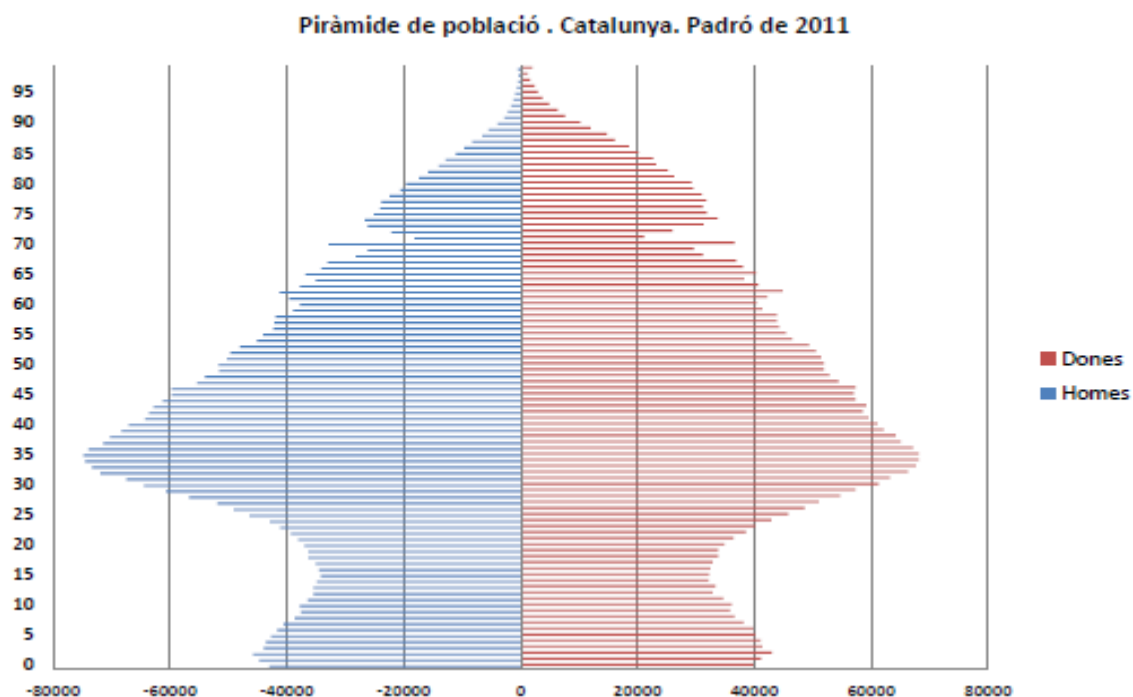
	1975	1996	2012
<i>Población (cifras absolutas) mayores de 64 años</i>	579.426	991.706	1.304.399
<i>Población (cifras relativas) mayores de 64 años</i>	10,24%	16,28%	17,40%
<i>Índice de envejecimiento*</i>	39,99%	111,12%	110%
<i>Índice sobre-envejecimiento**</i>	5,57%	9,66%	15%

\*Población >64 años/población <15 años x 100

\*\* Población > 84 años/ población >64 años x 100

Tomada y modificada de A. Mompart y G. Pérez<sup>1</sup> y *Anuari estadístic de Catalunya*<sup>6</sup>

Cabe destacar que el incremento más importante en el número de ancianos se produjo a partir de los años ochenta y que, como se comentó anteriormente, se ha observado un aumento en el proceso de envejecimiento entre la propia gente mayor. Además, en todos los grupos de edad, las mujeres son más numerosas y alcanzan edades más avanzadas, este hecho da lugar a un proceso de feminización de la población anciana. En la **figura 4**, se muestra la pirámide poblacional de Cataluña por edades y sexos<sup>6</sup>.



**FIGURA 4: Población de Cataluña por sexos y por grupos de edades.**

Tomado del anuario estadístico de Cataluña, 2006<sup>6</sup>  
[http://www.idescat.net/cat/idescat/publicacions/anuari/aec\\_pdf/aec-cap2.pdf](http://www.idescat.net/cat/idescat/publicacions/anuari/aec_pdf/aec-cap2.pdf)

Respecto a la esperanza de vida al nacer en Cataluña, en el año 2012 fue de 79,8 años para los hombres, 85,4 años para las mujeres y de 82,7 años para los dos sexos<sup>7</sup>. Estos datos confirman que la edad de la muerte se ha ido retrasando progresivamente hasta edades más avanzadas, desde la segunda mitad del siglo XX. Además, los años ganados han sido en buena salud, y se sigue ganando tiempo sin discapacidad. Así, según la Encuesta de Salud de Cataluña<sup>1</sup>, en el año 1994 la esperanza de vida sin discapacidad era de 66,6 años en los varones y de 68,5 años en las mujeres, lo que representa el 85,9% del tiempo de vida

libre de discapacidad. En el año 2000, cuando se repitió dicha encuesta, la esperanza de vida sin discapacidad era de 66,7 años para los varones y de 69,0 años para las mujeres<sup>8</sup>. En el informe de la Generalitat de Catalunya sobre el análisis de la mortalidad en Catalunya 2012<sup>7</sup> (último publicado el 29/5/2014), la esperanza de vida sin discapacidad al nacer era para los hombres de 69,5 años y 69,7 para las mujeres. Más adelante se comentarán las diferentes teorías respecto a la morbilidad de los años ganados a la vida y cual es la evidencia de la situación actual en nuestro entorno.

#### **1.1.5 El envejecimiento en la ciudad de Barcelona y específicamente en el Área Integral de salud (AIS) Litoral Mar**

Como en el resto de Cataluña, en la ciudad de Barcelona se observa en los últimos años un progresivo aumento tanto del índice de envejecimiento (mayores de 64 años/ menores de 15 años x 100) como el de sobre-envejecimiento (relación entre los mayores de 84 años / mayores de 64 años x 100)<sup>9</sup>.

El presente estudio, realizado en AIS Litoral Mar (**figura 5**), que comprende las Áreas Básicas de Salud (ABS) de los distritos de Sant Martí y Ciutat Vella, no es ajeno a estos incrementos.

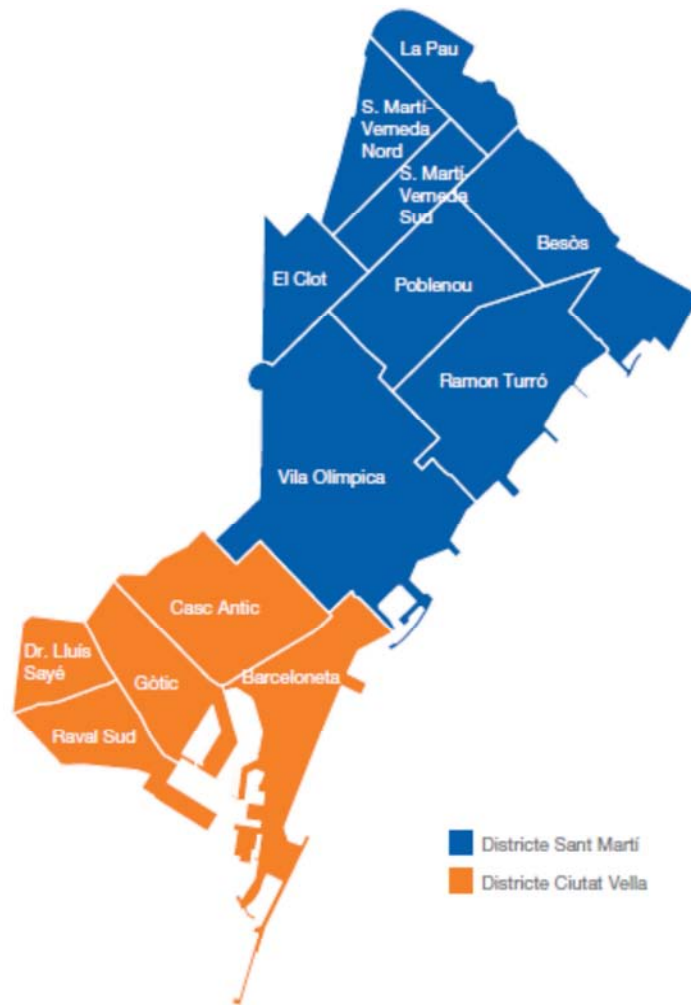


FIGURA 5: Mapa de las áreas Básicas de AIS (Área Integral de Salud) Litoral<sup>9</sup>

En la **figura 6** se observa la evolución del índice de envejecimiento para hombres y mujeres, en la ciudad de Barcelona en su conjunto y, comparativamente, para el AIS Barcelona Litoral Mar. En la **figura 7** se muestra la misma información pero referida a la evolución del índice de sobre-envejecimiento.

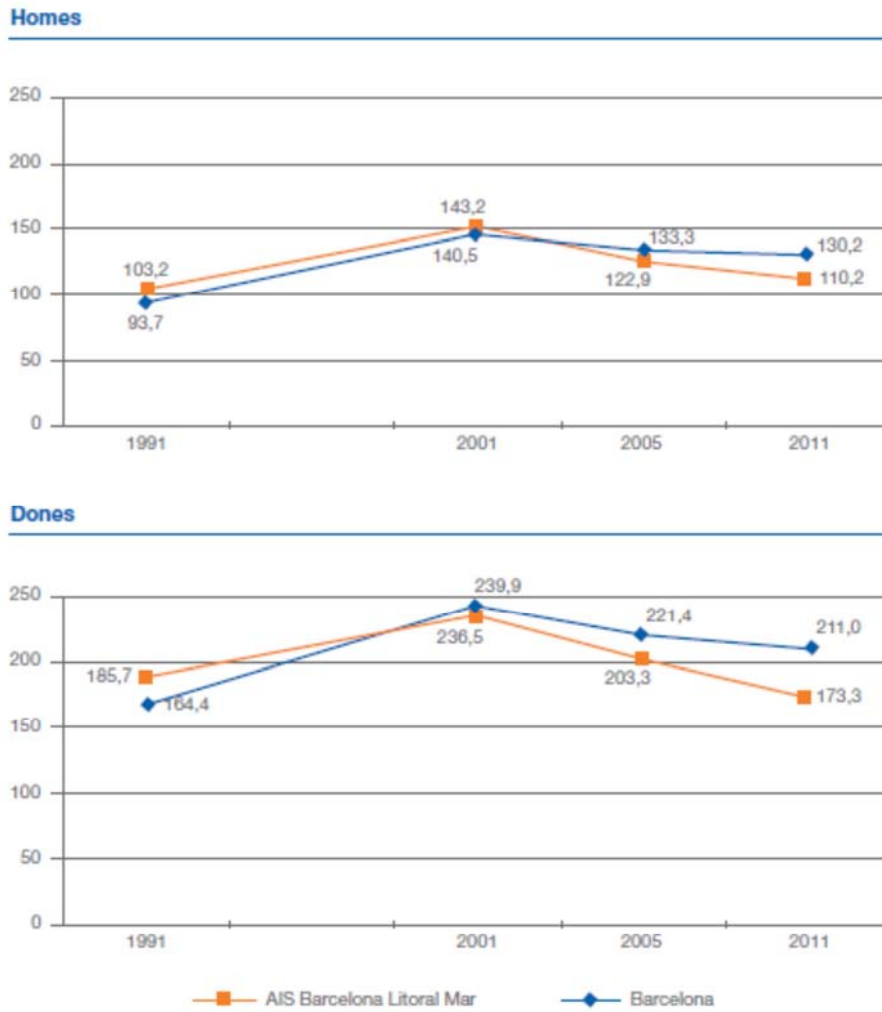
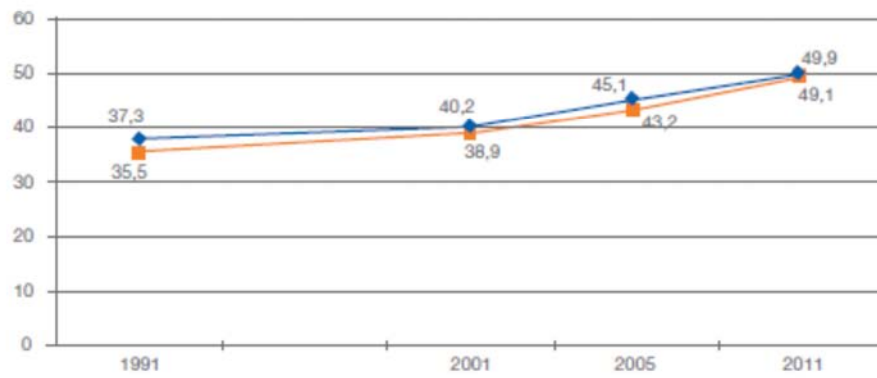


FIGURA 6: Evolución del índice de envejecimiento (población >64 años/población <15 años x 100) según sexo en el área integral de salud Barcelona Litoral Mar y en la ciudad de Barcelona en su conjunto. Evolución 1991-2011<sup>9</sup>.

## Homes



## Dones

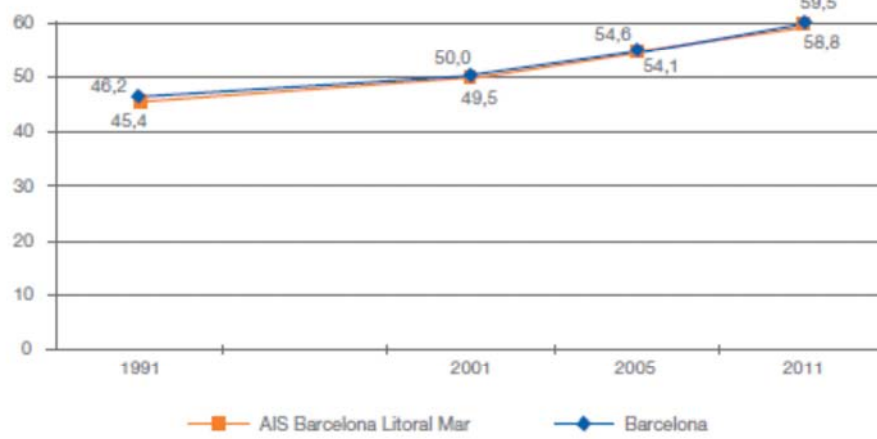


FIGURA 7: Evolución del índice de sobreenvjecimiento (población >74 años/población >64 años x 100) según sexo en el área integral de salud Barcelona Litoral Mar y en la ciudad de Barcelona en su conjunto. Años 1991-2011º.

Al observar ambas figuras, se constata que el índice de envejecimiento del AIS Litoral es inferior al de la media de la ciudad de Barcelona. Se trata de un efecto generado por la fuerte inmigración del Distrito de Ciutat Vella (que pasó del 6,3% en 1996 al 34,7 % en 2003) que hace que se “rejuvenezca” todo el AIS a partir de 2001. Sin embargo, cuando se valora el índice de sobre-envejecimiento, es decir los más viejos entre los mayores de 64 años, se observa que tanto en la ciudad de Barcelona como en el AIS Litoral, como entre hombres y especialmente entre mujeres, este índice no ha parado de crecer. En 2011, según el padrón municipal había 186.647 personas de 75 o más años en la ciudad de Barcelona, frente a las 126.393 de 1991, y en el AIS Litoral 28.999 frente a los 21.819 de 1991<sup>9</sup>.

#### **1.1.6 Aspectos positivos del envejecimiento**

Con frecuencia se asocia el envejecimiento a una mayor prevalencia de enfermedades crónicas y a un mayor consumo del gasto sanitario; aunque ambos hechos sean ciertos, también es cierto que este aspecto ha sido con frecuencia magnificado.

Existe la falsa creencia de que el envejecimiento demográfico de un país conlleva únicamente aspectos negativos. Con frecuencia se ve a los ancianos como personas tristes, enfermas y con discapacidad. Esta falsa concepción que proviene de las generaciones del pasado está lejos de la realidad actual. La gran mayoría de los sexagenarios de nuestro país gozan de buen estado de salud y constituyen una generación que, por primera vez en la historia, llega a la vejez



en mejores condiciones sanitarias y socioeconómicas que las generaciones anteriores. Muchos de estos llamados ancianos siguen cuidando y ayudando a sus familiares (desde sus propios padres hasta los nietos) y constituyen un grupo de ciudadanos activos y entusiastas. No en vano existe una buena correlación entre el grado de riqueza de un país y su envejecimiento demográfico<sup>10</sup>.

Al margen de lo comentado anteriormente, y entrando de pleno en la geriatría como especialidad de la medicina, es también absolutamente cierto que en la vejez existe un aumento de la incidencia y prevalencia de enfermedades degenerativas para las que la edad avanzada constituye, por sí misma, un factor de riesgo. Dichas enfermedades, con frecuencia, tienden en su evolución hacia situaciones de incapacidad. Se estima que al menos 1% de la población mayor de 65 años está totalmente inmovilizada, un 6% padece severas limitaciones en las actividades básicas de la vida diaria, y hasta un 10% más presenta incapacidad moderada. Dichos porcentajes se incrementan considerablemente al analizar la población por encima de los 80 años<sup>11</sup>.

Como apunte final de este subapartado, se puede concluir que el envejecimiento en todos los países de nuestro entorno es una realidad creciente que va a obligar a redefinir políticas sociales, económicas y, por supuesto, sanitarias. Se trata, por tanto, de valorar de forma adecuada a una gran población de mayores de 65 años que, desde el punto de vista sanitario, presentan características médicas, funcionales y cognitivas muy diferentes, por

lo que sus necesidades sanitarias y sociales también van a ser muy diferentes. En este sentido, y dada la heterogeneidad de la población anciana, es importante encontrar instrumentos que permitan valorar adecuadamente a las personas mayores con el objetivo de responder a esas necesidades individuales, ofreciendo el mejor recurso en cada momento de sus vidas. La valoración geriátrica integral, que más adelante se expone, puede considerarse un sistema de trabajo que permite, mediante escalas estandarizadas, definir subgrupos de población anciana, estableciendo planes de intervención individualizados cuyos resultados se pueden valorar posteriormente. A continuación, se describen detalladamente los diferentes perfiles y tipologías de ancianos que ayudan en la práctica clínica a diferenciar a esa población no homogénea de mayores de 65 años.



## 1.2 HETEROGENEIDAD DE LA POBLACIÓN ANCIANA. PERFILES Y TIPOLOGÍAS DE ANCIANOS

Cuando se intenta estructurar formalmente una población uno de los primeros y principales criterios que se tiene en cuenta es la edad. Por tanto, inicialmente se podría pensar que un buen criterio para ordenar a la población anciana sería definir diferentes grupos de edad entre los mayores de 65 años. Sin embargo, en la práctica clínica del día a día, es evidente que las personas mayores pueden ser radicalmente diferentes aunque tengan una edad similar. Por ello, es necesario contemplar otras variables relacionadas con la capacidad física, el estado mental, la presencia de enfermedades o problemas de salud e incluso el entorno social, para describir adecuadamente los diferentes tipos de personas mayores que integran el heterogéneo grupo de los “mayores de 65 años”.

Los términos empleados para definir estos perfiles suelen variar según la fuente bibliográfica o el país de origen. A continuación se exponen las definiciones que de forma aproximada han adquirido mayor nivel de consenso en nuestro entorno<sup>12-15</sup>.

### 1.2.1 Anciano sano

Se trata de una persona de edad avanzada (adulto viejo) con ausencia de enfermedad objetivable. Su capacidad funcional está bien conservada y es independiente para las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria. No presenta problemática mental o social derivada de su estado de salud.

### 1.2.2 Anciano enfermo

Es aquel anciano sano que presenta una enfermedad aguda. Se comporta de forma similar a un paciente adulto enfermo. Suelen ser personas que acuden a consulta ambulatoria o ingresan en los hospitales por un proceso único. No suelen presentar otras enfermedades importantes, ni problemas mentales o sociales derivados. Sus problemas de salud pueden ser atendidos y resueltos con normalidad dentro de los servicios tradicionales sanitarios de la especialidad médica correspondiente (por ejemplo: un infarto agudo de miocardio, por el servicio de cardiología...).

### 1.2.3 Anciano frágil

Es aquel anciano que se encuentra en un equilibrio inestable, es decir, conserva de forma precaria su independencia y se encuentra en situación de alto riesgo de volverse dependiente (situación de *prediscapacidad*). Se trata de una persona que presenta una o varias enfermedades de base, que cuando están compensadas permiten al anciano mantener su independencia básica gracias a un delicado equilibrio con su entorno socio-familiar. En estos casos, un proceso intercurrente (por ejemplo una caída o una infección) puede llevar a una situación de pérdida de independencia que obligue a la persona a necesitar de recursos sanitarios y/o sociales adicionales. En estos ancianos frágiles, la capacidad funcional está aparentemente bien conservada para las actividades básicas de la vida diaria (autocuidado), aunque pueden presentar dificultades en tareas instrumentales más complejas.

### 1.2.4 Paciente geriátrico

Es aquel paciente de edad avanzada, con una o más enfermedades de base crónicas y, en general, evolucionadas en el que existe discapacidad de forma evidente. Estos pacientes son dependientes para las actividades básicas de la vida diaria (autocuidado), precisan de ayuda de otros y con frecuencia, suelen presentar alteración del estado mental y problemática social. En otras palabras, podría decirse que en el llamado paciente geriátrico el equilibrio se ha roto y el paciente se ha vuelto dependiente. En estos pacientes la prevalencia o la probabilidad de desarrollar los llamados síndromes geriátricos es muy alta.

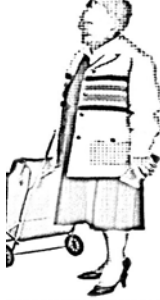


Los síndromes geriátricos son un conjunto de síntomas y signos que, pudiendo tener múltiples y diferentes etiologías, tienen en común que todos ellos evolucionan hacia la discapacidad. En la **tabla 2** se muestran estos grandes síndromes geriátricos:

TABLA 2: Grandes Síndromes Geriátricos

*Inmovilidad*  
*Integridad de la piel (úlceras por presión)*  
*Demencia y confusión*  
*Depresión*  
*Inestabilidad (caídas y trastornos de la marcha)*  
*Desnutrición*  
*Incontinencia*  
*Polifarmacia (iatrogenia)*  
*Constipación*  
*Inmunodeficiencia (infecciones)*  
*Deterioro sensorial (visual, auditivo)*  
*Situación de enfermedad terminal (oncológica o no)*  
*Problemática social/falta de recursos*

En la **figura 8** se muestra de forma resumida las principales características funcionales de los diferentes tipos de pacientes ancianos<sup>15</sup>.

FIGURA 8: Tipos de ancianos: perfiles clínicos orientativos<sup>15</sup>.

	ANCIANO SANO* (adulto viejo)	ANCIANO FRÁGIL (anciano de alto riesgo)	PACIENTE GERIÁTRICO
			
<b>Concepto</b>	Edad avanzada y ausencia de enfermedad objetivable.	Edad avanzada y alguna enfermedad u otra condición que se mantiene compensada, en equilibrio con el entorno (alto riesgo de descompensarse) (alto riesgo de volverse dependiente).	Edad avanzada y alguna enfermedad/es crónica/s que provocan dependencia, suele acompañarse de alteración mental y/o de problema social.
<b>Actividades instrumentales vida diaria **</b>	INDEPENDIENTE (para todas)	DEPENDIENTE (para una o más)	DEPENDIENTE (para una o más)
<b>Actividades básicas vida diaria ***</b>	INDEPENDIENTE (para todas)	INDEPENDIENTE (para todas)	DEPENDIENTE (para una o más)
<b>Comportamiento ante la enfermedad</b>	Baja tendencia a la dependencia	Alta tendencia a la dependencia	Tendencia a mayor progresión de la dependencia
<b>Probabilidad de desarrollar síndromes geriátricos</b>	BAJA	ALTA	MUY ALTA

\*El llamado "anciano enfermo" se corresponde con el anciano sano que padece una única enfermedad aguda (ver páginas anteriores)

\*\*Referido a actividades instrumentales complejas (comprar, cocinar, lavar ropa, limpieza de hogar, usar teléfono, usar dinero, usar transporte público y tomarse la medicación), pueden ser evaluados mediante el índice de Lawton u otros similares (ver más adelante en apartado de valoración geriátrica)

\*\*\* Referido a actividades básicas para el autocuidado (comer, higiene, vestirse, utilizar wc, continencia y movilidad), pueden ser evaluados mediante el índice de Barthel u otros similares (Katz, Escala de incapacidad física Cruz Roja) (ver apartado de valoración geriátrica).





## 1.3 VALORACIÓN GERIÁTRICA INTEGRAL

### 1.3.1 Valoración médica tradicional y valoración geriátrica integral

La medicina en geriatría no sólo se ocupa de las enfermedades que afectan a las personas mayores, sino que además, y de forma característica, se centra en el concepto de *función*. Dicho concepto abarca, de forma genérica, tres grandes áreas: la cognitiva/psicológica, la física y la social. A menudo, estas dimensiones del concepto función se combinan en aquellos instrumentos que miden la calidad de vida, y así, la mayor o menor preservación de la función cognitiva, física o social, da idea del grado de dependencia o de independencia global que presenta la persona mayor, y por tanto de qué grado de calidad de vida disfruta<sup>16</sup>.

Es importante recordar que los ancianos enferman de forma diferente a otros grupos de edad. A la presencia de una enfermedad aguda o crónica se suman los cambios fisiológicos asociados al envejecimiento. Por ello, las enfermedades se pueden presentar con sintomatología atípica (diferentes signos y síntomas respecto del adulto joven), diferente respuesta al tratamiento, alteraciones de la esfera mental y/o tendencia a la discapacidad. Muchas veces, además, su evolución viene condicionada por la situación sociofamiliar que envuelve al enfermo<sup>17,18</sup>.

Característicamente, el *modelo biomédico tradicional* se basa exclusivamente en la alteración biológica que lleva a las enfermedades. Y así, a partir de la anamnesis, exploración física y exploraciones complementarias realizadas a un

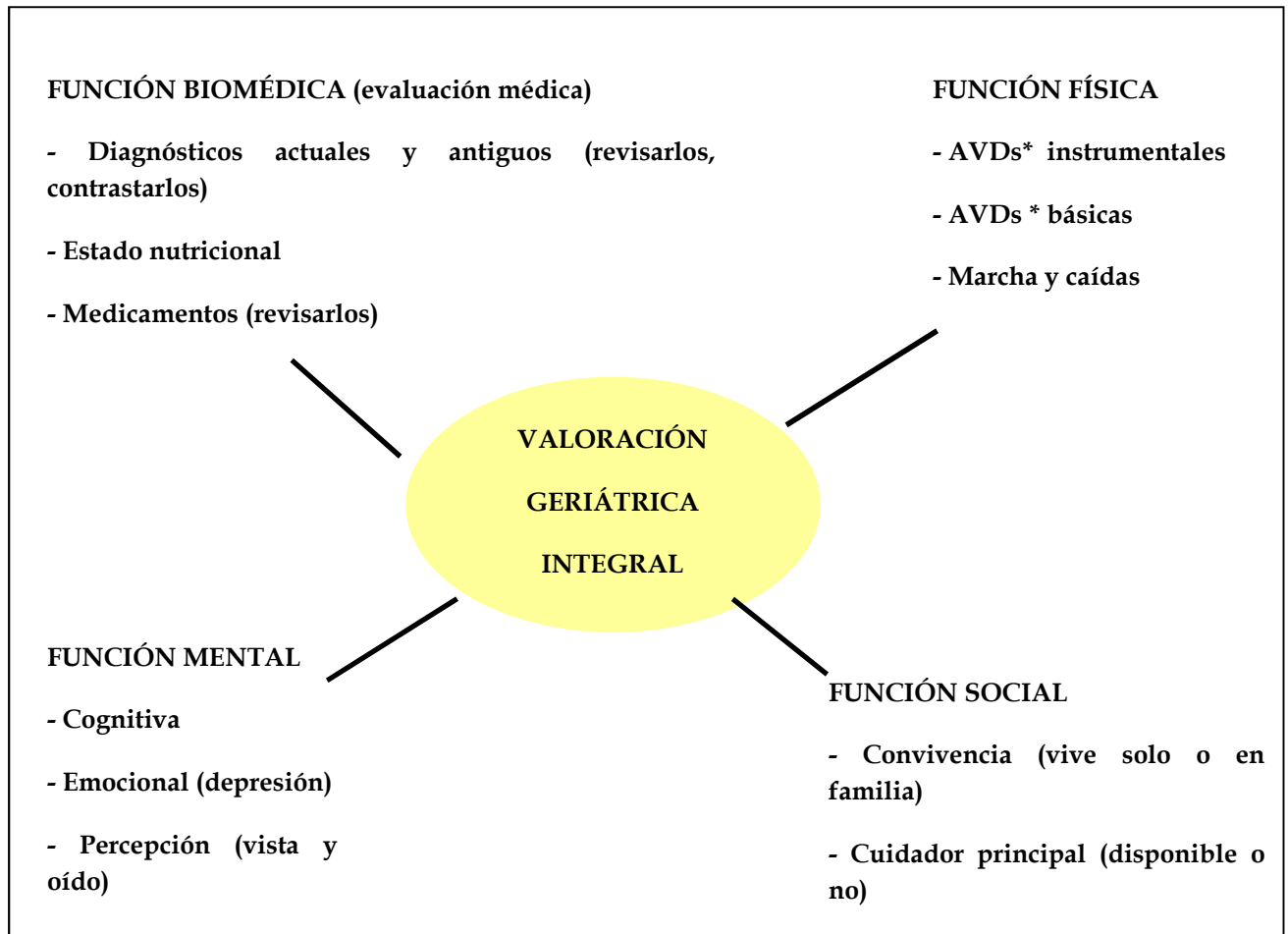
paciente enfermo, se llega a un diagnóstico, y con el mismo se establecen uno o varios tratamientos que conducen a la curación, cronicidad o fallecimiento del enfermo. Sin embargo, como vimos en apartados anteriores, la heterogeneidad de los pacientes ancianos conlleva que, a la hora de valorarlos adecuadamente, no sea suficiente el diagnóstico médico sino que es necesaria una descripción de sus funciones, o lo que es lo mismo, conocer cómo la enfermedad (independientemente del diagnóstico) influye o no en su autonomía física, mental e incluso en el equilibrio del entorno social. Muchas veces, si el facultativo se ciñe sólo a la enfermedad biológica, al no evolucionar ni mejorar ésta de la forma esperada, se generan sentimientos de ineficacia, actitudes pasivas y en muchos casos iatrogenia. En otros casos, la presencia de deterioros físicos o psíquicos sin una patología clara y conocida que los justifique, conduce a maximizar problemas sociales concomitantes, minimizándose los problemas médicos, y por tanto no llegando a un buen diagnóstico<sup>17,18</sup>.

La *valoración geriátrica integral* es un proceso diagnóstico dinámico y estructurado que pretende determinar tanto las capacidades como las limitaciones que afectan a las áreas médica, cognitiva y social, así como las relacionadas con la función física. El objetivo general de dicha valoración es desarrollar un plan general de tratamiento y un seguimiento a largo plazo. Para ello es necesario un *equipo multidisciplinar* formado idealmente por médicos geriatras, enfermería con experiencia en el cuidado de pacientes geriátricos y trabajadores sociales. A este equipo básico, se pueden añadir otros profesionales dependiendo del entorno y de los recursos de los que se

disponga, como fisioterapeutas, terapeutas ocupacionales, especialistas en nutrición, psicólogos etc...<sup>18</sup>.

En la **figura 9**, se describen de forma sintética los elementos básicos que hay que recoger y analizar a la hora de realizar la valoración geriátrica, y que se comentarán más adelante en esta misma tesis.

Figura 9: Elementos básicos de la valoración geriátrica



\*AVDs: actividades de la vida diaria

Como puede verse, se trata de un proceso que requiere gran esfuerzo, dada la variada información que se ha de recoger y los diferentes profesionales que deben participar, para establecer planes de intervención eficaces.

Así pues, la valoración geriátrica integral aporta respecto a la valoración médica tradicional una serie de ventajas desde el punto de vista individual del anciano, que posteriormente también influyen en la mejora de la gestión de los recursos asistenciales. Aunque más adelante se comentará la evidencia científica existente sobre los beneficios de la valoración geriátrica, en la **tabla 3** se muestran algunas de las ventajas reconocidas en la práctica clínica y en los textos clásicos de medicina<sup>18</sup>.

**TABLA 3: Ventajas de la valoración geriátrica integral respecto a la tradicional<sup>18</sup>.**

1. *Mejora la exactitud diagnóstica al detectar problemas ocultos*
2. *Mejora el estado funcional, cognitivo y afectivo*
3. *Disminuye el consumo de fármacos*
4. *Optimiza la ubicación del anciano en el nivel asistencial adecuado*
5. *Reduce la necesidad de hospitalización por procesos agudos*
6. *Mejora la coordinación de los recursos comunitarios*
7. *Disminuye el coste asistencial*

Por último, es importante volver a insistir en que la valoración geriátrica integral no sólo es un instrumento de recogida y valoración de información, sino que debe acompañarse de planes de intervención, también interdisciplinarios, y de una sistemática de evaluación periódica de los mismos.

En la **tabla 4**, se muestran los principios básicos y los elementos clave de un programa de valoración e intervención geriátrica, tomados y adaptados de diversos autores <sup>18,19,20</sup>.



**TABLA 4: Principios básicos y elementos clave de la valoración geriátrica en unidades de geriatría<sup>19,20,21</sup>.**

*Evaluación geriátrica completa interdisciplinaria (biomédica, necesidades de cuidados de enfermería, entrevista con trabajador social) (historia clínica común)*

*Adaptaciones del entorno (pasamanos, barandillas, lavabos adaptados, salas y pasillos ordenados, relojes y calendarios grandes, alfombras fijadas).*

*Trabajo en equipo interdisciplinario, reuniones semanales para evaluar la consecución de los objetivos terapéuticos de cada paciente.*

*Cuidados de enfermería individualizados y programa de fisioterapia si procede, encaminados a conseguir la máxima autonomía de las AVDs.*

*Monitorización de la capacidad funcional para las AVDs y del estado mental.*

*Detección y manejo protocolizado de los síndromes geriátricos más importantes (confusión, malnutrición, caídas, demencia, incontinencia, inmovilidad...).*

*Adecuación del nivel de intensidad terapéutica (relación riesgo/beneficio de las intervenciones, evitar iatrogenia, respetar deseos y expectativas pacientes).*

*Planificación del alta encaminada al retorno al domicilio con la implicación de familiares y cuidadores, si no es posible buscar ubicación más adecuada.*

Desde la perspectiva clínica diaria de la racionalización de recursos y capacidad de intervención, la aplicación de la valoración geriátrica integral debe centrarse en aquellos ancianos que más beneficios van a obtener. En otras palabras, la eficiencia de los programas de valoración geriátrica, evaluados desde una perspectiva global, depende básicamente de tres factores: la selección adecuada de los pacientes sobre los que se va a intervenir, la intensidad de dicha intervención y la duración de la misma<sup>21</sup>. En este sentido se han evaluado diferentes intervenciones, desde los cuidados agudos y postagudos hasta los de media y larga estancia, quedando establecida la necesidad de una intervención específica lo más precoz posible<sup>22</sup>.

### **1.3.2 Áreas que comprenden la valoración geriátrica integral e instrumentos para evaluarlas.**

Una vez establecido en el apartado anterior qué se entiende por valoración geriátrica integral, y cuáles son los objetivos de dicha valoración, a continuación se van a describir brevemente las principales áreas que se evalúan, así como los instrumentos o escalas más frecuentemente utilizados para ello. En el apartado de *pacientes y método* y en el anexo 4 (que corresponde al cuaderno nº 1 de recogida de datos) se muestran las que se utilizaron para la presente tesis.

#### ***1.3.2.1 Valoración del área funcional***

Es el proceso dirigido a recoger información sobre el grado de autonomía del anciano en su entorno habitual. Es decir, el nivel de dependencia o

independencia que presenta para realizar las actividades habituales de la vida diaria. Estas actividades tradicionalmente se clasifican en actividades básicas de la vida diaria (ABVD) o instrumentales (AVDI). Una característica propia de los pacientes ancianos es el hecho de que muchas enfermedades suelen acompañarse de la aparición de dependencia para estas actividades. Así pues, dicho deterioro constituye un importante marcador del estado de salud y de la evolución de la enfermedad en los ancianos. La evaluación de las mismas y las intervenciones necesarias para mejorarlas (fisioterapia, cuidados de enfermería...) constituyen un pilar fundamental de la valoración geriátrica integral.

Las **ABVD** hacen referencia a aquellas tareas fundamentales que la persona debe realizar para garantizar su autocuidado; dichas actividades básicas son seis: lavarse, vestirse, usar el wc, moverse, ser continente y alimentarse. En caso de requerir ayuda parcial o total de otra persona para realizar alguna de ellas, se dice que la persona es dependiente. El grado de dependencia, y por tanto de la necesidad de ayuda de otras personas, es variable en función de la enfermedad subyacente que ha condicionado la discapacidad y está influenciada también por el estado cognitivo.

Las escalas más utilizadas para evaluar las ABVD son:

- **Índice de Barthel:** publicado en 1965 por Mahoney y Barthel<sup>23</sup> es el instrumento recomendado por la Sociedad Británica de Geriátrica y el más conocido internacionalmente. Su uso está ampliamente

extendido en la práctica clínica geriátrica. Evalúa actividades básicas de la vida diaria necesarias para la independencia en el autocuidado; su deterioro implica la necesidad de ayuda de otra persona. La evaluación de las actividades no es dicotómica, por lo que permite evaluar situaciones de dependencia intermedia (útil en programas de rehabilitación)<sup>24</sup>. A lo largo de los años han surgido diversas versiones aunque todas muy similares en el sistema de puntuación final. La versión de Granger *et al*<sup>25</sup> demostró tener una buena correlación entre la puntuación obtenida en el índice y el tiempo necesario de ayuda que el paciente requiere. Así, una puntuación de 61 puntos se estima que requiere unas dos horas de ayuda al día (ver escala en el anexo 4).

- **Índice de Katz:** elaborado en 1958 por un grupo multidisciplinar de Cleveland para enfermos hospitalizados afectados de fractura de cadera<sup>26</sup>. Este índice evalúa las actividades de forma dicotómica (es decir, la persona hace la actividad o no la hace), no permite evaluar de forma detallada la capacidad intermedia para hacer la actividad<sup>27,28</sup>.
- **Escala de Incapacidad Física de Cruz Roja (CRF):** creada por el Servicio de Geriátrica del Hospital de la Cruz Roja de Madrid en 1972<sup>29</sup>. Se trata de una escala muy difundida en nuestro país, que

clasifica a los individuos en cinco categorías en función del nivel de capacidad física.

Las **AVDI** hacen referencia a la capacidad de la persona para interactuar con su entorno y mantener así su independencia, es decir realizar tareas domésticas, cocinar, comprar, utilizar el teléfono, el transporte público, manejar el dinero y tomarse la medicación. La escala más utilizada para valorar estas actividades instrumentales es la de Lawton y Brody.

- **Índice de Lawton y Brody**<sup>30</sup>: publicado en 1969, y construido específicamente para población anciana. Este índice evalúa ocho actividades instrumentales que son propias del medio extrahospitalario y son necesarias para vivir solo de forma autónoma. Su normalidad suele ser indicativa de integridad de las actividades básicas para el autocuidado y también del estado mental (es útil para el cribaje de ancianos de riesgo en la comunidad). Hay tres actividades que en la cultura occidental son más propias de las mujeres (comida, tareas del hogar, lavar la ropa) por ello, los autores de esta escala admiten que en los hombres estas actividades pueden suprimirse en la evaluación; de esta manera, existe una puntuación total para hombres y otra para mujeres (se considera anormal una puntuación inferior a 5 en hombres e inferior a 8 en mujeres) <sup>30</sup> (ver escala en el anexo 4).

Por último, mencionar que existen también las llamadas actividades avanzadas de la vida diaria que son las que permiten al individuo su colaboración en actividades sociales, recreativas, trabajo, viajes, etc... Dichas actividades suelen evaluar un nivel de independencia y habilidad superior a los anteriores. Con frecuencia, se incluyen en los cuestionarios de calidad de vida, tanto los generales, como los dirigidos a patologías muy determinadas (incontinencia, EPOC, artritis reumatoide...) Por otro lado, también pueden ser útiles en la evaluación de los estadios iniciales de la demencia, ya que esta enfermedad puede debutar afectando únicamente a estas actividades más avanzadas.

#### **1.3.2.2 Valoración del área cognitivo/afectiva**

En la valoración del estado mental es importante tener en cuenta tanto el área cognitiva como el área afectiva, así como las estrechas relaciones que, con frecuencia, se establecen entre ellas. Existen muchas situaciones clínicas en las que el paciente anciano presenta alteraciones de la función mental, ya sea por repercusión directa de alguna enfermedad u otras condiciones (síndrome confusional), por la alta prevalencia de deterioro cognitivo en edades avanzadas (demencia, Parkinson...), o bien, finalmente, por la elevada frecuencia de trastornos depresivos asociados o no con enfermedades crónicas.

Es importante recordar que el deterioro cognitivo es muy prevalente entre la población anciana, relacionándose con una mayor utilización de recursos sociosanitarios y con la aparición de otros síndromes geriátricos. Asimismo, dicho deterioro tiene implicación directa sobre la esfera funcional (peor

pronóstico en cuanto a la rehabilitación) y social. La evaluación sistemática del deterioro cognitivo y de la existencia de síntomas depresivos, y la puesta en marcha de todas aquellas medidas para mejorarlas (control de las enfermedades crónicas, medidas de entorno, cuidados de enfermería, fármacos antidepressivos...) son también parte esencial e importante de los programas de valoración geriátrica integral. Para valorar el **área cognitiva** existen diversos *tests* (pruebas de cribaje), entre ellos los más ampliamente utilizados son:

- *Mini-Mental State Examination de Folstein (MMSE)*<sup>31</sup> Muy útil en el cribaje del deterioro cognitivo moderado. Sus puntuaciones se deben ajustar en función de la edad y el nivel de escolarización. Su puntuación máxima es 30 puntos. El punto de corte más habitual utilizado para definir la existencia de deterioro cognitivo es 24; sin embargo, en personas iletradas o con baja escolaridad (<8 años) se recomienda bajar dicho punto hasta 21<sup>32,33</sup>. Probablemente es el test cognitivo breve más conocido y extendido en el mundo y hay versiones validadas en muchos idiomas. Existe una versión modificada, adaptada y validada por Antonio Lobo para la población anciana española<sup>34</sup>, llamada **Mini-Examen Cognoscitivo (MEC)**.

Conviene recordar que una puntuación baja obtenida en el test de cribaje es tan solo indicativa de que existe deterioro cognitivo, el cual puede ser una manifestación de diversas enfermedades o síndromes

(delirium, depresión, demencia) (en el anexo 4 puede verse la versión española del MMSE de Folstein que se utilizó en la presente tesis).

- **Short Portable Mental Status de Pfeiffer (SPMSQ)**<sup>35</sup>. Presenta una sensibilidad de 68% y gran especificidad (96%). Tiene la ventaja de que es muy corto y rápido de administrar, resultando muy cómodo y útil como test rápido de cribaje; sin embargo, tiene la limitación de que resulta poco útil para detectar variaciones y cambios en la evolución de la función cognitiva.

Respecto al **área afectiva**, es importante destacar que la depresión es el trastorno psiquiátrico más frecuente en los ancianos, y que tiene importantes repercusiones sobre la calidad de vida, y la situación funcional y cognitiva<sup>36</sup>.

Para valorar la esfera afectiva pueden utilizarse las siguientes escalas:

- **Escala de depresión geriátrica de Yesavage (*Geriatric Depression Scale, GDS*)**: diseñada por Brink y Yesavage en 1982 específicamente para el anciano<sup>37</sup>. Compuesta inicialmente por 30 ítems, aunque posteriormente han surgido versiones más cortas de 15 y 11 ítems<sup>38</sup>. La *British Geriatrics Society* recomienda una versión abreviada de 15 ítems, de la cual existe una versión traducida y validada al castellano<sup>39</sup>.
- Otros instrumentos, como la escala de depresión de Hamilton, tienen el inconveniente de que incluyen muchos ítems que evalúan síntomas somáticos (anorexia, pérdida de peso...), y estos pueden resultar de



más difícil valoración en población anciana con alta prevalencia de enfermedades crónicas orgánicas.

### 1.3.2.3 *Valoración del área social*

Permite conocer aspectos relacionados con las condiciones del domicilio y el apoyo familiar (existencia de un cuidador potencialmente disponible) Ambos aspectos son fundamentales a la hora de organizar el plan de cuidados del paciente anciano, así como la posibilidad de seguir viviendo en un entorno domiciliario y comunitario. La valoración social es compleja, porque además de los factores puramente objetivos, es importante tener en cuenta algunos componentes subjetivos, tales como la calidad de vida, el bienestar y la calidad de la relación familiar. Aunque es difícil traducir estas dimensiones sociales en una escala de puntuación, existen en la literatura escalas sociales que se basan sobretodo en la valoración de las necesidades de recursos y en el número de personas que conviven alrededor de la persona anciana.

- **Escala OARS (*Olders American Resource and Service Group*) de recursos sociales:** El instrumento OARS es una herramienta multidimensional que proporciona información acerca de cinco áreas: estructura familiar y recursos sociales, recursos económicos, salud mental, salud física y capacidad para la realización de las AVDs. Tiene una parte específica dedicada a evaluar la necesidad de recursos sociales y la disponibilidad del cuidador. Requiere experiencia, entrenamiento y una entrevista estructurada, ya que

para clasificar a un paciente en una categoría u otra, se requiere haber obtenido la información de una forma fiable y estructurada; por ello, debe ser utilizada, en general, por un profesional del trabajo social<sup>40</sup>. En el cuaderno de recogida de datos (anexo 4) se muestra una versión adaptada de esta escala que se utilizó en la presente tesis.

- **Escala de valoración Sociofamiliar de Gijón:** Fue creada en nuestro país en los años 90, utilizando cinco dimensiones que evaluaban la situación familiar, la situación económica, la vivienda, las relaciones sociales y los apoyos o recursos de la red social local<sup>41</sup>. Posteriormente, ha surgido otra versión más corta que sólo utiliza tres grupos de ítems (situación familiar, relaciones y contactos sociales y apoyos de la red social<sup>42</sup>. Esta versión más corta (*versión abreviada de Barcelona*) ha sido validada en nuestro entorno para la predicción del riesgo de institucionalización y también para predecir la posibilidad de retorno a domicilio tras un ingreso hospitalario<sup>43, 44, 45</sup>.

#### **1.3.2.4 Valoración de la comorbilidad y de las enfermedades subyacentes**

Probablemente se trata de un área compleja de valorar, dado que el envejecimiento como proceso fisiológico influye en las manifestaciones de las enfermedades, favoreciendo la aparición de presentaciones atípicas o inespecíficas en ancianos.

En la recogida de los antecedentes patológicos debe prestarse especial atención a la veracidad de los mismos, buscando, siempre que sea posible, datos objetivos. Así mismo, debe evaluarse también la repercusión funcional y/o cognitiva que éstos han tenido en el estado de salud de la persona. Igualmente, hay que preguntar directamente por la presencia de alguno de los grandes síndromes geriátricos, historia farmacológica e historia nutricional, haciendo especial hincapié en la existencia de caídas previas.

Un hecho frecuente en la población anciana es la existencia de varias enfermedades crónicas de manera simultánea en un mismo individuo. Este fenómeno recibe el nombre de comorbilidad. Este hecho implica, en ocasiones, una mayor dificultad, ya que, con frecuencia, los síntomas de una enfermedad pueden enmascarar los de otra y viceversa.

Una forma muy extendida en geriatría de valorar la coexistencia de enfermedades crónicas es utilizar el **índice de comorbilidad de Charlson**. Se trata de un índice predictor de mortalidad para seguimientos cortos (inferiores a tres años). Recoge de forma cuantitativa la coexistencia de enfermedades crónicas que están estadísticamente relacionadas con una mayor mortalidad. Tiene un sistema de puntuación que va de 1 a 6 en función de la severidad de las diferentes enfermedades que se evalúan <sup>46</sup> (ver cuaderno de recogida de datos, anexo 4).

Finalmente, la valoración geriátrica debe extenderse a los llamados síndromes geriátricos cuya valoración es capital para poder establecer intervenciones

específicas capaces de mejorar la calidad de vida de los pacientes ancianos. Entre los instrumentos y parámetros clínicos utilizados destacan el del *Test de Tinetti* y el *Timed Up&Go* en la evaluación del equilibrio, la marcha y el riesgo de caídas<sup>47,48</sup>, los parámetros antropométricos convencionales (IMC; peso, circunferencias del brazo y de la pantorrilla) y el *Mini-Nutritional Assessment* (MNA) un instrumento diseñado para evaluar el estado nutricional y los factores de riesgo de desnutrición <sup>49</sup>.

### 1.3.2.5 *Medición de la calidad de vida y valoración geriátrica*

La calidad de vida es la percepción que tiene el individuo de su propia vida en el contexto de su cultura y valores y en relación con sus expectativas, preocupaciones y normas que le rodean. Este es un concepto muy amplio que incorpora de forma compleja el estado físico de la persona, el estado psicológico, el grado de independencia y las relaciones sociales <sup>50</sup>. Así pues, la calidad de vida es un concepto multidimensional.

Tradicionalmente, en la valoración geriátrica se utilizan instrumentos de medida separados para cada una de las áreas de salud (escalas de AVDs para la función física, *tests* cognitivos para estado mental, etc...). Este tipo de valoración permite planificar mejor la intervención sobre cada una de las áreas evaluadas. Sin embargo, ya desde hace unos años, muchos estudios proponen utilizar instrumentos de medición de la calidad de vida para poder evaluar mejor varias áreas en su conjunto. Incluso se ha sugerido que esta valoración

permitiría detectar en algunos casos mejoras subjetivas que difícilmente serían detectables con los instrumentos convencionales por separado. Aunque no existe un cuestionario de calidad de vida ideal y específico para personas mayores, muchos de los cuestionarios más utilizados han sido validados en población anciana. Destacan entre estos: el *Nottingham Health Profile* (NHP) <sup>51</sup>, el *SF-36 Health Survey Questionnaire* <sup>52</sup> y el *Euroquol 5D* <sup>53</sup>

### **1.3.3 Factores relacionados con la eficacia de la Intervención Geriátrica**

#### ***1.3.3.1 Selección de los pacientes sobre los que se realiza la intervención***

Tal como se comentó anteriormente, no todos los pacientes ancianos se benefician por igual de la valoración geriátrica integral. La valoración es más eficaz en aquellos pacientes que, en la literatura geriátrica, se describen como pacientes frágiles y geriátricos (*ver apartado 2 de la introducción*), y especialmente, en aquellas circunstancias en que la discapacidad se ha establecido de forma reciente, tras un proceso agudo potencialmente reversible. Los pacientes *ancianos sanos*, que cuando enferman se comportan como adultos de edad avanzada, no se benefician tanto de la valoración integral por equipos multidisciplinares, dado que la enfermedad no consigue desencadenar una cascada de acontecimientos adversos en las diferentes áreas funcionales del paciente. Del mismo modo, la valoración geriátrica tradicional suele obtener beneficios menos evidentes en aquellos pacientes cuyo grado de incapacidad funcional y/o cognitiva es tan severo que los planes de intervención influyen

mínimamente en su condición general. Esto suele suceder cuando la discapacidad está establecida de forma crónica como consecuencia de enfermedades en estadios evolutivos ya muy avanzados e irreversibles.

### **1.3.3.2 *Intensidad de la intervención***

Este factor hace referencia a la cantidad y disponibilidad de recursos. Es decir, número y cualificación de los profesionales que integran el equipo, lugar dónde se realiza dicha intervención y valoración de las recomendaciones realizadas por el equipo.

En el entorno hospitalario las estancias medias cortas obligan a plantear intervenciones, que para ser eficaces desde un punto de vista clínico, deberían ser muy intensas, conllevando relaciones coste-beneficio menos favorables<sup>21</sup>. En este sentido, parece demostrado que aquellos equipos de valoración geriátrica sin capacidad de intervención directa (sólo realizan recomendaciones, consejos...), apenas logran modificar la situación del paciente<sup>54</sup>, mientras aquellos que disponen de unidades de hospitalización propia, y por tanto, alta capacidad de intervención, consiguen mejorías significativas en los pacientes atendidos<sup>19</sup>.

### 1.3.3.3 *Duración de la intervención*

Cuanto más prolongado es el periodo de intervención y mayor el seguimiento a largo plazo del programa de atención geriátrica que se realiza, mayor es la eficacia de dicha intervención. Aquellas intervenciones geriátricas que han logrado los efectos más beneficiosos sobre la capacidad funcional o la supervivencia, son aquellas sobre las que ha sido posible mantener una intervención intensa durante un tiempo más prolongado<sup>21</sup>. En este sentido, en las unidades de media estancia, en las que es posible intervenir durante casi todo el día con programas específicos de rehabilitación y durante un periodo prolongado, es donde se suelen conseguir los mejores resultados<sup>55</sup>.

### 1.3.3.4 *Otros factores: coordinación entre niveles asistenciales*

La necesidad de mantener el seguimiento de los programas de intervención geriátrica durante tiempos prolongados, conduce a que se tenga que recurrir a otros entornos asistenciales diferentes de los hospitales de agudos, como pueden ser las unidades de media y larga estancia, o bien, si el soporte familiar es adecuado, a otros programas comunitarios (hospitales de día, atención domiciliaria...). Por ello, la capacidad de los equipos de atención de geriátrica de coordinarse con los equipos de otros niveles asistenciales para gestionar el alta hospitalaria, además de ser beneficioso para el enfermo (puesto que se garantiza su *continuum* asistencial), es eficiente para el sistema sanitario

(permite estancias medias y parámetros de gestión clínico-asistencial similares a otras especialidades médicas hospitalarias) <sup>21</sup>.

#### **1.3.4 Evidencia de los beneficios de la valoración geriátrica integral en diferentes entornos asistenciales.**

La eficacia de un programa de valoración geriátrica se mide por los efectos beneficiosos que la intervención es capaz de producir en el paciente anciano. En este sentido, se consideran efectos favorables aquellos capaces de mejorar sustancialmente el estado de salud y la calidad de vida de la persona anciana.

En entre estos, destacan:

- Mejorar la capacidad funcional, disminuyendo su nivel de dependencia.
- Mejorar su estado mental, tanto cognitivo, como afectivo (depresión).
- Reducir la mortalidad a corto y medio plazo.
- Favorecer su reinserción en la comunidad, facilitando el hecho de vivir en domicilio, evitando o retrasando la institucionalización.
- Evitar o disminuir los reingresos hospitalarios.
- Mejorar la satisfacción del anciano y/o sus familiares
- Reducir el número de fármacos y evitar la iatrogenia.



Durante las décadas de los años 80 y 90 se publicaron numerosos estudios sobre los beneficios de la evaluación geriátrica y los programas de intervención en diferentes unidades y niveles asistenciales: unidades hospitalarias geriátricas específicas, entornos de media y larga estancia, atención primaria y consultas externas. Los resultados fueron en ocasiones dispares, dada la heterogeneidad tanto desde el punto de vista de los diferentes entornos asistenciales (tipo de unidades y dotación de las mismas), como de las características de los pacientes incluidos en los estudios. Así, en algunos centros, los programas de atención geriátrica eran puramente consultivos; mientras que en otros, existían unidades específicas con especialistas en geriatría cuyo principal objetivo era la prevención de la discapacidad asociada a la enfermedad aguda y la reducción de la tasa de institucionalización <sup>56,57,58</sup>.

En 1993, Andreas E Stuck publicó en *The Lancet* el primer metaanálisis internacional sobre la eficacia de la valoración geriátrica integral. Recogía 28 ensayos controlados que incluían a 4959 pacientes que habían recibido programas de intervención geriátrica y a 4912 pacientes controles que recibieron atención convencional<sup>59</sup>. En dicho metaanálisis se consideró que los programas de valoración geriátrica, aun compartiendo un propósito común de evaluación, podían tener diferentes grados de intensidad en la intervención y diferente composición de los equipos, por lo que se agruparon los estudios en cinco grupos más homogéneos en función de dónde se realizaba el programa de intervención: unidades hospitalarias, equipos consultores hospitalarios, atención en el domicilio, visitas ambulatorias en el consultorio u hospitalización

domiciliaria. En todos se observó que existía algún tipo de beneficio sobre los pacientes, destacando entre estos una mayor probabilidad de residir en el domicilio, menor número de ingresos hospitalarios, mejoría en la función cognitiva y/o en la capacidad funcional y, finalmente, en algunos programas se observó una reducción de la mortalidad. Los mayores efectos beneficiosos se produjeron en aquellos programas combinados, es decir, aquellos en los que por ejemplo, se combinó un programa de intervención hospitalaria seguido de uno de intervención en la comunidad.

En los años 2009, 2010 y 2011 se publicaron tres revisiones sistemáticas en el *British Medical Journal* que evaluaban, respectivamente, la efectividad de las unidades geriátricas de agudos en hospitales generales<sup>60</sup>, la efectividad de unidades de ingreso hospitalario con cuidados subagudos (centrados en pacientes con patología médica que habían perdido su capacidad funcional e ingresaban en unidades donde se realizaba valoración geriátrica integral (VGI) y rehabilitación multidisciplinar)<sup>61</sup> y finalmente, una revisión sistemática y metanálisis de ensayos clínicos (controlados y aleatorizados) que comparaban resultados en salud (mortalidad, dependencia, estancia hospitalaria y uso de recursos) de la valoración geriátrica en servicios con camas propias de geriatría o por equipos interconsultores, frente a la atención convencional<sup>62</sup>. Todos ellos ilustran en mayor o menor medida la efectividad de dichas unidades en la atención a pacientes ancianos hospitalizados para reducir tanto la incidencia de deterioro funcional como la mayor probabilidad de retorno a domicilio, mejorando así los costes directos al reducir estancias medias.

Sin embargo, la mejora en variables como la mortalidad, la institucionalización o la reducción de ingresos depende mucho de los modelos de intervención y de las unidades o entornos asistenciales donde se desarrollaron. Los programas de valoración e intervención domiciliaria (de carácter especialmente preventivo) y los de unidades hospitalarias de agudos son los que han mostrado mayor nivel de evidencia respecto a conseguir mejoras destacables en el estado de salud y la funcionalidad de los pacientes atendidos. Por el contrario, los resultados respecto al beneficio de la valoración geriátrica son controvertidos cuando se trata de equipos únicamente consultores (ya sea mientras los pacientes permanecen ingresados o ya sea tras el alta hospitalaria).

En la **Tabla 5** se muestra un resumen de los diferentes metaanálisis y estudios controlados sobre los beneficios de la valoración geriátrica en diferentes entornos<sup>63</sup>.

**TABLA 5. Resumen de diferentes metanálisis y estudios controlados sobre los beneficios de la valoración geriátrica en diferentes entornos. (Adaptado de Ward KT, Reuben DB. *Comprehensive Geriatric Assessment*. <http://www.uptodate.com> .Última consulta julio 2014)<sup>63</sup>**

	CARACTERÍSTICAS COMUNES	CAPACIDAD FUNCIONAL	MORTALIDAD	PROBABILIDAD INSTITUCIÓN	OTROS
PROGRAMAS PREVENTIVOS DE ATENCIÓN DOMICILIARIA (Stuck Lancet 1993, Kuo Arch gerontol Geriatr 2004, Stuck JAMA 2002, Elkan BMJ 2001, Huss, J Gerontol A Biol Sci Med Sci 2008)	- visitas enfermera entrenada en geriatría - fisioterapia - trabajo social - seguimiento telefónico	Reducen el declive funcional	Reducen mortalidad global	No se modifica	Limitaciones por heterogeneidad de resultados
UNIDADES HOSPITALARIAS (GEMU* Bachmann BMJ 2010, Ellis BMJ 2011, Baztan BMJ 2009) ACE* (Landefeld N Engl Med 1995, Counsell JAGS 2000)	- equipo multidisciplinar entrenado - selección de pacientes	Mejoría global	Disminuye en GEMU*	Disminuye	Limitaciones por variabilidad de intervenciones
INTERCONSULTA HOSPITALARIA Ellis Cochrane Database Syst Rev 2011	- consulta puntual durante el ingreso	No se modifica	Disminuye sólo corto plazo (6-8 meses)	No se modifica	
DOMICILIARIA POSTALTA HOSPITALARIA (Stuch Lancet 1993 Siu Arch Intern Med 1996,	- criterios de selección de pacientes (vulnerables) - seguimiento por profesionales entrenados	No mejora	No se modifica	No se modifica	- Disminuye readmisión hospitalaria - Menos costes
CONSULTAS EXTERNAS (Stuck Lancet 1993, Kuo Arch gerontol Geriatr 2004, Reuben JAGS 1999)	- recomendaciones en pacientes vulnerables	No mejora	No se modifica	No se modifica	Se observan mejorías concretas en estudios si la adherencia y la intervención son muy intensas

\*GEMU (*Geriatric Evaluation Management Unit*, vinculadas en EEUU a *Department of Veterans Affairs Hospitals*): unidades hospitalarias que atienden pacientes ancianos frágiles desde un abordaje multidisciplinar

\*ACE (*Acute Care of Elderly*): Inicialmente fueron unidades de hospitalización con modificaciones estructurales específicas orientadas a estimular la capacidad funcional y simular condiciones de vida que favorecieran el retorno a domicilio. Actualmente algunas ACE (*Acute Care of Elderly*) se sitúan en hospitales generales y se centran específicamente en los procesos de cuidados.

Respecto a los **hospitales de día geriátricos**, existe una revisión de la Biblioteca Cochrane que compara la atención en los **hospitales de día geriátricos** con los cuidados convencionales, observándose que existe un beneficio en términos de mortalidad y funcionalidad, así como en menor utilización de otros recursos (hospitalización convencional, institucionalización) Sin embargo, no son más efectivos que otras formas de atención integral especializada y los costes, en algunos casos, pueden ser mayores<sup>64</sup>.

Existen una decena de ensayos clínicos randomizados sobre la eficacia de los equipos especializados en atención geriátrica que actúan como **interconsultores en los hospitales** (los llamados *Inpatient Geriatric Consultation Team* en la literatura anglosajona y que, en nuestro entorno, equivalen a las UFIS (Unidad Funcional Interdisciplinar Sociosanitaria). La eficacia de la intervención geriátrica de estos equipos viene condicionada por el hecho de que actúan como consultores y tienen escasa capacidad para intervenir sobre el paciente anciano. En estos casos se han demostrado beneficios sobre la gestión del proceso del paciente geriátrico hospitalizado (planificación del alta, coordinación entre niveles asistenciales, utilización de recursos al alta...). Sin embargo, su eficacia sobre variables como la supervivencia, la capacidad funcional o la institucionalización ha sido escasa. Probablemente ello se deba por un lado a que en estos estudios no siempre ha sido posible la selección adecuada de los pacientes, y por el otro, a las dificultades de llevar a cabo la intervención y el seguimiento de la misma, cuando el equipo de geriatría únicamente actúa como consultor y no tiene capacidad de ejecutar, él mismo, las intervenciones

propuestas. En muchas ocasiones, estos equipos se limitan a dar recomendaciones y consejos<sup>20,21</sup>.



## 1.4 UNIDADES DE MEDIA ESTANCIA Y CONVALECENCIA

Una de las principales características que definen la atención geriátrica son los niveles asistenciales en los que ésta puede ser llevada a cabo. Ya en el año 1974, la OMS estableció la necesidad de un nivel asistencial hospitalario intermedio, diferenciado del hospital de agudos, en el que fuese posible un tratamiento a medio plazo para pacientes ancianos, con el objetivo de reinsertarlos en la vida comunitaria<sup>65</sup>. El concepto de media estancia ha ido evolucionando en los últimos años, adaptándose a los diferentes entornos asistenciales e incorporando elementos fundamentales como el trabajo en equipo y la utilización de los principios básicos de la valoración geriátrica (*ver tabla 4*).

Los cuidados de media estancia son aquellos dirigidos a pacientes que, tras pasar una enfermedad aguda, requieren de asistencia médica, de enfermería y principalmente rehabilitadora, con el objetivo de restablecer, en la medida de lo posible, aquellas funciones y actividades que han quedado alteradas, o bien adaptarse a las secuelas que se han producido<sup>66</sup>. El objetivo último es volver a domicilio y reintegrarse en la vida comunitaria. En la literatura anglosajona se ha desarrollado el concepto amplio de los cuidados de transición (*transitional care*)<sup>67</sup>, que incluye todos los cuidados después de la fase aguda de la enfermedad (postagudos)<sup>68</sup>. Esta zona de transición estaría situada entre dos extremos; en uno estaría el hospital de agudos con alta tecnología sanitaria, y en el otro el domicilio o residencia social (medio no sanitizado). Existe un amplio



consenso en que los modelos de atención situados en dicha zona de transición deben tener una serie de características comunes, que son:

- Perfiles de pacientes generalmente ancianos, con discapacidad, y que han superado, o están superando, la fase aguda de su enfermedad.
- Los pacientes ya están diagnosticados y no precisan alta tecnología diagnóstica ni terapéutica.
- El método de trabajo está basado en los principios básicos de la valoración geriátrica integral.

Así mismo, la estancia media en estos modelos de transición suele ser mayor que en los hospitales de agudos y con un coste inferior<sup>20,66</sup>.

En la **tabla 6** y en la **figura 10** se muestra un resumen de lo anteriormente expuesto<sup>20,66,67</sup>.

**TABLA 6: Características del modelo asistencial de media estancia o convalecencia<sup>69</sup>.**

*Temporalidad del ingreso (estancia media entre la hospitalaria y la de larga duración)*

*Trabajo en equipo basado en los principios de la valoración geriátrica*

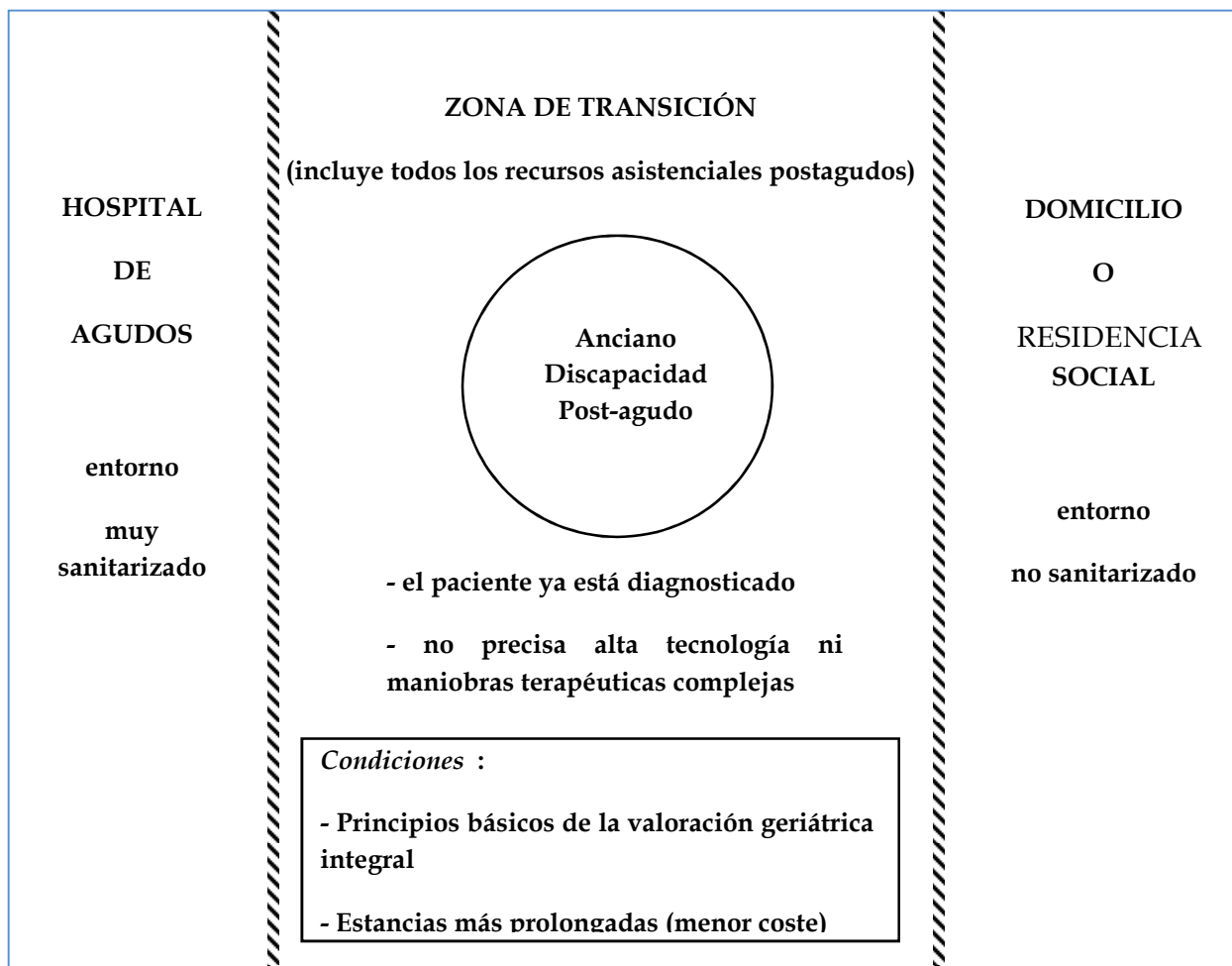
*Recursos de rehabilitación física*

*Selección adecuada de pacientes:*

*Paciente ya diagnosticado y no tributario de alta tecnología*

*Exclusión de pacientes agudos*

**FIGURA 10: Esquema figurativo de la zona de transición (transitional care) en la que se incluye de forma amplia el modelo de atención de la media estancia<sup>20,69</sup>.**



Así pues, el concepto de media estancia engloba una doble vertiente, por un lado cubrir las necesidades de cuidados de enfermería que requieren los ancianos, y por el otro, recuperar la capacidad funcional perdida mediante técnicas de rehabilitación.

La implantación de las unidades de media estancia en diferentes países ha dado lugar a múltiples denominaciones, cada una de ellas adaptada al medio asistencial en el que se ha desarrollado<sup>69</sup>. Así en Estados Unidos se conocen como *Geriatric Assessment Units* o *Geriatric Evaluation and Management Units*, *Moyen Seur* en Francia o *Geriatric Intermediate Care Facilities* en Japón. En España, se conocen clásicamente como *Unidades de Media Estancia Geriátrica*, con la denominación paralela, a partir de los años noventa y tras la implantación del Programa “*Vida als Anys*” en Cataluña, de Unidades de Convalecencia<sup>69,70</sup>.

#### **1.4.1 Evidencia de la eficacia de ingreso en las unidades de media estancia geriátrica**

Tal como se ha expuesto anteriormente, las unidades de media estancia o convalecencia se hallan entre los niveles asistenciales que han demostrado un mayor nivel de evidencia en cuanto a la obtención de resultados favorables en los programas de valoración e intervención geriátrica<sup>22</sup>. Las unidades de media estancia-convalecencia tienen la capacidad de ofrecer un programa de valoración e intervención intenso. La existencia de un equipo interdisciplinar en régimen de hospitalización permite intervenir durante casi las 24 horas del día y durante periodos de tiempo más prolongados que en el entorno hospitalario

de agudos. De este modo, si se selecciona adecuadamente un perfil de paciente con discapacidad desencadenada por un proceso agudo reciente, y con capacidad de colaborar en un programa de fisioterapia, es previsible que puedan obtenerse buenos resultados funcionales y sea posible el retorno a la vida comunitaria<sup>70</sup>.

En este sentido, Rubenstein *et al* en 1984, publicó en la prestigiosa revista *New England Journal of Medicine* uno de los primeros estudios randomizados y controlados sobre la eficacia de la valoración e intervención en una unidad geriátrica especializada de media estancia<sup>57</sup>. En dicho estudio se observó que después de un año de seguimiento, los pacientes que ingresaban en esta unidad tenían menor mortalidad, menor porcentaje de institucionalización y mejorías significativas en la capacidad funcional y el estado cognitivo al alta. La reducción de la mortalidad obtenida en el estudio fue considerada en su momento, y sigue considerada en la actualidad, un éxito importante de los programas de valoración e intervención geriátrica en unidades de media estancia. Sin embargo, se debe tener presente que la población utilizada en dicho estudio fue escogida en base a criterios rigurosos de inclusión y exclusión, hecho que permitió seleccionar una muestra de pacientes altamente susceptibles de mejorar en un programa de valoración geriátrica. Este hecho explica el por qué no todos los estudios han logrado obtener los mismos resultados.

Son también conocidos los trabajos de Reuben *et al* <sup>71</sup> y de Applegate *et al* <sup>55</sup> publicados ambos también en el *New England Journal of Medicine*. En ellos los

programas de valoración geriátrica también conseguían mejoras en la capacidad funcional y en la supervivencia respecto al grupo control, aunque dichas mejoras fueron más discretas.

En 2002, Cohen *et al* <sup>72</sup> publicaron un ensayo multicéntrico randomizado y con grupo control, para intentar analizar de forma más extensa el resultado de la valoración e intervención geriátrica en pacientes ingresados en unidades de media estancia, seguidos, posteriormente, de forma ambulatoria por equipos especializados. Estos pacientes eran comparados con un grupo control constituido por aquellos que ingresaban en unidades convencionales (sin atención geriátrica específica) y que, posteriormente, eran también seguidos de forma convencional. Se incluyeron en este estudio 1388 pacientes que llevaban más de dos días ingresados en un hospital de agudos. Una vez los pacientes se hallaban clínicamente estables fueron asignados (de forma aleatoria) a uno de los grupos de estudio anteriormente mencionados (unidad de media estancia geriátrica y seguimiento especializado o unidad convencional sin seguimiento especializado). Se observó que los pacientes que estuvieron en la unidad de geriatría de media estancia, en el momento del alta, tenían mayor independencia para las ABVDs y mejores puntuaciones en una escala de calidad de vida (SF-36) que los pacientes que estuvieron en unidades convencionales. Así mismo, tras un año de seguimiento, los pacientes que habían recibido seguimiento especializado (atención geriátrica) seguían teniendo mayor independencia para las AVDs y mejor calidad de vida (SF-36) que los que recibieron seguimiento convencional. Se demostró también en este

estudio que el seguimiento ambulatorio por un equipo de atención geriátrica específico no supuso un incremento significativo de los costes totales. Finalmente, en dicho ensayo no se demostraron diferencias significativas en la supervivencia entre los distintos grupos de pacientes estudiados<sup>72</sup>.

#### **1.4.2 Implantación y desarrollo de las unidades de Media Estancia o Convalecencia**

Como se ha comentado en apartados anteriores la eficacia del modelo asistencial de media estancia o convalecencia fue demostrada en múltiples ensayos clínicos hace más de veinte años. A pesar de ello, la implantación y desarrollo generalizado de estas unidades en los sistemas de salud ha sido desigual. Los motivos que pudieran justificar esta desigual implantación son múltiples y complejos, y engloban tanto razones económicas como de formación o “cultura geriátrica” entre los profesionales sanitarios. Así, durante mucho años, la prioridad económica de los gestores del sistema de salud se dirigió a patologías agudas, y no tanto al final del proceso a que conducen muchas de esas patologías agudas (incapacidad y dependencia). Se subestimó la importancia de los recursos rehabilitadores dirigidos a ancianos, lo cual a medio y largo plazo ocasiona un aumento de los gastos derivados de una mayor necesidad de cuidados sociales, ya sean domiciliarios o residenciales. Y por último, la heterogeneidad de los cuidados proporcionados bajo el nombre de “media estancia” o “convalecencia” ha generado, y todavía con frecuencia genera, confusión entre sanitarios y gestores a la hora de diferenciar entre la

asistencia más sanitizada y/o rehabilitadora, y aquella de cariz más residencial o de mantenimiento.

A pesar de la escasez de este tipo de recursos, la necesidad creciente de los mismos es una evidencia dado el envejecimiento progresivo de la población. Young J *et al*<sup>73</sup> publicaron en 2003 un estudio en el que estimaban las necesidades de cuidados en pacientes ancianos una vez habían superado procesos agudos y se consideraba que estaban clínicamente estables. Y así, de los 1211 ancianos ingresados en un servicio de geriatría de agudos, 997 consiguieron llegar a estar clínicamente estables. En ese momento, en que el alta hospitalaria era inminente se realizó una entrevista al equipo responsable del enfermo (enfermera y médico responsable), detectándose que el 25,8% (312) tenían necesidades de atención “postaguda/ cuidados intermedios”.

En los últimos años, tras la implantación del Pla de Salut de Catalunya 2011-2015, se ha llevado a cabo una lenta transformación del sistema sanitario con una orientación más dirigida a las enfermedades crónicas. El sector sociosanitario, y especialmente las unidades de media estancia o convalecencia, ha evolucionado hacia lo que se denomina “atención intermedia”, definida como un abanico de servicios integrados orientados a promover una recuperación rápida de la enfermedad, prevenir el ingreso innecesario en hospitales de agudos, prevenir el ingreso prematuro en unidades de larga estancia, facilitar el alta hospitalaria y maximizar la autonomía del paciente<sup>74</sup>.



### **1.4.3 Unidades de media estancia específicas**

El ictus y la fractura de fémur constituyen dos de las principales patologías causantes de discapacidad potencialmente reversible o mejorable en el anciano. Por ello, se han desarrollado unidades específicas, cuya ventaja reside en atender a una población homogénea con necesidad de un plan de cuidados similar.

#### **1.4.3.1 *Unidades de Orto geriatria***

Se desarrollaron en el Reino Unido en los años 50, con el objetivo de prevenir las complicaciones médicas, reducir el tiempo de recuperación y la estancia media, y conseguir alcanzar el mejor nivel funcional al alta en pacientes ancianos con problemas ortopédicos, siendo la patología más prevalente la fractura de cadera. Numerosos estudios apuntan que, en este tipo de pacientes, es posible reducir las estancias hospitalarias y también la probabilidad de institucionalización<sup>75</sup>. En una revisión Cochrane del año 2000<sup>76</sup>, se destaca la marcada tendencia de estas unidades a reducir la frecuencia de resultados desfavorables (principalmente los resultados combinados de muerte o alta a institución, y muerte o deterioro funcional).

#### **1.4.3.2 *Unidades de ictus***

Las unidades de ictus fueron creadas con el objetivo de disminuir la mortalidad y mejorar la funcionalidad en pacientes que habían sufrido un accidente cerebrovascular, proporcionando atención especializada a aquellos pacientes

con déficits neurológicos moderados o severos, excluyéndose pacientes en coma<sup>77</sup>. Este tipo de cuidados, en comparación con los tradicionales reduce la mortalidad, la dependencia funcional y la posibilidad de institucionalización, mejorando la calidad de vida de los pacientes a largo plazo. En una revisión sobre unidades de ictus se concluye que las unidades que incluyen programas de rehabilitación suelen ser más efectivas que las unidades de ictus de cuidados agudos con respecto a la variable mortalidad, y que aquellas unidades sin actuación multidisciplinar (o los equipos móviles de ictus) no contribuyen a la reducción de esa variable<sup>78,79</sup>.

#### **1.4.4 Unidades de convalecencia en Cataluña**

Para finalizar este apartado, se muestra a continuación un breve repaso de las unidades de media estancia en Cataluña, dado que ha sido precisamente en una de estas unidades donde se ha realizado la presente tesis doctoral.

En 1986 se creó en Cataluña el programa “*Vida als Anys*” con el objetivo de mejorar la atención a las personas mayores enfermas, los enfermos crónicos y a las personas con una enfermedad en situación terminal<sup>80</sup>. La evolución del programa se basó en dos aspectos fundamentales: la definición e implantación de un modelo de trabajo basado en la atención integral (bio-psico-social) y en el trabajo multidisciplinar; y en segundo lugar, en el desarrollo de una red de servicios especializados que consolidaron un espacio asistencial intermedio

entre la atención convencional realizada en atención primaria o las residencias sociales y la atención hospitalaria.

Las unidades de estancia media se crearon y definieron en 1991, distinguiéndose normativamente en Unidades de Convalecencia, enfocadas fundamentalmente a la rehabilitación activa y Unidades de Cuidados Paliativos<sup>81</sup>.

El crecimiento de las unidades de convalecencia ha sido constante desde su creación. Debido a las estancias cada vez más cortas en los hospitales de agudos y a la capacitación de sus profesionales, estas unidades han ido progresivamente asumiendo un mayor grado de compromiso en la atención a los pacientes geriátricos. El uso de la valoración geriátrica integral como instrumento ha permitido el reconocimiento, prevención y tratamiento adecuado de los grandes síndromes geriátricos, asumiéndose en muchos casos el papel de unidades de valoración geriátrica. Deben, sin embargo, reconocerse sus limitaciones para aquellas situaciones que requieran de alta tecnología diagnóstica y, naturalmente, cuando coexistan situaciones agudas que requieran de manejo en unidades de agudos<sup>82</sup>.

Según datos del año 2000, publicados por Salvá *et al* <sup>82</sup>, en Cataluña había 52 unidades de convalecencia (1309 camas), que correspondían a una tasa de 1,32 camas/1000 habitantes de más de 64 años. Según datos publicados en la página web del *CatSalut* en Cataluña, a 31 de diciembre de 2013 hay 2147 camas de convalecencia, que corresponden a una tasa de 1,63 camas/1000 habitantes de

más de 64 años<sup>74</sup>. Tal como se comentó en el apartado 4.2, aunque la situación en Cataluña respecto al despliegue de los recursos sociosanitarios es notablemente mejor que en el resto del territorio español, existe también un déficit de camas de convalecencia, dado que la situación ideal sería de 1,8 camas/1000 habitantes de más de 64 años<sup>74</sup>.

Por último comentar que, con los años, también se ha conseguido aumentar el número total de pacientes atendidos, al bajar la estancia media en estas unidades. Actualmente, dicha estancia media se sitúa alrededor de los 40 días<sup>74</sup>.



## 1.5 REDUCCIÓN DE LA MORBILIDAD Y ENVEJECIMIENTO SALUDABLE

Para finalizar esta introducción y antes de entrar en el apartado de pacientes y método es importante volver hacer hincapié en la heterogeneidad de la población anciana. Hay que destacar que la presente tesis se centra en un grupo de población anciana que presenta en su conjunto elevada comorbilidad y en muchas ocasiones gran discapacidad y alteraciones cognitivas. Afortunadamente, este grupo no es representativo de la población anciana general, por lo que este apartado final es una oportunidad para reflejar la situación de optimismo poco generalizado respecto al futuro de las sociedades industrializadas que envejecen.

Tal como se ha establecido anteriormente se está produciendo un profundo cambio demográfico que afecta todos los ámbitos de la sociedad. Al mejorar progresivamente las condiciones sociales y ambientales ha aumentado el número de personas que presentan una larga supervivencia. En la actualidad el problema fundamental de las sociedades que envejecen es reducir la morbilidad e incapacidad, que como es bien conocido se halla estrechamente relacionado con las enfermedades crónicas más prevalentes. Ahora bien, considerar a los ancianos y a su morbilidad crónica como una creciente e irresoluble carga para la sociedad es una visión negativa que no tiene en cuenta las actuales evidencias disponibles en relación a los servicios sanitarios y sociales, así como de promoción de la salud<sup>83</sup>.

Fries en 1980, en un artículo clásico<sup>84</sup>, refutó esta teoría señalando que la mayoría de los ancianos pueden permanecer en condiciones de buena salud, libres de morbilidad e incapacidad hasta edades avanzadas. Formuló la llamada hipótesis de la *compresión de la morbilidad*. Los cambios en el estilo de vida y los avances en el campo de la medicina se traducen en que las enfermedades crónicas graves o fatales que constituyen las principales causas de muerte, posponen de forma progresiva su momento de inicio, y además presentan una menor expresividad clínica. Esto conlleva que las incapacidades asociadas a esta morbilidad se presenten también más tardíamente. De manera similar, las enfermedades crónicas no fatales (por ejemplo las relacionadas con el aparato locomotor, como la artrosis) también ven pospuesto su momento de inicio e intensidad de expresión. A pesar que durante años se ha mantenido un gran debate sobre si esta teoría era la acertada, recientes trabajos del grupo de Fries demuestran la presencia efectiva de esta reducción de la morbilidad en determinados grupos de personas en los que se ha podido conseguir hábitos de vida saludables (no consumo de tabaco, correcto índice de masa corporal, actividad física elevada...) Aunque estos sujetos pertenecen a clases con elevado poder socioeconómico, Fries cree que, cuando esta situación de bonanza económica se amplíe a más grupos de población, la comprensión de la morbilidad también se generalizará.

El término de envejecimiento saludable pretende englobar el objetivo, no sólo individual sino también social, de mantener la salud hasta edades avanzadas. No se trata de una negación al proceso biológico de la senectud, ni pretende

perpetuar una idílica edad media hasta las últimas etapas de la vida, se trata de asumir el progresivo e inevitable balance de pérdidas orgánicas y funcionales, acomodándose y adaptándose con éxito a esta evolución<sup>83</sup>.





## 2. HIPÓTESIS DE TRABAJO

Según lo referido en la literatura consultada y basándose en la experiencia clínica, parece razonable pensar que la intervención geriátrica realizada en una unidad de convalecencia puede ser más intensa y, por tanto, más eficaz que la que se pueda realizar ambulatoriamente o en domicilio. A partir de esta idea, se establecen las siguientes hipótesis:

1. Los pacientes ancianos que después de un ingreso en un hospital de agudos presentan discapacidad, mejorarán más si reciben un programa de valoración e intervención geriátrica en una unidad de convalecencia, que si van directamente a su domicilio.
2. Esta mejoría en los pacientes se traducirá a los tres y seis meses en:
  - mayor supervivencia
  - mayor recuperación de la capacidad funcional
  - menor número de caídas
  - mejor estado mental
  - mejor percepción de salud (calidad de vida)
3. Los pacientes que reciben el programa de valoración e intervención geriátrica en la unidad de convalecencia consumirán menos recursos asistenciales que los que no lo recibieron.
4. Este menor consumo de recursos asistenciales se traducirá a los tres y seis meses en:
  - menos reingresos hospitalarios

- menor número de fármacos
- menor necesidad de atención domiciliaria
- menor necesidad de cuidador privado

## **3. OBJETIVOS**

### **3.1 OBJETIVO GENERAL PRINCIPAL**

Evaluar la eficacia de un programa de valoración e intervención geriátrica en una población de ancianos en fase subaguda de una enfermedad o proceso, que ingresaron en una unidad de convalecencia geriátrica (grupo de intervención), en comparación con un grupo similar de ancianos que no ingresó en la unidad y fueron dados de alta a domicilio (grupo control).

### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Comparar entre ambos grupos de estudio las siguientes variables a los tres y seis meses de seguimiento:

- supervivencia
- capacidad funcional
- función cognitiva
- comorbilidad
- lugar de residencia
- frecuencia de la institucionalización
- necesidad de cuidador privado
- número de caídas
- consumo de fármacos
- número de reingresos hospitalarios

- percepción de salud (calidad de vida)

## 4. PACIENTES Y MÉTODO

### 4.1 ENTORNO EN EL QUE SE EFECTUÓ EL ESTUDIO

El Parc de Salut Mar (Instituto Municipal de Asistencia Sanitaria (IMAS), hasta enero de 2010) es una institución asistencial, docente e investigadora que actúa dentro del sistema sanitario público de salud de la ciudad de Barcelona. Es una organización integral de servicios que reúne todos los niveles de la atención sanitaria (atención de enfermos agudos, atención sociosanitaria, salud mental y atención primaria), además de importantes dispositivos en investigación y docencia<sup>85</sup>. Gestiona diversos centros sanitarios en esta ciudad, entre los que figuran el Hospital del Mar y el Centro Geriátrico Municipal (actualmente Centro Fórum-Hospital del Mar). En el campo específico de la atención geriátrica, dispone de un servicio de Geriátrica que tiene como misión la atención clínica, el diagnóstico y el tratamiento de forma interdisciplinar de pacientes que requieren atención sanitaria especializada, ya sea en el entorno hospitalario de agudos y/o sociosanitario.

La selección inicial de pacientes candidatos a incluir en el presente estudio se efectuó en el Hospital del Mar (hospital general universitario para la hospitalización de enfermos que presentan patologías agudas), dónde existe una Unidad Funcional Sociosanitaria de Geriátrica (UFIS) que, entre otras funciones, gestiona las altas de los pacientes a centros sociosanitarios.

El programa de intervención geriátrica se realizó en la unidad de convalecencia (media estancia) del centro sociosanitario al que la UFIS del Hospital del Mar deriva enfermos de forma habitual (Centro Geriátrico Municipal).

## **4.2 CARACTERÍSTICAS DE LA UNIDAD DE CONVALECENCIA DONDE SE EFECTUÓ EL ESTUDIO**

Los enfermos que efectuaron el programa de valoración e intervención geriátrica ingresaron en la unidad de convalecencia del Centro Geriátrico Municipal.

### **4.2.1 Estructura física de la unidad**

La unidad de convalecencia está ubicada en la quinta planta del Centro Geriátrico Municipal y dispone de sesenta camas en habitaciones dobles. No existen barreras arquitectónicas y los espacios comunes, como los comedores, están bien iluminados y ubicados en la misma planta. En los pasillos hay pasamanos y los lavabos están adaptados para personas con minusvalías físicas.

### **4.2.2 Estructura personal de la unidad**

La unidad dispone de un equipo médico, de enfermería y de trabajo social propio, todos ellos habituados a trabajar en equipo y con experiencia en el campo de la valoración geriátrica y los cuidados de enfermería. Existe, en el mismo centro, un equipo de fisioterapia y terapia ocupacional con personal y espacios propios y con un médico especialista en Medicina Física y Rehabilitación como consultor. Se dispone, además, de médico de guardia las veinticuatro horas del día, todos los días del año.



### **4.2.3 Dinámica y método de trabajo en la unidad de convalecencia**

En cuanto a la dinámica de trabajo dentro de la unidad de convalecencia, cabe destacar que todos los pacientes ingresados fueron incluidos en un programa de valoración geriátrica integral y recibieron atención por parte del equipo multidisciplinar de la unidad. Ésta consistió, fundamentalmente, en una atención global, cubriendo los aspectos médicos, capacidades físicas, cuidados de enfermería y problemas de la esfera sociofamiliar.

La dinámica de trabajo *interdisciplinar* se basó en el trabajo de un equipo formado por enfermeras, auxiliares de enfermería, médicos, trabajador social y fisioterapeutas. Su finalidad fue el restablecimiento global del enfermo. En los primeros días de ingreso se efectuaba a cada paciente una valoración multidimensional, llevada a cabo por los distintos profesionales del equipo. Cada profesional valoraba los aspectos más relacionados con sus competencias profesionales. Posteriormente, en una reunión semanal, todo el equipo definía, partir de esa valoración inicial, unos objetivos terapéuticos realistas e individualizados para cada paciente. Estos objetivos quedaban registrados en una hoja diseñada para tal fin. Cada profesional llevaba a cabo los tratamientos, cuidados o acciones acordadas y en reuniones periódicas dichos objetivos eran revisados, valorándose su consecución, su abandono parcial o total y estableciéndose otros nuevos, así hasta el momento del alta de la unidad.

### **4.3 PROCESO DE DETECCIÓN Y SELECCIÓN DE PACIENTES ELEGIBLES PARA EL ESTUDIO**

La detección de pacientes candidatos para el estudio se efectuó en el Hospital del Mar de Barcelona, que es el hospital de agudos de referencia de las áreas básicas de salud de los distritos de Sant Martí y Ciutat Vella. En este centro hospitalario existe una Unidad Funcional de Geriátrica (UFIS, Unidad Funcional Interdisciplinar Sociosanitaria) integrada por un médico especialista en geriatría, una enfermera y una trabajadora social expertas en geriatría. Dicha unidad efectuaba una primera valoración geriátrica de los pacientes ancianos ingresados. A partir de esta valoración, se establecía un plan de necesidades que ayudaba a la gestión del alta hospitalaria, coordinando, cuando era necesario, la utilización de recursos de atención primaria y domiciliaria, o bien de recursos sociosanitarios (ingreso en unidades de convalecencia o larga estancia de centros sociosanitarios). A dicha unidad se integró la doctoranda del presente estudio.

A continuación se expone detalladamente el proceso de selección y reclutamiento de los pacientes incluidos en el presente estudio.

#### **4.3.1 Selección previa de pacientes elegibles en el hospital del Mar**

La UFIS de geriatría interviene dentro del hospital a demanda de otros profesionales a través del sistema habitual de interconsultas. El motivo principal por el que la UFIS recibe interconsultas es la existencia de problemas

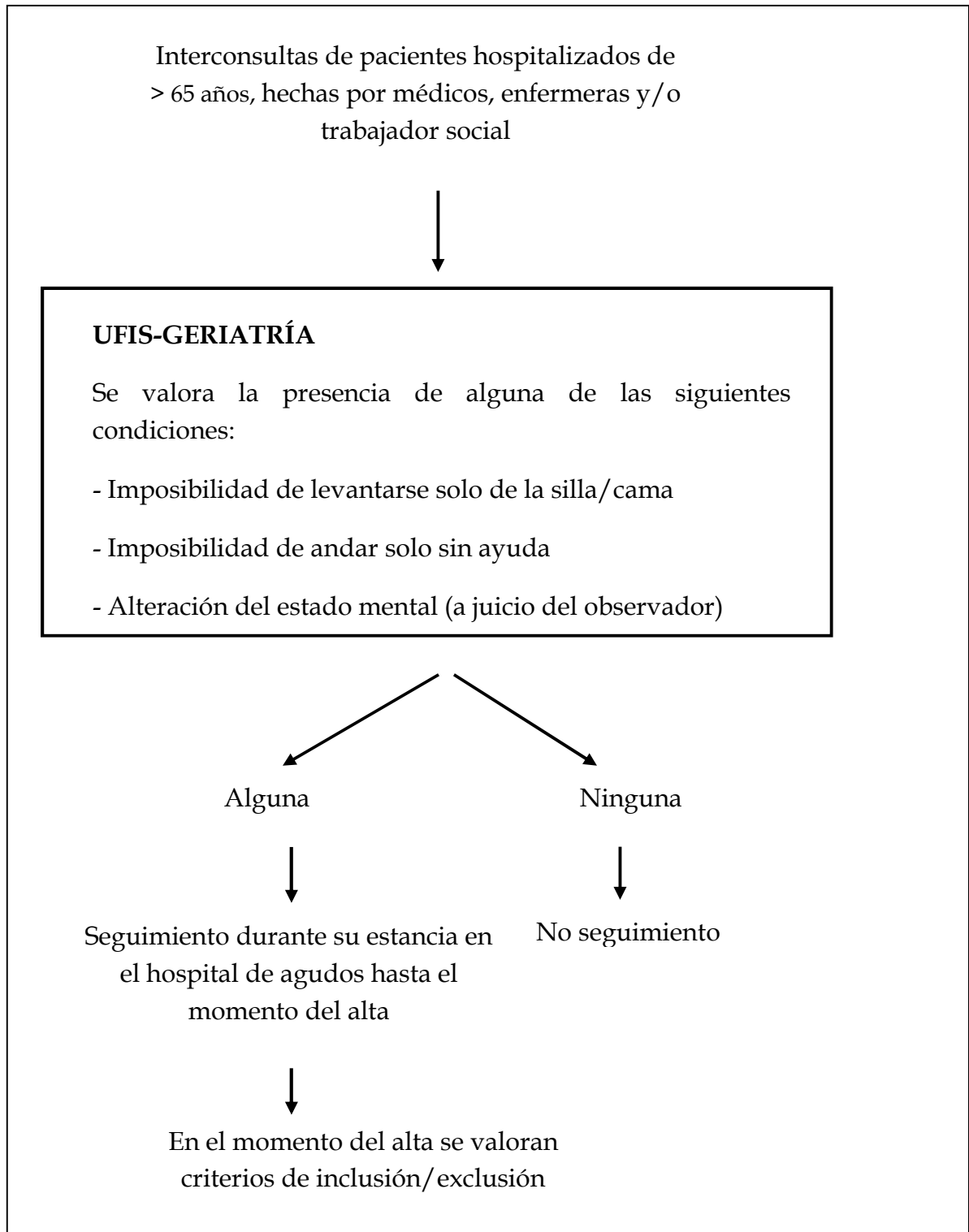
médico-sanitarios, funcionales y/o psicosociales, que interfieren en el proceso del alta hospitalaria.

La población diana (potencialmente elegible) estaba constituida por aquellos pacientes mayores de 65 años, ingresados en el Hospital del Mar, cuya enfermedad o proceso agudo que había motivado el ingreso, estaba ya en fase de resolución o estabilización, y que se hallaban en situación próxima a ser dados de alta del servicio hospitalario donde estaban ingresados.

La principal y única vía de detección de estos pacientes ancianos hospitalizados, posibles candidatos a ser seleccionados para el estudio, fue la interconsulta recibida en la UFIS por parte del médico y/o enfermera y/o el trabajador social de la planta hospitalaria correspondiente. A estos pacientes posibles candidatos se realizaba seguimiento sólo cuando presentaban alguna de las siguientes condiciones: imposibilidad de levantarse solo de la silla y/o cama, imposibilidad de andar solo sin ayuda y/o alteración del estado mental (a juicio del observador). Dicho seguimiento fue llevado a cabo por la misma doctoranda que presenta esta tesis. Este seguimiento permitía conocer la situación clínica del paciente durante los últimos días de estancia hospitalaria (el momento del alta hospitalaria siempre se fijaba a juicio del equipo hospitalario responsable del enfermo). En el momento del alta del hospital de agudos, los pacientes eran valorados por la UFIS para ver si cumplían criterios de inclusión en el estudio.

En la **figura 11** se muestra un resumen gráfico de este proceso.

**FIGURA 11: Vías de detección de los pacientes potencialmente elegibles en el hospital de agudos (Hospital del Mar)**



## 4.3.2 Criterios de inclusión y exclusión

### 4.3.2.1 *Criterios de inclusión*

A los pacientes potencialmente elegibles, detectados mediante el proceso descrito en el apartado anterior, se les aplicaron los siguientes criterios de inclusión:

Tener 65 años o más y cumplir alguna de las siguientes condiciones en el momento del alta hospitalaria:

- ◆ Imposibilidad de levantarse solo de la silla y/o cama, o bien imposibilidad de caminar solo sin ayuda.
- ◆ Alteración del estado mental: valorado mediante la existencia de desorientación temporoespacial, o bien por la presencia de síndrome confusional agudo. Este último se detectaba mediante los criterios de CAM (*Confusion Assesment Method*)<sup>86</sup>.
- ◆ Existencia de un problema médico, funcional o psicosocial que interfiera en el proceso normal del alta hospitalaria.

### 4.3.2.2 *Criterios de exclusión*

Estos criterios se aplicaron a aquellos pacientes que cumplían los criterios de inclusión antes de efectuar la randomización. Fueron elaborados con la intención de excluir aquellos pacientes que claramente no se beneficiarían de un

programa de intervención geriátrica y para aquellos, que debido a sus características sociales y familiares, no hubiera sido ético someterlos a un proceso de randomización. Estos fueron los siguientes:

- ◆ Pacientes afectos de demencia severa bien diagnosticada.
- ◆ Pacientes con enfermedad terminal (afectos de enfermedades avanzadas, con una mortalidad previsible inferior a tres meses).
- ◆ Pacientes que en el momento del alta hospitalaria eran independientes para todas las actividades de la vida diaria (por lo tanto, podían irse al domicilio sin necesidad de servicios sanitarios de soporte).
- ◆ Pacientes que por indicación médica se hallaban pendientes de traslado a otros servicios médicos hospitalarios de agudos (en nuestro entorno, el Servicio de Rehabilitación del Parc de Salut Mar, situado en el Hospital de la Esperanza).
- ◆ Aquellos casos en los que se preveía con certeza absoluta que no existiría disponibilidad de cama en la Unidad de Convalecencia en la semana siguiente a la detección del caso.
- ◆ Pacientes que presentaban condiciones especiales (complejidad o gravedad clínica, conflictividad social o familiar...) por las que el equipo investigador consideró que no era ético someterlos a un proceso de randomización.

### 4.3.3 Pacientes elegibles para randomización

Se consideraron pacientes elegibles aquellos que cumplieron alguno de los criterios de inclusión y ninguno de los de exclusión. Sólo los pacientes elegibles fueron candidatos al proceso de randomización, y éste se llevó a cabo después de que se constatará, de forma explícita, la existencia de al menos una persona que pudiera asumir el papel de cuidador en el momento del alta del hospital. Para constatar la existencia de este *cuidador disponible*, además de la presencia física del mismo, se le hacía la siguiente pregunta:

*¿Existe alguna posibilidad de que usted pudiera hacerse cargo del paciente en la situación actual?*

Sólo en caso de respuesta afirmativa se procedió a la randomización, de acuerdo con el procedimiento que se explicará en los apartados siguientes.

En caso de respuesta negativa, o bien en el caso de pacientes que carecían del mínimo soporte social (ausencia de un cuidador disponible), no se llevó a cabo la randomización. Esto se hizo así debido a que al ser pacientes dependientes, sin disponibilidad de cuidador, tenían que ir forzosamente a un centro sociosanitario y, por tanto, no hubiese sido ético aleatorizar el destino.

No hubo ningún caso de paciente elegible y sin un cuidador disponible que optase por ir a domicilio.

En el **ANEXO 1** se muestra el formulario de preselección de pacientes ancianos frágiles hospitalizados que se efectuó a todos los pacientes potencialmente elegibles de entrar en el estudio.





## 4.4 RANDOMIZACIÓN

Los pacientes elegibles y que disponían de un cuidador válido fueron sometidos, en el momento del alta del Hospital del Mar, a un proceso de randomización. Es decir, de forma aleatoria fueron asignados a uno de los dos grupos del estudio: el de tratamiento o intervención (**GRUPO A**) y el grupo control o de no intervención (**GRUPO B**):

- **Grupo de intervención (GRUPO A):**

Quedó constituido por pacientes que fueron trasladados a la unidad de convalecencia del Centro Geriátrico Municipal, donde fueron sometidos a un programa de intervención geriátrica intensa.

En la **tabla 7**, se muestran los detalles de la intervención geriátrica que se llevó a cabo en este grupo de pacientes, que constituye la forma habitual de trabajo en la unidad de convalecencia.

**TABLA 7: Esquema de la intervención geriátrica que se efectuó en la Unidad de Convalecencia (Centro Geriátrico Municipal).**

***Revisión de tratamientos médicos***

- *Revisión frecuente por el médico responsable de los tratamientos y de los procedimientos a llevar a cabo.*
- *Protocolos para minimizar los efectos adversos de determinados procedimientos (ej. Catéter vesical) y medicaciones (ej. Uso de hipnóticos y sedantes).*
- *Protocolos médicos para evaluación e intervención sobre : estado nutricional, estado emocional, función cognitiva, síndrome confusional, síndrome de inmovilidad, caídas e información a familia y paciente.*
- *Programa de rehabilitación (fisioterapia) dirigido por un médico rehabilitador consultor.*

***Plan de cuidados centralizado sobre el paciente***

- *Evaluación geriátrica completa (médica, funcional, cognitiva y psicosocial).*
- *Evaluación diaria del paciente por parte de enfermería centrada en la capacidad funcional para las actividades de la vida diaria.*
- *Protocolos interdisciplinarios centrados en la atención para los grandes síndromes geriátricos y encaminados a mejorar la capacidad de autocuidado: continencia, nutrición, movilidad, sueño y descanso, cuidados e higiene de la piel.*
- *Reuniones semanales de un equipo multidisciplinar (enfermeras, médicos, asistente social, fisioterapeuta y auxiliares de enfermería).*

***Adaptaciones del entorno***

- *Pasamanos y barandillas en habitación y pasillos.*
- *Salas y pasillos ordenados.*
- *Espacios comunes relacionales amplios y entorno menos medicalizado. Lavabos adaptados (asiento WC elevado, pasamanos, no barreras en puerta y ducha).*
- *Espacio destinado a terapia física para programas de rehabilitación.*

***Planificación del alta***

- *Hacer énfasis desde el principio en que el objetivo principal es el retorno a domicilio.*
- *Planificar desde el inicio las necesidades que se plantearán en el momento del alta.*
- *Implicación precoz en el proceso del alta del asistente social.*

- **Grupo de no intervención o grupo control (GRUPO B):**

Formado por ancianos que fueron dados de alta directamente al domicilio. Estos pacientes siguieron los circuitos asistenciales habituales existentes en el entorno del área sanitaria en donde se desarrolla el presente estudio.

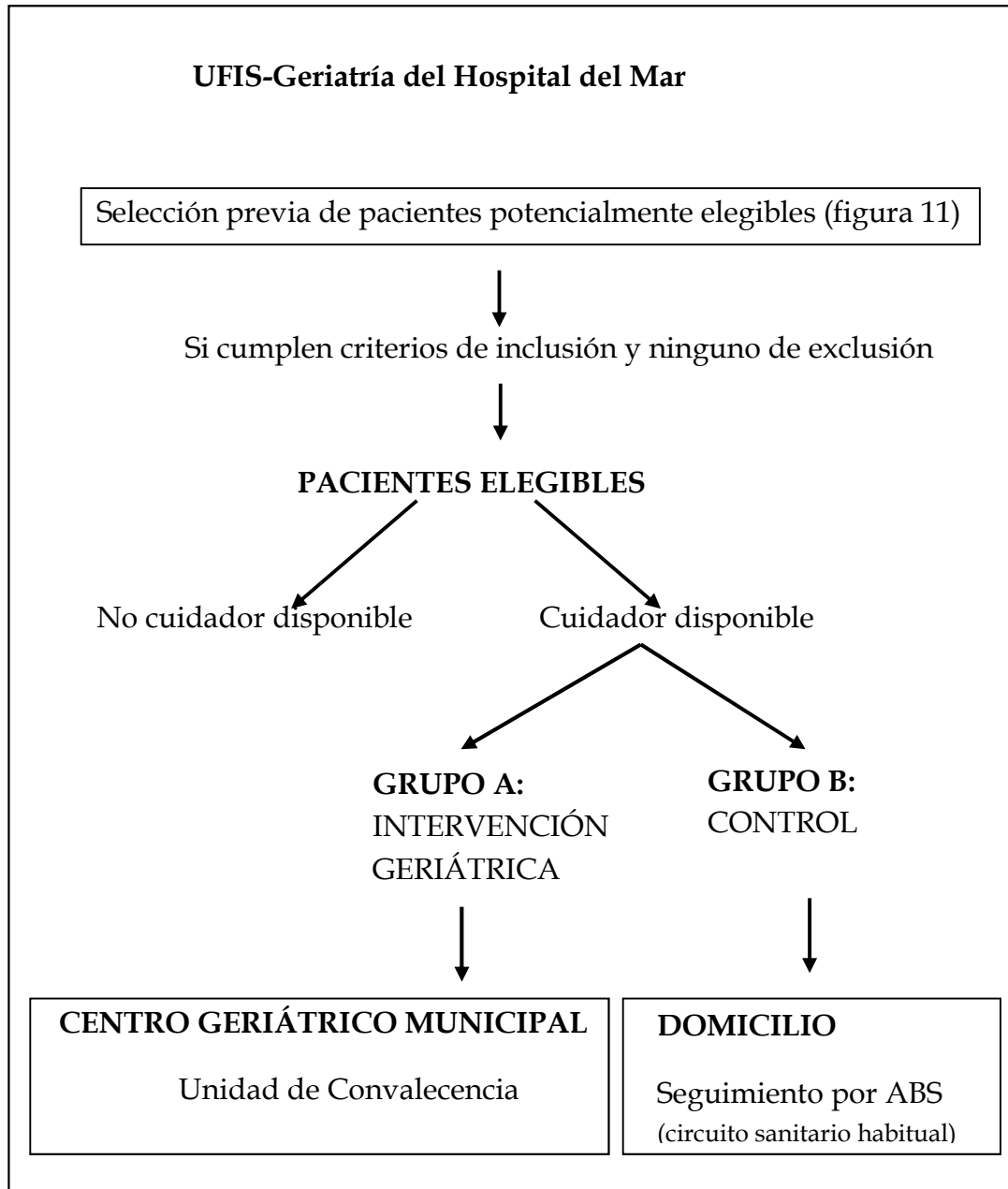
En la **tabla 8** se muestran los detalles de las intervenciones y tratamientos posibles en el grupo de pacientes dados de alta a domicilio.

**TABLA 8: Tipos de intervenciones y tratamientos posibles en el grupo de pacientes dados de alta a domicilio (Grupo control o de no intervención)**

- ***Intervenciones sanitarias***
  - *Fisioterapia domiciliaria*
  - *Hospita de día*
  - *Atención domiciliaria por primaria (ATDOM)*
  - *Atención domiciliaria por PADES*
- ***Intervenciones sociales***
  - *Trabajador familiar público*
  - *Cuidador privado*
  - *Centro de día (centro social)*

Finalmente, en la **figura 12** se muestra un resumen gráfico de todo el proceso de selección de pacientes elegibles, randomización y formación de los dos grupos de estudio. Cabe destacar que todo este proceso fue llevado a cabo por una misma persona, la doctoranda que presenta esta tesis, que tal como se comentó anteriormente formaba parte del equipo de la UFIS del hospital del Mar en aquel momento.

**FIGURA 12: Esquema global del proceso de selección de pacientes incluidos en el estudio**



#### 4.4.1 Proceso de la randomización: consentimiento aleatorizado (tipo Zelen)

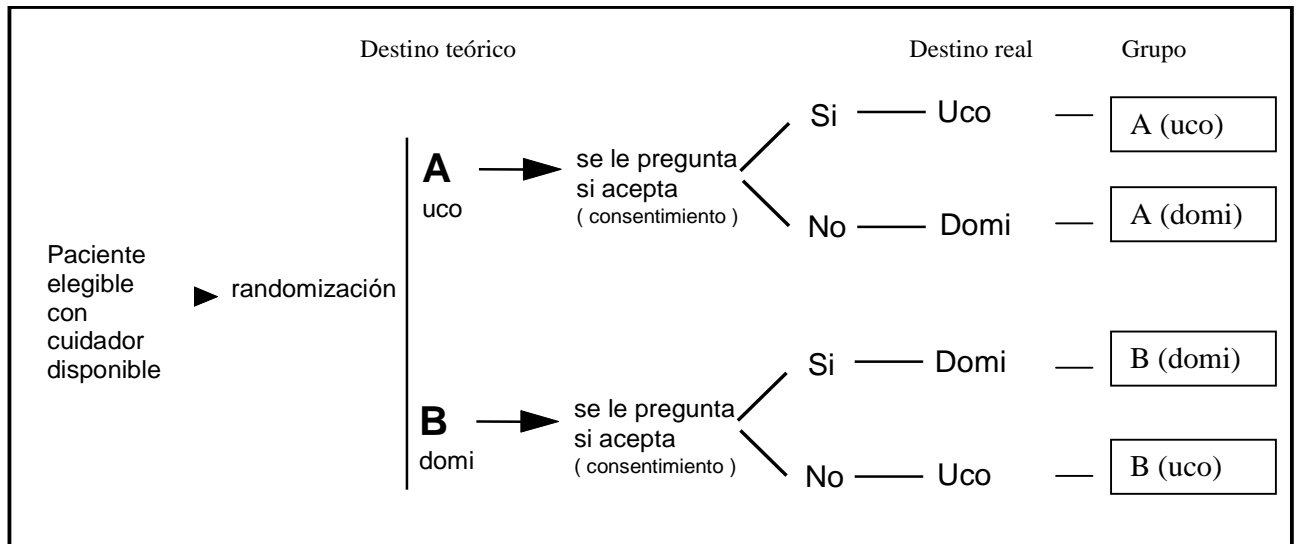
Al inicio del estudio, en la fase de pruebas de los primeros casos, se intentó efectuar un proceso de randomización convencional, es decir solicitando el consentimiento informado al paciente antes de ser asignado de forma aleatoria a uno de los dos grupos de estudio. Esta asignación se realizó mediante una tabla de números aleatorios. Previamente se determinó que los números pares indicarían que al alta del hospital el destino sería una unidad de convalecencia y los números impares, el domicilio. Al primer paciente elegible que se incluyó en el estudio se le asignó un primer número extraído por sorteo, al resto de pacientes se les fue asignando de forma consecutiva los números de la tabla sucesivos a este primer número. Así, si tocaba número par se informaba a la familia que serían trasladados a una unidad de convalecencia y si tocaba impar, se informaba que eran dados de alta a domicilio. Sin embargo, este proceso resultó muy dificultoso, ya que muchos pacientes y/o familiares, en el momento de ser dados de alta del hospital, no aceptaban que su destino fuese sorteado, razón por la que empezó a aparecer un gran número de pérdidas pre-randomización. Por todo ello, se decidió modificar el proceso de randomización tal como se explica a continuación.

El proceso de modificación de la randomización se llevó a cabo mediante la técnica del *dobles consentimiento aleatorizado de Zelen*<sup>87</sup>, que consiste en randomizar primero y pedir consentimiento después. Primero, todos los



pacientes elegibles con cuidador disponible son randomizados. Una vez conocido el resultado de la randomización, y por tanto el destino al alta hospitalaria (unidad de convalecencia o domicilio), el investigador pide el consentimiento al paciente para ser incluido en el grupo que se le ha asignado (se le pregunta si acepta el destino que le ha tocado). Si la respuesta es afirmativa, en ese momento, se enseña una hoja informativa y se pide consentimiento por escrito para ser incluido. En los casos en que el paciente no acepte el destino asignado, se le permite ir al destino alternativo y se le pide igualmente el consentimiento para incluirlo en el estudio y realizar el seguimiento. En el cuaderno de recogida de datos queda reflejado tanto el destino que les tocó por sorteo, como el que finalmente fue en realidad (ver **figura 13**). Los resultados de este proceso de randomización fueron analizados de dos formas; una teniendo en cuenta el resultado de la randomización o destino teórico (análisis por intención de tratar) y otra teniendo en cuenta dónde fue el paciente en realidad (destino real). Para mayor justificación de porqué se escogió este procedimiento léase el **anexo 2**.

FIGURA 13: Diseño del doble consentimiento aleatorizado de Zelen<sup>87</sup>



UCO: unidad convalecencia

Domi: domicilio

#### **4.4.2 Información al paciente. Solicitud de consentimiento y aspectos éticos**

Todos los pacientes fueron informados de su participación en el estudio y firmaron un consentimiento. En aquellos casos en que el paciente no pudo ser informado, o bien no pudo otorgar su consentimiento debido a alteraciones de su estado mental, que afectaban a la comprensión y/o expresión, se informó y solicitó el consentimiento a su familiar más próximo, siguiendo siempre el procedimiento anteriormente descrito<sup>88</sup>.

La información al paciente y el consentimiento escrito, fue preparada de acuerdo con las recomendaciones generales para el diseño de estudios en pacientes ancianos (lenguaje claro y simple, letra grande, apartados diferenciados etc...) <sup>89</sup>. En el **anexo 3** (que se expone más adelante) se incluyen las hojas informativas y los consentimientos que se utilizaron en el presente trabajo. El estudio fue aprobado por el *Comité de Ética y Ensayos Clínicos* de nuestra institución (Parc de Salut Mar).

#### **4.4.3 Pérdidas post-randomización**

Las pérdidas post-randomización fueron excluidas del análisis, cuando se produjeron antes de que el paciente llegase a incorporarse al destino asignado. Se trató de pacientes que después de haber sido randomizados, nunca llegaron a su destino real por diferentes motivos: empeoramiento clínico cuando ya se había programado el alta hospitalaria, fallecimiento inesperado, cambios de orientación diagnóstica, o bien por otras razones ajenas al estudio que

impidieron realizar el traslado en el momento previsto (cierre de plantas, altas forzadas por motivos sociales o familiares etc...).



## 4.5 METODOLOGÍA E INSTRUMENTOS UTILIZADOS EN LA VALORACIÓN GERIÁTRICA INTEGRAL

Una vez incluidos en el estudio, tanto a los pacientes del grupo de intervención (grupo A) como a los del grupo control (grupo B), se les efectuó una valoración geriátrica. Esta evaluación se realizó en el momento del alta del hospital de agudos (cuaderno nº 1 de recogida de datos, que se muestra en el **anexo 4**) y posteriormente a los tres y seis meses de seguimiento (cuaderno de recogida de datos nº 2, que se muestra en el **anexo 5**).

### 4.5.1 Evaluación médica del estado de salud

Se realizó historia clínica completa a todos los pacientes elegibles, recogiéndose específicamente el diagnóstico principal que motivó el ingreso, así como los diagnósticos secundarios [ajustados a la clasificación CIM (códigos internacionales médicos)]. Dada la variabilidad de diagnósticos, que hubiera dificultado el análisis de los datos, se agruparon los diagnósticos principales en cuatro grupos:

- Cardiorespiratorio
- Fracturas y aparato locomotor
- Neurológico
- Otros

Se recogió y valoró, asimismo, la coexistencia de enfermedades crónicas (comorbilidad) mediante el índice de comorbilidad de Charlson<sup>46</sup>. En función

de la puntuación obtenida en dicho índice, se definió el estado de salud en tres categorías:

- Ausencia de comorbilidad (índice = 0)
- Baja comorbilidad (índice = 1)
- Alta comorbilidad (índice  $\geq 2$ )

Otros datos recogidos, relacionados con la evaluación médica del paciente, fueron (tal como se recoge en el cuaderno de datos):

- Días de estancia en el hospital de agudos.
- Número de fármacos diferentes que toma en el momento del alta.

#### **4.5.2 Valoración de la capacidad funcional**

A todos los pacientes incluidos en el estudio se les evaluó la capacidad funcional mediante la utilización de escalas que valoran el nivel de dependencia para las actividades de la vida diaria. En este sentido, se recogió información referida a su nivel de independencia previo a la enfermedad o proceso actual (capacidad funcional previa) y también en el momento del alta del hospital de agudos, así como a los tres y seis meses de seguimiento.

#### 4.5.2.1 *Capacidad funcional prèvia*

Para evaluar la situación funcional del paciente antes del proceso que motivó el ingreso en el hospital de agudos, se realizó interrogatorio directo al enfermo y/o sus familiares acerca de las actividades básicas e instrumentales que el paciente era capaz de realizar en los 15 días previos a su ingreso. Para ello se utilizaron el índice de actividades instrumentales de Lawton y Brody<sup>30</sup>, y el índice de Barthel para las actividades básicas (versión de Granger)<sup>25</sup>. (Ver cuaderno de recogida de datos nº 1, anexo 4).

#### 4.5.2.2 *Capacidad funcional en el momento del alta hospitalària*

Al igual que se realizó con la capacidad funcional previa (ver apartado anterior), se registró la capacidad funcional del paciente referida al momento del alta del hospital (capacidad funcional "actual"). Para ello, se realizó entrevista al propio paciente, o bien a sus familiares, o bien al equipo de enfermería de la unidad donde estaba ingresado el paciente, volviéndose a registrar el grado de dependencia para las ABVD mediante la escala de Barthel<sup>25</sup>. No se registraron las AIVD (actividades instrumentales) porque, como se comentó anteriormente, éstas están referidas al grado de autonomía en la comunidad, por tanto carece de sentido aplicarlas mientras el enfermo permanece ingresado.



#### **4.5.3 Valoración de la función cognitiva**

La función cognitiva se evaluó mediante el *Mini-Mental State Examination* de Folstein<sup>31</sup>. Se utilizó la versión validada en castellano de Bermejo *et al*<sup>90</sup> y siguiendo a estos autores se escogió el punto de corte en 21 para definir la existencia de deterioro cognitivo.

El Mini-Mental de Folstein se practicó a todos los pacientes que se incluyen en el estudio en el momento del alta del hospital de agudos. En aquellos casos que no fue posible aplicar el test, se anotó el motivo que impedía que el enfermo respondiera al cuestionario: disminución del nivel de conciencia, afasia, falta de colaboración, u otros motivos (déficit sensorial severo etc...). Estos casos fueron registrados como “test no practicable” y, a efectos de cálculo estadístico y numérico, fueron incluidos en la base de datos adjudicándoles un valor de 0 puntos.

#### **4.5.4 Valoración de la situación social y familiar**

Clásicamente la valoración social y familiar se ha realizado mediante la historia social que realizan los trabajadores sociales. En el presente caso, al tratarse de un estudio, se recogieron sólo algunas de las variables relacionadas con la posibilidad de riesgo social en pacientes ancianos. Así pues, tal como se muestra en el cuaderno de recogida de datos (anexo 4) en todos los casos se registró:

- Lugar de residencia (haciendo especial hincapié en la institucionalización o no del paciente).
- Nivel de convivencia (determinando explícitamente si el paciente vivía solo o no).

Para cuantificar la situación de riesgo social y el grado de soporte socio-familiar, se utilizó:

- Clasificación del soporte social mediante las 6 categorías de la OARS<sup>40</sup>  
(ver cuaderno de recogida de datos, anexo 4).

#### **4.5.5 Valoración de la percepción de salud y calidad de vida**

Para evaluar la calidad de vida relacionada con la salud se utilizó el cuestionario del perfil de salud de Nottingham (*Nottingham Health Profile*, NPH)<sup>51</sup>. Se escogió este cuestionario porque existe una versión en español, validada en diferentes grupos de edad (incluyendo población anciana). Asimismo, el uso de este instrumento se ha extendido en nuestro entorno y ha sido utilizado por miembros de nuestro grupo de trabajo (incluida la doctoranda de esta tesis) en diversos estudios publicados<sup>91,92</sup>, por lo que se ha adquirido experiencia en su manejo.

Se utilizó la primera parte del cuestionario original que consta de 38 ítems de respuesta dicotómica (sí/no). Estos ítems exploran 6 dimensiones de salud: energía (3 ítems), dolor (8 ítems), movilidad física (8 ítems), reacciones emocionales (9 ítems), sueño (5 ítems) y aislamiento social (5 ítems). La

puntuación de cada área se ha calculado sumando el número de respuestas positivas en cada dimensión, dividido por el número total de ítems de esa dimensión (media de respuestas positivas por dimensión). Dicho resultado se multiplicó por 100 para obtener una escala de puntuaciones que oscila entre 0 y 100, donde el valor 0 significa que no se padece ningún problema (mejor calidad de vida posible) y 100 que padece todos los problemas de salud (la peor calidad de vida posible en esta escala). La suma de las puntuaciones de cada una de las dimensiones permite obtener un resultado global de todo el cuestionario (calidad de vida total). En el anexo 6 se muestra el cuestionario con los ítems de cada dimensión entremezclados (tal y como se pasó a los pacientes).

El proceso de análisis de los resultados del cuestionario se efectuó agrupando los ítems en sus dimensiones correspondientes y haciendo los cálculos tal y como se ha descrito anteriormente. Para ello se siguieron estrictamente las indicaciones de los autores del cuestionario <sup>51,93</sup> y se utilizó un programa de sintaxis de SPSS para efectuar los cálculos (este proceso fue llevado a cabo con la ayuda de profesionales del grupo de *Recerca en Serveis Sanitaris* de la fundación IMIM del Hospital del Mar).

El cuestionario fue administrado en forma de entrevista personal con el paciente (el cuestionario original fue diseñado para ser autoadministrable, pero su cumplimentación mediante entrevista también es válida)<sup>94</sup>. Destacar que en el cuestionario NHP se pregunta directamente por la presencia de problemas de

salud, de manera que solamente puntúan las respuestas afirmativas (cuantos más “síes”, peor salud). En cambio, las respuestas negativas no puntúan, lo que quiere decir que todas las personas sanas obtendrán la misma puntuación (o sea, 0 puntos). Esto convierte al NHP en un cuestionario ideal para detectar mejorías en poblaciones con enfermedades y problemas de salud; sin embargo, no detecta mejorías en los que están sanos, porque aunque mejoren subjetivamente seguirán puntuando lo mismo (efecto suelo)<sup>95</sup>. Este fue otro de los motivos por los que se escogió este cuestionario, dado que en el presente estudio era previsible que todos los pacientes estuvieran convalecientes tras un proceso agudo y, por tanto, tuvieran problemas de salud.



## 4.6 SEGUIMIENTO

A todos los pacientes incluidos en el estudio [tanto los del grupo de intervención (grupo A) como los del grupo control (grupo B)], se les efectuó seguimiento por el equipo investigador a los tres y seis meses. Dicho seguimiento fue llevado a cabo directamente y de forma presencial por la doctoranda que presenta esta tesis. En la mayoría de los casos, la valoración de seguimiento se hizo tras concertar una visita con el paciente, recogándose directamente la información y las variables. En aquellos casos en que el paciente no pudo desplazarse a la consulta, se registró la información vía telefónica. Cuando esta información no era posible o resultaba muy imprecisa, la misma doctoranda se desplazó al domicilio del paciente (aunque esta última circunstancia fue poco frecuente).

Para cada uno de los dos periodos de seguimiento se recogieron, mediante un cuestionario protocolizado diseñado para ello (cuaderno nº 2, anexo 5), las siguientes variables:

- Si el paciente ha fallecido; registrándose en ese caso la fecha y el lugar del fallecimiento.
- Lugar de residencia: domicilio (propio o de familiares), institución, centro sociosanitario u otros.
- Capacidad Funcional: índice de Barthel e índice de Lawton .

- Estado cognitivo: mediante el *Mini-Mental de Folstein* (en caso de no poderse aplicar, se recogió el motivo).
- Comorbilidad (índice de Charlson).
- Soporte social: clasificación social de la OARS.
- Percepción subjetiva de salud y de calidad de vida ( Perfil de Salud de Nottingham).
- Número de fármacos que tomaba en el momento de realizar el seguimiento.
- Número de nuevos ingresos hospitalarios (reingresos) en el hospital de agudos.
- Consumo de recursos sociales en domicilio: se registraba si los pacientes disponían de trabajador familiar en domicilio (dependiente de servicios sociales de barrio) o bien cuidador privado. Asimismo, se recogía si los pacientes acudían a centros de día.

En el caso de que no requiriese ningún recurso social, también quedaba reflejado.

- Consumo de recursos sanitarios: se registraba si los pacientes realizaban fisioterapia domiciliaria. Asimismo, se registró si el paciente asistía a un hospital de día, así como si requería de atención

sanitaria a domicilio por parte del equipo de Atención Primaria o de un equipo PADES.

- Otros acontecimientos: como número de caídas.

Todas las variables que se han enumerado en este apartado de seguimiento se recogieron a los tres y a los seis meses.





## 4.7 CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA Y DURACIÓN DEL ESTUDIO

### 4.7.1 Planteamiento teórico al inicio del estudio

Siguiendo el criterio utilizado por otros autores<sup>54</sup>, se estimó que un incremento en la capacidad funcional que supusiera ganar la independencia para la menos una actividad básica de la vida diaria sería clínicamente significativo (ello equivale aproximadamente a un incremento en 20 puntos en el índice de Barthel). De acuerdo con estos autores, se estimó que serían necesarios 175 pacientes en total (aproximadamente 88 en cada grupo), para poder detectar dicha diferencia clínicamente significativa con un poder del 90% (alfa 0,05) (beta 0,10).

Teniendo en cuenta que el número de pacientes que ingresaron en años anteriores en la Unidad de Convalecencia del Centro Geriátrico Municipal, fue aproximadamente de 200 al año y estimando que pudiera haber entre un 35-40% de pacientes que ingresasen sin cumplir los criterios de inclusión en el estudio, se supuso que el reclutamiento de los pacientes podría llevarse a cabo en el plazo de un año. A este tiempo habría que añadir el periodo de seguimiento de hasta seis meses. Por todo ello se estimó un tiempo mínimo de dos años para completar el estudio.

#### **4.7.2 Tamaño de la muestra real y circunstancias que condicionaron la duración y finalización del estudio**

Al tratarse de un estudio prospectivo y randomizado, se evidenciaron desde el primer momento enormes dificultades en el proceso de reclutamiento en el Hospital del Mar. Como puede suponerse, asignar aleatoriamente el destino del paciente, aunque sea mediante el modelo de “consentimiento aleatorizado”, que se ha expuesto en apartados anteriores, es dificultoso de explicar y aceptar para el paciente y sus familiares. La presión asistencial en los hospitales de agudos obliga muchas veces a la familia a tomar decisiones rápidas respecto al destino de sus seres queridos. En un marco de enfermedad aguda y con unos pacientes extraordinariamente frágiles, la discapacidad y las alteraciones mentales son, en general, un sobreesfuerzo para cuidadores muchas veces tan envejecidos como los propios pacientes (con frecuencia el cuidador principal es el cónyuge, de edad similar). Por ello, el destino “domicilio”, muchas veces no era posible de aceptar.

Por otro lado, una vez iniciado el estudio, el seguimiento de las cohortes también resultó muy dificultoso. Muchos de los pacientes ancianos con discapacidad no acudían al ser citados para el control establecido. Ello obligó a la doctorando a acudir al domicilio del paciente, para evitar las pérdidas postinclusión en el estudio. Esto supuso un sobreesfuerzo añadido y una mayor dedicación de tiempo para recoger esta información (mucho mayor de lo que se había previsto).

Por todo ello, la duración del proceso de reclutamiento y los seguimientos se prolongó en el tiempo. La prolongación en el tiempo hizo que el periodo final del estudio coincidiera con diversas circunstancias (cambio de ubicación de la unidad de convalecencia y cambios en las condiciones laborales de la doctoranda) que hicieron que se decidiera finalizar el estudio cuando se tenían reclutados 149 pacientes (86 de los cuales habían sido randomizados y distribuidos en los dos grupos de estudio). Todos los pacientes pudieron ser seguidos y sus valoraciones fueron recogidas para el análisis. Sin embargo, al finalizar el estudio, en aquel momento, sólo se efectuó un análisis descriptivo parcial de las cohortes que no llegó a ser publicado.

Finalmente, tras el proceso pertinente de inscripción de la tesis en el departamento de Medicina de la UAB (Universidad Autónoma de Barcelona), se presentan en esta tesis los resultados del análisis comparativo de ambas cohortes de estudio.

Cabe resaltar que desde que finalizó el proceso de recogida de datos hasta la presentación de la presente tesis, no se ha publicado en nuestro país ningún estudio de características similares en el que se evaluase de forma controlada la eficacia de la intervención geriátrica en el ámbito de la atención postaguda y de convalecencia. Se han publicado algunas revisiones sistemáticas sobre la eficacia de los programas de valoración geriátrica en diversos ámbitos y entornos en otros países, los cuales serán motivo de comentario en discusión de esta tesis<sup>97,98,99</sup>.



## 4.8 INFORMATIZACIÓN DE LOS DATOS Y ANÁLISIS ESTADÍSTICOS EFECTUADOS

### 4.8.1 Informatización de los datos y análisis estadístico

A partir del cuaderno de recogida de datos (ver anexos 4 y 5 ), las variables fueron introducidas en una base de datos para su manejo y tratamiento informático (*File Maker Pro 4.1*; versión para Mac OS 9.0). Para el análisis estadístico de los datos se utilizaron los programas estadísticos *Stat View 5.0* (*SAS Institute Inc*) (versión para Mac OS 9.0) y *SPSS 15.0* (*SPSS Inc. Chicago*) Para describir las variables cuantitativas se ha utilizado la media y la desviación estándar y para las variables categóricas la frecuencia absoluta y sus proporciones. Para el análisis comparativo entre ambos grupos de estudio se utilizó la prueba de la T de Student o la de la U de Mann Whitney, para estudiar la relación entre una variable categórica y una cuantitativa (ej. comparación de medias entre dos grupos). Se eligió una prueba u otra en función de si la distribución de las variables seguía o no, una distribución normal. Para analizar la relación entre dos variables categóricas (comparación de proporciones entre dos grupos) se utilizó la prueba de Chi cuadrado. En este último caso se aplicó la corrección de Yates cuando se cumplían las condiciones requeridas para ello. Para analizar y comparar la supervivencia de ambos grupos de estudio se utilizó el método de las curvas supervivencia estimadas de Kaplan-Meier.

En todos los análisis estadísticos efectuados se consideró que las diferencias y las relaciones eran estadísticamente significativas cuando el valor de  $p$  era inferior a 0,05.

Para evaluar las diferencias entre grupos en las puntuaciones del cuestionario de calidad de vida (NHP), además de las pruebas clásicas de estadística inferencial anteriormente mencionadas, se calculó el “índice del tamaño del efecto (ITE)” (llamado también tamaño del cambio o *effect size*, en la literatura internacional). Éste se calculó mediante la resta de la media de ambos grupos, dividida por una estimación conjunta de la desviación estándar de cada grupo (esta última se calcula mediante la raíz cuadrada de la media de las dos variables) (Casado A *et al.* Med Clin (Barc) 1999; 112: 584-88). Este parámetro permite valorar si la diferencia entre la media de dos poblaciones es pequeña o grande en función del número de desviaciones estándar que los separan y se ha utilizado para dar una idea de la relevancia clínica de un cambio. En la literatura internacional se acepta que un ITE entre dos medias de 0,20 indica que el cambio es “pequeño”; de 0,50 que es “mediano” y de 0,80 que es “grande” (Casado A *et al.* Med Clin (Barc) 1999; 112: 584-88).

#### **4.8.2 Análisis por intención de tratamiento (destino asignado) y análisis por protocolo (destino real)**

Se efectuó un análisis por intención de tratamiento, que consistió en agrupar los pacientes por el destino que les fue asignado aleatoriamente, independientemente de que hubiesen llegado a ir o no a dicho destino (16 pacientes que en la randomización les había tocado grupo A -convalecencia-, no lo aceptaron y fueron al grupo alternativo y en otros 23 pacientes sucedió a la inversa). Por ello, para minimizar el efecto de estos pacientes que cambian de grupo, se consideró necesario este tipo de análisis que garantiza rigurosamente el principio de aleatoriedad y evita posibles sesgos de preferencia de los pacientes (Serrano MA *et al.* El análisis por intención de tratar. Investigación Clínica y bioética; enero-marzo 1998, n° 25)

Posteriormente, se efectuó también un análisis por destino real, es decir incluyendo a los pacientes en dos grupos de acuerdo con la intervención real que recibieron (independientemente del resultado de la randomización). Este análisis representa la realidad de lo que sucedió y permite analizar el efecto de la intervención como si se tratase de un estudio observacional de cohortes.





## 5. RESULTADOS

### 5.1 DESCRIPCIÓN DE LAS MUESTRAS DE LOS PROCESOS DE PRESELECCIÓN Y ELECCIÓN DE PACIENTES

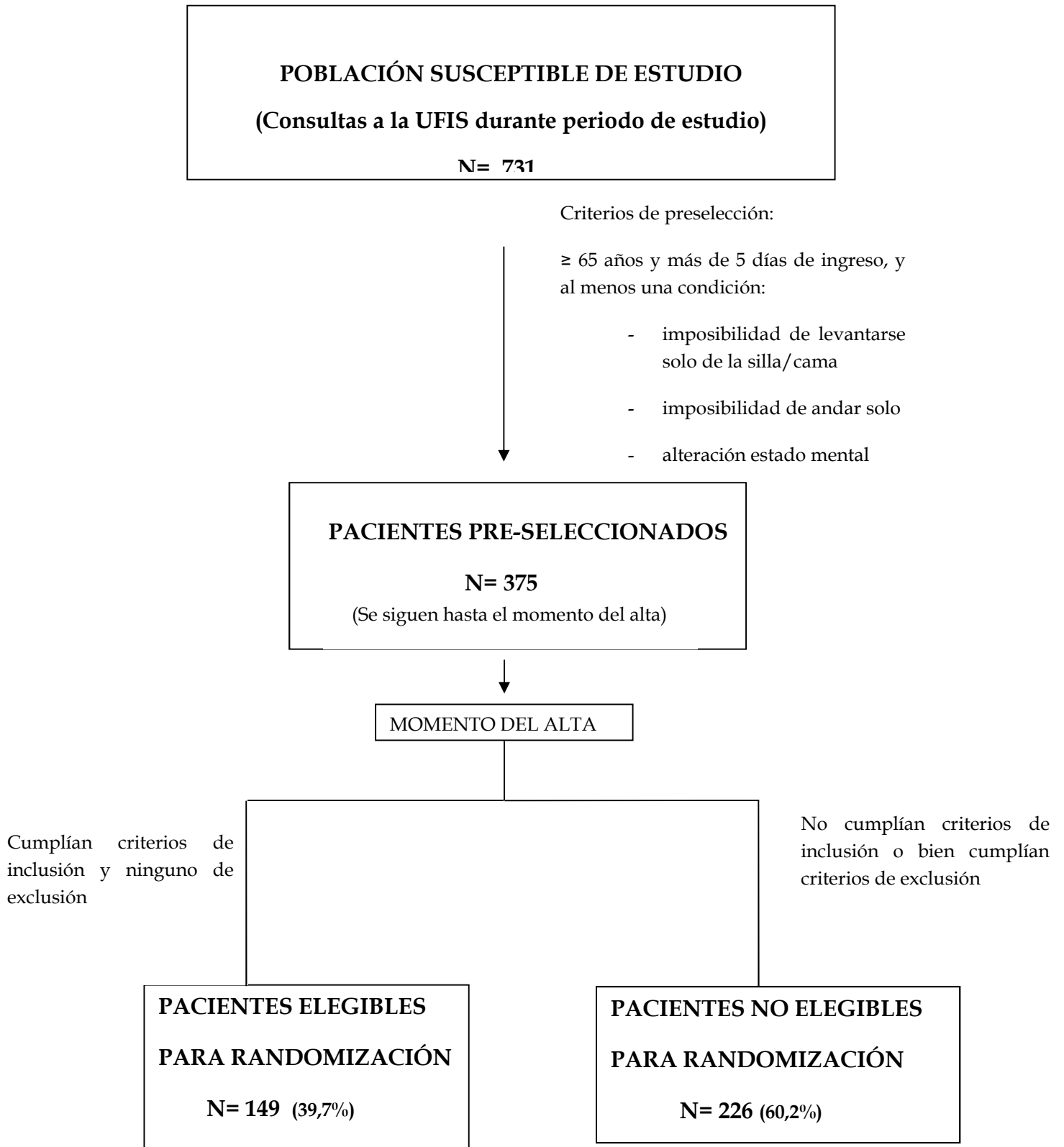
Durante un periodo de 16 meses se valoraron consecutivamente 375 pacientes de más de 65 años que llevaban ingresados más de cinco días en el Hospital del Mar de Barcelona. El primer criterio para determinar si eran potencialmente elegibles (es decir, si se podían pre-seleccionar) fue que el proceso agudo que había motivado el ingreso en dicho hospital estuviera en vías de resolución, con lo que el alta era previsible en pocos días. Las vías de detección de estos pacientes ya han sido descritas previamente en el capítulo de pacientes y método y se muestran resumidos en la **figura 11** de dicho apartado. Resaltar aquí que, únicamente, se valoraban los pacientes hospitalizados a los que se les había solicitado una consulta con la UFIS de Geriatria .

A continuación, siguiendo el esquema de la **figura 11** del apartado de pacientes y método, se muestra en una nueva figura el número de pacientes que fueron vistos en cada paso de este proceso de selección (**figura 14**)

A todos los pacientes potencialmente elegibles se valoró si presentaban una o varias de las siguientes condiciones: imposibilidad de levantarse solo de la cama/silla, imposibilidad de andar solo sin ayuda y alteración del estado mental (a juicio del doctorando). Solamente si presentaban alguna de estas condiciones fueron seguidos hasta el momento del alta, para determinar, en ese

momento, si cumplían los criterios de inclusión en el estudio, y ninguno de los de exclusión (apartado 3 de pacientes y método). De esta forma únicamente 149 pacientes (39,73%) se consideraron elegibles para poder ser randomizados e incluidos en el estudio. Los 226 restantes (60,27%) no pudieron ser elegidos porque cumplían criterios de exclusión o bien no cumplían ningún criterio de inclusión (apartado 3 de pacientes y método). En la **tabla 9** se muestra en detalle las razones por las que fueron excluidos del proceso de randomización.

**FIGURA 14: Proceso de preselección y elección de pacientes para incluir en el estudio durante su estancia en el hospital de agudos.**



**TABLA 9: Motivos por lo que hubo 226 pacientes preseleccionados que no pudieron ser elegibles para la randomización.**

<b>No cumplían criterios de inclusión</b>	<b>60 (26,6%)*</b>
<b>Cumplían criterios de exclusión:</b>	<b>166 (73,5%)*</b>
Demencia severa bien diagnosticada	60 (26,5%)*
Situación de enfermedad terminal	25 (11,1%)*
Independencia para todas las AVDs	10 (4,4%)*
Traslado a otros servicios clínicos	31 (13,7%)*
No disponibilidad de cama en convalecencia	0 (0%)*
Otras condiciones (complejidad clínica, exitus...)	40 (17,7%)*

\* % referido al total de pacientes que no pudieron ser elegibles para la randomización (n=226).

## 5.2 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE RANDOMIZACIÓN Y ESQUEMA DE SEGUIMIENTO SEGÚN EL RESULTADO DE LA RANDOMIZACIÓN

Para cada uno de los 149 pacientes elegibles para randomización se determinó si existía al menos una persona que pudiera asumir el papel de cuidador en el momento del alta. Para ello se les formuló la siguiente pregunta:

*¿Existe alguna posibilidad de que usted se pudiera hacer cargo del paciente en la situación actual?*

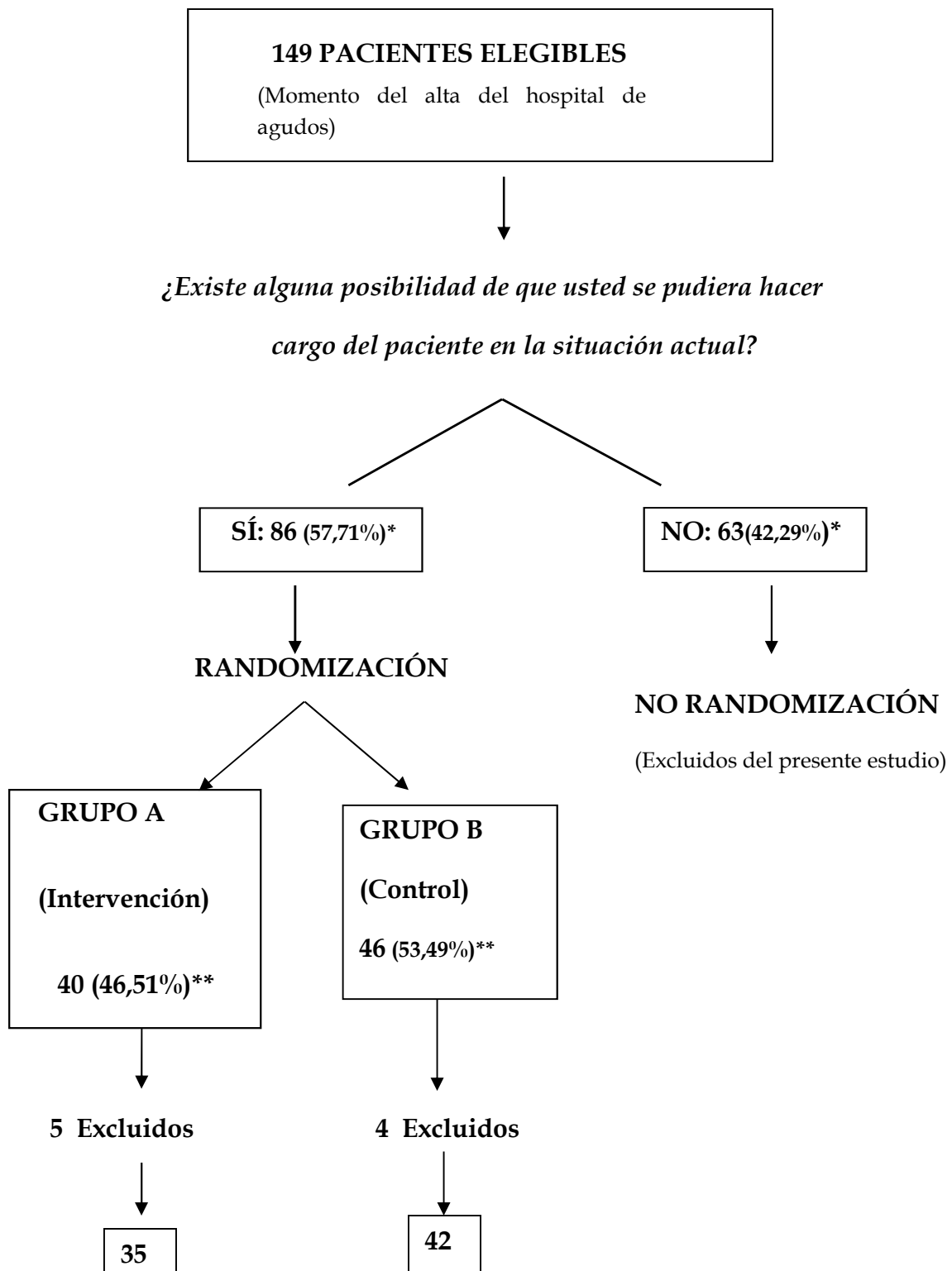
Solamente los que contestaron afirmativamente 86 (57,71%) fueron randomizados y se les asignó grupo. El resto, 63 (42,29%) no disponían de un cuidador que les atendiera, por ello no fueron randomizados, ya que en el caso de que les hubiese tocado ir a domicilio, dicho destino no hubiese sido posible pues eran pacientes dependientes y no tenían cuidador disponible. Por esta razón fueron derivados directamente a la unidad de convalecencia y no han sido incluidos en el análisis de los resultados de la presente tesis, aunque formaron parte de otra cohorte de seguimiento que será objeto de análisis en otros estudios.

El proceso de randomización está descrito con detalle en el apartado 4 del capítulo de pacientes y método.

De los 86 pacientes que se randomizaron, 40 (46,51%) fueron asignados al **grupo A** (grupo de intervención en la unidad de convalecencia) y 46 (53,49%) al

**grupo B** (grupo control que seguiría en domicilio con la atención sanitaria ambulatoria convencional). En la **figura 15** se esquematiza el proceso randomización para una mayor compresión del mismo.

FIGURA 15: Esquema descriptivo del proceso de randomización



\* % referido al total de pacientes elegibles (n=149)

\*\* % referido al total de pacientes que fueron randomizados (n=86)



De los 86 pacientes que pudieron ser randomizados en el momento del alta hospitalaria de agudos, hubo 9 (10,4%) que sufrieron acontecimientos adversos en los días siguientes a la asignación aleatoria (5 en el grupo de intervención y 4 en el grupo control). Estos acontecimientos adversos impidieron que se llevase a cabo la intervención, ya que no pudieron ser dados de alta del hospital de agudos y nunca llegaron al destino asignado. Estos 9 pacientes fueron excluidos del estudio tras la randomización (**ver figura 15**). En la **tabla 10** se muestran los motivos de dicha exclusión en cada uno de los grupos a los que habían sido asignados.

**TABLA 10: Pacientes que habiendo sido randomizados no pudieron ser incluidos en el estudio por haber sufrido acontecimientos adversos tras la randomización (n=9). Motivos de exclusión y distribución según el grupo que les había tocado.**

<i>GRUPO ASIGNADO</i>	<i>MOTIVO DE EXCLUSIÓN</i>			
	<i>EMPEORAMIENTO CLINICO</i>	<i>FALLECIDOS</i>	<i>OTROS</i>	<i>TOTAL</i>
<i>A (grupo Intervención)</i>	3	1	1	5 (55,4%)
<i>B (grupo Control)</i>	1	2	1	4 (44,4%)
<i>TOTAL</i>	4	3	2	9 (100%)

Por tanto, una vez eliminados los excluidos postrandomización quedaron 77 pacientes para el estudio: 35 en el grupo A (grupo intervención) y 42 en el grupo B (grupo control).

Una vez asignado grupo tras la randomización, se informó al paciente y a la familia del destino al alta. Si éste era rechazado, se les permitió ir al destino alternativo. Sólo 38 pacientes (49,35% del total de pacientes randomizados) aceptaron el destino aleatorio que les fue asignado en la randomización; es decir, 19 (54,29%) de los que les tocó el grupo A fueron realmente a la unidad de convalecencia y 19 (45,24%) de los que les correspondió el grupo B fueron realmente a domicilio. El resto eligieron el destino alternativo.

En la **Tabla 11** se muestran las frecuencias del destino real al que fueron los pacientes para cada uno de los grupos asignados aleatoriamente (grupos A y B).

Como se aprecia, no hubo un destino que fuese significativamente mejor aceptado en un grupo que en otro.

**TABLA 11: Frecuencias de los destinos reales de los pacientes para cada uno de los grupos asignados tras la randomización (grupo A les tocó convalecencia; grupo B les tocó domicilio)**

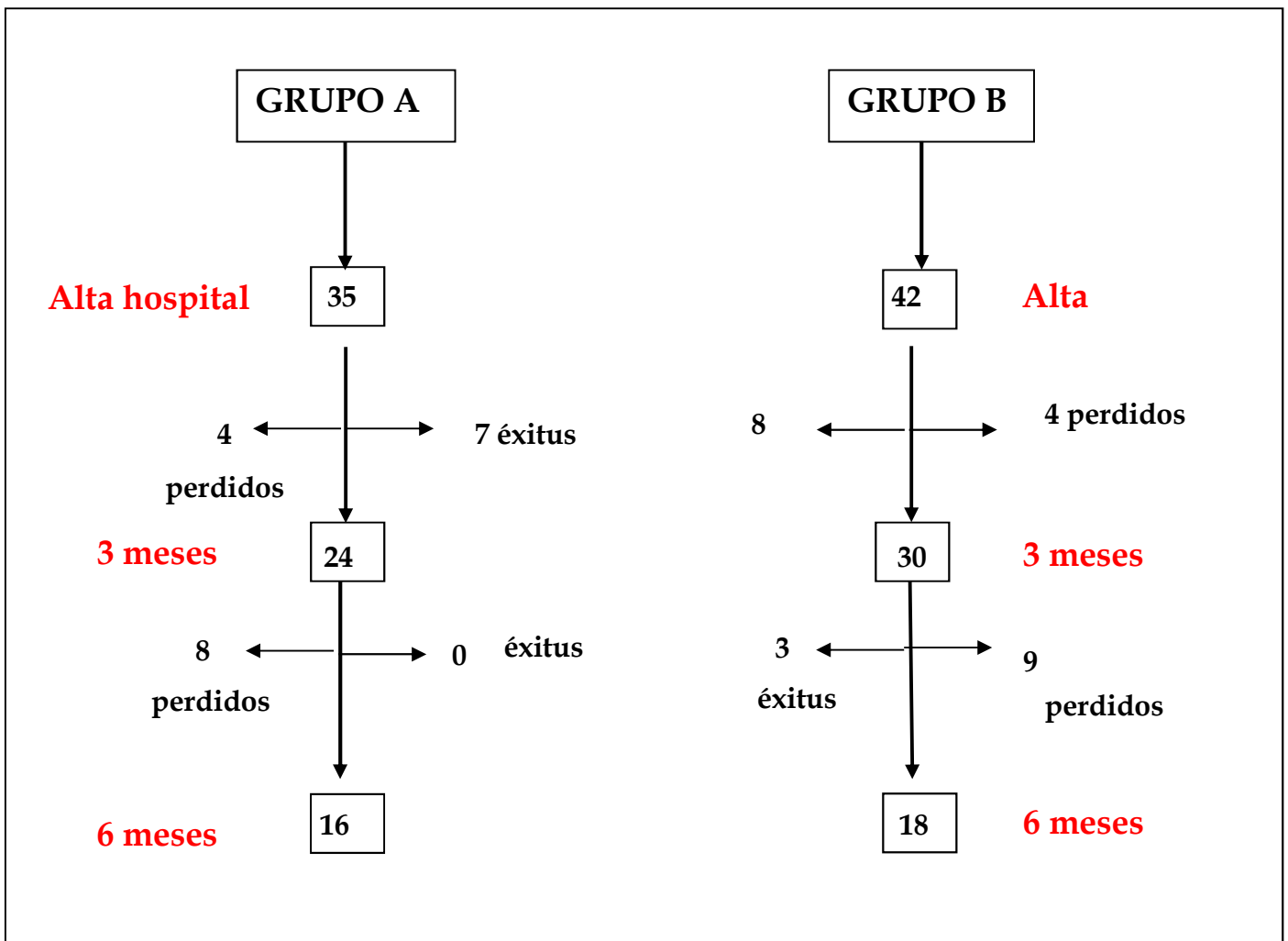
	<i>GRUPO A asignado tras randomización</i>	<i>GRUPO B asignado tras randomización</i>	<i>p</i>
<i>Destino real domicilio</i>	16 (45,71%)	<b>19 (45,24%)</b>	
<i>Destino real convalecencia</i>	<b>19 (54,29%)</b>	23 (54,76%)	
<i>Total</i>	35 (100,00%)	42 (100,00%)	0,966

Los porcentajes se refieren al total de cada columna, es decir, al total de cada grupo de destino asignado tras la randomización.

En negrita se muestra el número y % de pacientes que aceptaron el destino asignado.

Por último, en la **figura 16** se muestra el árbol de seguimiento de los pacientes randomizados, para cada uno de los dos grupos, el de intervención (grupo A) y el grupo control (grupo B). Se puede observar que a medida que avanza el estudio, se retiran del mismo aquellos pacientes que fallecen o bien aquellos que, durante el periodo de seguimiento, no fue posible localizarlos o no fue posible efectuar una valoración de seguimiento completa (pacientes perdidos).

FIGURA 16: Esquema de seguimiento de los pacientes distribuidos según resultado de la randomización. Los números en los recuadros representan número de pacientes (grupo A les tocó convalecencia y grupo B les tocó domicilio)





### **5.3 ANÁLISIS POR INTENCIÓN DE TRATAMIENTO: DESCRIPCIÓN Y COMPARABILIDAD DE LAS COHORTES AL INICIO DEL ESTUDIO**

Antes de pasar al análisis comparativo del grupo de intervención y del grupo control, merece la pena hacer hincapié en dos puntos fundamentales. Como se comentó en capítulos anteriores, la heterogenicidad de la población anciana desde el punto de vista funcional, cognitivo y de estado de salud hace indispensable que las cohortes sean comparables al inicio del estudio. No se trata sólo de un fundamento estadístico en este tipo de estudios, sino que además se apoya en la realidad del día a día y en el objetivo principal de la presente tesis. No todos los pacientes ancianos son iguales. La eficacia de la intervención depende mucho de la población seleccionada. Por ello, si el objetivo último es medir la eficacia de dicha intervención, es importante que se estén valorando cohortes de características similares antes del inicio de la intervención.

En esta primera parte de los resultados se hace referencia al análisis por intención de tratamiento. Así pues, tanto los datos de comparabilidad de los grupos al inicio del estudio, como los referentes a los resultados durante el seguimiento, se refieren a la comparación entre los grupos asignados tras la randomización. Es decir, las variables se analizan en función del destino teórico que correspondió aleatoriamente a cada paciente, no del destino real (que es dónde estos pacientes fueron y que será objeto de análisis en apartados



posteriores). Para mayor comprensión y justificación de este tipo de análisis ver **anexo 2**.

En las **tablas 12 y 13** se comparan las principales características de los pacientes al inicio del estudio, tras la asignación de grupo. Se describen tanto las variables que hacen referencia a datos sociodemográficos como funcionales y sociales previos a su ingreso en el hospital de agudos (tabla 12), como aquellas que corresponden a características relacionadas con la estancia (tabla 13) que se recogieron en el momento del alta hospitalaria (grupo diagnóstico, comorbilidad, capacidad funcional y función cognitiva, número de fármacos en el momento del alta y la calidad de vida medida con el *Nottingham Health Profile*).

**TABLA 12: Características de los pacientes previas a su ingreso en el hospital de agudos (situación basal antes del inicio de la intervención). Análisis por intención de tratamiento (n=77)**

<i>Grupo según resultado de la randomización</i>	<i>Grupo A (intervención convalecencia) (n=35)</i>	<i>Grupo B (control domicilio) (n=42)</i>	<i>p</i>
<i>Edad *</i>	81,4±7,2	80,1±7,3	0,441
<i>Sexo n(%)</i>			
<i>Hombre</i>	13 (37,1%)	15 (35,7%)	0,897
<i>Mujer</i>	22 (62,9%)	27 (64,3%)	
<b><i>Capacidad funcional previa al ingreso en hospital de agudos</i></b>			
<i>Indice de Lawton previo*</i>	3,7±2,7	2,6±2,9	0,114
<i>Indice de Barthel previo*</i>	86,7±18,8	73,0±27,7	0,015
<b><i>Situación social y familiar previa al ingreso en hospital de agudos</i></b>			
<i>Vivia solo n(%)</i>			
<i>Si</i>	4 (11,4%)	9 (21,4%)	0,244
<i>No</i>	31 (88,6%)	33 (78,6%)	
<i>Vivia en una residencia o institución n (%)</i>			
<i>Si</i>	0 (0%)	1 (2,4%)	0,358
<i>No</i>	35 (100%)	41 (97,6%)	
<b><i>Situación social según escala OARS n (%)</i></b>			
<i>Entorno social bueno (categorías 1 y 2) (tiene cuidador, entorno satisfactorio)</i>	28 (80,0%)	34 (81,0%)	0,916
<i>Entorno social con deterioro leve/moderado (categorías 3 -6) (tiene cuidador, entorno poco satisfactorio)</i>	7 (20,0%)	8 (19,0%)	

\*media± DE

**TABLA 13: Características de los pacientes durante su estancia y en el momento del alta del hospital de agudos (situación basal antes del inicio de la intervención): Análisis por intención de tratamiento (n=77).**

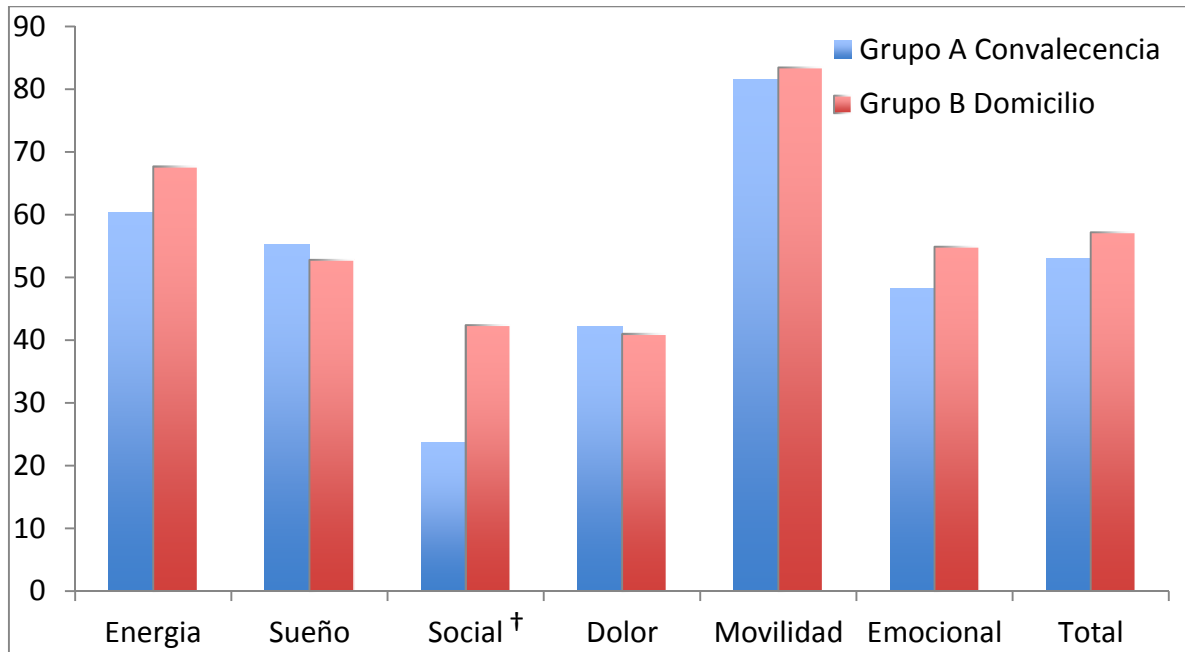
<i>Grupo según resultado de la randomización</i>	<i>Grupo A</i> <i>(intervención</i> <i>convalecencia) (n=35)</i>	<i>Grupo B</i> <i>(control domicilio)</i> <i>(n=42)</i>	<i>p</i>
<b>Grupos de diagnósticos n (%)</b> <i>(diagnóstico principal del paciente)</i>			
Cardiorespiratorio	9 (25,7%)	12 (28,5%)	0,931
Fracturas y aparato locomotor	9 (25,7%)	11 (26,1%)	
Neurológico	6 (17,1%)	5 (11,9%)	
Otros	11 (31,4%)	14 (33,3%)	
<b>Índice de comorbilidad (Charlson)*</b>	2,49±1,58	1,93±1,39	0,103
<b>Índice de comorbilidad (Charlson) n (%)</b>			
Ausencia de comorbilidad (0 puntos)	4 (11,4%)	5 (11,9%)	0,745
Comorbilidad baja (1 punto)	9 (25,7%)	14 (33,3%)	
Comorbilidad alta ≥ 2 puntos)	22 (62,8%)	23 (54,7%)	
<b>Número de fármacos al alta de hospital de agudos* †</b>	6,7±2,6	5,8± 2,2	0,127
<b>Capacidad funcional en el momento del alta del hospital de agudos</b>			
Índice de Barthel*	23,5±18,3	24,0±19,8	0,917
<b>Función cognitiva al alta hospital agudos</b>			
MMSE Folstein ( puntuación)* ‡	14,4±11,0	15,3±8,8	0,690
<b>Grado de deterioro cognitivo ‡</b>			
Normal (≥21)	15 (42,8%)	14 (33,3%)	0,171
Deterioro moderado ( 11-20)	8 (22,8%)	18 (42,8%)	
Deterioro severo (≤ 10)	12 (34,2%)	10 (23,8%)	
<b>Calidad de vida (NHP) en el momento del alta del hospital de agudos f</b>			
NHP Energía*	60,3±35,9	67,7±27,8	0,406
NHP Sueño*	55,2±30,4	52,8±32,7	0,873
NHP Social*	23,6±26,9	42,4±27,3	<b>0,022</b>
NHP Dolor*	42,2±28,4	41,0±32,2	0,842
NHP Movilidad *	81,5±16,5	83,4±15,9	0,676
NHP Emocional*	48,3±31,0	54,9±24,6	0,404
NHP Total*	50,3±17,9	57,2±18,1	0,427

\*media± DE † calculado en 73 pacientes

‡ en 23 pacientes (12 en grupo A y 11 en grupo B), el MMSE (*Mini-Mental State Examination*) no fue practicable por falta de colaboración del paciente (afasia, disminución de conciencia o deterioro cognitivo severo), a estos casos se les adjudicó una puntuación de cero.

f en 25 pacientes (14 en grupo A y 11 en grupo B), no se realizó en NHP (*Nottingham Health Profile*), por falta de colaboración del paciente (veintitrés coincidieron con los mismos pacientes en los que no fue posible practicar el MMSE), estos casos fueron considerados como valores ausentes y a efectos de cálculos estadísticos fueron excluidos. Límites 0-100 (0= ningún problema de salud, mejor calidad de vida posible; 100=todos los problemas de salud, peor calidad de vida posible).

**FIGURA 17: Representación gráfica de las puntuaciones medias de las dimensiones del *Nottingham Health Profile* \* (calidad de vida), en ambos grupos de estudio en el momento del alta del hospital de agudos (análisis por intención de tratamiento) (n=77)**



\* Límites de 0-100 (0=ningún problema de salud, mejor calidad de vida posible; 100=todos los problemas de salud, peor calidad de vida posible)

† (p<0,05)

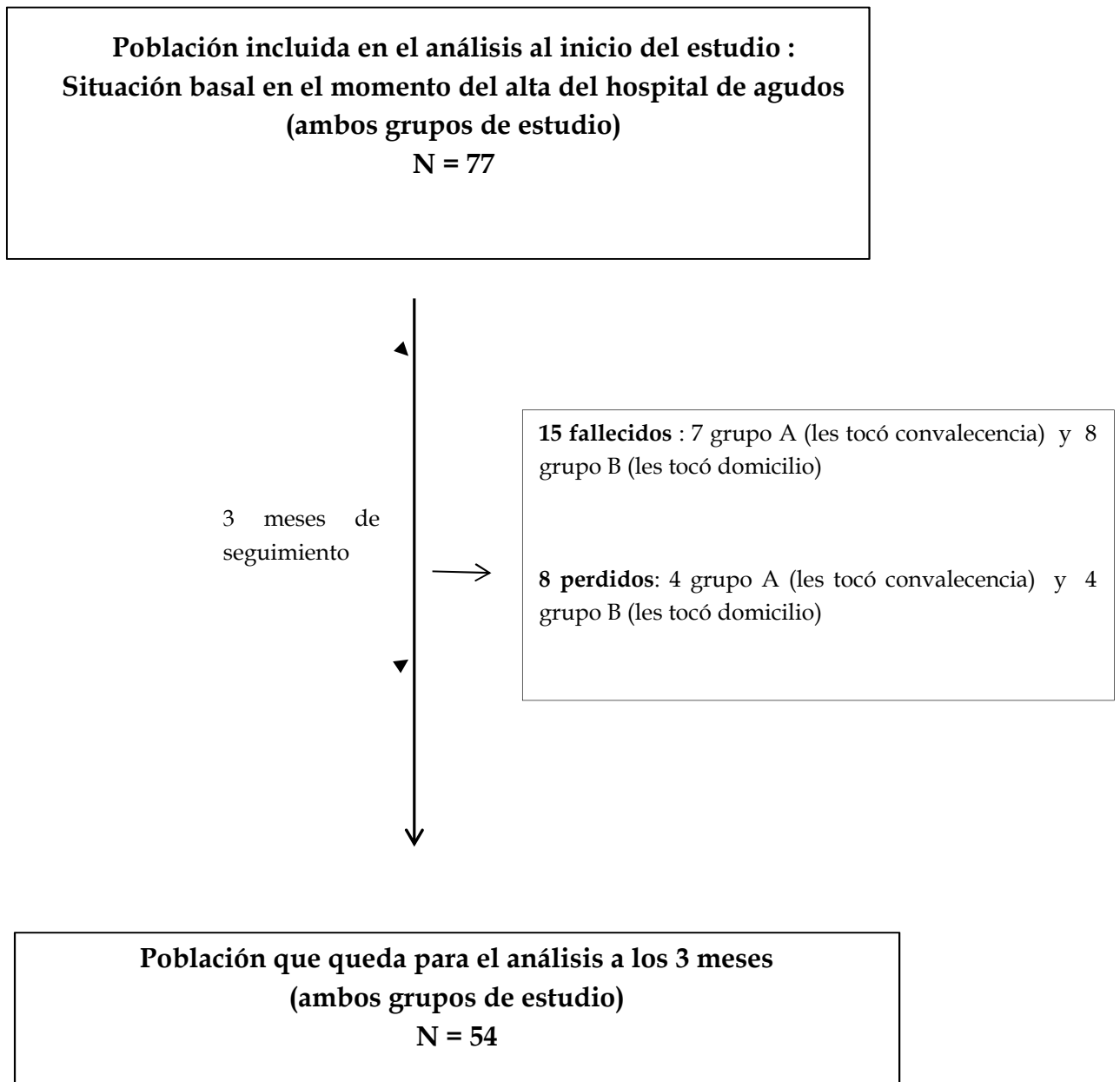
Como puede observarse, no se hallaron diferencias significativas entre ambos grupos de estudio, excepto en dos variables concretas: la capacidad funcional medida por el índice de Barthel previo a la enfermedad aguda que ocasionó el ingreso hospitalario y la dimensión *social* del *Nottingham Health Profile*.

Respecto a la capacidad funcional previa parece ser mejor en el grupo A (intervención convalecencia) y la dimensión *social* peor en el grupo B (control domicilio). Respecto al *índice de Barthel previo* comentar que se trata de una variable que se recoge en función de la anamnesis retrospectiva que se realiza al propio paciente o a un familiar/cuidador cercano, y puede estar interferido por el recuerdo. En cualquier caso, son grupos teóricos asignados tras aleatorización, por lo que no es posible encontrar una razón que explique dicha significación más allá de la relacionada con el azar.

#### 5.4 ANÁLISIS POR INTENCIÓN DE TRATAMIENTO: SEGUIMIENTO A LOS TRES MESES

Una vez dados de alta del hospital de agudos, los pacientes se incorporaron a su destino (convalecencia o domicilio) y a los tres meses se realizó seguimiento. Durante ese tiempo, quince pacientes habían fallecido y en otros ocho no fue posible contactar con ellos, por lo que, en este último caso, se consideraron perdidos. De esta forma, tal como se detalla en la **figura 18**, tras excluir a los fallecidos y a los perdidos quedaron 54 pacientes para realizar la valoración y posterior análisis comparativo.

**FIGURA 18: Número de pacientes válidos para el análisis a los 3 meses de seguimiento tras excluir los fallecidos y los perdidos durante dicho periodo. Análisis por intención de tratamiento**



En la **tabla 14** se muestra la distribución de los pacientes perdidos y fallecidos para cada uno de los grupos de estudio tras tres meses de seguimiento. Como puede verse, no se observan diferencias significativas y, tanto las pérdidas como los fallecimientos, se distribuyeron de forma similar en ambos grupos de estudio.



**TABLA 14: Pacientes perdidos y fallecidos en cada uno de los grupos de estudio después de los 3 primeros meses de seguimiento. Análisis por intención de tratamiento (n=77).**

<i>Grupo según resultado de la randomización</i>	<i>Grupo A (intervención convalescencia) (n=35)</i>	<i>Grupo B (control domicilio) (n=42)</i>	<i>p</i>
<i>Perdidos a los 3 meses n (%)*</i>			
<i>Si</i>	4 (11,4%)	4 (9,5%)	0,785
<i>No</i>	31 (88,5%)	38 (90,4%)	
<i>Fallecidos a los 3 meses n (%)**</i>			
<i>Si</i>	7 (22,5%)	8 (21,0%)	0,878
<i>No</i>	24 (77,4%)	30 (78,9%)	

\* calculado sobre el total de los 77 pacientes incluidos en el estudio

\*\*calculado sobre un total de 69 pacientes (excluidos los 8 perdidos a los 3 meses de seguimiento)

En las **tablas 15, 16 y 17** se muestra el análisis comparativo de los pacientes tras tres meses de seguimiento. Como puede observarse, no se hallaron diferencias significativas entre ambos grupos de estudio, en ninguna de las variables estudiadas, ni en las referidas a las características de los pacientes, ni en las relacionadas con el consumo de recursos sanitarios o sociales. Tampoco se hallaron diferencias significativas al comparar los acontecimientos negativos acaecidos durante este periodo de seguimiento. De todos modos, puede destacarse que en el grupo de intervención en convalecencia se observó una tendencia discreta a una mayor ganancia funcional y a un menor número de reingresos y de caídas; a pesar de ello, en ninguno de los casos dichas diferencias alcanzaron significación estadística en este análisis por intención de tratamiento.

**TABLA 15: Características de los pacientes a los 3 meses de seguimiento. Comparación entre ambos grupos: análisis por intención de tratamiento (n=54)\***

<i>Grupo según resultado de la randomización</i>	<i>n</i>	<i>Grupo A (intervención convalecencia)</i>	<i>n</i>	<i>Grupo B (control domicilio)</i>	<i>p</i>
<b>Comorbilidad</b>					
<i>Índice de comorbilidad (Charlson)**</i>	23	2,56±1,47	28	1,92±1,33	0,111
<i>Índice de comorbilidad (Charlson) n(%)</i>	23		28		
<i>Ausencia de comorbilidad (0 puntos)</i>		3 (13,0%)		4 (14,2%)	0,372
<i>Comorbilidad baja (1 punto)</i>		3 (13,0%)		8 (28,5%)	
<i>Comorbilidad alta (≥2 puntos)</i>		17 (73,9%)		16 (57,1%)	
<b>Capacidad funcional</b>					
<i>Índice de Lawton **</i>	22	1,5±1,62	28	1,67±1,88	0,891
<i>Índice de Barthel **</i>	22	50,2±34,5	29	52,2±35,7	0,846
<i>Ganancia de capacidad funcional**</i>	22	23,9±31,3	29	21,7±27,9	0,794
<b>Función cognitiva</b>					
<i>MMSE Folstein**</i>	21	17,0±10,9	26	17,7±9,3	0,809
<b>Grado de deterioro cognitivo (MMSE de Folstein) †</b>					
<i>Normal (≥21)</i>	21	13 (61,9%)	26	12 (46,1%)	0,207
<i>Deterioro moderado (11-20)</i>		2 (9,5%)		8 (30,7%)	
<i>Deterioro severo (≤ 10)</i>		6 (28,5%)		6 (23,0%)	
<b>Lugar de residencia n(%)</b>					
<i>Domicilio</i>	24	15 (62,5%)	30	20 (66,6%)	0,943
<i>Residencia</i>		2 (8,3%)		2 (6,6%)	
<i>Centro Sociosanitario</i>		7 (29,1%)		8 (26,6%)	
<b>Situación social escala OARS n (%)</b>					
<i>Entorno social bueno (categorías 1 y 2) (tiene cuidador, entorno satisfactorio)</i>	24	20 (83,3%)	30	25 (83,3%)	0,999
<i>Entorno social con deterioro leve/moderado (categorías 3-6) (tiene cuidadores, entorno poco satisfactorio)</i>		4 (16,6%)		5 (16,6%)	
<b>Caídas n (%)</b>					
<i>Si</i>	23	6 (26,6%)	28	11 (39,2%)	0,482
<i>No</i>		17 (73,9%)		17 (60,7%)	

\*En relación a la muestra inicial de 77 pacientes, se han excluido del análisis 23 pacientes (15 fallecidos y 8 perdidos durante el seguimiento).

\*\* media ± DE

† datos disponibles en 47 pacientes [en 14 pacientes (6 en grupo A y 8 en grupo B), el MMSE (*Mini-Mental State Examination*) no fue practicable por falta de colaboración (afasia, disminución de conciencia o deterioro cognitivo severo), a estos casos se les adjudicó una puntuación de cero y fueron incluidos en el grupo de deterioro severo].

**TABLA 16: Consumo recursos sanitarios y sociales de los pacientes a los 3 meses de seguimiento. Comparación entre ambos grupos: análisis por intención de tratamiento (n=54)\*.**

<i>Grupo según resultado de la randomización</i>	<i>n</i>	<i>Grupo A (intervención convalecencia)</i>	<i>n</i>	<i>Grupo B (control domicilio)</i>	<i>p</i>
<b>Consumo de recursos sanitarios</b>					
<i>Reingreso en hospital de agudos n(%)</i>	23		29		
Si		6 (26,0%)		13(44,8%)	0,159
No		17(73,9%)		16(55,1%)	
<i>Nº de fármacos que está tomando **</i>	21	4,6 ±2,7	24	4,6 ±2,4	0,818
<i>Fisioterapia domiciliaria n(%)</i>	24		30		
Si		4(16,6%)		4 (23,5%)	0,732
No		20 (83,3%)		26(86,6%)	
<i>Atención domiciliaria n(%)†</i>	14		17		
Si		5 (35,7%)		4(23,5%)	0,475
No		9(64,2%)		13(76,4%)	
<i>Ha recibido o utilizado algún recurso sanitario n(%) ††</i>	24		30		
Si		11(45,8%)		17(56,6%)	0,428
No		13(54,1%)		13(43,3%)	
<b>Consumo de recursos sociales</b>					
<i>Cuidador/ra privada n(%)</i>	15		18		
Si		4(26,6%)		3(16,6%)	0,484
No		11(73,3%)		15(83,3%)	
<i>¿Se ha hecho solicitud de ingreso en una residencia? n(%)</i>	24		30		
Si		6(25,0%)		6(20,0%)	0,661
No		18(75,0%)		24(80,0%)	
<i>Vive en residencia o ha hecho el trámite de solicitud n(%)</i>	24		30		
Si		10(41,6%)		12(40,0%)	0,901
No		14(58,3%)		18(60,0%)	

\*En relación a la muestra inicial de 77 pacientes, se han excluido del análisis 23 pacientes (15 fallecidos y 8 perdidos durante el seguimiento)

\*\* media ± DE

† incluye atención domiciliaria de primaria y especializada de PADES

†† reingreso hospitalario, fisioterapia domiciliaria, atención domiciliaria (atención primaria o PADES).

**TABLA 17: Situación de los pacientes y acontecimientos negativos en la evolución a los 3 meses de seguimiento. Comparación entre ambos grupos: análisis por intención de tratamiento.**

<i>Grupo según resultado de la randomización</i>	<i>n</i>	<i>Grupo A (intervención convalecencia)</i>	<i>n</i>	<i>Grupo B (control domicilio)</i>	<i>p</i>
<b><i>Situación paciente 3m n (%)*</i></b>	<b>31</b>		<b>38</b>		
<i>Vivo y en domicilio</i>		15 (48,3%)		20 (52,6%)	0,725
<i>Fallecido o en institución</i>		16 (51,6%)		18 (47,3%)	
<b><i>Acontecimientos negativos en la evolución</i></b>					
<b><i>Fallecido o reingreso hospitalario n (%)*</i></b>	<b>30</b>		<b>37</b>		
<i>Si</i>		13 (43,3%)		21 (56,7%)	0,273
<i>No</i>		17 (56,6%)		16 (43,2%)	
<b><i>Reingreso hospitalario o dos o más caídas n (%)</i></b>	<b>24</b>		<b>29</b>		
<i>Si</i>		7 (29,1%)		16 (55,1%)	0,055
<i>No</i>		17 (70,8%)		13(44,8%)	

\*n=69 en este análisis se han excluido los 8 perdidos durante el seguimiento a 3 meses (los 15 fallecidos están incluidos)

En la **tabla 18** se muestra la comparación en la percepción de la calidad de vida entre las dos cohortes de seguimiento. Como puede observarse en dicha tabla, al comparar los valores medios de las puntuaciones totales del NHP y de cada una de sus dimensiones, no hubo diferencias significativas a los tres meses de seguimiento. Destaca, sin embargo, una tendencia general a una mejor percepción de la calidad de vida en el grupo de intervención (convalecencia), con una menor puntuación total en el NHP y en sus dimensiones social y emocional (esta última alcanzó significación estadística). Puede observarse también, que el tamaño del efecto o relevancia clínica del cambio puede considerarse grande y/o mediano, incluso en dimensiones en que la diferencia no es estadísticamente significativa (social, sueño y en puntuación total). Por el contrario, al valorar el cambio de la puntuación del NHP a los tres meses (en relación a la puntuación basal en el momento del alta del hospital de agudos), puede observarse que todas las dimensiones (excepto una) mejoran en el grupo de domicilio (tienen valores negativos); incluso en el caso de la dimensión social, dicha mejoría es estadísticamente significativa.

**TABLA 18: Comparación de la percepción de calidad de vida según el Nottingham Health Profile (NHP)\* entre ambos grupos a los 3 meses de seguimiento: análisis por intención de tratamiento (n=54)\*\***

Grupo según resultado de la randomización	n	Grupo A (intervención convalecencia)	n	Grupo B (control domicilio)	p	ITE <sup>f</sup>
<b>Calidad de vida a los 3 meses †</b>						
NHP Energía	14	52,3±42,7	17	62,7±37,0	0,475	0,26
NHP Sueño	14	58,5±29,8	17	47,0±29,1	0,287	0,39
NHP Social	14	17,5±22,0	17	33,2±23,2	0,065	0,69
NHP Dolor	14	38,9±31,4	17	41,7±30,2	0,762	0,09
NHP Movilidad	14	66,0±25,6	17	67,6±24,6	0,863	0,06
NHP Emocional	14	26,2±19,2	17	49,6±30,4	<b>0,018</b>	0,92
NHP Total	14	43,2±20,8	17	50,3±21,4	0,356	0,33
<b>Cambio a los 3 meses ††</b>						
NHP Energía	12	-2,77±33,2	16	4,16±40,1	0,863	
NHP Sueño	12	8,33±30,1	15	-15,3±33,5	0,086	
NHP Social	11	7,47±22,6	16	-11,8±31,2	<b>0,049</b>	
NHP Dolor	12	3,95±13,2	15	-4,32±25,5	0,262	
NHP Movilidad	12	-4,16±11,0	16	-13,2±32,7	0,570	
NHP Emocional	12	-13,7±20,3	16	-4,77±20,1	0,383	
NHP Total	11	0,66±11,6	15	8,95±22,2	0,533	

\*resultados presentados como la media ± DE de la puntuación total y de cada una de las dimensiones. Límites de 0-100 (0=ningún problema de salud, mejor calidad de vida posible; 100= todos los problemas de salud, peor calidad de vida posible).

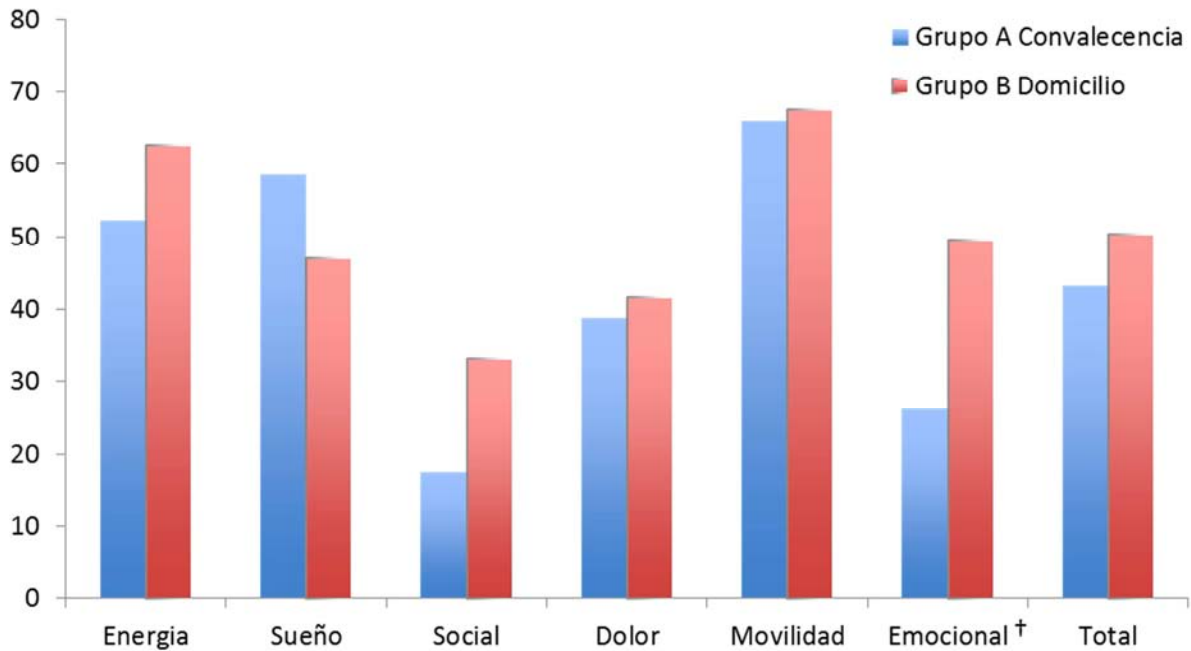
\*\* En relación a la muestra inicial de 77 pacientes, se han excluido del análisis 23 pacientes (15 fallecidos y 8 perdidos durante los 3 meses de seguimiento).

† datos disponibles en los 31 pacientes que habían completado los registros de NHP a los 3 meses [en los 23 restantes no pudo completarse el NHP (14 coincidieron con los mismos pacientes en los que no fue posible practicar el Mini-Mental State Examination por falta de colaboración, afasia, disminución de conciencia o deterioro cognitivo severo)]

†† datos disponibles solo de los pacientes que habían completado los registros de NHP basal y a los 3 meses. La mejoría en el NHP se manifiesta por un descenso en las puntuaciones medias del total y de cada una de las dimensiones (valores negativos indican mejoría y valores positivos empeoramiento).

<sup>f</sup> Índice del tamaño del efecto (relevancia clínica del cambio): ≥0,20 efecto pequeño; ≥ 0,50 efecto mediano; ≥ 0,80 efecto grande

**FIGURA 19: Representación gráfica de las puntuaciones medias de las dimensiones del *Nottingham Health Profile* \* (calidad de vida), en ambos grupos de estudio a los 3 meses de seguimiento (análisis por intención de tratamiento) (n=54)**



\* Límites de 0-100 (0=ningún problema de salud, mejor calidad de vida posible; 100=todos los problemas de salud, peor calidad de vida posible)

† (p<0,01)

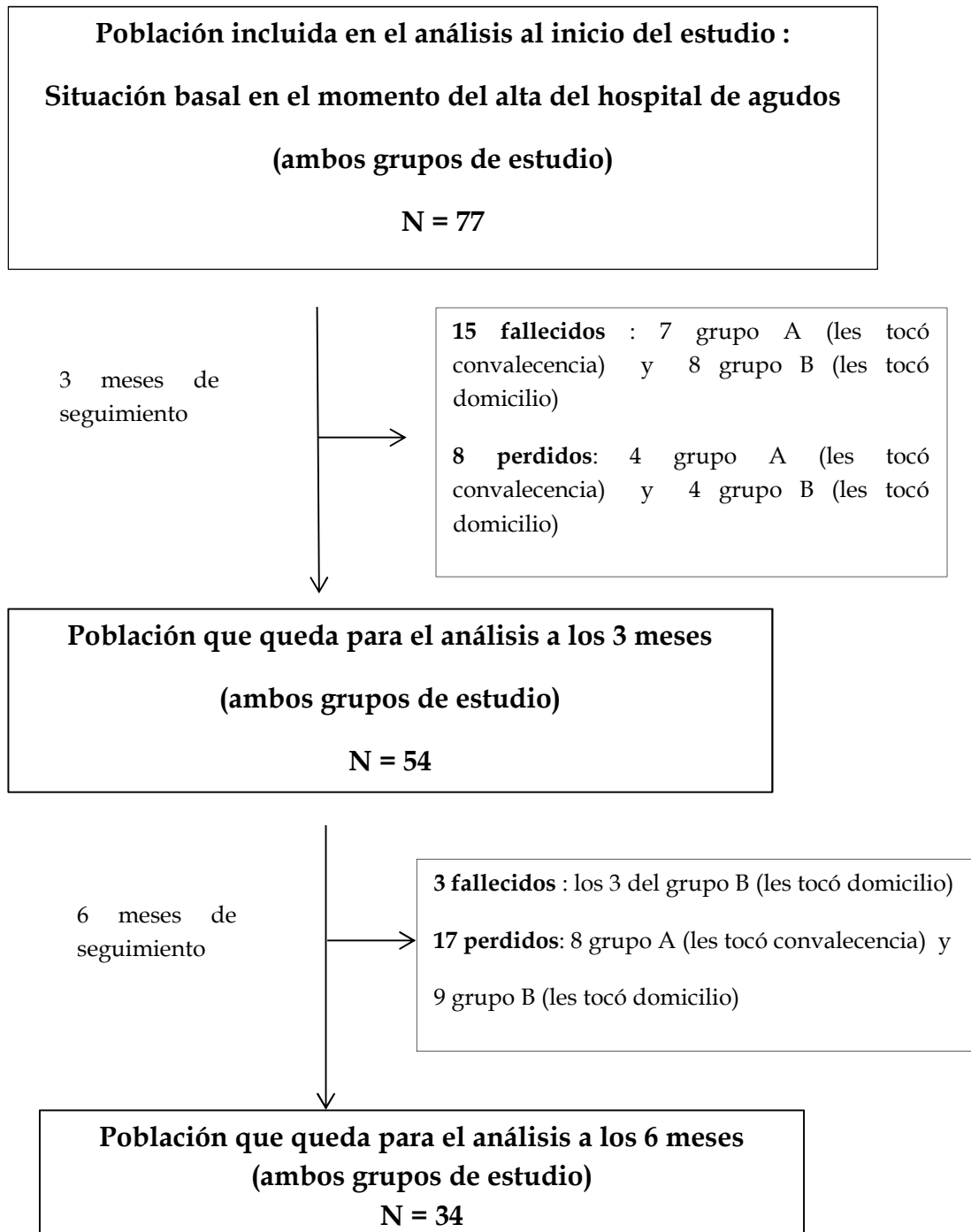




## 5.5 ANÁLISIS POR INTENCIÓN DE TRATAMIENTO: SEGUIMIENTO A LOS SEIS MESES

Tras el análisis de las dos cohortes a los tres meses, se continuó seguimiento hasta completar los seis meses. Durante ese tiempo, tres pacientes habían fallecido y en otros diecisiete no fue posible contactar con ellos, por lo que, en este último caso, se consideraron perdidos. De esta forma, tal como se detalla en la **figura 20**, tras excluir a los fallecidos y a los perdidos quedaron 34 pacientes para realizar la valoración y posterior análisis comparativo.

**FIGURA 20: Número de pacientes válidos para el análisis a los 6 meses de seguimiento tras excluir los fallecidos y los perdidos durante dicho periodo. Análisis por intención de tratamiento.**



En la **tabla 19** se muestra la distribución de los pacientes perdidos y fallecidos para cada uno de los grupos de estudio tras seis meses de seguimiento. Como puede verse, no hubo diferencias significativas en cuanto al número de pacientes perdidos y fallecidos entre ambos grupos de estudio. Señalar una menor mortalidad a los seis meses en el grupo de intervención en convalecencia pero que no llegó a alcanzar diferencias significativas.

**TABLA 19: Pacientes perdidos y fallecidos en cada uno de los grupos de estudio después de los 6 primeros meses de seguimiento. Análisis por intención de tratamiento (n=77).**

<i>Grupo según resultado de la randomización</i>	<i>Grupo A (intervención con (n=35)</i>	<i>Grupo B (control domicilio) (n=42)</i>	<i>p</i>
<i>Perdidos a los 6 meses n (%)*</i>			
<i>Si</i>	12 (34,2%)	13 (30,9%)	0,755
<i>No</i>	23 (65,7%)	29 (69,0%)	
<i>Fallecidos a los 6 meses n (%) †</i>			
<i>Si</i>	7 (30,4%)	11 (37,9%)	0,572
<i>No</i>	16 (69,5%)	18(62,0%)	

\*calculado sobre el total de los 77 pacientes incluidos en el estudio

† calculado sobre un total de 52 pacientes (excluidos los 25 perdidos a los 6 meses de seguimiento)

En las **tablas 20, 21 y 22** se muestra el análisis comparativo de los pacientes tras seis meses de seguimiento. Como puede observarse, no se hallaron diferencias significativas entre ambos grupos de estudio, en ninguna de las variables estudiadas, ni en las referidas a las características de los pacientes, ni en las relacionadas con el consumo de recursos sanitarios o sociales. Tampoco se hallaron diferencias significativas al comparar los acontecimientos negativos acaecidos durante este periodo de seguimiento. Resaltar que, en el consumo de recursos sanitarios y sociales a los seis meses de seguimiento, parece existir un mayor número de reingresos hospitalarios, una mayor utilización de fisioterapia domiciliaria y una mayor tendencia a tener cuidadora privada contratada en el grupo de domicilio en relación al de convalecencia, aunque dichas diferencias no alcanzaron significación estadística (tabla 21). Así mismo, hubo un mayor número de pacientes vivos y que vivían en domicilio a los seis meses en el grupo que había recibido la intervención en convalecencia (tabla 22), aunque tal y como se ha comentado, dicha diferencia no alcanzó significación estadística en este análisis.

**TABLA 20: Características de los pacientes a los 6 meses de seguimiento comparación entre ambos grupos: análisis por intención de tratamiento (n=34)\*.**

<i>Grupo según resultado de la randomización</i>	<i>n</i>	<i>Grupo A (intervención convalecencia)</i>	<i>n</i>	<i>Grupo B (control domicilio)</i>	<i>p</i>
<b>Comorbilidad</b>					
<i>Índice de comorbilidad (Charlson)**</i>	16	2,62±1,62	17	2,00±1,36	0,201
<i>Índice de comorbilidad (Charlson) n(%)</i>	16		17		
<i>Ausencia de comorbilidad (0 puntos)</i>		3 (18,7,0%)		2 (11,7%)	0,220
<i>Comorbilidad baja (1 punto)</i>		1 (6,2%)		5 (29,4%)	
<i>Comorbilidad alta (≥2 puntos)</i>		12 (75,0%)		10 (58,8%)	
<b>Capacidad funcional</b>					
<i>Índice de Lawton **</i>	16	1,56±2,30	17	1,88±2,28	0,773
<i>Índice de Barthel**</i>	16	45,1±40,9	17	53,5±34,4	0,601
<i>Ganancia de capacidad funcional**</i>	16	19,4±36,9	17	21,2±29,4	0,843
<b>Función cognitiva</b>					
<i>MMSE de Folstein**</i>	15	14,0±12,3	17	16,0±10,9	0,664
<b>(MMSE de Folstein) †</b>	15		17		
<i>Normal (≥21)</i>		7 (46,6%)		8 (47,0%)	0,931
<i>Deterioro moderado (11-20)</i>		2(13,3%)		3 (17,6%)	
<i>Deterioro severo (≤ 10)</i>		6 (40,0%)		6 (35,2%)	
<b>Lugar de residencia n(%)</b>					
<i>Domicilio</i>	16	11 (68,7%)	17	10 (58,8%)	0,710
<i>Residencia</i>		3 (18,7%)		3 (17,6%)	
<i>Centro Sociosanitario</i>		2 (12,5%)		4 (23,5%)	
<b>Situación social escala OARS n (%)</b>					
<i>Entorno social bueno ( categorías 1 y 2) (tiene cuidador, entorno satisfactorio)</i>	16	13 (81,2%)	17	12 (70,5%)	0,475
<i>Entorno social con deterioro leve/moderado (categorías 3-6) (tiene cuidador, entorno poco satisfactorio)</i>		4 (18,7%)		5 (29,4%)	
<b>Caídas n (%)</b>					
<i>Si</i>	16	5 (31,2%)	16	4 (25,0%)	0,694
<i>No</i>		11 (68,7%)		12 (75,0%)	

\*En relación con la muestra inicial de 77 pacientes, se han excluido de la análisis 43 pacientes (18 fallecidos y 25 perdidos a los 6 meses de seguimiento)

\*\* media ± DE

† datos disponibles en 32 pacientes [en 11 pacientes (6 en grupo A y 5 en grupo B), el MMSE (Mini-Mental State Examination) no fue practicable por falta de colaboración (afasia, disminución de conciencia o deterioro cognitivo severo), a estos casos se les adjudicó una puntuación de cero y fueron incluidos en el grupo de deterioro severo].

**TABLA 21: Consumo recursos sanitarios y sociales de los pacientes a los 6 meses de seguimiento. Comparación entre ambos grupos: análisis por intención de tratamiento (n=34)\*.**

<i>Grupo según resultado de la randomización</i>	<i>n</i>	<i>Grupo A (intervención convalecencia)</i>	<i>n</i>	<i>Grupo B (control domicilio)</i>	<i>p</i>
<b>Consumo de recursos sanitarios</b>					
<i>Reingreso en hospital de agudos n(%)</i>	16		17		
Si		3 (18,7%)		5(29,4%)	0,475
No		13(81,2%)		12(70,5%)	
<i>Número de fármacos que está tomando **</i>	15	4,9±2,6	14	4,1±2,5	0,471
<i>Fisioterapia domiciliaria n(%)</i>	11		9		
Si		0(0,0%)		2 (22,2%)	0,189
No		11 (100,0%)		7(77,7%)	
<i>Atención domiciliaria n(%)†</i>	11		9		
Si		6 (54,5%)		2(22,2%)	0,135
No		5(45,4%)		7(77,7%)	
<i>Ha recibido o utilizado algún recursos sanitario n(%) ††</i>	16		17		
Si		7(43,7%)		8(47,0%)	0,848
No		9(56,2%)		9(52,9%)	
<b>Consumo de recursos sociales</b>					
<i>Cuidador/ra privada (n%)</i>	11		9		
Si		2(18,1%)		7(77,7%)	0,822
No		9(81,8%)		2(22,2%)	
<i>¿Se ha hecho solicitud de ingreso en una residencia? (n%)</i>	16		18		
Si		4(25,0%)		4(22,2%)	0,848
No		12(75,0%)		14(77,7%)	
<i>Vive en residencia o ha hecho el trámite de solicitud (n%)</i>	16		18		
Si		6(37,5,6%)		7(38,8%)	0,933
No		10(62,5%)		11(61,1%)	

\*En relación a la muestra inicial de 77 apcientes, se han excluido del análisis 43 pacientes (18 fallecidos y 25 perdidos a los 6 meses de seguimiento)

\*\* media± DE

† incluye atención domiciliaria de primaria y especializada de PADES

†† reingreso hospitalario, fisioterapia domiciliaria, atención domiciliaria (atención primaria o PADES).



**TABLA 22: Situación de los pacientes y acontecimientos negativos en la evolución a los 6 meses de seguimiento, comparación entre ambos grupos: análisis por intención de tratamiento.**

<i>Grupo según resultado de la randomización</i>	<i>n</i>	<i>Grupo A (intervención convalencia)</i>	<i>n</i>	<i>Grupo B (control domicilio)</i>	<i>p</i>
<b>Situación paciente 6m n (%)*</b>	23		28		
<i>Vivo y en domicilio</i>		11 (47,8%)		10 (35,7%)	0,381
<i>Fallecido o en institución</i>		12 (52,1%)		18 (64,2%)	
<b>Acontecimientos negativos en la evolución</b>					
<i>Fallecido o reingreso hospitalario n (%)</i>	23		28		
<i>Si</i>		10 (43,4%)		16 (57,1%)	0,330
<i>No</i>		13 (56,5%)		12 (42,8%)	
<i>Reingreso hospitalario o dos o más caídas n (%)</i>	16		17		
<i>Si</i>		5 (31,2%)		7 (41,1%)	0,552
<i>No</i>		11 (68,7%)		10 (58,8%)	

\*n=51, en este análisis se han excluido los 25 perdidos durante el seguimiento a 6 meses y un paciente por datos incompletos (los 18 fallecidos están incluidos)

En la **tabla 23** se muestra la comparación en la percepción de la calidad de vida entre las dos cohortes a los seis meses de seguimiento. Como puede verse, las puntuaciones medias del valor total del NHP y la de cada una de sus dimensiones son en general todas ellas inferiores en el grupo de convalecencia (incluso la dimensión dolor puntúa significativamente inferior en convalecencia en comparación con el grupo domicilio). Este hecho puede interpretarse como que el grupo de convalecencia a los seis meses de seguimiento tiene una mejor percepción de calidad de vida. Estas diferencias aunque no alcanzaron significación estadística en la mayoría de las dimensiones, mostraron tener relevancia clínica con índices del tamaño del efecto grandes ( $\geq 80$ ) (energía, dolor y puntuación total) y medianos ( $\geq 50$ ) (social y movilidad). En cuanto al cambio en la puntuación del NHP a los seis meses (en relación a su valor inicial al alta del hospital de agudos) muestra una tendencia general a la mejoría en la percepción de la calidad de vida en ambos grupos de estudio (la mayoría de los valores son negativos). Sin embargo, en la mayoría de las dimensiones y también en su valor total, dicha mejoría parece ser un poco mayor en el grupo que recibió intervención en convalecencia al comparar los valores medios del cambio, aunque sin alcanzar diferencias estadísticamente significativas.

**TABLA 23: Comparación de la percepción de calidad de vida según el Nottingham Health Profile (NHP)\* entre ambos grupos a los 6 meses de seguimiento: análisis por intención de tratamiento (n=34)\*\*.**

Grupo según resultado de la randomización	Grupo A n (intervención convalecencia)	Grupo B n (control domicilio)	p	ITE <sup>f</sup>
<b>Calidad de vida a los 6 meses †</b>				
NHP Energía	9 33,3±33,3	10 66,6±31,4	0,060	1,02
NHP Sueño	9 42,2±35,28	10 42,0±28,9	0,934	0
NHP Social	9 20,0±22,3	10 30,0±14,1	0,236	0,53
NHP Dolor	9 24,0±20,4	10 51,2±27,8	<b>0,037</b>	1,11
NHP Movilidad	9 48,6±33,3	10 66,2±16,7	0,327	0,66
NHP Emocional	9 34,5±37,8	10 49,0±26,5	0,270	0,44
NHP Total	9 33,7±24,8	10 50,8±16,5	0,120	0,81
<b>Cambio a los 6 meses ††</b>				
NHP Energía	7 -28,5±48,7	9 -3,7±42,3	0,368	
NHP Sueño	7 -11,4±32,3	8 -13,7±34,2	0,862	
NHP Social	7 6,4±14,0	9 -12,2±19,8	0,064	
NHP Dolor	7 -13,0±24,5	8 16,1±29,2	0,061	
NHP Movilidad	7 -32,1±21,4	9 -9,7±27,0	0,100	
NHP Emocional	7 3,1±22,8	9 -6,4±28,8	0,397	
NHP Total	7 -12,5±21,5	8 -5,0±21,9	0,417	

\*resultados presentados como la media ± DE de la puntuación total y de cada una de las dimensiones.

Límites de 0-100 (0=ningún problema de salud, mejor calidad de vida posible; 100= todos los problemas de salud, peor calidad de vida posible).

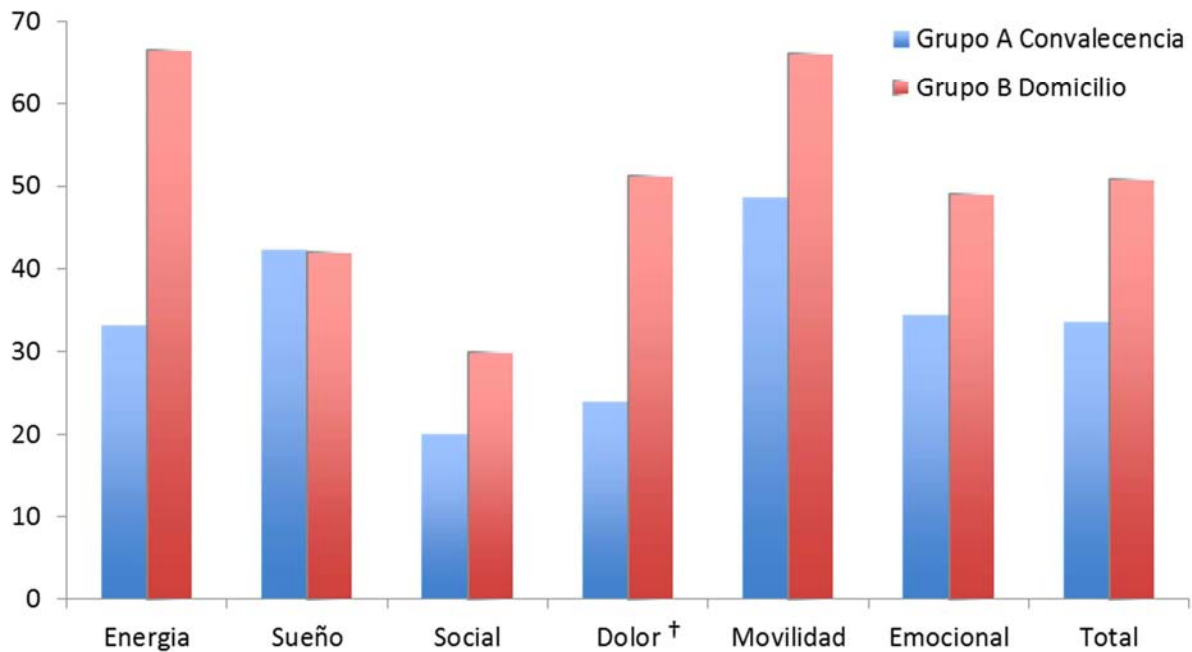
\*\* En relación a la muestra inicial de 77 pacientes, se han excluido del análisis 43 pacientes (18 fallecidos y 25 perdidos durante los 6 meses de seguimiento).

† datos disponibles en los 19 pacientes que habían completado los registros de NHP a los 6 meses [en los 15 restantes no pudo completarse el NHP (11 coincidieron con los mismos pacientes en los que no fue posible practicar el Mini-Mental State Examination por falta de colaboración, afasia, disminución de conciencia o deterioro cognitivo severo)]

†† datos disponibles solo de los pacientes que habían completado los registros de NHP basal y a los 6 meses. La mejoría en el NHP se manifiesta por un descenso en las puntuaciones medias del total y de cada una de las dimensiones (valores negativos indican mejoría y valores positivos empeoramiento).

<sup>f</sup> Índice del tampaño del efeto (relevancia clínica del cambio) : ≥ 0,20 efecto pequeño ; ≥ 0,50 efecto mediano ; ≥ 0,80 efecto grande

**FIGURA 21: Representación gráfica de las puntuaciones medias de las dimensiones del *Nottingham Health Profile* \* (calidad de vida), en ambos grupos de estudio a los 6 meses de seguimiento (análisis por intención de tratamiento) (n=34)**



\* Límites de 0-100 (0=ningún problema de salud, mejor calidad de vida posible; 100=todos los problemas de salud, peor calidad de vida posible)

† (p<0,04)



## 5.6 ANÁLISIS POR DESTINO REAL: DESCRIPCIÓN Y COMPARABILIDAD DE LAS COHORTES AL INICIO DEL ESTUDIO

Además del análisis por intención de tratamiento, que se ha expuesto en los apartados anteriores, se muestran a continuación los resultados por destino real. Es decir, la descripción y comparabilidad tanto al alta como a los tres y seis meses de seguimiento de las dos cohortes de estudio, en función de su destino real tras el alta hospitalaria: grupo “CONVALECENCIA” si fue la unidad de convalecencia o grupo “DOMICILIO” si fue el domicilio. Este análisis no tiene en cuenta los resultados de la randomización, sin embargo refleja la realidad de lo que sucedió. En otras palabras, en este análisis se evaluarán los resultados de las intervenciones que realmente recibieron cada uno de los pacientes incluidos. En este sentido, se ha considerado igualmente interesante analizar las características de estas cohortes a los tres y seis meses de seguimiento y comparar las mismas variables que se analizan en los resultados por intención de tratamiento, como si de un estudio longitudinal prospectivo se tratase.

De los 86 pacientes que se siguieron en el momento del alta hospitalaria de agudos, hubo 9 (10,4%) que sufrieron acontecimientos adversos en los días posteriores: 6 en el grupo que fue a convalecencia (grupo CONVALECENCIA) y 3 en el grupo que fue a domicilio: grupo DOMICILIO. Estos acontecimientos adversos impidieron que se llevase a cabo el seguimiento posterior, ya que no pudieron ser dados de alta del hospital de agudos y nunca se incorporaron al estudio. Por tanto, sólo se siguieron 77 pacientes. En la **tabla 24** se muestran los

motivos de dicha exclusión en cada uno de los grupos de seguimiento según el destino real al que se incorporaron.

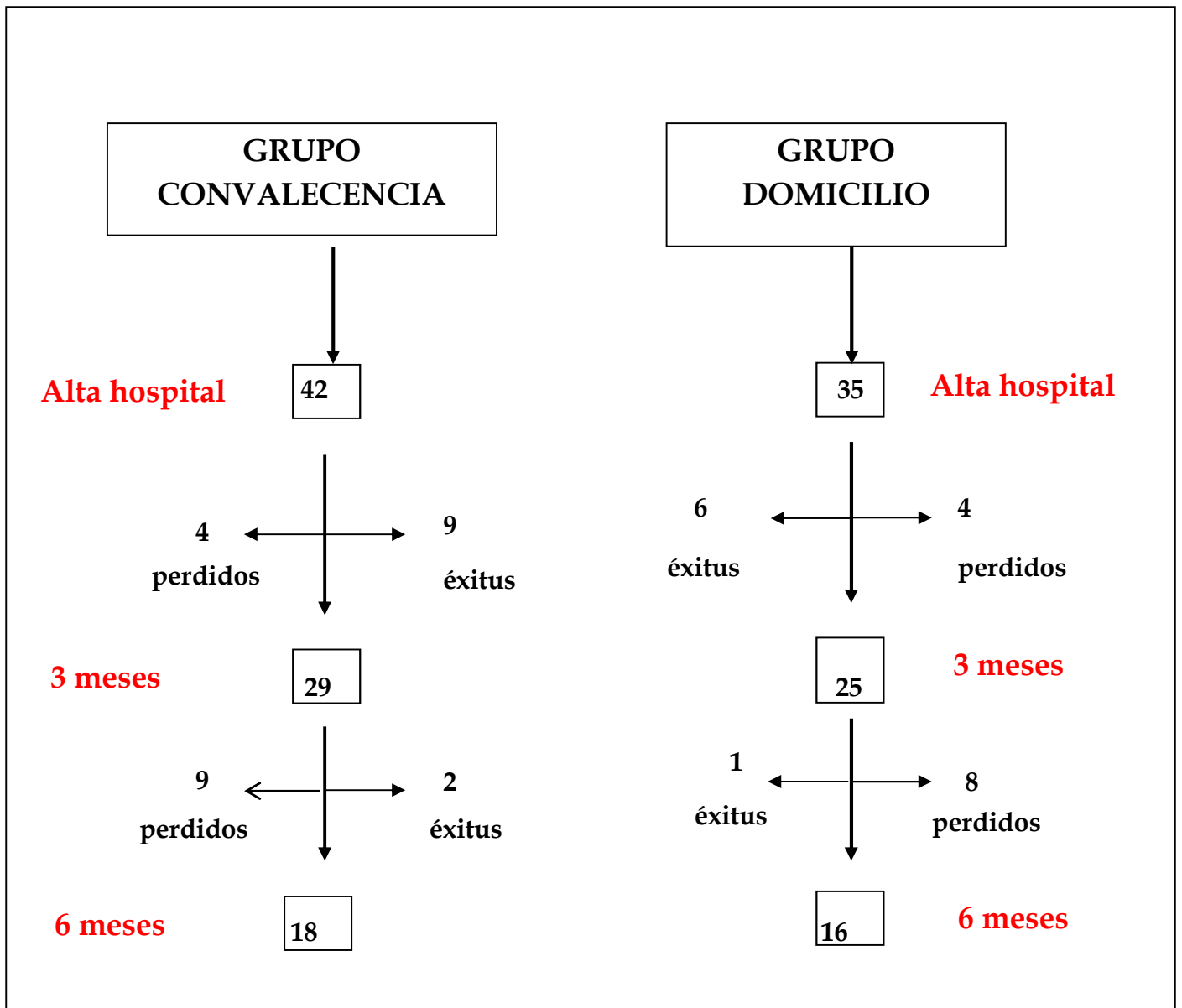
**TABLA 24: Pacientes que no pudieron ser incluidos en el estudio de seguimiento por destino real tras haber sufrido acontecimientos adversos antes del alta hospitalaria. Motivos de exclusión y distribución según el grupo de destino real al que se incorporaron**

<i>DESTINO REAL</i>	<i>MOTIVO DE EXCLUSIÓN</i>			
	<i>EMPEORAMIENTO CLINICO</i>	<i>FALLECIDOS</i>	<i>OTROS</i>	<i>TOTAL</i>
<i>CONVALECENCIA</i>	3	1	2	6 (66,7%)
<i>DOMICILIO</i>	1	2	0	3 (33,3%)
<i>TOTAL</i>	4	3	2	9 (100%)



En la **figura 22** se muestra el árbol de seguimiento de los 77 pacientes restantes para cada uno de los dos grupos según el destino real al que se incorporaron tras el alta del hospital de agudos: el de convalecencia (grupo CONVALECENCIA) y el de domicilio (grupo DOMICILIO). Se puede observar que a medida que avanza el estudio, se retiran del mismo aquellos pacientes que fallecen o bien aquellos que, durante el periodo de seguimiento, no fue posible localizarlos o no fue posible efectuar una valoración de seguimiento completa (pacientes perdidos).

FIGURA 22: Esquema de seguimiento de los pacientes distribuidos según el destino real al que se incorporaron tras el alta hospitalaria. Los números en los recuadros representan número de pacientes.



En las **tablas 25 y 26** se muestran las características de los pacientes, previas a su ingreso en el hospital de agudos, y las que presentaban en el momento del alta para cada uno de los grupos de estudio. En ellas puede observarse que no existen diferencias significativas en ninguna de las variables estudiadas, a excepción del número de fármacos al alta que es mayor en el grupo cuyo destino real fue domicilio.

**TABLA 25: Características de los pacientes previas a su ingreso en el hospital de agudos (situación basal antes del inicio de la intervención): análisis por destino real al que fueron los pacientes (n=77).**

<i>Grupo según destino real al que fueron los pacientes</i>	<i>Convalecencia</i> (n=42)	<i>Domicilio</i> (n=35)	<i>p</i>
<i>Edad *</i>	79,9,4±7,3	81,5±6,9	0,336
<i>Sexo n(%)</i>			
<i>Hombre</i>	17 (40,4%)	11 (31,4%)	0,411
<i>Mujer</i>	25 (59,5%)	24 (68,5%)	
<b><i>Capacidad funcional previa al ingreso en hospital de agudos</i></b>			
<i>Indice de Lawton previo*</i>	3,9±2,85	3,08±2,92	0,995
<i>Indice de Barthel previo*</i>	84,2±20,8	73,4±28,1	0,063
<b><i>Situación social y familiar previa al ingreso en hospital de agudos</i></b>			
<i>Vivia solo n(%)</i>			
<i>Si</i>	8 (19,0%)	5 (14,2%)	0,576
<i>No</i>	34 (80,9%)	30 (85,7%)	
<i>Vivia en una residencia o institución n (%)</i>			
<i>Si</i>	0 (0%)	1(2,8%)	0,454
<i>No</i>	42 (100%)	34 (97,1%)	
<b><i>Situación social según escala OARS n (%)</i></b>			
<i>Entorno social bueno (categorías 1 y 2) (tiene cuidador, entorno satisfactorio)</i>	32(76,1%)	30 (85,7%)	0,288
<i>Entorno social con deterioro leve/moderado (categorías 3 -6)(tiene cuidador, entorno poco satisfactorio)</i>	10 (23,8%)	5 (14,2%)	

\*media± DE

**TABLA 26: Características de los pacientes durante su estancia y en el momento del alta del hospital de agudos (situación basal antes del inicio de la intervención): análisis por destino real al que fueron los pacientes (n=77).**

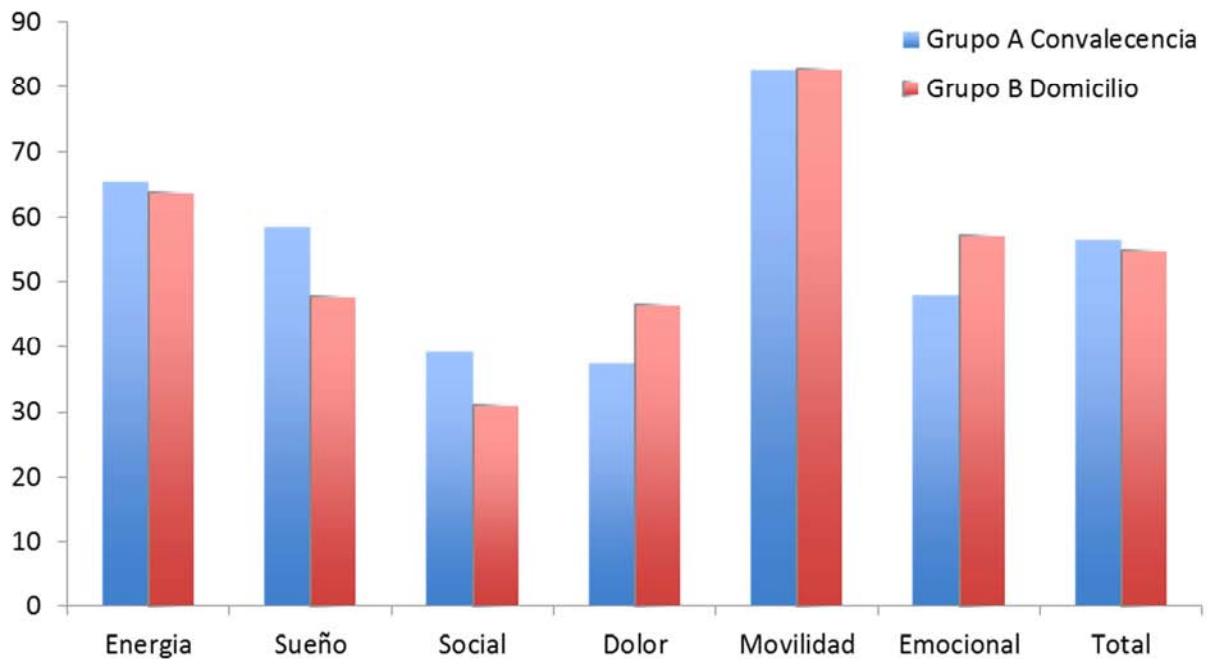
<b>Grupo según destino real al que fueron los pacientes</b>	<b>Convalecencia (n=42)</b>	<b>Domicilio (n= 35)</b>	<b>p</b>
<b>Grupos de diagnósticos n (%)</b> (diagnóstico principal del paciente)			
Cardiorespiratorio	8 (19,0%)	13 (37,1%)	0,236
Fracturas y aparato locomotor	14 (33,3%)	6 (17,1%)	
Neurológico	6 (14,2%)	5 (14,2%)	
Otros	14 (33,3%)	11 (31,4%)	
<b>Índice de comorbilidad (Charlson)*</b>	2,00±1,59	2,40±1,35	0,167
<b>Índice de comorbilidad (Charlson) n (%)</b>			
Ausencia de comorbilidad (0 puntos)	7 (16,6%)	2 (5,7%)	0,275
Comorbilidad baja (1 punto)	13 (30,9%)	10 (28,5%)	
Comorbilidad alta $\geq 2$ puntos)	22 (52,3%)	23 (65,7%)	
<b>Número de fármacos al alta de hospital de agudos*</b>	5,6±2,3	6,8± 2,3	0,025
<b>Capacidad funcional en el momento del alta del hospital de agudos</b>			
Índice de Barthel*	21,3±17,1	26,7±20,7	0,227
<b>Función cognitiva al alta hospital agudos</b>			
<b>MMSE Folstein ( puntuación)* *</b>	14,7±9,8	15,0±10,0	0,724
<b>Grado de deterioro cognitivo (MMSE)</b>			
Normal ( $\geq 21$ )	15 (35,7%)	14 (40,0%)	0,906
Deterioro moderado ( 11-20)	15 (35,7%)	11 (31,4%)	
Deterioro severo ( $\leq 10$ )	12 (28,5%)	10 (28,5%)	
<b>Calidad de vida (NHP) en el momento del alta del hospital de agudos f</b>			
NHP Energía*	65,4±30,7	63,8±32,4	0,897
NHP Sueño*	58,5±33,7	47,7±29,7	0,126
NHP Social*	39,2±31,8	31,0±24,1	0,521
NHP Dolor*	37,4±29,6	46,6±31,3	0,355
NHP Movilidad *	82,5±13,7	82,8±18,7	0,600
NHP Emocional*	48,0±28,9	57,1±24,9	0,230
NHP Total*	56,4±19,7	54,8±16,2	0,787

\*media± DE

\*\* en 23 pacientes (13 de convalecencia y 10 de domicilio), el MMSE (*Mini-Mental State Examination*) no fue practicable por falta de colaboración (afasia, disminución de conciencia o deterioro cognitivo severo), a estos casos se les adjudicó una puntuación de cero y fueron incluidos en el grupo de deterioro severo.

f en 25 pacientes (14 de convalecencia y 11 de domicilio), no se realizó en NHP (*Nottingham Health Profile*), por falta de colaboración del paciente (veintitrés coincidieron con los mismos pacientes en los que no fue posible practicar el MMSE), estos casos fueron considerados como valores ausentes y a efectos de cálculos estadísticos fueron excluidos. Límites 0-100 (0= ningún problema de salud, mejor calidad de vida posible; 100=todos los problemas de salud, peor calidad de vida posible).

**FIGURA 23: Representación gráfica de las puntuaciones medias de las dimensiones del *Nottingham Health Profile* \* (calidad de vida), en ambos grupos de estudio en el momento del alta del hospital de agudos (análisis por protocolo o destino real) (n=77)**



\* Límites de 0-100 (0=ningún problema de salud, mejor calidad de vida posible; 100=todos los problemas de salud, peor calidad de vida posible)

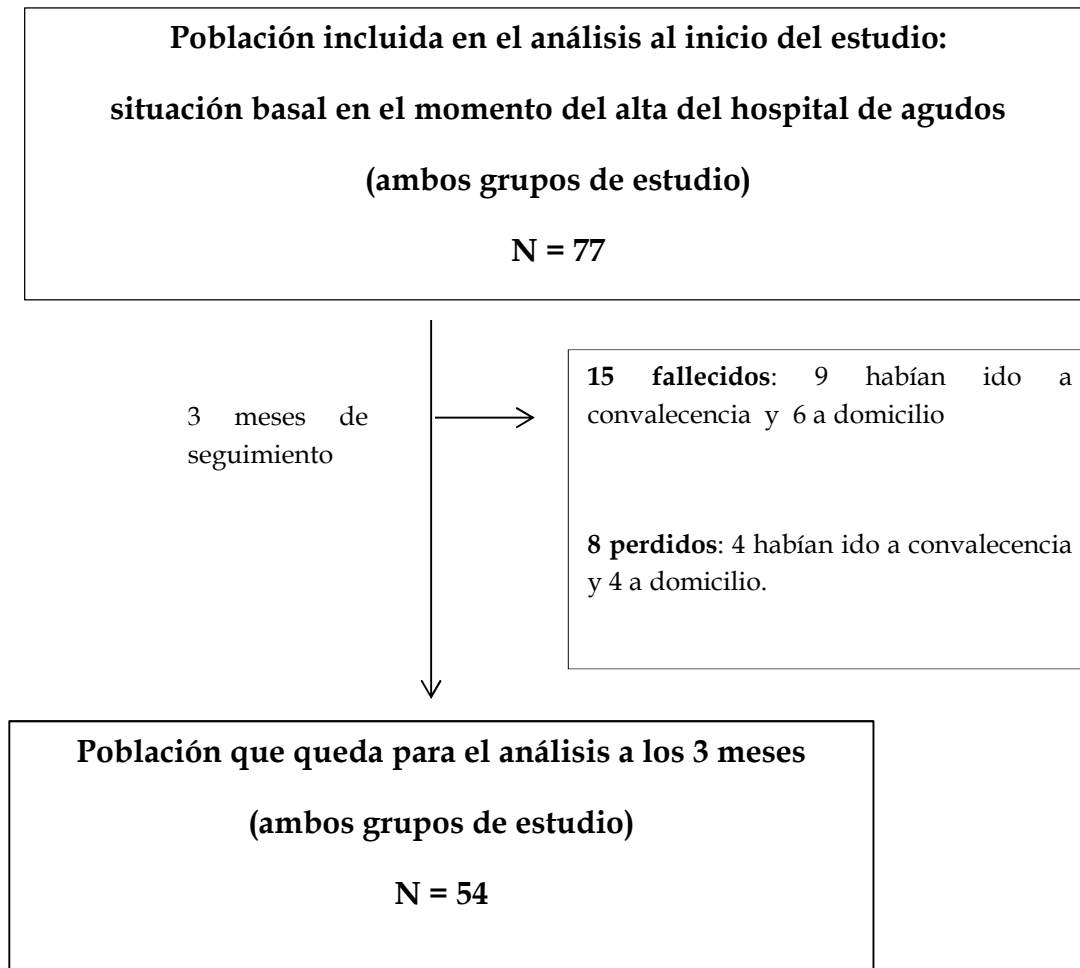


## 5.7 ANÁLISIS POR DESTINO REAL: SEGUIMIENTO A LOS TRES MESES

Una vez dados de alta del hospital se realizó un primer seguimiento a los tres meses. Durante ese tiempo, quince pacientes habían fallecido y en otros ocho no fue posible contactar con ellos, por lo que, en este último caso, se consideraron perdidos. De esta forma, tal como se detalla en la **figura 24**, tras excluir a los fallecidos y a los perdidos quedaron 54 pacientes para realizar la valoración y posterior análisis comparativo.



**FIGURA 24: Número de pacientes válidos para el análisis a los 3 meses de seguimiento tras excluir los fallecidos y los perdidos durante dicho periodo. Análisis por destino real al que fueron los pacientes.**



En la **tabla 27** se muestra la distribución de los pacientes perdidos y fallecidos para cada uno de los grupos de destino real tras tres meses de seguimiento. Como puede verse, no se observan diferencias significativas y, tanto las pérdidas como los fallecimientos, se distribuyeron de forma similar en ambos grupos de estudio.

**TABLA 27: Pacientes perdidos y fallecidos en cada uno de los grupos de estudio después de los 3 primeros meses de seguimiento: análisis por destino real al que fueron los pacientes (n=77).**

<i>Perdidos a los 3 meses n (%)*</i>			
Si	4 (9,5%)	4 (11,4%)	0,785
No	38 (90,4%)	31 (88,5%)	
<i>Fallecidos a los 3 meses n (%)**</i>			
Si	9 (23,6%)	6 (19,3%)	0,664
No	29 (76,3%)	25 (80,6%)	

\* calculado sobre el total de los 77 pacientes incluidos en el estudio

\*\*calculado sobre un total de 69 pacientes (excluidos los 8 perdidos a los 3 meses de seguimiento)

En las **tablas 28, 29 y 30** se muestra el análisis comparativo de los pacientes de ambos grupos de estudio a los tres meses de seguimiento en función del destino real (convalecencia *versus* domicilio). Obsérvese que los pacientes que estuvieron en convalecencia tuvieron de forma significativa menos reingresos hospitalarios, tomaban menos fármacos, utilizaban menos recursos de fisioterapia domiciliaria, sufrieron menos caídas y en su grupo había un mayor número de pacientes cuyo lugar de residencia era una institución (residencia o centro sociosanitario). Se observa, también, una comorbilidad significativamente mayor en el grupo que estuvo en domicilio. Asimismo se observó una mayor frecuencia en pacientes en los que se había tramitado solicitud de residencia en el grupo de convalecencia.

**TABLA 28: Características de los pacientes a los 3 meses de seguimiento. Comparación entre ambos grupos: análisis por destino real al que fueron los pacientes(n=54)**

<i>Grupo según destino real al que fueron los pacientes</i>	<i>n</i>	<i>Convalecencia</i>	<i>n</i>	<i>Domicilio</i>	<i>p</i>
<b>Comorbilidad</b>					
<i>Indice de comorbilidad (Charlson)**</i>	28	1,78±1,54	23	2,73±1,05	0,013
<i>Indice de comorbilidad (Charlson) n(%)</i>	28		23		
<i>Ausencia de comorbilidad (0 puntos)</i>		6 (21,4%)		1 (4,3%)	0,011
<i>Comorbilidad baja (1 punto)</i>		9 (32,1%)		2 (8,6%)	
<i>Comorbilidad alta (≥2 puntos)</i>		13 (46,4%)		20 (86,9%)	
<b>Capacidad funcional</b>					
<i>Indice de Lawton **</i>	27	1,63±1,77	23	1,56±1,77	0,922
<i>Indice de Barthel**</i>	28	55,0±33,2	23	46,9±37,0	0,404
<i>Ganancia de capacidad funcional**</i>	28	28,4±28,6	23	15,6±28,8	0,244
<b>Función cognitiva †</b>					
<i>MMSE Folstein**</i>	24	19,5±8,7	23	15,2±10,9	0,157
<b>Grado de deterioro cognitivo (MMSE de Folstein) †</b>					
	24		23		
<i>Normal (≥21)</i>		14 (58,3%)		11 (47,8%)	0,714
<i>Deterioro moderado (11-20)</i>		5 (20,8%)		5 (21,7%)	
<i>Deterioro severo (≤ 10)</i>		5 (20,8%)		7 (30,4%)	
<b>Lugar de residencia n(%)</b>					
	29		25		
<i>Domicilio</i>		11 (37,9%)		24 (96,0%)	0,001
<i>Residencia</i>		3 (10,3%)		1 (4,0%)	
<i>Centro Sociosanitario</i>		15 (51,7%)		0 (0,0%)	
<b>Situación social escala OARS n (%)</b>					
	29		25		
<i>Entorno social bueno ( categorías 1 y 2) (tiene cuidador, entorno satisfactorio)</i>		24 (82,7%)		21 (84,0%)	0,902
<i>Entorno social con deterioro leve/moderado (categorías 3-6) (tiene cuidadores, entorno poco satisfactorio)</i>		5 (17,2%)		4 (16,0%)	
<b>Caídas n (%)</b>					
	28		23		
<i>Si</i>		7 (25,0%)		10 (43,4%)	0,163
<i>No</i>		21 (75,0%)		13 (56,5%)	

\* De la muestra inicial incluida en el estudio (n=77) se excluyen del análisis 23 pacientes (15 fallecidos y 8 perdidos durante el seguimiento)

\*\* media ± DE

MMSE (*Mini-Mental State Examination*) no fue practicable por falta de colaboración (afasia, disminución de conciencia o deterioro cognitivo severo), a estos casos se les adjudicó una puntuación de cero y fueron incluidos en el grupo de deterioro severo].

**TABLA 29: Consumo recursos sanitarios y sociales de los pacientes a los 3 meses de seguimiento comparación entre ambos grupos: análisis por destino real al que fueron los pacientes (n=54)\*.**

<i>Grupo según destino real al que fueron los pacientes</i>	<i>n</i>	<i>Convalecencia</i>	<i>n</i>	<i>Domicilio</i>	<i>p</i>
<b>Consumo de recursos sanitarios</b>					
<i>Reingreso en hospital de agudos n(%)</i>	27		25		
Si		5 (18,5%)		14(56,0%)	0,005
No		22(81,4%)		11(44,0%)	
<i>Número de fármacos que está tomando**</i>	23	3,8 ±2,4	22	5,4 ±2,4	0,028
<i>Fisioterapia domiciliaria n(%)</i>	29		25		
Si		1(3,4%)		7 (28,0%)	0,008
No		28 (96,5%)		18(72,0%)	
<i>Atención domiciliaria n(%)†</i>	10		21		
Si		2 (20,0%)		7(33,3%)	0,444
No		8(80,0%)		14(66,6%)	
<i>Ha recibido o utilizado algún recursos sanitario n(%) ††</i>	29		25		
Si		7(24,2%)		21(84,1%)	0,273
No		22(75,8%)		4(73,9%)	
<b>Consumo de recursos sociales</b>					
<i>Cuidador/ra privada</i>	10		23		
Si		1(10,0%)		6(26,0%)	0,298
No		9(90,0%)		17(57,6%)	
<i>¿Se ha hecho solicitud de ingreso en una residencia?</i>	29		25		
Si		9(31,1%)		3(12,0%)	0,086
No		20 (68,9%)		22(88,0%)	
<i>Vive en residencia o ha hecho el trámite de solicitud</i>	29		25		
Si		19(65,5%)		3(12,0%)	0,001
No		10(34,4%)		22(88,0%)	

\*De la muestra inicial incluida en el estudio (n=77), se han excluido del análisis 23 pacientes (15 fallecidos y 8 perdidos durante el seguimiento)

\*\* media ± DE

† incluye atención domiciliaria de primaria y especializada de PADES

†† reingreso hospitalario, fisioterapia domiciliaria, atención domiciliaria (atención primaria o PADES).

**TABLA 30: Situación de los pacientes y acontecimientos negativos en la evolución a los 3 meses de seguimiento. Comparación entre ambos grupos: análisis por destino real al que fueron los pacientes.**

<i>Grupo según destino real al que fueron los pacientes</i>	<i>n</i>	<i>Convalecencia</i>	<i>n</i>	<i>Domicilio</i>	<i>p</i>
<b>Situación paciente 3m n (%)*</b>	38		31		
Vivo y en domicilio		11 (28,9%)		24 (77,4%)	0,001
Fallecido o en institución		27 (71,0%)		7 (22,5%)	
<b>Acontecimientos negativos en la evolución</b>					
<b>Fallecido o reingreso hospitalario n (%)</b>	36		31		
Si		14 (38,8%)		20 (64,5%)	0,036
No		22 (61,1%)		11 (35,4%)	
<b>Reingreso hospitalario o dos o más caídas n (%)</b>	28		25		
Si		7 (25,0%)		16 (64,0%)	0,004
No		21 (75,0%)		9(36,0%)	

\*n=69 en este análisis se han excluido los 8 perdidos durante el seguimiento a 3 meses (los 15 fallecidos están incluidos)

En la **tabla 31**, se muestra la comparación en la percepción de la calidad de vida entre las dos cohortes a los tres meses de seguimiento en el análisis por destino real. Como puede verse, las puntuaciones medias del NHP total y de cada una de sus dimensiones son discretamente inferiores en los pacientes del grupo de convalecencia; incluso en el caso de las correspondientes al área social y emocional, dichas diferencias alcanzan significación estadística. Asimismo, la relevancia clínica del cambio (índice del tamaño del efecto) fue grande en la dimensión social y mediana en la de emocional y en la puntuación total. Al analizar el cambio en las puntuaciones del NHP a los tres meses de seguimiento (cambio en relación al momento inicial en que los pacientes fueron incluidos en el estudio), se observa que no hubo diferencias significativas entre los valores medios del cambio de ambos grupos. Sin embargo, se aprecia una tendencia a un mayor descenso en las puntuaciones del NHP en el grupo de los que estuvieron en convalecencia (obsérvese un mayor número de dimensiones con valores negativos que indican mejoría).



**TABLA 31: Comparación de la percepción de calidad de vida según el *Nottingham Health Profile* (NHP)\* entre ambos grupos a los 3 meses de seguimiento: análisis por destino real al que fueron los pacientes (n=54)\*\*.**

Grupo según destino real al que fueron los pacientes	n	Convalecencia	n	Domicilio	p	ITE <sup>f</sup>
<b>Calidad de vida a los 3 meses †</b>						
NHP Energía	17	52,9±39,1	14	64,2±40,2	0,427	0,28
NHP Sueño	17	50,5±30,0	14	54,2±29,7	0,706	0,12
NHP Social	17	15,8±22,0	14	38,5±19,9	<b>0,007</b>	<b>1,08</b>
NHP Dolor	17	34,8±31,2	14	46,8±28,9	0,257	0,39
NHP Movilidad	17	62,5±27,2	14	72,3±20,9	0,474	0,40
NHP Emocional	17	31,4±29,4	14	48,4±24,5	<b>0,040</b>	0,62
NHP Total	17	41,3±20,7	14	54,1±20,1	0,121	0,62
<b>Cambio a los 3 meses ††</b>						
NHP Energía	16	10,4±39,8	12	-11,1±29,5	0,218	
NHP Sueño	15	-6,66±36,7	12	-2,5±30,7	0,660	
NHP Social	15	-13,0±24,4	12	7,0±31,7	0,241	
NHP Dolor	15	-4,31±21,8	12	3,86±19,9	0,329	
NHP Movilidad	16	-16,4±29,1	12	0,00±17,6	0,150	
NHP Emocional	16	-6,77±17,5	12	-11,1±24,1	0,403	
NHP Total	14	11,3±21,0	12	-1,40±13,2	0,198	

\*resultados presentados como la media ± DE de la puntuación total y de cada una de las dimensiones. Límites de 0-100 (0=ningún problema de salud, mejor calidad de vida posible; 100= todos los problemas de salud, peor calidad de vida posible).

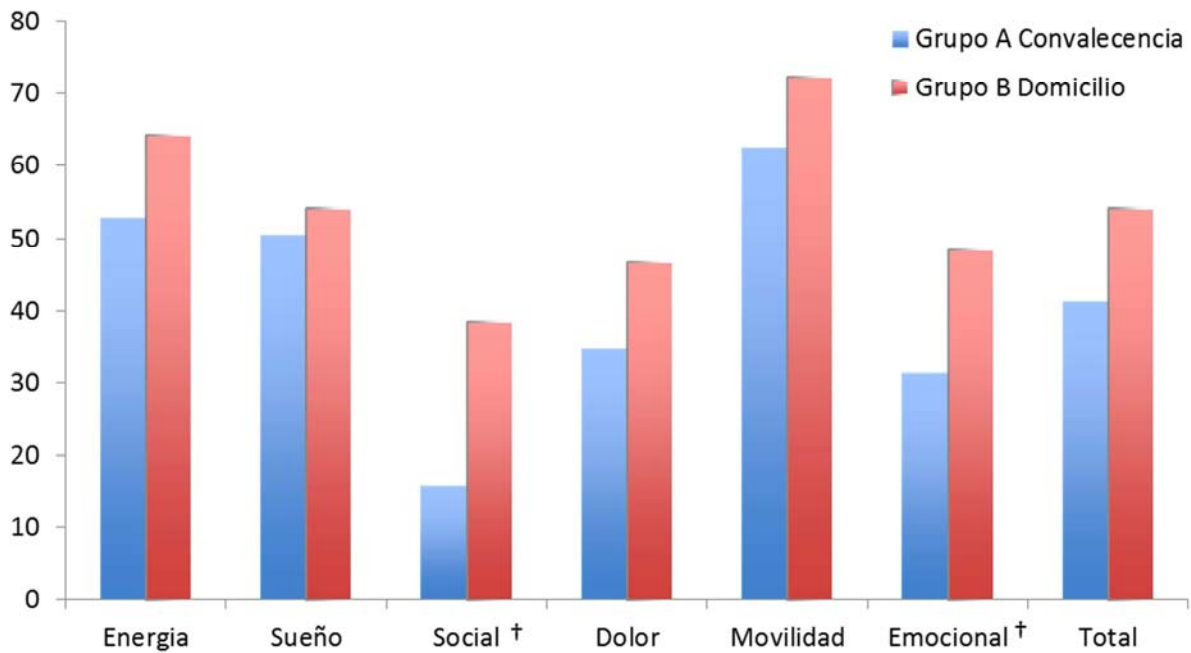
\*\* De la muestra inicial incluida en el estudio (n=77), se han excluido del análisis 23 pacientes (15 fallecidos y 8 perdidos durante los 3 meses de seguimiento).

† datos disponibles en los 31 pacientes que habían completado los registros de NHP a los 3 meses [en los 23 restantes no pudo completarse el NHP (14 coincidieron con los mismos pacientes en los que no fue posible practicar el *Mini-Mental State Examination* por falta de colaboración, afasia, disminución de conciencia o deterioro cognitivo severo)]

†† datos disponibles solo de los pacientes que habían completado los registros de NHP basal y a los 3 meses. La mejoría en el NHP se manifiesta por un descenso en las puntuaciones medias del total y de cada una de las dimensiones (valores negativos indican mejoría y valores positivos empeoramiento).

<sup>f</sup> Índice del tampaño del efeto (relevancia clínica del cambio) : ≥ 0,20 efecto pequeño ; ≥ 0,50 efecto mediano ; ≥ 0,80 efecto grande

**FIGURA 25: Representación gráfica de las puntuaciones medias de las dimensiones del *Nottingham Health Profile* \* (calidad de vida), en ambos grupos de estudio a los 3 meses de seguimiento (análisis por protocolo o destino real) (n=54)**



\* Límites de 0-100 (0=ningún problema de salud, mejor calidad de vida posible; 100=todos los problemas de salud, peor calidad de vida posible)

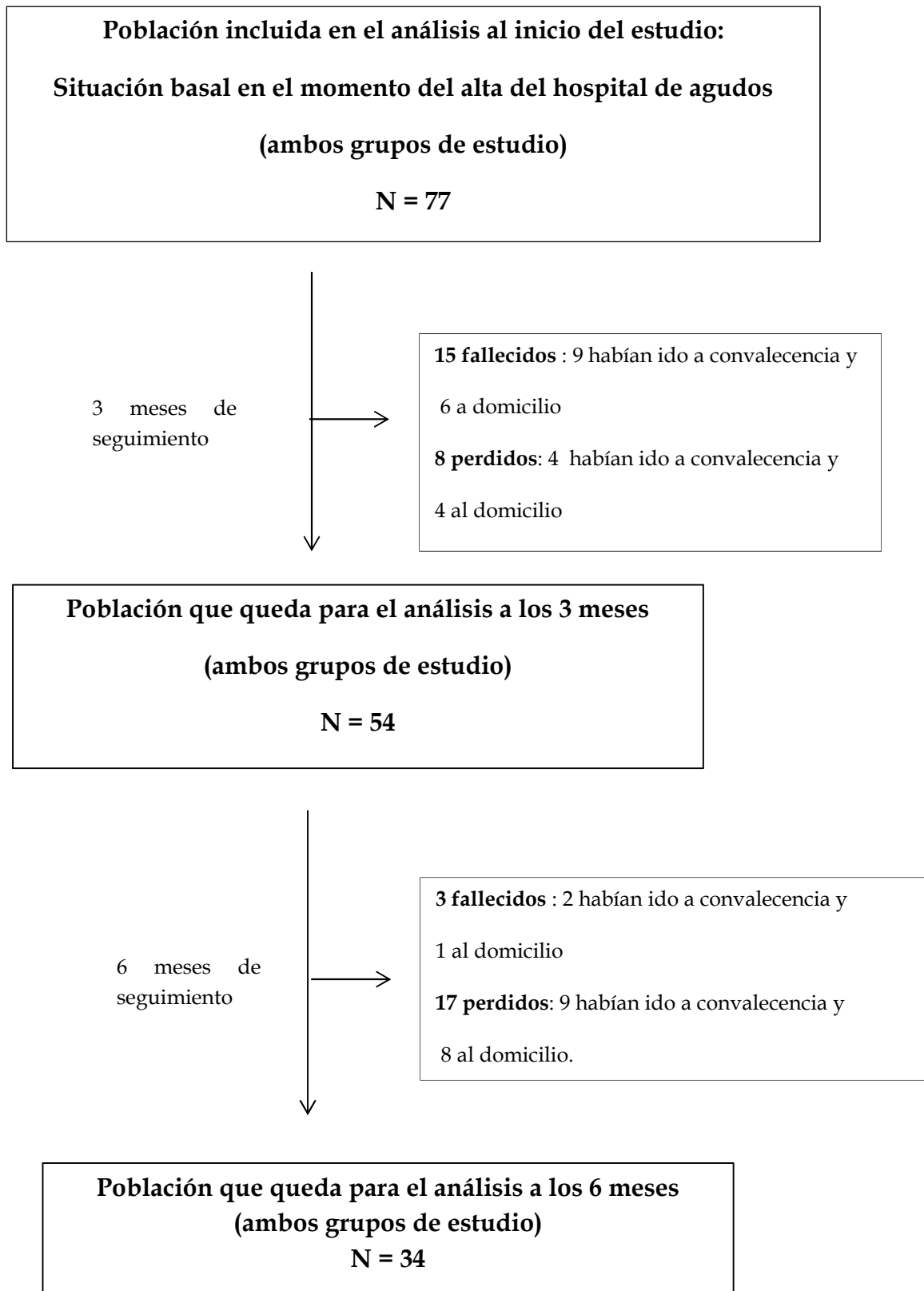
† (p<0,01)



## 5.8 ANÁLISIS POR DESTINO REAL: SEGUIMIENTO A LOS SEIS MESES

Tras el análisis de las dos cohortes a los tres meses, se continuó seguimiento hasta completar los seis meses. Durante ese tiempo, tres pacientes habían fallecido y en otros diecisiete no fue posible contactar con ellos, por lo que, en este último caso, se consideraron perdidos. De esta forma, tal como se detalla en la **figura 26**, tras excluir a los fallecidos y a los perdidos quedaron 34 pacientes para realizar la valoración y posterior análisis comparativo.

**FIGURA 26: Número de pacientes válidos para el análisis a los 6 meses de seguimiento tras excluir los fallecidos y los perdidos durante dicho periodo. Análisis por destino real al que fueron los pacientes.**



En la **tabla 32** se muestra la distribución de los pacientes perdidos y fallecidos en cada uno de los grupos de estudio, tras seis meses de seguimiento. Como puede verse, no se observan diferencias significativas y, tanto las pérdidas como los fallecimientos, se distribuyeron de forma similar en ambos grupos de destino real

**TABLA 32: Pacientes perdidos y fallecidos después de los 6 meses de seguimiento: análisis por destino real al que fueron los pacientes (n=77).**

<i>Grupo según destino real al que fueron los pacientes</i>	<i>Convalecencia (n=42)</i>	<i>Domicilio (n=35)</i>	<i>p</i>
<i>Perdidos a los 6 meses n (%)*</i>			
<i>Si</i>	13 (30,9%)	12 (34,2%)	0,755
<i>No</i>	29 (69,0%)	23 (65,7%)	
<i>Fallecidos a los 6 meses n (%) †</i>			
<i>Si</i>	11 (37,9%)	7 (30,4%)	0,572
<i>No</i>	18 (62,0%)	16 (69,5%)	

\* calculado sobre el total de los 77 pacientes incluidos en el estudio

† calculado sobre un total de 52 pacientes (excluidos los 25 perdidos a los 6 meses de seguimiento)

En las **tablas 33, 34 y 35** se muestran los análisis comparativos de los pacientes a los seis meses de seguimiento por destino real. En ellos puede observarse que las diferencias que había entre ambos grupos, tienden a desaparecer. Así, los reingresos hospitalarios, el número de fármacos, la utilización de recursos de fisioterapia y el número de caídas, que a los tres meses eran inferiores en el grupo de convalecencia, ahora son similares en ambos grupos (tablas 33 y 34). Sigue persistiendo un mayor número de pacientes, cuyo lugar de residencia era una institución (residencia o sociosanitario) en el grupo de convalecencia (tabla 33). Este hecho se aprecia al analizar los acontecimientos negativos en la evolución; así, el grupo de convalecencia tiene más individuos fallecidos o en institución, y por el contrario, el grupo domicilio tienen más vivos y en domicilio (tabla 35). Persiste, también, al igual que a los tres meses, una mayor comorbilidad en el grupo de domicilio. Finalmente, la ganancia funcional a los seis meses es un poco más elevada en el grupo de convalecencia que en el de domicilio, aunque sin significación estadística.



**TABLA 33: Características de los pacientes a los 6 meses de seguimiento comparación entre ambos grupos: análisis por destino real al que fueron los pacientes (n=34)\*.**

<i>Grupo según destino real al que fueron los pacientes</i>	<i>n</i>	<i>Convalecencia</i>	<i>n</i>	<i>Domicilio</i>	<i>p</i>
<b>Comorbilidad</b>					
<i>Índice de comorbilidad (Charlson)**</i>	18	1,88±1,74	15	2,80±1,01	0,079
<i>Índice de comorbilidad (Charlson) n(%)</i>	18		15		
<i>Ausencia de comorbilidad (0 puntos)</i>		5 (27,7%)		0 (0,0%)	0,045
<i>Comorbilidad baja (1 punto)</i>		4 (22,2%)		2 (13,3%)	
<i>Comorbilidad alta (≥2 puntos)</i>		9 (50,0%)		13 (86,6%)	
<b>Capacidad funcional</b>					
<i>Índice de Lawton **</i>	18	1,83±2,35	15	1,60±2,23	0,664
<i>Índice de Barthel**</i>	18	56,1±35,1	15	41,6±39,6	0,205
<i>Ganancia de capacidad funcional**</i>	18	27,1±32,3	15	12,3±32,4	0,225
<b>Función cognitiva †</b>					
<i>MMSE Folstein**</i>	17	16,7±11,4	15	13,2±11,5	0,265
<b>Grado de deterioro cognitivo (MMSE) †</b>					
<i>Normal (≥21)</i>	17		15		
		9 (52,9%)		6 (40,0%)	0,712
<i>Deterioro moderado (11-20)</i>		2 (11,7%)		3 (20,0%)	
<i>Deterioro severo (≤ 10)</i>		6 (35,2%)		6 (40,0%)	
<b>Lugar de residencia n(%)</b>					
<i>Domicilio</i>	18		15		
		8 (44,4%)		13 (86,6%)	0,021
<i>Residencia</i>		4 (22,2%)		2 (13,3%)	
<i>Centro Sociosanitario</i>		6 (33,3%)		0 (0,0%)	
<b>Situación social escala OARS n (%)</b>					
<i>Entorno social bueno (categorías 1 y 2) (tiene cuidador, entorno satisfactorio)</i>	18		15		
		12 (66,6%)		13 (86,6%)	0,172
<i>Entorno social con deterioro leve/moderado (categorías 3-6) (tiene cuidadores, entorno poco satisfactorio)</i>		6 (33,3%)		2 (13,3%)	
<b>Caídas n (%)</b>					
<i>Si</i>	18		14		
		5 (27,7%)		4 (28,5%)	0,960
<i>No</i>		13 (72,2%)		10 (71,4%)	

\* De la muestra inicial incluida en el estudio (n=77), se han excluido del análisis 43 pacientes (18 fallecidos y 25 perdidos durante a los 6 meses de seguimiento)

\*\* media ± DE

(Mini-Mental State Examination) no fue practicable por falta de colaboración (afasia, disminución de conciencia o deterioro cognitivo severo), a estos casos se les adjudicó una puntuación de cero y fueron incluidos en el grupo de deterioro severo].

**TABLA 34: Consumo recursos sanitarios y sociales de los pacientes a los 6 meses de seguimiento. Comparación entre ambos grupos: análisis por destino real al que fueron los pacientes (n=34)\*.**

<i>Grupo según destino real al que fueron los pacientes</i>	<i>n</i>	<i>Convalecencia</i>	<i>n</i>	<i>Domicilio</i>	<i>p</i>
<b>Consumo de recursos sanitarios</b>					
<i>Reingreso en hospital de agudos n(%)</i>	18		15		
<i>Si</i>		4 (22,2%)		4 (26,6%)	0,767
<i>No</i>		14(77,7%)		11(73,3%)	
<i>Número fármacos que está tomando **</i>	17	4,2 ±2,5	12	4,9 ±2,6	0,451
<i>Fisioterapia domiciliaria n(%)</i>	7		13		
<i>Si</i>		0(0,0%)		2 (15,3%)	0,521
<i>No</i>		7 (100%)		11 (84,6%)	
<i>Atención domiciliaria n(%) †</i>	7		13		
<i>Si</i>		3 (42,8%)		5 (38,4%)	0,848
<i>No</i>		4(57,1%)		8 (61,5%)	
<i>Ha recibido o utilizado algún recurso sanitario n(%) ††</i>	18		15		
<i>Si</i>		6 (33,3%)		9(60,0%)	0,123
<i>No</i>		12(66,6%)		6(40,0%)	
<b>Consumo de recursos sociales</b>					
<i>Cuidador/ra privada n(%)</i>	7		13		
<i>Si</i>		1(14,2%)		3(23,0%)	0,632
<i>No</i>		6(85,7%)		10 (76,9%)	
<i>Se ha hecho solicitud de ingreso en una residencia n(%)</i>	18		16		
<i>Si</i>		6 (33,3%)		2(12,5%)	0,144
<i>No</i>		12 (66,6%)		14(87,5%)	
<i>Vive en residencia o ha hecho el trámite de solicitud n(%)</i>	18		16		
<i>Si</i>		11(61,1%)		2 (12,5%)	0,005
<i>No</i>		7 (38,8%)		14(87,5%)	

\* De la muestra inicial de pacientes incluidos en el estudio (n=77), se han excluido del análisis 43 pacientes (18 fallecidos y 25 perdidos a los 6 meses de seguimiento)

\*\* media ± DE

† incluye atención domiciliaria de primaria y especializada de PADES

†† reingreso hospitalario, fisioterapia domiciliaria, atención domiciliaria (atención primaria o PADES).

**TABLA 35: Situación de los pacientes y acontecimientos negativos en la evolución a los 6 meses de seguimiento. Comparación entre ambos grupos: análisis por destino real al que fueron los pacientes.**

<i>Grupo según destino real al que fueron los pacientes</i>	<i>n</i>	<i>Convalecencia</i>	<i>n</i>	<i>Domicilio</i>	<i>p</i>
<b><i>Situación paciente 6m n (%)*</i></b>	29		22		
<i>Vivo y en domicilio</i>		8 (27,5%)		13 (59,0%)	0,023
<i>Fallecido o en institución</i>		21 (72,4%)		9 (40,9%)	
<b><i>Acontecimientos negativos en la evolución</i></b>					
<b><i>Fallecido o reingreso hospitalario n (%)*</i></b>	29		22		
<i>Si</i>		15 (51,7%)		11 (50,0%)	0,902
<i>No</i>		14 (48,2%)		11 (50,0%)	
<b><i>Reingreso hospitalario o dos o más caídas n (%)</i></b>	18		15		
<i>Si</i>		8 (44,4%)		4 (26,6%)	0,287
<i>No</i>		10 (55,5%)		11 (73,3%)	

\*n=51 en este análisis se han excluido los 25 perdidos durante el seguimiento a 6 meses (los 18 fallecidos están incluidos)

En la **tabla 36**, se muestra la comparación en la percepción de la calidad de vida entre las dos cohortes a los seis meses de seguimiento en el análisis por destino real. Como puede verse, las puntuaciones medias obtenidas en el NHP son inferiores en el grupo de convalecencia, sugiriendo que, tras seis meses de seguimiento, los pacientes que habían estado en convalecencia tienen mejor percepción de la calidad de vida que los que no habían estado. Esta diferencia, que ya era estadísticamente significativa a los tres meses de seguimiento para las dimensiones del área social y emocional, sigue siendo también significativa a los seis meses para estas mismas dimensiones y, además, para la dimensión de energía y para la puntuación total del NHP. Así mismo, la mayoría de las dimensiones muestran cambios con un tamaño de efecto grande y mediano. Este hecho sugiere que son cambios con cierta relevancia clínica. Esta misma tendencia se observa también al analizar el cambio de las puntuaciones del NHP, respecto a su valor al inicio del estudio (momento del alta del hospital de agudos). Obsérvese que todas las puntuaciones del cambio (la total y la de todas las dimensiones) presentan valores negativos en el grupo de convalecencia; este hecho indica que todos descienden en puntuación, y por lo tanto, mejoran. Además, dichas mejorías alcanzan significación estadística en la puntuación total del NHP y en las dimensiones del área de energía y emoción.

**TABLA 36: Comparación de la percepción de calidad de vida según el *Nottingham Health Profile* (NHP)\* entre ambos grupos, a los 6 meses de seguimiento: análisis por destino real al que fueron los pacientes (n=34)\*\*.**

<i>Grupo según destino real al que fueron los pacientes</i>	<i>n</i>	<i>Convalecencia</i>	<i>n</i>	<i>Domicilio</i>	<i>p</i>	<i>ITE<sup>f</sup></i>
<b>Calidad de vida a los 6 meses †</b>						
<i>NHP Energía</i>	10	33,3±31,4	9	70,3±30,9	<b>0,033</b>	1,18
<i>NHP Sueño</i>	10	34,0±32,7	9	51,1±28,4	0,191	0,55
<i>NHP Social</i>	10	16,0±15,7	9	35,5±16,6	<b>0,033</b>	1,2
<i>NHP Dolor</i>	10	31,6±30,0	9	45,8±24,4	0,236	0,51
<i>NHP Movilidad</i>	10	52,5±31,0	9	63,8±21,1	0,624	0,42
<i>NHP Emocional</i>	10	25,5±28,7	9	60,6±26,3	<b>0,014</b>	1,27
<i>NHP Total</i>	10	32,1±21,8	10	54,5±16,2	<b>0,041</b>	1,16
<b>Cambio a los 6 meses ††</b>						
<i>NHP Energía</i>	9	-40±36,4	7	19,0±32,5	<b>0,009</b>	
<i>NHP Sueño</i>	8	-25,0±36,6	7	1,4±20,3	0,093	
<i>NHP Social</i>	9	-6,1±9,9	7	-1,4±28,3	0,525	
<i>NHP Dolor</i>	8	-5,5±34,4	7	11,7±23,5	0,224	
<i>NHP Movilidad</i>	9	-29,1±27,2	7	-7,1±21,4	0,223	
<i>NHP Emocional</i>	9	-12,8±25,1	7	11,3±21,7	0,056	
<i>NHP Total</i>	8	-21,1±17,3	7	5,8±16,0	<b>0,020</b>	

\*resultados presentados como la media ± DE de la puntuación total y de cada una de las dimensiones.

Límites de 0-100 (0=ningún problema de salud, mejor calidad de vida posible; 100= todos los problemas de salud, peor calidad de vida posible).

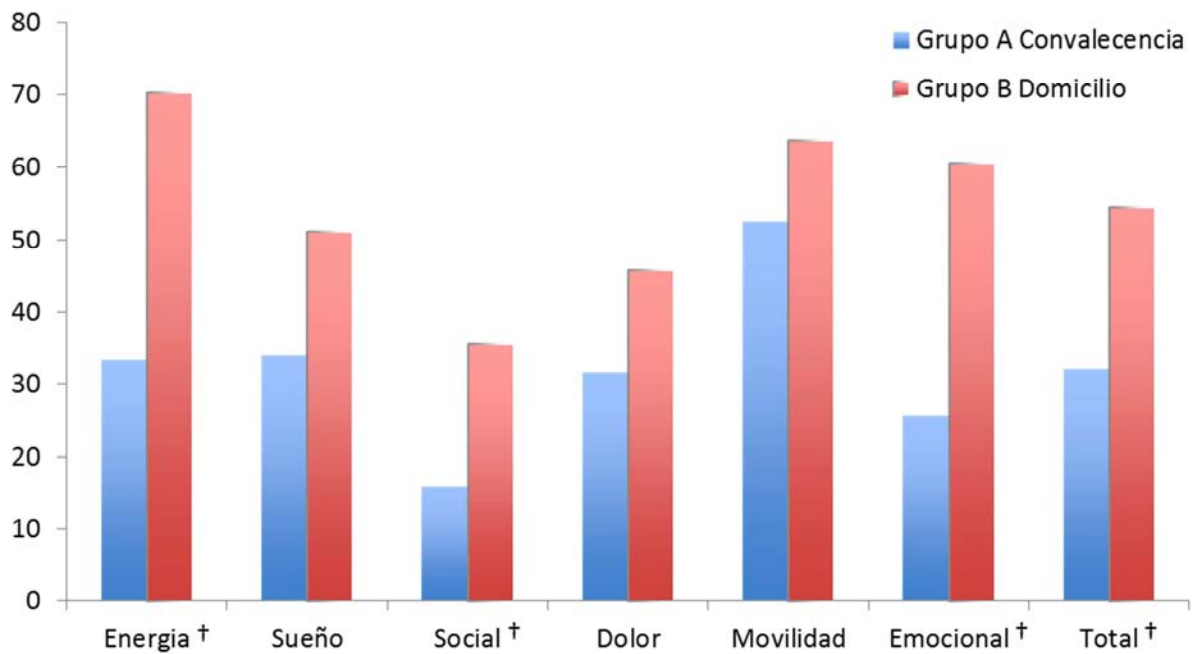
\*\* De la muestra inicial incluida en el estudio (n=77), se han excluido del análisis 43 pacientes (18 fallecidos y 25 perdidos durante los 6 meses de seguimiento).

† datos disponibles en los 19 pacientes que habían completado los registros de NHP a los 6 meses [en los 15 restantes no pudo completarse el NHP (11 coincidieron con los mismos pacientes en los que no fue posible practicar el *Mini-Mental State Examination* por falta de colaboración, afasia, disminución de conciencia o deterioro cognitivo severo)]

†† datos disponibles solo de los pacientes que habían completado los registros de NHP basal y a los 6 meses. La mejoría en el NHP se manifiesta por un descenso en las puntuaciones medias del total y de cada una de las dimensiones (valores negativos indican mejoría y valores positivos empeoramiento).

*f* Índice del tampaño del efeto (relevancia clínica del cambio) : ≥ 0,20 efecto pequeño ; ≥ 0,50 efecto mediano ; ≥ 0,80 efecto grande

**FIGURA 27 : Representación gráfica de las puntuaciones medias de las dimensiones del *Nottingham Health Profile* \* (calidad de vida), en ambos grupos de estudio a los 6 meses de seguimiento (análisis por protocolo o por destino real) (n=34)**



\* Límites de 0-100 (0=ningún problema de salud, mejor calidad de vida posible; 100=todos los problemas de salud, peor calidad de vida posible)

† (p<0,05)

Por último, para mayor comprensión de los resultados obtenidos y a modo de síntesis, se muestran conjuntamente en las tablas 37 a 41 los resultados de los análisis por intención de tratamiento y por destino real que, previamente, habían sido expuestos por separado. De esta manera, se pueden apreciar a modo de resumen las principales diferencias halladas para cada una de las variables analizadas en ambos estudios.

**TABLA 37 : Resumen de las características de los pacientes previas a su ingreso y en el momento del alta del hospital de agudos. Situación basal (Tablas 12-13 y 25-26). Análisis por intención de tratamiento y por destino real (n=77)**

	ANÁLISIS POR INTENCIÓN DE TRATAMIENTO					ANÁLISIS POR DESTINO REAL				
		Grupo A (Intervención)		Grupo B (Control)			Destino Convalecencia		Destino Domicilio	
	<i>n</i>		<i>n</i>		<i>p</i>	<i>n</i>		<i>n</i>		<i>p</i>
<b>Edad (años)*</b>	35	81,4±7,2	42	80,1±7,3	0,441	42	79,9±73	35	81,5±69	0,336
<b>Sexo (mujer)</b>	22	62,90%	27	64,30%	0,897	25	59,50%	24	68,50%	0,411
<b>Índice Lawton previo*</b>	35	3,7±2,7	42	2,6±2,9	0,114	42	3,9±2,85	35	3,08±2,9	0,995
<b>Índice Barthel previo*</b>	35	86,7±18	42	73,0±27	<b>0,015</b>	42	84,2±20	35	73,4±28	0,063
<b>Vive solo (No)</b>	31	88,60%	33	78,60%	0,244	34	80,90%	30	85,70%	0,576
<b>Vive Residencia (No)</b>	35	100%	41	97,60%	0,358	42	100%	34	97,10%	0,454
<b>OARS (categorías 1-2)</b>	28	80,00%	34	81,00%	0,916	32	76,10%	30	85,70%	0,288
<b>Diagnósticos</b>										
Cardiorespiratorio	9	25,70%	12	28,50%	0,931	8	19,00%	13	37,10%	0,236
Fractura-Locomotor	9	25,70%	11	26,10%		14	33,30%	6	17,10%	
Neurológico	6	17,10%	5	11,90%		6	10,20%	5	14,20%	
Otros	11	31,40%	14	33,30%		14	33,30%	11	31,40%	
<b>Índice de Charlson</b>	35	2,49±1,58	42	1,93±1,39	0,103	42	2,00±1,59	35	2,4±1,35	0,167
<b>Comorbilidad alta (&gt;2)</b>	22	62,80%	23	54,70%	0,745	22	52,30%	23	65,70%	0,275
<b>Nº Fármacos al alta*</b>	35	6,7±2,6	42	5,8±2,2	0,127	42	5,6±2,3	35	6,8±2,3	0,025
<b>Índice Barthel al alta*</b>	35	23,5±18	42	24,0±19	0,917	42	21,3±17,1	35	26,7±20,7	0,227
<b>MMSE de Folstein*</b>	35	14,4±11	42	15,3±8	0,691	42	14,7±9,8	35	15,0±10,0	0,724
Normal (≥21)	15	42,80%	14	33,30%	0,171	15	35,70%	14	40,00%	0,906

\*Media± DE



TABLA 38: Resumen de las características, consumo de recursos y situación de los pacientes a los 3 meses de seguimiento. Comparación entre ambos grupos: análisis por intención de tratamiento y por destino real (n=54). Para más detalles, ver tablas 15-17 y 28-30

	ANÁLISIS POR INTENCIÓN DE TRATAMIENTO					ANÁLISIS POR DESTINO REAL				
	<i>n</i>	Grupo A (Intervención)	<i>n</i>	Grupo B (Control)	<i>p</i>	<i>n</i>	Destino Convalecencia	<i>n</i>	Destino Domicilio	<i>p</i>
Índice de Charlson*	23	2,56 ±1,47	28	1,92 ±1,33	0,111	28	1,78 ±1,54	23	2,73 ±1,5	<b>0,013</b>
Comorbilidad alta (>2)	17	73,90%	16	57,10%	0,372	13	46,40%	20	86,90%	<b>0,011</b>
Índice de Lawton 3 m*	22	1,5 ±1,62	28	1,67 ±1,8	0,891	27	1,63 ±1,77	23	1,56 ±1,77	0,922
Índice de Barthel 3 m*	22	50,2 ±34	29	52,2 ±37,7	0,846	28	55,0 ±33,2	23	46,9 ±37	0,404
Ganancia funcional 3m*	22	23,9 ±31	29	21,7 ±27	0,794	28	28,4 ±28	23	15,6 ±28	0,244
MMSE de Folstein*	21	17,0 ±10	26	17,7 ±9,3	0,809	24	19,5 ±8,7	23	15,2 ±10,9	0,157
Normal (≥21)	13	38,00%	12	53,70%	0,207	14	58,30%	11	47,80%	0,714
Lugar de residencia										
Domicilio	15	62,50%	20	66,60%	0,207	11	37,90%	24	96,00%	<b>0,001</b>
OARS (categorías 1+2)	20	83,30%	25	83,30%	0,999	24	82,70%	21	84,00%	0,902
Caídas (Sí)	6	26,60%	11	39,20%	0,482	7	25,00%	10	43,40%	0,163
Reingresos (Sí)	6	26,60%	13	44,80%	0,159	5	18,50%	14	56,60%	<b>0,005</b>
Nº Fármacos 3m*	21	4,6 ±2,27	24	4,6 ±2,4	0,818	23	3,8 ±2,4	22	5,4 ±2,4	<b>0,028</b>
Recursos Sanitarios (Sí)	11	45,80%	17	56,60%	0,428	7	24,20%	21	84,10%	0,273
Cuidador Privado (Sí)	4	26,60%	3	16,60%	0,484	1	10,00%	6	26,00%	0,298
Solicitud Residencia (Sí)	6	25,00%	6	20,00%	0,661	9	31,00%	3	12,00%	0,086
Vive en residencia o										
Solicitud (Sí)	10	41,60%	12	40,00%	0,901	19	65,50%	3	12,00%	<b>0,001</b>
Vivo y en domicilio	15	48,30%	20	52,60%	0,725	11	28,90%	24	77,40%	<b>0,001</b>
Fallecido o reingreso (Sí)	13	43,30%	21	56,70%	0,273	14	38,80%	20	64,50%	<b>0,036</b>
Reingreso o ≥2 caídas	7	29,10%	16	55,10%	<b>0,055</b>	7	25,00%	16	64,00%	<b>0,004</b>

\*Media ± DE

TABLA 39: Resumen de las características, consumo de recursos y situación de los pacientes a los 6 meses de seguimiento. Comparación entre ambos grupos: análisis por intención de tratamiento y por destino real (n=34). Para más detalles, ver tablas previas 20-22 y 33-35.

	ANÁLISIS POR INTENCIÓN DE TRATAMIENTO					ANÁLISIS POR DESTINO REAL				
	<i>n</i>	Grupo A (Intervención)	<i>n</i>	Grupo B (Control)	<i>p</i>	<i>n</i>	Destino Convalecencia	<i>n</i>	Destino Domicilio	<i>p</i>
<i>Índice de Charlson*</i>	16	2,62 ±1,6	17	2,00±1,36	0,201	18	1,8 ±1,74	15	2,8 ±1,01	0,079
<i>Comorbilidad alta (&gt;2)</i>	12	75,00%	10	58,80%	<b>0,022</b>	9	50,00%	13	86,60%	<b>0,045</b>
<i>Índice de Lawton 6 m*</i>	16	1,56 ±2,3	17	1,8 ±2,28	0,773	18	1,8 ±2,35	15	1,60 ±2,23	0,664
<i>Índice de Barthel 6 m*</i>	16	45,1 ±40,9	17	53,5 ±34,4	0,661	18	56,1 ±35,1	15	41,6 ±39,6	0,205
<i>Ganancia funcional 6m*</i>	16	19,4±36,9	17	21,2 ±29,4	0,843	18	27,1 ±32,3	15	12,3 ±32,4	0,225
<i>MMSE de Folstein 6m*</i>	15	14,0 ±12,3	17	16,0 ±10,9	0,664	17	16,75 ±11,4	15	13,2 ±11,5	0,265
Normal (≥ 21)	7	46,60%	8	47,00%	0,931	9	52,90%	6	40,00%	0,712
<i>Lugar de residencia</i>										
Domicilio	11	68,70%	8	58,80%	0,711	8	44,40%	13	86,60%	<b>0,021</b>
<i>OARS (categorías 1+2)</i>	13	81,20%	12	70,50%	0,475	12	66,60%	13	86,60%	0,172
<i>Caídas (Sí)</i>	5	31,20%	4	25,00%	0,694	5	27,70%	4	28,50%	0,96
<i>Reingresos (No)</i>	3	18,70%	5	29,40%	0,475	4	22,20%	4	26,60%	0,767
<i>Nº Fármacos 6m *</i>	15	4,9 ±2,6	14	4,1 ±2,5	0,471	17	4,2 ±2,5	12	4,9 ±2,6	0,451
<i>Recursos sanitarios (Sí)</i>	7	43,70%	8	47,00%	0,848	6	33,30%	9	60,00%	0,123
<i>Cuidador Privado (Sí)</i>	2	18,10%	7	77,70%	0,822	1	14,20%	3	23,00%	0,632
<i>Solicitud Residencia (Sí)</i>	4	25,00%	4	22,20%	0,848	6	33,30%	2	12,50%	0,144
<i>Vive Residencia o</i>										
<i>Solicitud (Sí)</i>	6	37,50%	7	38,81%	0,933	11	61,10%	2	12,50%	<b>0,005</b>
<i>Vivo y en domicilio</i>	11	47,80%	10	35,70%	0,381	8	27,50%	13	59,00%	<b>0,023</b>
<i>Fallecido o reingreso (Sí)</i>	10	43,40%	16	57,10%	0,331	15	51,70%	11	50,00%	0,902
<i>Reingreso o ≥ 2 caídas</i>	5	31,20%	7	41,10%	0,552	8	44,40%	4	26,60%	0,287

\*Media ± DE

**TABLA 40: Comparación de la percepción de calidad de vida según el *Nottingham Health Profile* (NHP) entre ambos grupos y para los dos análisis (intención de tratamiento y destino real) en el momento del alta, a los tres y a los seis meses de seguimiento**

	ANÁLISIS POR INTENCIÓN DE TRATAMIENTO					ANÁLISIS POR DESTINO REAL				
	<i>n</i>	Grupo A (Intervención)	<i>n</i>	Grupo B (control)	<i>p</i>	<i>n</i>	Destino Convalecencia	<i>n</i>	Destino Domicilio	<i>p</i>
<b>Calidad de vida (NHP) en el momento del alta del hospital de agudos *</b>										
NHP Energía	21	60,3±35,9	31	67,7±27,8	0,406	28	65,4±30,7	24	63,8±32,4	0,897
NHP Sueño	21	55,2±30,4	31	52,8±32,7	0,873	28	58,5±33,7	24	47,7±29,7	0,126
NHP Social	21	23,6±26,9	31	42,4±27,3	<b>0,022</b>	28	39,2±31,8	24	31,0±24,1	0,521
NHP Dolor	21	42,2±28,4	31	41,0±32,2	0,842	28	37,4±29,6	24	46,6±31,3	0,355
NHP Movilidad	21	81,5±16,5	31	83,4±15,9	0,676	28	82,5±13,7	24	82,8±18,7	0,600
NHP Emocional	21	48,3±31,0	31	54,9±24,6	0,404	28	48,0±28,90	24	57,1±24,9	0,230
NHP Total	21	50,3±17,9	31	57,2±18,1	0,427	28	56,4±19,7	24	54,8±16,2	0,787
<b>Calidad de vida a los 3 meses*</b>										
NHP Energía	14	52,3±42,7	17	62,7±37,0	0,475	17	52,9±39,1	14	64,2±40,2	0,427
NHP Sueño	14	58,5±29,8	17	47,0±29,1	0,287	17	50,5±30,0	14	54,2±29,7	0,706
NHP Social	14	17,5±22,0	17	33,2±23,2	0,065	17	15,8±22,0	14	38,5±19,9	<b>0,007</b>
NHP Dolor	14	38,9±31,4	17	41,7±30,2	0,762	17	34,8±31,2	14	46,8±28,9	0,257
NHP Movilidad	14	66,0±25,6	17	67,6±24,6	0,863	17	62,5±27,2	14	72,3±20,9	0,474
NHP Emocional	14	26,2±19,2	17	49,6±30,4	<b>0,018</b>	17	31,4±29,4	14	48,4±24,5	<b>0,040</b>
NHP Total	14	43,2±20,8	17	50,3±21,4	0,356	17	41,3±20,7	14	54,1±20,1	0,121
<b>Calidad de vida a los 6 meses*</b>										
NHP Energía	9	33,3±33,3	10	66,6±31,4	0,060	10	33,3±31,4	9	70,3±30,9	<b>0,033</b>
NHP Sueño	9	42,2±35,28	10	42,0±28,9	0,934	10	34,0±32,7	9	51,1±28,4	0,191
NHP Social	9	20,0±22,3	10	30,0±14,1	0,236	10	16,0±15,7	9	35,5±16,6	<b>0,033</b>
NHP Dolor	9	24,0±20,4	10	51,2±27,8	<b>0,037</b>	10	31,6±30,0	9	45,8±24,4	0,236
NHP Movilidad	9	48,6±33,3	10	66,2±16,7	0,327	10	52,5±31,0	9	63,8±21,1	0,624
NHP Emocional	9	34,5±37,8	10	49,0±26,5	0,270	10	25,5±28,7	9	60,6±26,3	<b>0,014</b>
NHP Total	9	33,7±24,8	10	50,8±16,5	0,120	10	32,1±21,8	10	54,5±16,2	<b>0,041</b>

\*Media ±DE

**TABLA 41: Comparación del cambio en la percepción de calidad de vida según el *Nottingham Health Profile* (NHP) entre ambos grupos y para los dos análisis (intención de tratamiento y destino real) a los tres y a los seis meses de seguimiento**

	ANÁLISIS POR INTENCIÓN DE TRATAMIENTO					ANÁLISIS POR DESTINO REAL				
	<i>n</i>	Grupo A (Intervención)	<i>n</i>	Grupo B (Control)	<i>p</i>	<i>n</i>	Destino Convalecencia	<i>n</i>	Destino Domicilio	<i>p</i>
<b>Cambio a los 3 meses*</b>										
NHP Energía	12	-2,77±33,2	16	4,16±40,1	0,863	16	10,4±39,8	12	-11,1±29,5	0,218
NHP Sueño	12	8,33±30,1	15	-15,3±33,5	0,086	15	-6,66±36,7	12	-2,5±30,7	0,660
NHP Social	11	7,47±22,6	16	-11,8±31,2	<b>0,049</b>	15	-13,0±24,4	12	7,0±31,7	0,241
NHP Dolor	12	3,95±13,2	15	-4,32±25,5	0,262	15	-4,31±21,8	12	3,86±19,9	0,329
NHP Movilidad	12	-4,16±11,0	16	-13,2±32,7	0,570	16	-16,4±29,1	12	0,00±17,6	0,150
NHP Emocional	12	-13,7±20,3	16	-4,77±20,1	0,383	16	-6,77±17,5	12	-11,1±24,1	0,403
NHP Total	11	0,66±11,6	15	8,95±22,2	0,533	14	11,3±21,0	12	-1,40±13,2	0,198
<b>Cambio a los 6 meses*</b>										
NHP Energía	7	-28,5±48,7	9	-3,7±42,3	0,368	9	-40,0±36,4	7	19,0±32,5	<b>0,009</b>
NHP Sueño	7	-11,4±32,3	8	-13,7±34,2	0,862	8	-25,0±36,6	7	1,4±20,3	0,093
NHP Social	7	6,4±14,0	9	-12,2±19,8	0,064	9	-6,1±9,9	7	-1,4±28,3	0,525
NHP Dolor	7	-13,0±24,5	8	16,1±29,2	0,061	8	-5,5±34,4	7	11,7±23,5	0,224
NHP Movilidad	7	-32,1±21,4	9	-9,7±27,0	0,100	9	-29,1±27,2	7	-7,1±21,4	0,223
NHP Emocional	7	3,1±22,8	9	-6,4±28,8	0,397	9	-12,8±25,1	7	11,3±21,7	0,056
NHP Total	7	-12,5±21,5	8	-5,0±21,9	0,417	8	-21,1±17,3	7	5,8±16,0	<b>0,020</b>

\*Media ± DE



## 5.9 ANÁLISI DE SUPERVIVENCIA: COMPARACIÓN ENTRE AMBOS GRUPOS

En las **figuras 28 y 29** se muestran las curvas de supervivencia de ambas poblaciones estudiadas. En ellas se puede observar que no hay diferencias significativas y que ambos grupos tienen probabilidades de supervivencia muy similares a los tres y seis meses de seguimiento, tanto en el análisis por intención de tratamiento como en el análisis por destino real. El porcentaje de supervivencia media global de ambos grupos se sitúa en un promedio del 73,9%. En otras palabras, aproximadamente una tercera parte de los pacientes habían fallecido a los seis meses en ambos grupos (ver tablas 19 y 32).

FIGURA 28: curva de supervivencia acumulada a los tres y seis meses de seguimiento. Análisis por intención de tratamiento.

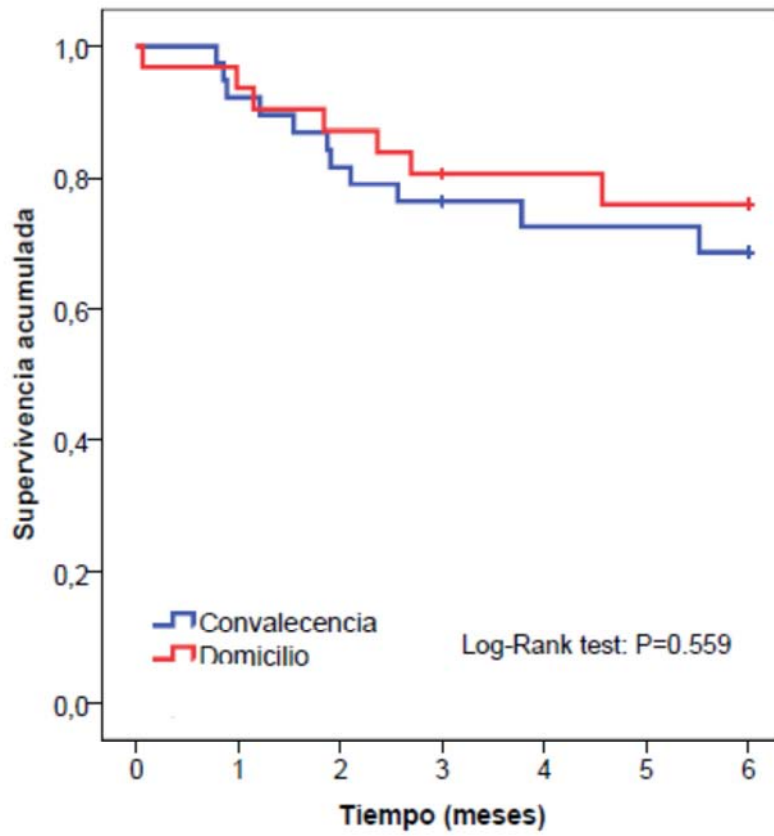
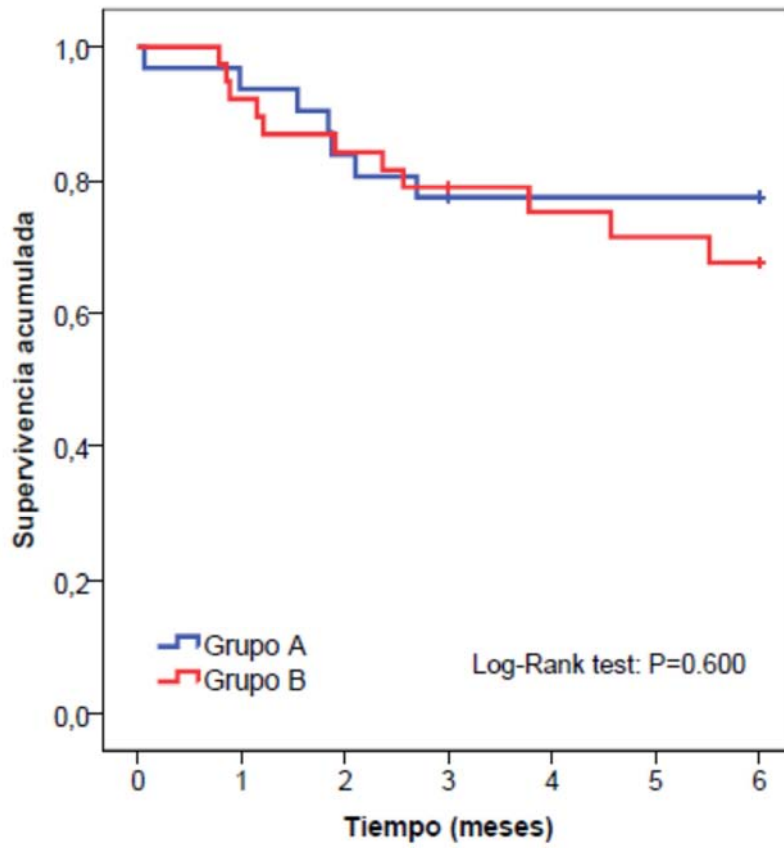


FIGURA 29: curva de supervivencia acumulada a los tres y seis meses de seguimiento. Análisis por destino real.







## 6.DISCUSIÓN

La atención y el manejo clínico de los pacientes ancianos es complejo; requiere de conocimientos especializados, de una visión integral de la persona (que vaya más allá de las patologías y que incluya aspectos funcionales) y de la intervención de equipos multidisciplinares que actúen en las diferentes fases del proceso de la enfermedad. Aunque la experiencia clínica del día a día apoya los beneficios de este modelo de atención integral e interdisciplinar, hasta la fecha su eficacia no está igualmente demostrada en todos los niveles asistenciales, ni para todos los modelos de tratamiento <sup>96</sup>.

El objetivo de la presente tesis ha sido el de evaluar la eficacia de una intervención geriátrica en una unidad de convalecencia (media estancia), con la intención de aportar resultados en salud en pacientes ancianos y en nuestro propio entorno. Para ello, se diseñó un estudio prospectivo randomizado y controlado, el que más grado de evidencia puede aportar, pero también el que mayor dificultad presenta a la hora de llevar a cabo la inclusión y seguimiento de los pacientes. Con dificultades y con algunas limitaciones que más adelante ya se comentarán, el estudio se ha podido llevar a cabo y se han obtenido resultados favorables a la intervención en algunas de las variables estudiadas.

Así pues, en el presente estudio la valoración e intervención geriátrica llevada a cabo en la unidad de convalecencia ha mejorado la calidad de vida, tanto en el análisis por intención de tratar (dimensiones emocional y dolor del NHP), como en el análisis por destino real (dimensiones emocional, social y puntuación total

del NHP). Así mismo, ha habido una menor frecuencia de reingresos y de caídas y un menor número de fármacos consumidos en el grupo de convalecencia (análisis por destino real). Estos efectos favorables a la intervención no se observan de forma constante en todo el periodo de seguimiento, estando algunos presentes a los 3 meses (reingresos, caídas y calidad de vida) y otros a los 6 meses (calidad de vida). Por otro lado, no ha habido diferencias entre ambos grupos de estudio en cuanto a mortalidad, capacidad funcional, función cognitiva y lugar de residencia a los 3 y 6 meses de seguimiento. Estos hallazgos generales, en algunos aspectos, son parecidos a los referidos por otros autores <sup>72, 97,98,99,100</sup> y constituyen un ejemplo más de las dificultades que existen a la hora de establecer cuáles son los beneficios reales de los programas de valoración geriátrica.

La mayoría de los estudios plantean las mismas preguntas que se plantean también en la presente tesis: ¿la selección de pacientes ha sido la adecuada?, ¿la intervención ha sido suficiente en intensidad y duración como para influir en la evolución de los pacientes?, ¿dentro del sistema sanitario actual, el grupo control también ha recibido tratamientos que influyen favorablemente?, y finalmente, ¿las variables elegidas para evaluar los resultados en salud han sido las adecuadas? Por otra parte, en muchos estudios controlados y randomizados pueden aparecer problemas metodológicos que luego dificultan las conclusiones de los análisis. Así, en el presente trabajo, el hecho de haber encontrado diferencias entre ambos grupos de estudio en algunas variables de resultado en el análisis por protocolo (destino real) y no en el análisis por

intención de tratamiento, dificulta establecer conclusiones en relación a si la modificación en dicha variable puede ser atribuida a la intervención, o bien puede ser por otros motivos (sesgos en la distribución de los pacientes entre grupos, azar, etc...). Todas estas cuestiones y otras más serán abordadas con detalle en los diferentes apartados que se van a ir desarrollando en esta discusión.



## 6.1 PROCESO DE SELECCIÓN DE PACIENTES

La primera dificultad fue la selección de la muestra de pacientes para el estudio en la presente tesis, respecto del total de pacientes ancianos que ingresaron en el Hospital del Mar durante el periodo de inclusión y seguimiento. Es importante remarcar que la muestra estudiada no es representativa de la población general mayor de 65 años que ingresó en el hospital, ya que el primer criterio que se utilizó para detectar pacientes elegibles fue que debían ser pacientes en los que se había realizado una interconsulta a la UFIS (Unidad Funcional Interdisciplinar Sociosanitaria de Geriátrica) (ver figura 14, apartado resultados). En otras palabras, que un facultativo del Hospital del Mar considerase que, por su situación clínica, funcional y/o social, un determinado paciente no podía ser dado de alta del hospital, una vez resuelto el proceso agudo que había condicionado su ingreso. Existe, por tanto, un posible sesgo de selección ya que no todos los pacientes mayores de 65 años que se hubieran podido beneficiar de la intervención, fueron detectados para poder ser preseleccionados. Un factor a favor a tener en cuenta, es que nuestro hospital dispone de un servicio de Geriátrica con acreditación docente para la formación de médicos especialistas en geriatría (vía MIR), desde hace casi 20 años. Ello ha favorecido que la cultura geriátrica se haya ido extendiendo progresivamente por la mayoría de especialidades que integran el Hospital del Mar, de manera que existe el hábito de consultar casi siempre a la UFIS de Geriátrica cuando hay un paciente anciano con discapacidad. Por otro lado, no se puede descartar haber perdido pacientes

más autónomos o con un menor grado de complejidad que no fueron comentados con la UFIS. Pero es probable que estos no hubiesen cumplido criterios de preselección (ver apartado de pacientes y método) por lo que, posiblemente, no hubieran sido candidatos para beneficiarse de una forma clara de una atención geriátrica especializada (ver apartado de la introducción de beneficios de la valoración geriátrica integral).

Así pues, durante el periodo que duró la fase de inclusión de pacientes en el estudio, se realizaron 731 interconsultas a la UFIS del Hospital del Mar, pero sólo 375 pacientes (51,3%) pudieron ser preseleccionados. Ello se debe a que no cumplían criterios de preselección (ver criterios de preselección del apartado de pacientes y método) (ver figura 14 del apartado resultados). Este proceso de preselección era necesario para poder encontrar pacientes con un nivel de discapacidad y/o una serie de necesidades específicas que realmente, les convirtiera en candidatos para ingresar en una unidad de convalecencia de acuerdo con los criterios de ingreso establecidos en la práctica clínica. Estos criterios coinciden, además, con un perfil de pacientes que son susceptibles de mejorar en un programa de intervención geriátrica.

No ha sido posible recoger la información concreta de los pacientes consultados a la UFIS que no cumplían criterios de preselección (356), ya que la base de datos diseñada para la presente tesis, no incluía las variables relacionadas con el proceso previo a la preselección de pacientes. Para recabar más información, se revisaron las memorias de actividad asistencial de la UFIS del periodo de

estudio y se pudo observar que muchas interconsultas de pacientes, que no fueron preseleccionados, correspondían a pacientes más jóvenes con edades inferiores a 65 años (la UFIS gestionaba todas las solicitudes a recursos sociosanitarios, independientemente de la edad), y a pacientes que fueron consultados únicamente para asegurar el contacto con los servicios comunitarios (por ejemplo, la conexión telefónica con referentes de atención primaria, etc...). En ocasiones, también se realizaban interconsultas a UFIS para gestionar la búsqueda de plaza residencial u otro tipo de recurso social (en aquel momento estos casos se derivaban directamente al departamento de trabajo social).

Una vez preseleccionados, los 375 pacientes fueron seguidos hasta el momento del alta hospitalaria; sin embargo, 226 (60,3%) no pudieron ser elegidos porque llegado ese momento presentaban criterios de exclusión (73,5%). Entre estos criterios, el más frecuente fue el de presentar demencia severa bien diagnosticada (26,5% del total de pacientes preseleccionados) (ver tabla 9; apartado resultados). Los criterios de exclusión para la selección de pacientes elegibles en la presente tesis fueron definidos con el objetivo de excluir a aquellos que por sus condiciones clínicas, funcionales o mentales no iban a poderse beneficiar de forma clara de la valoración e intervención geriátrica en la unidad de convalecencia. En este sentido, padecer una demencia severa o hallarse en una situación de enfermedad avanzada y terminal puede limitar mucho los posibles beneficios que se pueden conseguir en estas unidades. Las interconsultas a la UFIS de pacientes con demencia severa y de enfermos en



situación de enfermedad terminal representaron el 11,1% de los pacientes preseleccionados que no pudieron ser elegidos (ver tabla 9; apartado resultados).

Aunque es un hecho conocido que los pacientes que más se benefician de atención geriátrica específica son aquellos que, a nivel funcional y cognitivo, no están ni excesivamente deteriorados, ni demasiado bien preservados <sup>101,102</sup>, la experiencia clínica muestra que en general, es difícil identificar este tipo de pacientes (especialmente para otros especialistas). Por ello, desde otras especialidades se produce una tendencia a consultar a la UFIS en aquellos pacientes que están más deteriorados, en detrimento de otros menos discapacitados<sup>103</sup>. Esta podría ser una de las causas que justificase este 11% de interconsultas de pacientes con demencia muy severa o en situación terminal.

Hubo otro grupo de pacientes preseleccionados que no pudieron ser elegidos porque en el momento del alta fueron trasladados a otros servicios clínicos diferentes de la unidad de convalecencia o el domicilio (31 pacientes, 13,7% del total). El Parc de Salut Mar dispone de un servicio de Medicina Física y Rehabilitación, donde ingresan pacientes que, por sus características clínicas, se pueden beneficiar de programas de rehabilitación de alta intensidad. En el ejercicio de su actividad asistencial y de forma rutinaria, el servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Parc de Salut Mar también ejercía de interconsultor en el mismo Hospital del Mar donde la UFIS realizaba su actividad y donde la doctoranda de la presente tesis hacía la preselección de pacientes. Por ello, hubo

31 pacientes que habían sido preseleccionados por la doctoranda, en los que el servicio de Medicina Física y Rehabilitación también había intervenido como interconsultor y que, en el momento del alta del hospital de agudos, fueron finalmente trasladados a dicho servicio.

Por último, mencionar que un 17,7% de los pacientes preseleccionados fueron excluidos por otros motivos relacionados específicamente con la complejidad clínica o por fallecimiento del paciente, o bien por complicaciones médicas diversas antes de ser randomizados. Es conocido que el número de personas mayores de 75 años ingresadas en los hospitales españoles crece año a año <sup>103</sup>. Se trata de ancianos que con frecuencia presentan múltiples patologías y en los que es frecuente la presencia de complicaciones clínicas durante el ingreso hospitalario<sup>104</sup>. En la preselección que se hizo, existían casos complejos y con múltiples patologías que, durante los días que transcurrieron hasta el momento del alta, presentaron complicaciones y evolución fluctuante. Este hecho influyó para que en el momento del alta estos pacientes no cumplieran criterios de inclusión. Finalmente, hubo un pequeño número de casos que, por su especial complejidad (necesidad de cuidados a largo plazo o de curas de enfermería complejas o de inestabilidad clínica severa o conflictividad familiar), se consideró que no era adecuado aleatorizar el destino.

Respecto a los pacientes que no cumplieron criterios de inclusión (26,5% de los 226 pacientes preseleccionados, tabla 9 del apartado resultados), comentar que la mayoría de ellos fueron casos en los que el criterio de dependencia funcional

o alteración del estado mental que había condicionado la preselección, había mejorado y no estaba presente en el momento del alta, por lo tanto dejaron de cumplir criterios de inclusión y no fueron pacientes elegibles para la randomización.

Finalmente, es importante remarcar que, en todos los pacientes excluidos, la UFIS realizó una valoración multidisciplinar con recomendaciones variadas relacionadas con la gestión de la planificación al alta y recomendaciones clínicas específicas. Por tanto, todos los pacientes, en mayor o menor grado, se beneficiaron de esta intervención, aunque como ya se ha comentado, sólo unos pocos pudieron ser seleccionados para randomización y ser incluidos en la presente tesis.

## 6.2 PROCESO DE RANDOMIZACIÓN

Siguiendo el proceso cronológico de detección de pacientes elegibles, se seleccionaron 149 pacientes (figura 14 del apartado de resultados), pero no todos pudieron ser finalmente randomizados. El motivo principal que impidió su aleatorización fue la ausencia de un cuidador válido que pudiera hacerse cargo del paciente en el momento del alta del hospital de agudos (esto ocurrió en 63 pacientes, el 42,29% de los pacientes seleccionados) (figura 15; apartado resultados). En los entornos urbanos, como el de la ciudad de Barcelona, año tras año crece el número de personas ancianas que viven solas. Tal como se recoge en el documento de información sanitaria del área integral de salud litoral Mar<sup>9</sup>, en el año 2011 el índice de soledad de personas de 75 y más años (población  $\geq 75$  años que vive sola/población total de  $\geq 75$  años)  $\times 100$ ) era de 17,61 para los hombres y 40,79 para las mujeres (16,02 y 39,63 respectivamente para el conjunto de la ciudad de Barcelona). Cuando en estas personas de edad avanzada que viven solas (y también entre las que conviven con un cónyuge de edad similar) aparece una enfermedad aguda discapacitante es frecuente que el entorno familiar deba reorganizarse. Ello requiere de un tiempo para valorar necesidades presentes y futuras, así como la disponibilidad real de los cuidadores y familiares para poder atender a estas personas enfermas. Por estos motivos, no se consideró apropiado en el contexto de una buena práctica clínica, aleatorizar el destino de pacientes que no tenían cuidador disponible, ya

que en el caso que les hubiese tocado ir al domicilio, no hubiese sido adecuado forzar un alta sin garantizar, al menos, un mínimo soporte familiar.

### 6.3 DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES EN GRUPOS DE ESTUDIO Y TIPOS DE ANÁLISIS

Tras la aleatorización de la intervención, y antes de que se incorporasen a su destino (convalecencia o domicilio), nueve pacientes (10,4%) fueron excluidos por acontecimientos adversos relacionados con el empeoramiento clínico o el fallecimiento (pérdidas postrandomización). Estos se distribuyeron de forma similar entre ambos grupos de estudio, tanto en el análisis por intención de tratamiento, como en el análisis por destino real (ver tabla 10, pag 108 de resultados y tabla 24 pág 138). Uno de los aspectos que queremos resaltar en relación al proceso de aleatorización para la constitución de los grupos de estudio, fue el hecho de que un número considerable de pacientes incluidos en el estudio no aceptaron el resultado de la randomización (39 pacientes, de los 77, osea el 50,6%). Tal y como ya se ha explicado en el apartado de material y métodos, se decidió no excluir a estos pacientes, ya que sino el número de pérdidas postrandomización era muy elevado (ello obligó a modificar el sistema de aleatorización adoptando la técnica del consentimiento aleatorizado de Zelen) (ver apartado 4 de pacientes y método). Una de las razones que creemos puede haber influido de una forma importante en este hecho, es que los dos grupos de estudio estaban situados en niveles asistenciales diferentes (unidad de convalecencia en un centro sociosanitario y grupo control en domicilio). Por lo tanto, al randomizar a los pacientes en grupo intervención y grupo control, también se está aleatorizando el destino al alta. En otras palabras, muchos pacientes aceptaron participar en el estudio, pero llegado el

momento de la randomización (que coincidía con el momento del alta del hospital de agudos), percibían con inseguridad que su destino fuese sorteado, por ello muchos de ellos cambiaban sus preferencias. Algunos no quisieron ir al domicilio (percibían que no estaban en condiciones para hacerlo y/o no querían ser una carga para sus familiares), mientras que otros querían irse al domicilio y no deseaban prologar su estancia hospitalaria en un centro sociosanitario. La proporción de pacientes que no aceptaron el destino de la randomización fue similar en ambos grupos sin que hubiese diferencias significativas [16 pacientes en el grupo A (45,7%) y 23 pacientes en el grupo B (54,7%)] (ver tabla 11, apartado de resultados), por lo que puede afirmarse que no existió un tratamiento más preferido que el otro. Otros autores que han efectuado ensayos aleatorizados sobre eficacia de la valoración geriátrica, no han tenido este problema al coincidir el grupo experimental en donde se realizaba la intervención, en el mismo nivel asistencial que el grupo control (ej. los dos grupos van al domicilio, pero uno recibe una intervención específica y el otro no; o bien todos están en el hospital, pero unos reciben atención en una unidad geriátrica específica y otros en una unidad convencional)<sup>72, 97,98,99,100</sup>.

A pesar de todo lo anterior, ambos grupos de estudio fueron comparables tanto en el análisis por intención de tratamiento, como en el análisis por destino real. En términos generales y en ambos tipos de análisis, el tamaño de los grupos de seguimiento fue similar y únicamente se observó una diferencia de 7 pacientes entre dichos grupos (distribuidos de forma diferente según el tipo de análisis realizado, ver figuras 16 y 22 del apartado de resultados)

Debido a lo anteriormente mencionado y para analizar de manera adecuada los resultados de la presente tesis, ha sido necesario llevar a cabo un análisis de los resultados mediante la técnica de la “intención de tratar”, tal y como ya ha sido explicado en el apartado de pacientes y método. Esta técnica respeta escrupulosamente los resultados de la randomización y los pacientes se agruparon según el destino que se les había asignado aleatoriamente, (independientemente de que hubiese llegado a ir o no a dicho destino). Este tipo de análisis fue necesario para garantizar rigurosamente el principio de aleatoriedad y evitar posibles sesgos por la preferencia de los pacientes (recordar que hubo 16 pacientes del grupo A, (intervención-convalecencia) y 23 del grupo B (control-domicilio) que no aceptaron el destino que les fue asignado y fueron al destino alternativo): de esta manera, se consiguieron dos muestras de pacientes totalmente aleatorios y comparables entre sí, tal como se muestra en las tablas 12 y 13 del apartado de resultados, que reflejan la situación en el momento del alta del hospital de agudos (punto de partida para la intervención en el estudio y para el seguimiento).

El resultado de este tipo de análisis muestra que, en la mayoría de variables estudiadas, no hubo diferencias significativas entre el grupo intervención (convalecencia) y el grupo control (domicilio). Este hecho sugiere en una primera impresión, que la hipótesis planteada en la presente tesis no se cumple y que los beneficios de la intervención geriátrica en convalecencia no son superiores a los del tratamiento habitual convencional en domicilio. Cabe recordar que este tipo de análisis “por intención de tratar” infraestima el efecto



de la intervención, ya que se incluyen en el grupo de intervención pacientes que no la han recibido. Este hecho minimiza las diferencias en el caso que, realmente, las hubiere. Aun así, al analizar mediante esta técnica la percepción de salud (calidad de vida), los pacientes del grupo de intervención (convalecencia) mostraron una mejor percepción de la calidad de vida (menor puntuación en el NPH) que llega a ser estadísticamente significativa en las dimensiones “emocional” a los tres meses y “dolor” a los seis. El hecho de que esta diferencia significativa haya sido hallada en el análisis “por intención de tratar”, confiere más solidez a este resultado favorable a la intervención.

Por otra parte, en la presente tesis, se ha llevado a cabo también un análisis agrupando a los pacientes según la intervención que realmente recibieron siguiendo el protocolo, independientemente de los resultados de la randomización (análisis por protocolo o por destino real). Este análisis distribuye a los pacientes en función del destino que quisieron aceptar, con lo cual es muy posible que el reparto de individuos esté sesgado por preferencias subjetivas u otros condicionantes psicosociales del momento. Aun así, se destaca que los dos grupos siguen siendo comparables en el momento de partida (alta del hospital de agudos). Únicamente hubo una diferencia significativa en el número de fármacos que tomaban los pacientes en ese momento, que fue significativamente mayor en el grupo cuyo destino real fue domicilio.

#### 6.4 CARACTERÍSTICAS PREVIAS Y EN EL MOMENTO DEL ALTA DEL HOSPITAL DE AGUDOS

Cuando se comparan las características de los pacientes previas a su ingreso en el hospital de agudos, en cada uno de los grupos y en ambos tipos de análisis (intención de tratamiento, tablas 12 y 13, y destino real ,tablas 25 y 26 del apartado de resultados), no se observan diferencias significativas, a excepción de la capacidad funcional previa para las actividades básicas de la vida diaria (media del índice de Barthel previo al ingreso en el hospital de agudos) en el análisis por intención de tratamiento. Esta variable funcional se recoge de forma retrospectiva mediante entrevista con el paciente o el cuidador más cercano. Por ello, pueden existir interferencias en relación con el recuerdo que maximicen o minimicen el grado de autonomía que presentaba el paciente antes de su ingreso hospitalario. En cualquier caso, la diferencia de las medias entre ambos grupos y en los dos tipos de análisis (por intención de tratamiento y por destino real) es pequeña (entre 10 y 15 puntos, sobre un máximo de 100 de la escala de Barthel) y en el rango de baja dependencia (es decir, por encima de los 70 puntos de dicha escala de Barthel). Por ello, creemos que esta diferencia tiene poca relevancia para los resultados que se analizan en el presente trabajo, ya que en el momento del alta hospitalaria (punto de partida para la intervención) estas diferencias no existen.

Un aspecto destacado a comentar es la vulnerabilidad preclínica en todos los pacientes, independientemente del grupo asignado y del análisis realizado, que se refleja en una media del índice de Lawton previo bajo (de alrededor de tres

puntos). Diversos estudios epidemiológicos han evaluado la relación entre vulnerabilidad preclínica o estado de fragilidad, con episodios adversos en pacientes geriátricos tales como la discapacidad, pérdida de movilidad, institucionalización o caídas <sup>105</sup>. La fragilidad es un síndrome clínico-biológico de base fisiopatológica, relacionado con la disminución de la reserva homeostática en los diferentes sistemas corporales.

A nivel social, tampoco existen diferencias significativas en el momento del alta del hospital de agudos. Así, la mayoría de pacientes (alrededor del 80%) viven en su domicilio, acompañados de un cuidador y en un entorno social satisfactorio (categorías 1 y 2 de la OARS). Estos resultados son parecidos (ligeramente mejores) a los publicados en nuestro país por otros autores en una unidad similar como Castellano Vela y colaboradores<sup>106</sup>, en los que casi un 70% vivían en familia y disponían de cuidador. Cabe recordar que en la presente tesis fueron excluidos de la randomización los pacientes que no disponían de un cuidador válido, lo cual podría explicar el hecho de que la mayoría tuvieran situación de entorno social satisfactorio.

En el momento del alta hospitalaria, tal como ha sido comentado anteriormente, ambos grupos también son comparables en los dos tipos de análisis para todas las variables estudiadas. Respecto del diagnóstico principal al alta, a pesar de no evidenciarse diferencias significativas, se observa en el análisis por destino real una mayor frecuencia del diagnóstico principal cardio-respiratorio en el grupo que fue a domicilio, mientras que en el grupo que fue a convalecencia, el

diagnóstico más frecuente fue el de fractura-aparato locomotor. Esto podría ser debido a que, en nuestro entorno, es frecuente que los pacientes afectos de fractura de cadera u otros diagnósticos similares ingresen en unidades de convalecencia. Según datos del *Departament de Salut*,<sup>107,108</sup> la fractura de cuello de fémur y otras lesiones son el grupo diagnóstico que supone más episodios y consume más estancias (un 24,7% y un 28,1% respectivamente) en las unidades de convalecencia de Cataluña, seguidas de enfermedades del aparato circulatorio. Por otro lado, el 43% de las fracturas de fémur son atendidas en unidades de convalecencia y el 58,1% proceden del hospital de agudos, muchos de ellos valorados por la UFIS, lo cual explicaría este alto porcentaje de episodios de fractura de fémur en las unidades de convalecencia<sup>107,108</sup>. Estas diferencias de porcentajes no se observan en el análisis por intención de tratamiento. En este caso, la aleatorización distribuye de forma similar ambos grupos diagnósticos (cardiorespiratorio y fractura-aparato locomotor). No hubo tampoco diferencias significativas respecto a la comorbilidad medida mediante el índice de Charlson entre ambos grupos en los dos tipos de análisis realizados. La media de dicho índice se sitúa siempre por encima de los dos puntos en más del 50% de los casos, independientemente del grupo asignado o del tipo de análisis realizado. Se trata, por tanto, de pacientes que presentan una alta comorbilidad, también en consonancia con lo descrito por otros autores en unidades de convalecencia similares a la nuestra<sup>106</sup>.

Merece un comentario destacado el análisis de la capacidad funcional, en el momento del alta del hospital de agudos. En ese momento, los pacientes

presentaron un deterioro funcional severo (medias en el índice de Barthel de entre 20-25 puntos), lo que significa una alta dependencia para las actividades básicas de la vida diaria. Este hecho se observa siempre, independientemente del grupo o tipo de análisis realizado. Estas bajas puntuaciones son similares a otras recogidas en la literatura por otros autores. Así, Baztan *et al* en una unidad de estancia media similar a la nuestra<sup>109</sup> describe que la media del índice de Barthel de los pacientes procedentes del hospital de agudos fue de 28 puntos (17-44), en el momento del ingreso en dicha unidad. Este deterioro funcional es frecuente entre pacientes ancianos que han requerido un ingreso hospitalario reciente. Ello es debido a la interacción entre factores asociados al envejecimiento normal (especialmente en casos de edad muy avanzada) y aquellos relacionados con la hospitalización (inmovilidad, fármacos, enfermedad que condicionó el ingreso etc...) En una reciente revisión en la Revista Española de Geriatria y Gerontología sobre el deterioro funcional en el anciano asociado a enfermedad aguda, Osuna-Pozo y colaboradores<sup>110</sup> describen una prevalencia por encima del 60% entre diferentes estudios publicados en nuestro país. En general, los principales factores de riesgo asociados a este deterioro son la edad avanzada, la inmovilidad, las alteraciones cognitivas y la situación funcional previa al ingreso.

La existencia de deterioro cognitivo es frecuente también en los pacientes hospitalizados y especialmente entre aquellos que presentan riesgo de padecer deterioro funcional. En varios estudios se identifica el deterioro cognitivo como un factor de riesgo independiente para presentar peores resultados funcionales

al alta hospitalaria<sup>60,111</sup>. En la presente tesis también se observó un bajo rendimiento cognitivo en el momento del alta hospitalaria, sin que se hallen diferencias ni entre los grupos de estudio ni en los dos tipos de análisis realizados. Este hecho puede ser debido a que en pacientes ancianos frágiles y en el contexto de ingreso hospitalario por patología aguda, como ocurre en la presente tesis, es frecuente la aparición de *delirium* o síndrome confusional, que podría haber influido en el hecho que en el 57,2% y en el 56,7 % (grupos A y B respectivamente) en el caso del análisis por intención de tratamiento y en el 64,3% y en el 60,0% (grupos destino convalecencia y destino domicilio respectivamente) en el caso del análisis por destino real, tuviesen deterioro cognitivo (ver tabla resumen nº 37, pág. 171). Éstos, son datos similares a los publicados por otros autores en nuestro entorno. Así, Navarro Sanz *et al*<sup>112</sup>, en un artículo donde analizan los factores pronósticos de pacientes pluripatológicos ingresados en un hospital de media-larga estancia de Valencia, describen que el momento del ingreso, únicamente, el 31% de los pacientes presentan un nivel cognitivo normal. Hay que recordar también, que en el presente estudio aquellos pacientes en los que el MMSE no fue practicable (afasia, somnolencia o deterioro cognitivo muy severo) en vez de ser excluidos, se les adjudicó un valor de 0 y fueron incluidos en el grupo de deterioro cognitivo severo. Este hecho puede haber influido en que los valores medios del *MMSE de Folstein* hayan sido bajos (de entre 14 y 15 puntos, en todos los grupos y en ambos análisis) a pesar de que fueron excluidos los pacientes que previamente tenían demencia.

Al analizar el número de fármacos que tomaban los pacientes en el momento del alta del hospital de agudos, se observó una diferencia estadísticamente significativa en el análisis por destino real, que no aparecía en el de intención de tratamiento. Así, los pacientes que fueron a domicilio parecieron recibir más fármacos (6,8 de media) que los que fueron a convalecencia (5,6 de media) No se ha podido explicar este hecho, a no ser por diferencias atribuidas al azar y al limitado tamaño de la muestra.

Por último, todos los individuos en general, independientemente del grupo o del análisis realizado, tenían una mala percepción de su calidad de vida medida con el NPH, con puntuaciones alrededor de los 50 puntos. Estos datos de calidad de vida son peores (puntuaciones más altas) que los hallados por otros autores. Así, Azpiazu *et al*<sup>113</sup> en un estudio descriptivo del estado de salud autopercebido de población comunitaria de dos áreas básicas de Madrid y en el que se había utilizado también el NPH, obtienen puntuaciones mucho más bajas (de entre 20 y 30 puntos), tanto para cada una de las dimensiones como en la puntuación total. Se trata, sin embargo, de población comunitaria no institucionalizada y donde se habían excluido las personas que estaban hospitalizados en el momento de realizar el estudio, por lo que no es comparable con nuestra población que acababa de padecer una enfermedad aguda reciente, lo que justificaba que los valores fueran más altos. De Jaime *et al*<sup>92</sup> en otro estudio más reciente, en el que utilizaban también el mismo instrumento de calidad de vida (NHP), también obtienen puntuaciones más bajas que las nuestras (rango de los 30-40 puntos). En este estudio, se trata de

pacientes que acuden a un hospital de día de geriatría por presentar al menos alguna enfermedad o problema de salud que requiere de la intervención de un equipo multidisciplinar. Por último, Muszalik *et al*<sup>114</sup> en un artículo reciente, donde valoran calidad de vida autopercebida mediante NPH en ancianos en el momento del alta hospitalaria, también obtienen puntuaciones inferiores a las nuestras (42,8 puntos de media). En este último caso, la población anciana analizada es similar a la de la presente tesis y, sin embargo, nuestros valores siguen siendo aún superiores (50 y 57 puntos de media para ambos tipos de análisis). De todo lo anteriormente comentado se concluye que la población incluida en el presente estudio tenía una percepción de calidad de vida muy deteriorada con alta presencia de problemas de salud.

Finalmente, comentar que la dimensión *aislamiento social* en el NHP, en el análisis por intención de tratamiento es significativamente peor en el grupo B (grupo control), aunque ello no afecta a la comparabilidad de los grupos al analizar sólo la puntuación total. Dicha diferencia no se observa en el análisis por destino real. No hay una clara explicación a esta diferencia, excepto la relacionada con el factor azar tras la randomización y posterior asignación de grupo. Por otro lado, al analizar la situación social con la escala de OARS en el momento del alta hospitalaria estas diferencias no se observan, tal vez porque esta escala es un instrumento poco sensible que no tiene en cuenta la autopercepción del individuo, sino la valoración objetiva de un entrevistador.





## 6.5 DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS A LOS TRES MESES DE SEGUIMIENTO

A los tres meses de seguimiento, en el análisis por intención de tratamiento no se hallaron diferencias significativas ni en la capacidad funcional, ni en la ganancia funcional, ni en estado mental, ni en el lugar de residencia, ni tampoco en cuanto al consumo de recursos. Se observó una tendencia a una disminución en el número de reingresos y de caídas que no llegó a ser significativa. Ambos datos serían indicadores a favor de la intervención (ingreso en convalecencia); sin embargo, es posible que no llegasen a alcanzar significación estadística debido al reducido tamaño de la muestra. Por otra parte, en el análisis por destino real, la reducción en el número de reingresos y de caídas es claramente significativa a favor del grupo cuyo destino fue convalecencia.

Este beneficio en la reducción del número de reingresos también ha sido hallado por otros autores en otros trabajos sobre eficacia de los programas de valoración e intervención geriátrica<sup>57,59</sup> siendo éste un objetivo clásico a conseguir en la mayoría de estudios publicados sobre este tema.

Las caídas en ancianos, especialmente si se repiten, suelen ser el resultado de diversos factores de riesgo subyacentes. En este sentido, la reducción en el número de caídas que observamos en nuestro estudio puede ser el resultado de la valoración e intervención multidisciplinar sobre las diferentes áreas o componentes del estado de salud. Este hallazgo también ha sido publicado por

otros autores como beneficio directo de los programas de valoración e intervención geriátrica<sup>115,116</sup>.

En el presente trabajo, es obligado decir que la reducción de ingresos en el grupo de convalecencia pudo estar influida por la propia duración del ingreso en dicha unidad. Como en el presente estudio los dos grupos que se comparan están ubicados en distintos niveles asistenciales, es posible que el grupo *domicilio* estuviese durante más tiempo expuesto a la probabilidad de sufrir reingresos, ya que en la comunidad la aparición de complicaciones u otros problemas de salud (que requirieran de atención sanitaria) tenía más probabilidades de ser derivado al hospital. En cambio, en el grupo de convalecencia, durante el tiempo en que los pacientes estaban ingresados en el centro sociosanitario, es muy posible que algunos problemas de salud y/o complicaciones se pudieran haber resuelto allí, disminuyendo así la probabilidad de reingresos, o bien limitándola solo a aquellas situaciones en que la atención en hospital de agudos era imprescindible. La estancia media en la unidad de convalecencia fue de 85,5 días, lo que probablemente pudo influir en la disminución de reingresos durante esos días y tal vez también durante los primeros tres meses de seguimiento. El efecto en la reducción de ingresos se mantiene también a los seis meses de seguimiento, aunque pierde significación estadística. En cualquier caso, consideramos que esta reducción en el número de reingresos es un efecto beneficioso y favorable para el enfermo y para el sistema sanitario en lo que se refiere a la reducción del consumo de recursos hospitalarios. Sin embargo en nuestro estudio, no se pueda afirmar con

seguridad si este beneficio es consecuencia directa de la intervención geriátrica, o bien se deriva simplemente del hecho que la ubicación de los pacientes del grupo intervención, permitía atender y/o resolver demandas o posibles complicaciones con mayor facilidad. Otros estudios en la literatura no han podido demostrar que una intervención geriátrica reduzca el número de reingresos. Ni Fletcher *et al*<sup>98</sup>, ni Counsell *et al*<sup>100</sup>, ambos en estudios controlados aleatorizados pudieron demostrar que una intervención geriátrica domiciliaria pudiese reducir el número de reingresos. En ambos estudios el grupo control también estaba en el domicilio (mismo nivel asistencial). Estos autores sugieren, que el motivo por el que no se observó una reducción en el número de reingresos, pudo estar relacionado con el hecho de que el grupo control en sus cuidados habituales también recibía atenciones. Es probable que ésta no sea la única razón, posiblemente los diferentes perfiles de pacientes y los diferentes tipos de intervenciones que se hayan llevado a cabo en estos estudios, influyen también en el número de reingresos que se pudieran llegar a producir.

Otro efecto beneficioso a favor de la intervención puede ser la reducción en el número de fármacos a los 3 meses de seguimiento, en el grupo de pacientes cuyo destino real fue convalecencia. La reducción en el número de fármacos ha sido también un indicador de eficacia en los programas de valoración geriátrica utilizado por diversos autores<sup>97,100</sup>. Así existe evidencia científica que avala la necesidad de disminuir el número de fármacos en pacientes ancianos, por ser causa frecuente de reacciones adversas medicamentosas, ingresos hospitalarios

y síndromes geriátricos<sup>117</sup>. Sin embargo, la consecución de este objetivo no ha sido un hallazgo constante en los estudios controlados publicados. Siu *et al*<sup>97</sup> en un ensayo controlado sobre eficacia de una intervención geriátrica llevada a cabo en el domicilio en pacientes que habían sido dados de alta de manera reciente del hospital de agudos, no consiguió demostrar diferencias significativas en el número de fármacos que consumían entre ambos grupos de estudio, a los 30 y 60 días del seguimiento. Los autores atribuyen esta falta de diferencias a un posible efecto contaminación entre el grupo control y el grupo experimental, ya que los médicos de atención primaria que debían llevar a cabo las recomendaciones derivadas de la intervención, en muchos casos eran los mismos.

Recientemente se considera más importante una aproximación individualizada a los fármacos prescritos, que tenga en cuenta la adecuación de la prescripción y no simplemente el número. Esta aproximación se basa en detectar aquellos fármacos inadecuados a la situación clínica del enfermo, como la prescripción en exceso, la prescripción subóptima (omisión o infradosificación de fármacos correctamente indicados)<sup>118</sup>. En esta línea, Counsell *et al*<sup>100</sup> también en un ensayo clínico controlado en ancianos que vivían en la comunidad, pudieron demostrar que una intervención geriátrica, basada en visitas domiciliarias frecuentes, en las que se revisaban diferentes problemas de salud, fue eficaz para mejorar la adecuación de las medicaciones en relación al grupo control. En la presente tesis, el efecto beneficioso sobre la reducción del número de fármacos solo fue significativo en el análisis por protocolo (destino real), por lo

que no es posible atribuir con certeza este efecto a la intervención. Además, en situación basal (momento del alta de hospital de agudos antes del inicio de la intervención) el grupo de convalecencia ya tomaba un número de fármacos significativamente inferior al del grupo control. Este hecho resulta difícil de explicar (casualidad, azar...). Finalmente, es posible que si el tamaño de la muestra hubiese sido mayor, tal vez este efecto hubiese sido también significativo en el análisis por intención de tratar a los tres meses.

En relación a la comorbilidad destacar que a los tres meses existe una mayor comorbilidad en el grupo domicilio; este hecho contrasta con los resultados obtenidos en el análisis por intención de tratamiento (donde la comorbilidad es mayor en el grupo de intervención-convalecencia, aunque sin alcanzar significación estadística). Todo ello podría explicarse por varios motivos:

- por una mayor frecuencia del diagnóstico cardiorespiratorio en el grupo que fue a domicilio (ver tabla 26; apartado resultados); estos casos puntúan más en el índice de Charlson que aquellos en los que el diagnóstico principal fue fractura-aparato locomotor, cuya frecuencia como diagnóstico principal fue menor en ese grupo.
- algunos pacientes podrían haber empeorado claramente durante el seguimiento. Es posible que aquellos que fallecieron a los tres meses tuvieran mayor comorbilidad. Por otro lado, se desconoce la comorbilidad de los pacientes perdidos en ese mismo periodo. Aunque no existen diferencias significativas en la distribución de pacientes

perdidos y fallecidos (ni entre los grupos ni en ambos tipos de análisis), al tratarse de una muestra de tamaño reducido, pequeñas modificaciones en la distribución del número de pacientes entre un grupo y otro pueden hacer variar la significación estadística (diferente distribución de pacientes entre el análisis por intención de tratar y el análisis por destino real).

A los seis meses, esta misma tendencia (estadísticamente significativa a favor de mayor comorbilidad en el análisis por destino real y en el grupo que fue a domicilio) se mantiene, posiblemente, por los mismos motivos anteriormente comentados. Además, en el análisis por intención de tratamiento, aparece significación estadística también a favor de mayor comorbilidad, pero en este caso en el grupo de *intervención-convalecencia*. Estas diferencias son difíciles de interpretar desde el punto de vista clínico, por lo que creemos pueden estar influidas por el azar y por el reducido tamaño de la muestra, tal y como ya se ha comentado.

En cuanto a la variable lugar de residencia a los tres meses, en el análisis por destino real la proporción de pacientes que a los tres y seis meses de seguimiento estaban en su domicilio era mayor en el grupo *destino domicilio*. Por ello, aquellas variables en las que se compara el destino (*lugar de residencia y vivo y en domicilio*) muestran significación estadística, al verse influenciadas por la distribución de los grupos. Evidentemente, estas diferencias no pueden atribuirse a la intervención. Este hecho sucede de igual modo en el análisis de los resultados a los seis meses.

En las tablas de seguimiento a los tres meses (y también a los seis), puede observarse que se han utilizado algunas variables compuestas (“vivo y en domicilio”, “fallecido o reingreso”, “reingreso o  $\geq 2$  caídas”). Se entiende por variables compuestas aquellas en las que los pacientes experimentan uno cualquiera de los dos (o más) acontecimientos que se están estudiando (*composite outcomes*)<sup>119</sup> La utilización de variables compuestas es un recurso utilizado en muchos estudios para aumentar la eficiencia estadística, al conseguir que aumente la frecuencia de los acontecimientos que se desean estudiar sin necesidad de tener que aumentar la muestra, ni prolongar el tiempo de recogida de datos. Sin embargo, su uso también ha sido criticado en la literatura ya que con frecuencia se combinan acontecimientos de manera poco razonable o de forma inadecuada. Otro inconveniente de esta estrategia es el hecho de que una intervención puede ser eficaz para modificar solo una variable y al presentarla de forma compuesta puede dar la falsa impresión de que también modifica la otra, cuando en realidad no es así<sup>119</sup>.

En la presente tesis, las variables compuestas *vivo y en domicilio* y *fallecido o reingreso*, obtuvieron diferencias significativas en el análisis por destino real y no en el de intención de tratar. Este hecho puede estar influido por la diferente distribución de los pacientes en los dos tipos de análisis, hecho que en el presente estudio puede ser aún más evidente ya que cuando las muestras de pacientes no son muy grandes. Por otro lado, la interpretación de estas variables compuestas puede ser confusa al mezclar acontecimientos de diferente naturaleza. Así mismo, tal como se ha comentado antes, si una de las



dos variables estudiadas guarda relación significativa más evidente que la otra, es posible que dé la impresión de que las dos son significativas, cuando en realidad no es así. En estos casos la información proporcionada por la variable compuesta en el fondo refleja lo mismo que la variable individual que ya era significativa. Esto es lo que creemos sucede en el presente estudio y así la variable *vivo y en domicilio*, se ve claramente influenciada por el componente *domicilio*, que como se comentó anteriormente refleja de forma descriptiva el destino real donde se incorporaron los pacientes. En el caso de la variable *fallecido o reingreso*, probablemente es el componente *reingreso* el que condiciona la significación estadística, ya que la distribución de los fallecidos fue similar en los dos grupos y el aumento de la frecuencia de reingresos ya mostraba significación estadística en análisis por destino real (y una tendencia, aunque no significativa, en el análisis por intención de tratamiento) La variable *reingreso o  $\geq 2$  caídas* sí que muestra una clara tendencia a la significación estadística en el análisis por intención de tratamiento que se confirma en análisis por destino real a los tres meses.

## 6.6 DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS A LOS SEIS MESES DE SEGUIMIENTO

A los seis meses de seguimiento, en el análisis por intención de tratamiento no hubo diferencias significativas entre ambos grupos en la mayoría de variables estudiadas (excepto las diferencias ya comentadas en el apartado anterior sobre la comorbilidad). El efecto favorable de la intervención en la disminución de reingresos y caídas, que se había observado a los tres meses, no se observa en este periodo. Este hallazgo sugiere que el posible efecto de la intervención en convalecencia sobre esta variable se pierde con el paso de los meses. En este sentido, la mayoría de los ensayos controlados sobre eficacia de la valoración geriátrica muestran que las diferencias con el grupo control se pierden con el paso de los meses, siendo más evidentes en los primeros meses tras la intervención, al igual que parece suceder con algunas variables en nuestro estudio. Todo parece indicar que los efectos de la intervención son poco duraderos en el tiempo, a menos que se prolongue la intervención con algún sistema de seguimiento y de cumplimiento de las intervenciones. Así Cohen *et al*<sup>72</sup> en un ensayo clínico controlado demostraron que los efectos beneficiosos sobre la capacidad funcional y sobre la calidad de vida de un programa de valoración geriátrica, se mantenían un año después solamente en el grupo de estudio que combinó la intervención geriátrica en una unidad geriátrica de postagudos con seguimiento ambulatorio en una unidad geriátrica

especializada, en comparación con otros grupos de estudio en los que no se hizo seguimiento, o bien este fue un seguimiento convencional no especializado<sup>72</sup>.

Por otra parte, en la presente tesis, debe resaltarse que en el periodo de seguimiento de los seis meses, la muestra se había reducido. Este hecho, muy probablemente, pudo influir en que no se pudieran hallar diferencias estadísticamente significativas. Obsérvese que algunas comparaciones tienen un número de pacientes muy bajo, no siendo posible aplicar el análisis estadístico de forma fiable.

El resto de diferencias observadas en este periodo [lugar de residencia y variables compuestas (vivir y en domicilio)], seguramente son atribuibles a la distribución de los pacientes en cada uno de los grupos de análisis y resulta difícil atribuirlos a posibles efectos de la intervención en convalecencia, tal y como ya ha sido ampliamente comentado anteriormente en el apartado de la discusión referido a los análisis a los tres meses.

Por último, y al margen de los resultados del análisis estadístico, merece un comentario en la discusión la observación de la evolución de la capacidad funcional de los pacientes incluidos en la presente tesis. Así, tanto si se realiza intervención como si no, muchos de los pacientes que presentaron deterioro funcional al alta, siguen presentando una dependencia moderada para alguna actividad de la vida diaria, tanto a los tres como a los seis meses de seguimiento con valores medios en el índice de Barthel de alrededor de 50. Esta observación es similar a la publicada por otros autores<sup>110</sup>. De la misma manera, cuando se

analiza la evolución de la mejora funcional, se observa que aunque no hay diferencias significativas ni entre los grupos, ni en ambos análisis, parece haber una tendencia a una mayor ganancia funcional, (tanto a los tres como a los seis meses), en el grupo cuyo destino real fue la unidad de convalecencia. Este hallazgo es similar al publicado por otros autores como Baztan *et al* <sup>109</sup>, en cuyo estudio se consigue una mejora funcional de alrededor de 29 puntos, que se mantiene a los seis meses. En muchos estudios publicados hasta la fecha sobre la eficacia de la intervención geriátrica, se demuestra que existe una mejoría en la capacidad funcional en el momento del alta y en los seguimientos a tres y seis meses<sup>61</sup>, especialmente en aquellas unidades monográficas dedicadas a la recuperación funcional de determinadas patologías (por ejemplo las *orthopaedic geriatric rehabilitation*, descritas por Bachmann *et al*, en un reciente metaanálisis <sup>61</sup>). Sin embargo, este hallazgo no es constante en todos los ensayos clínicos. Así Cohen *et al* <sup>72</sup> hallaron que los pacientes ancianos que ingresaban en una unidad geriátrica de postagudos mejoraron de forma significativa su capacidad funcional respecto al grupo control (unidad convencional), sin embargo esta diferencia ya no era significativa a los 6 meses de seguimiento. O'Reilly *et al* <sup>99</sup> también en una unidad geriátrica de recuperación funcional (similar a la unidad de convalecencia de la presente tesis), hallaron una mejoría discreta de la capacidad funcional (aunque no significativa) a los 6 meses de seguimiento en relación con el grupo control. Por el contrario, otros trabajos en los que se llevaron a cabo intervenciones geriátricas domiciliarias no pudieron demostrar

que la capacidad funcional fuese mejor que en el grupo control durante el seguimiento<sup>100</sup> .

Cabe mencionar que en relación al presente estudio, aunque la mayoría de los pacientes mejoraron funcionalmente, no se consiguió llegar al nivel funcional previo a la enfermedad que condicionó el ingreso hospitalario.

## 6.7 DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS DE CALIDAD DE VIDA

El análisis de la calidad de vida aporta un valor añadido en el presente estudio. Como ha podido observarse en los resultados de la presente tesis, todos los pacientes mejoraron en su capacidad funcional y función cognitiva, ya fueran del grupo convalecencia o del grupo domicilio, pero no se ha podido demostrar que la mejoría en el grupo de intervención (convalecencia) fuera superior a la del grupo control (domicilio), salvo un discreto efecto favorable en la reducción de reingresos y caídas. Sin embargo, en cuanto a la calidad de vida (salud percibida), sí que parecen existir diferencias entre ambos grupos de estudio a favor de los que recibieron intervención geriátrica en convalecencia. Como puede observarse en los resultados, ambos grupos de pacientes tienen una mala percepción de calidad de vida al inicio del estudio (puntuación elevada en el NHP que indica mala percepción de salud). Este hecho parece lógico, al tratarse de pacientes que habían sido valorados en el momento del alta del hospital de agudos, tras haber sufrido de manera muy reciente enfermedades agudas que habían sido causa de discapacidad (todos los pacientes tenían dependencia de reciente aparición). En este sentido, es bien conocida la fuerte influencia que ejerce la presencia de enfermedades favoreciendo una mala salud autopercebida<sup>120</sup>.

A los tres y seis meses de seguimiento, se observa un claro descenso de las puntuaciones del NHP en ambos grupos, lo que sugiere que la percepción de calidad de vida mejora a medida que los pacientes van recuperándose tras la

fase aguda del proceso discapacitante. Al comparar las medias de las puntuaciones del NHP a los tres y seis meses, en ambos grupos de estudio y en ambos tipos de análisis (intención de tratar y destino real), puede observarse que la mayoría de los valores medios de las puntuaciones (tanto del total como de las diferentes dimensiones) son inferiores en el grupo que recibió la intervención geriátrica en convalecencia (indicando mejor percepción de calidad de vida y menor presencia de problemas de salud). Dichas puntuaciones alcanzan diferencias significativas en el análisis por intención de tratar en las dimensiones *emocional* (a los tres meses) y *dolor* (a los seis meses), y en el análisis por destino real en *aislamiento social* y *emocional* (a los tres meses) y en *energía*, *aislamiento social*, *emocional* y *total* a los seis meses. El hecho de que existan estas diferencias significativas en el NHP (dimensiones *emocional* y *dolor*), en el análisis por intención de tratar en los pacientes de convalecencia, sugiere que dichas mejoras pueden atribuirse a la intervención geriátrica llevada a cabo en dicho grupo. Ambas dimensiones evalúan áreas de salud que, pueden haber mejorado como fruto de la intervención interdisciplinar en convalecencia. En dicha unidad, se utilizan de manera sistemática *tests* de *screening* de depresión para detección y tratamiento de la misma. También la intervención coordinada de diferentes profesionales puede proporcionar al paciente una mejor percepción de la atención recibida aportando mayor seguridad y, posiblemente, influyendo en variables subjetivas como puede ser el dolor. En este sentido, en un estudio llevado a cabo también en nuestro centro, aunque en otro nivel asistencial, se observó como las intervenciones

interdisciplinarias llevadas a cabo en un hospital de día, ejercen efectos beneficiosos sobre la percepción de calidad de vida, evaluada también con el NHP<sup>92</sup>. Así pues, a la vista de los resultados de la presente tesis y observando que los valores medios en el resto de dimensiones evaluadas del NHP son inferiores en el grupo de convalecencia, tenemos el convencimiento de que si la muestra de pacientes durante el seguimiento hubiese sido un poco más grande, es posible que se hubieran encontrado más diferencias significativas. Es importante recordar en este punto, una vez más, que el análisis por intención de tratar elimina los sesgos y confiere solidez a los resultados, pero tiene el inconveniente de que minimiza el efecto de la intervención que se está estudiando. Así mismo, destacar que al calcular el ITE (índice del tamaño del cambio), se observa que bastantes de las diferencias entre puntuaciones en el NHP muestran cambios de tamaño mediano ( $>0,50$ ) y grande ( $>0,80$ ) a favor del grupo de convalecencia. Esto sucede también en algunas de las dimensiones cuyas diferencias no llegaron a alcanzar significación al aplicar estadística convencional (dimensiones *social* y *emocional* a los tres meses y *energía*, *social*, *dolor*, *movilidad* y *total* a los seis meses en los análisis por intención de tratar) (ver tablas 18 y 23 del apartado de resultados). Este hecho sugiere que los cambios en la percepción de la calidad de vida pueden ser clínicamente relevantes aun incluso cuando no llegan a alcanzar significación estadística. La utilización del ITE para evaluar la relevancia clínica de los cambios en cuestionarios de calidad de vida es un hecho frecuente en la literatura y permite



detectar cambios sin verse influenciado por el tamaño de la muestra (ver apartado 4.8 de pacientes y método).

En el análisis por destino real, estos hallazgos son igualmente favorables para el grupo cuyo destino real fue convalecencia y, en este caso, el número de dimensiones que obtuvieron puntuaciones significativamente inferiores es aún mayor. La mejor percepción de calidad de vida en el área *aislamiento social* a los tres y seis meses podría ser debida a que los pacientes percibieron una mejor atención en esta área al ser atendidos por un equipo interdisciplinar (que incluía valoración e intervención por trabajador social), o tal vez por una percepción de mayor seguridad al ser atendidos en el centro. Lorenzo et al en un reciente trabajo publicado resaltan la fuerte influencia que ejerce la percepción del apoyo social recibido en la evaluación de la calidad de vida <sup>120</sup>. Así mismo a los seis meses parece mejorar también la dimensión *energía* y también la puntuación total del NHP, que en este análisis por destino real llega a tener diferencias significativas respecto al grupo de domicilio. Estos resultados beneficiosos para el grupo de convalecencia, deben valorarse con precaución, ya que el análisis por destino real puede estar influido por sesgos en la selección y distribución de los pacientes y la proporción de enfermos que llegaron a completar el seguimiento es pequeña. Sin embargo, creemos que refleja una mejoría que puede ser cierta al mostrar una tendencia similar a los del análisis por intención de tratar. Así mismo, al calcular el ITE (índice del tamaño del cambio) en el análisis por destino real, también se observa que muchas de las dimensiones presentan cambios medianos (>0,50) y grandes

(>0,80) en muchas de sus dimensiones a favor del grupo cuyo destino real fue convalecencia (dimensiones *social*, *emocional* y *total* a los tres meses, y *energía*, *sueño*, *social*, *dolor emocional* y *total* a los seis meses) (ver tablas 31 y 36 del apartado de resultados). Estos hallazgos, tal y como se ha comentado anteriormente, constituyen un argumento más a favor de la relevancia clínica de los cambios favorables en calidad de vida a favor del grupo de convalecencia.

Con frecuencia, en los ensayos clínicos publicados sobre la eficacia de intervenciones geriátricas, las variables utilizadas para evaluar la mejoría en los pacientes suelen ser variables objetivas constituidas a partir de los resultados obtenidos por instrumentos o escalas que miden dimensiones físicas (capacidad funcional), o bien indicadores de consumo de recursos (reingresos, etc...), o de necesidades de soporte (vivir en una residencia, etc...), o bien indicadores globales como la mortalidad. Sin embargo, también es importante utilizar indicadores subjetivos como puede ser la percepción de calidad de vida. Otros autores que han evaluado el impacto sobre la calidad de vida de diferentes intervenciones geriátricas, también han hallado resultados favorables parecidos a los de la presente tesis. Cohen *et al* <sup>72</sup>, en una unidad geriátrica de postagudos similar a la nuestra, demostraron que una valoración/intervención geriátrica en pacientes postagudos con un seguimiento en una unidad especializada geriátrica ambulatoria durante 1 año, mejoró la percepción de calidad de vida medida mediante el SF-36, respecto a una intervención y seguimiento en unidades convencionales. Así mismo, en otros estudios controlados en los que

se evaluaba la eficacia de programas domiciliarios de intervención geriátrica, también se hallaron mejorías en la calidad de vida. Así Fletcher *et al* , encontró mejoría significativa en la dimensión *social* del instrumento SF-36 a los 18 y 36 meses de seguimiento<sup>98</sup> y Counsell *et al* en las dimensiones de salud general, vitalidad, salud mental y social, también del mismo instrumento a los 18 y 24 meses de seguimiento<sup>72</sup> . En estos dos últimos trabajos, al grupo de estudio se le hacía un seguimiento ambulatorio específico para el cumplimiento de las recomendaciones e intervenciones. Finalmente, también ha habido otros estudios publicados en los que la percepción de calidad de vida no mejoró respecto al grupo control. Así O'Reilly *et al* <sup>99</sup> en una unidad de recuperación funcional para pacientes ancianos (similar a la nuestra), no hallaron diferencias significativas con el grupo control, al evaluar la calidad de vida a los 6 meses mediante el EuroQol-5D. Así mismo, Siu *et al* <sup>97</sup> , en una muestra de población anciana comunitaria, que recibió una intervención domiciliar basada en visitas frecuentes de profesionales y recomendaciones a su equipo de atención primaria, no obtuvieron diferencias significativas en calidad de vida, respecto al grupo control, evaluadas mediante el SF-36 y la *Quality of well being scale*, a los 30 y 60 días de seguimiento<sup>97</sup>. Estos autores al igual que los del estudio anteriormente mencionado, sugieren que esta falta de diferencias significativas, puede ser debida a que en ambos casos, la intervención pudo haber sido poco intensa y que el grupo control en sus cuidados habituales también recibía intervenciones y tenía acceso a algunos recursos parecidos a los del grupo experimental <sup>97,99</sup>.

Las variables de percepción subjetiva (calidad de vida, satisfacción, etc...), en general, son variables sobre las que puede ser más fácil influir en las intervenciones. Se requiere más esfuerzo (en cuanto a intervención terapéutica se refiere) para modificar el curso de una enfermedad, mejorar la capacidad funcional o disminuir la mortalidad, que para mejorar la percepción subjetiva de bienestar, mejorar un estado de ánimo o tratar un dolor. Algunos autores<sup>121,122</sup>, al hablar de los efectos beneficiosos de la valoración geriátrica, diferencian entre variables *duras* (más difíciles de modificar, requieren gran esfuerzo terapéutico para mejorarlas) y variables *blandas* (más fáciles de modificar, requieren menos esfuerzo terapéutico para mejorarlas). Esta distinción no implica, en absoluto, que unos resultados en salud sean mejores que otros, sino, simplemente, de naturaleza distinta (unos objetivos y otros subjetivos). Generalmente, al conseguir mejorar una enfermedad o discapacidad, parece lógico pensar que esta mejoría conlleve también una mejor percepción de calidad de vida. Este hecho, seguramente, es relevante para las personas; sin embargo, cuando se produce la situación inversa, es decir, cuando no es posible mejorar una enfermedad o una discapacidad, entonces cualquier intervención terapéutica que consiga mejorar la percepción de calidad de vida adquiere una dimensión aún más importante para las personas y para su entorno.

Otro de los factores que puede haber influido en los resultados favorables sobre la calidad de vida puede haber sido el instrumento que se escogió para

evaluarla. Respecto a otros instrumentos que también valoran calidad de vida, el NHP tiene las siguientes ventajas:

- Es un instrumento que detecta problemas de salud, ya que puntúa más alto cuanto más enfermedad y discapacidad haya; por ello es muy sensible a la mejoría, ya que fácilmente cuando mejora el problema de salud las puntuaciones bajan. Esto le convierte en un instrumento más adecuado para detectar cambios en población enferma que en población sana (en estos últimos, la puntuación del NHP es muy baja (cercana al valor de cero) (efecto suelo)<sup>51</sup>.
- El NHP se basa en preguntas dicotómicas de fácil respuesta (si/no), hecho que facilita su cumplimiento, si se compara con otros cuestionarios de respuestas múltiples <sup>91</sup>.
- Además las propias instrucciones del instrumento, permiten que sea administrado por el propio entrevistador o bien autoadministrado por el propio paciente; este hecho conlleva que el porcentaje de respuestas en blanco sea menor que en otro tipo de escalas de calidad de vida que únicamente permiten que sean los propios pacientes quienes los rellenen.

Por último, recordar también que los pacientes incluidos en el estudio se hallaban en fase postaguda después de haber estado hospitalizados por alguna enfermedad o proceso agudo reciente. En esta situación, se acepta que al menos una parte de la mejoría puede atribuirse a la evolución natural de la enfermedad o proceso, hecho que puede traducirse finalmente en una mejoría

en las puntuaciones del cuestionario de calidad de vida (efecto de regresión a la media).

Así mismo, es importante destacar esta mejoría en la percepción de salud observada en el grupo de intervención, ya que la calidad de vida es una dimensión que no suele medirse habitualmente en los programas de valoración geriátrica. Este hecho aporta un valor añadido al presente estudio. En este sentido, es sabido que el envejecimiento y la complejidad que supone la acumulación de procesos crónicos a lo largo de la vida, hace que la inclusión de pacientes ancianos en ensayos clínicos sea limitada, por lo que la mayor o menor evidencia que proporcionan dichos estudios no siempre refleja lo que sucede en la práctica clínica real<sup>123</sup>. De ahí la necesidad de adaptar los ensayos o estudios a unos objetivos diferentes de los “tradicionales” y que tengan en cuenta objetivos más a corto plazo (tal vez más fáciles de alcanzar), como puede ser la calidad de vida, ya que otros objetivos a más largo plazo como, por ejemplo, la mortalidad, pueden ser más difíciles de modificar en ancianos frágiles con discapacidad y pluripatología<sup>123</sup>.

Se ha sugerido que el motivo por el que algunos ensayos clínicos sobre eficacia de intervención en ancianos discapacitados no alcanzan los resultados deseados es debido a que, a lo mejor, se han planteado objetivos demasiado ambiciosos, pretendiendo influir sobre variables que, en algunos casos, son difíciles de modificar (supervivencia, capacidad funcional, estado mental etc...)<sup>121,122</sup>. En cambio, en estudios muy parecidos en que los objetivos se pactan de forma

individualizada, los resultados suelen alcanzarse más fácilmente. Así Stolee *et al*<sup>124</sup> y Rockwood *et al*<sup>125</sup>, en sus ensayos clínicos sobre eficacia de intervenciones geriátricas construyen escalas de objetivos individualizados sobre distintas áreas de salud (movilidad, AVDs, estado mental, etc...) y que son pactados por un equipo. A estos objetivos se les asigna un sistema de puntuación en función de si, finalmente, son alcanzados o no de la manera esperada. De esta forma, estos autores consiguen demostrar mucha más eficacia en sus intervenciones. Además, estos resultados suelen ser clínicamente relevantes para el paciente ya que son individualizados y han sido propuestos porque un equipo ha considerado que eran posibles de alcanzar para ese paciente en concreto<sup>124,125</sup>.

## 6.8 DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS DE SUPERVIVENCIA Y MORTALIDAD.

Tal como se ha mostrado en el apartado de resultados (tablas 19 y 32, y figuras 28 y 29), no hubo diferencias en la probabilidad de supervivencia entre ambos grupos de estudio. Esto sugiere que la intervención en convalecencia en el presente estudio no ha logrado influir favorablemente sobre la supervivencia. Este hallazgo es similar al hallado también por otros autores<sup>126</sup> Modificar la mortalidad de un grupo de ancianos con enfermedades y discapacidad puede resultar muy difícil, por ello muchos estudios controlados con intervenciones geriátricas, ya sean en unidades de hospitalización especializadas, o en programas de intervención domiciliaria, no consiguen mejorar la supervivencia en comparación con el grupo control <sup>72,98,100</sup>.

En general, los trabajos publicados que consiguen mejorar la supervivencia son estudios en que se selecciona muy bien la muestra de pacientes y en los que suelen incluir pacientes con procesos agudos recientes con elevado potencial de mejoría. Así mismo, en estos estudios suelen excluirse aquellos enfermos con patologías de curso menos favorables (demencia avanzada, neoplasias, enfermedades crónicas con discapacidad severa, etc...) <sup>55,59,126</sup>. Además, suelen ser estudios en los que la intervención interdisciplinar y las medidas terapéuticas que se hacen sobre los pacientes son muy intensas, y sobretodo duraderas y mantenidas en el tiempo, con control durante el seguimiento para asegurar que su cumplimiento se lleve a cabo <sup>57,59</sup> En nuestro caso, creemos que el proceso de selección de los pacientes en el presente estudio fue el adecuado,



ya que todos ellos tenían discapacidad de reciente aparición; sin embargo, los criterios de exclusión no fueron tan estrictos como en otros estudios similares<sup>55,57</sup>.

En el presente estudio, la intervención geriátrica fue intensa ya que los pacientes permanecieron ingresados y con soporte médico y de enfermería las 24 horas del día, recibiendo intervenciones interdisciplinarias (fisioterapia, terapia ocupacional, trabajo social etc...), todo ello durante un tiempo prolongado. Sin embargo, esta intervención no se mantuvo en el tiempo una vez el paciente fue dado de alta, ya que durante el seguimiento no hubo intervenciones específicas. La mayoría de los estudios publicados hasta la fecha indican que, para lograr mayor eficacia en la intervención, tras el alta hospitalaria se deben prolongar las intervenciones durante un tiempo y llevar a cabo un seguimiento de los mismos<sup>59,126</sup>.

## 6.9 LIMITACIONES DE LA PRESENTE TESIS Y OPCIONES DE FUTURO

A continuación se comentan una serie de limitaciones de la presente tesis y que deben tenerse en cuenta a la hora de valorar los resultados. La reflexión sobre estas limitaciones abre la puerta a otros estudios y opciones de futuros trabajos.

Al ser tan estrictos en el proceso de randomización y priorizar la rigurosidad metodológica, el número final de pacientes incluidos ha sido limitado en comparación con la amplia variedad que es la población anciana hospitalizada en su conjunto. Ello limita las conclusiones que se pueden establecer, ya que sólo serán válidos para el grupo específico de pacientes que se ha estudiado. Probablemente, en el futuro se podría plantear de nuevo el estudio con un diseño multicéntrico, de características similares a la de la presente tesis, pero que permita incluir un mayor número de pacientes, obteniendo una muestra más representativa de la población de ancianos hospitalizados.

En nuestro estudio, el análisis por intención de tratar (que permite que el paciente vaya al destino que desee, analizándose posteriormente según el destino establecido por la randomización) no facilita que se encuentren resultados favorables a la intervención. Esta necesaria rigurosidad metodológica hace más difícil encontrar diferencias entre ambos grupos de estudio. Por ello, los resultados estadísticamente significativos, que se han obtenido en el análisis por intención de tratamiento en algunas dimensiones del

NHP, hacen que sean especialmente relevantes y deben interpretarse como un resultado muy favorable.

En nuestro estudio, la intervención llevada a cabo, no estuvo protocolizada de manera estricta, ni tampoco hubo un registro o control sobre las medidas terapéuticas que realmente se llevaron a cabo en cada caso. Tampoco existió una uniformidad respecto a la composición y tiempo de intervención de los diferentes profesionales que integran los equipos multidisciplinares. En este sentido, se tiene la convicción de que muchas de las intervenciones y tratamientos que los pacientes recibieron en convalecencia son similares a las intervenciones que se han realizado en la mayoría de los estudios controlados<sup>57, 59, 98, 126</sup>, en los que no se puede asegurar con certeza que dichas intervenciones hayan sido homogéneas<sup>126</sup>.

Comentar, además, que en el seguimiento no se recogieron nuevos diagnósticos a los tres y seis meses. Únicamente se valoró la comorbilidad. Por ello, no es posible analizar adecuadamente las causas de la variabilidad de dicha comorbilidad durante el seguimiento (es posible que aparecieran nuevos diagnósticos, que expliquen fluctuaciones funcionales o cognitivas, no atribuidas directamente a la intervención realizada).

Por último, mencionar una vez más que la pérdidas durante el seguimiento y el reducido tamaño de la muestra al final del estudio, limitan los resultados; este hecho hace reflexionar que, en caso de nuevos estudios en el futuro, sería necesario consolidar un sistema de seguimiento sólido y fiable.

## 7. CONCLUSIONES

Respecto a la hipótesis de trabajo y los objetivos planteados al inicio del estudio y tras valorar y discutir los resultados obtenidos, las principales conclusiones de la presente tesis son:

1. A los tres y seis meses de seguimiento, la intervención llevada a cabo en la unidad de convalecencia proporcionó a los pacientes una mejor percepción en algunas dimensiones de la calidad de vida respecto al grupo control (domicilio).
2. El grupo de pacientes que recibió intervención geriátrica en la unidad de convalecencia, mostró durante el seguimiento una tendencia a un menor número de reingresos y de caídas, respecto al grupo control (domicilio)
3. Hubo una tendencia a una reducción en el número de fármacos presentes a los tres meses de seguimiento en el grupo de pacientes que habían recibido intervención en convalecencia respecto al grupo control (sólo significativa en el análisis por destino real).
4. La intervención geriátrica llevada a cabo en la unidad de convalecencia no obtuvo diferencias significativas en comparación con el grupo control (domicilio) en cuanto a la mejoría de la capacidad funcional, función cognitiva y supervivencia.

5. Respecto a la necesidad de cuidador privado o de otros recursos de atención domiciliaria, no existieron diferencias significativas entre ambos grupos de estudio que pudieran ser atribuidas a la intervención realizada, ni a los tres ni a los seis meses de seguimiento.

## 8.BIBLIOGRAFIA

1. Mompart A, Pérez G. Demografía sanitaria de la tercera edad en Cataluña. Med Clin (Barc) 2001; 116 (supl 1): 9-17
2. 10 datos sobre el envejecimiento de la población. OMS. Abril 2012. <http://www.who.int/features/factfiles/ageing.es>. OMS | 10 datos sobre el envejecimiento de la población .Consultado en julio 2014.
3. García Sanz B. El proceso demográfico del envejecimiento y sus características más relevantes. En: Geriatria XXI. Análisis de las necesidades y recursos en la atención a las personas mayores en España. Editado por EDIMSA SA, y avalado por la Sociedad Española de Geriatria y Gerontología. Madrid 2000. Pag 25-53
4. Estadísticas de población a nivel regional. European Comission. EUROSTAT. Datos de febrero de 2013. Consultado en julio 2014.  
[http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics\\_explained/index.php/Population\\_statistics\\_at\\_regional\\_level/es](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Population_statistics_at_regional_level/es)
5. Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE): Proyección de la población española a corta plazo 2013-2023. Consultado en julio 2014.  
<http://www.ine.es/prensa/np813.pdf>
6. Informació de síntesi de les estadístiques bàsiques de Catalunya. Data de publicació 25 juny 2014. Darrer període (2012).
7. Anàlisi de la mortalitat a Catalunya, 2012. Informe elaborat pel Servei d'Informació i Estudis de la Direcció General de Recursos Sanitaris del Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya. Butlletí Epidemiològic de Catalunya. Maig de 2006, número 5.
8. Gispert R, Puig X, Puigdefàbregas A, Tresserras R, Busquets E. Esperanza de vida libre de incapacidad y esperanza de vida en buena salud en Cataluña 1994-2000. Med Clin (Barc) 2003;121 (Supl 1): 128-32.
9. Informació Sanitària de l' AIS Litoral. Edició 2012 Servei d'Avaluació i Epidemiologia Clínica . Parc de Salut Mar Con la col·laboració del Consorci sanitari de Barcelona, Agència de Salut Pública de Barcelona. Parc de Salut

- Mar noviembre de 2012. Disponible en: <http://www.imasbcn.org/publicacions/> (consultado en marzo de 2013)
10. Pérez-Díaz J. Ventajas internacionales del envejecimiento demográfico. Revista *dcidob* (Fundación Centro de información y Documentación Internacional de Barcelona), julio 2002. Monográfico "envelliment" nº 82. Disponible en <http://www.ced.uab.es/jperez>.(consultado en marzo de 2014).
  11. Guillén Llera F, Bravo Fernández de Araoz G. Patología del envejecimiento. Indicadores de salud. En: Salgado Alba A, Guillén Llera F, Ruipérez I. Manual de Geriátría (3ª ed). Ed Masson. Barcelona 2003; pp:77-88.
  12. González-Montalbo JL, Pérez del Molino J, Rodríguez Mañas L, Salgado Alba A, Guillen Llera F. Geriátría y asistencia geriátrica: para quién y cómo (I). *Med Clin (Barc)* 1991; 96: 183-8.
  13. Campbell AJ, Buchner DM. Unstable disability and the fluctuations of frailty. *Age Ageing* 1997; 26:315-18.
  14. Cruz-Jentoft AJ. Características específicas del enfermo mayor. *An Med Intern (Sem)* 2000; 17 (monogr.2): 3-8.
  15. Robles Raya MJ, Miralles Basseda R, Llorach Gaspar I, Cervera Alemany AM. Definición y objetivos de la especialidad de geriatría. Tipología de ancianos y población diana. En: Tratado de Geriátría para Residentes. Editado por la Sociedad Española de Geriátría y Gerontología (SEGG) Madrid 2006 pp: 25-32.
  16. Gill TM. Valoración. En: American Geriatrics Society. *Geriatrics Reviews Syllabus*, 5th ed. (Ed Esp) Medical Trends SL, Barcelona 2003. pp: 25-29.
  17. Vázquez Ibar O, Miralles Basseda R, Llopis Calvo A, Robles Raya MJ, Porta Casals M, Gutierrez J, Cervera Alemany AM. Deterioro psicofísico reciente en ancianos: una urgencia médica potencialmente grave. Valoración y actitudes. *Rev Clin Esp* 2002; 202(12):644-48.
  18. Miralles Basseda R. Aspectos diagnósticos y terapéuticos. Valoración Geriátrica Integral En En: Farreras P., Rozman C., editores. *Medicina interna*. 17ª ed. Barcelona: Elsevier España; 2012. p. 1214-22.
  19. Landefeld GS, Palmer RM, Kresevic DM, Fortinsky RH, Kowal J. A randomized trial of care in a hospital medical unit especially designed to

- improve the functional outcomes of acutely ill older patients. *N Eng J Med* 1995; 332: 1338-44.
20. Miralles R, Esperanza A, Vázquez O. Valoración geriátrica en el hospital: unidades de postagudos. *Rev Mult Gerontol* 2005; 15(1): 30-35.
  21. Miralles Basseda R. Valoración e intervención geriátrica: ¿Cuánto y dónde? *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1999; 34(2):59-61.
  22. Fernández Fernández M, Solano Jaurrieta JJ. Niveles asistenciales en geriatría. En: *Tratado de Geriatría para Residentes*. Editado por la Sociedad Española de Geriatría y Gerontología (SEGG) Madrid 2006 pp: 83-87.
  23. Mahoney FI, Barthel DW. Functional evaluation: Barthel index. *Md State Med J* 1965; 14:61-65.
  24. Baztan JJ, Pérez del Molino J, Alarcon T, San Cristóbal E, Izquierdo G, Manzarbeitia J. Índice de Barthel: instrumento válido para la valoración funcional de pacientes con enfermedad cerebrovascular. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1993; 28: 32-40.
  25. Granger CV, Albrecht GL, Hamilton BB. Outcome of comprehensive medical rehabilitation: Measurement by PULSES profile and the Barthel index. *Arch Phys Med Rehabil* 1979; 60: 145-54.
  26. Katz S, Ford AB, Moskowitz RW, Jackson BA, Jaffe MW. Studies of illness in the aged. The index of ADL: a standardized measure of biological and psychosocial function. *JAMA* 1963; 185(12): 914-9.
  27. Álvarez M, De Alaiz T, Brun E, Cabañeros JJ, Calzón M, Cosío I, et al. Capacidad funcional de pacientes de 65 años, según el índice de Katz. Fiabilidad del Método. *Atención Primaria* 1992; 10: 812-16.
  28. Cruz AJ. El índice de Katz. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1991, 26: 338-48.
  29. Alarcón Alarcón T. Valoración funcional. En: Salgado Alba A, Guillen Llera F, Ruipérez cantera I. *Manual de Geriatría*, 3ª ed. Barcelona: Masson; 2003. Pp 237-46.
  30. Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: self- maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist* 1969; 9:179-86.
  31. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. « Mini-Mental State ».A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res* 1975;12 (3):189-198.



32. Vilalta J, López Pousa S, Amiel J, Vidal C. CAMDEX. Validación de la adaptación española. *Neurología* 1990; 5(4): 117-20.
33. García de Blas F, Gonzalez Montalbo JI, Bermejo F, Comenarejo C, Delgado L, Miguel I. Salud general, funcional y mental en la población anciana de tres barrios de Madrid. *Rev Gerontol* 1995; 2: 81-8.
34. Lobo A, Ezquerro J, Gómez-Burgada F, Sala JM, Selva Díaz A. El miniexamen cognoscitivo: un test sencillo, práctico para detectar alteraciones intelectuales en pacientes médicos. *Actas Luso Esp Neurol Psiquiatr* 1979; 7:189-201.
35. Pfeiffer E. A short portable mental status questionnaire for the assessment of organic brain deficits in the elderly. *J Am Geriatr Soc* 1975; 23: 433-41.
36. Galloso Orol, M<sup>a</sup> Jesús. Epidemiología clínica. En: Guía de la buena práctica clínica en geriatría. Depresión y ansiedad. Ed: Sociedad Española de Geriatría y Gerontología y Scientific Communication management. Madrid 2004.
37. Yesavage JA, Brink TL, Rose TL, Lum O, Huang V, Adey M, Leirer VO. *J Psiquiatr res* 1982; 17:37-49.
38. Shelk JI & Yesavage JA. Geriatric Depression Scale (GDS): recent evidence and development of a shorter version. In: Brink TK, ed *Clinical Gerontology: a guide to assessment and intervention*. New York: Haworth Press; 1986.
39. Martí D, Miralles R, Llorach I, Garcia-Palleiro P, Esperanza A, Guillén J, Cervera AM. Trastornos depresivos en una unidad de convalecencia: experiencia y validación de una versión española de 15 preguntas de la escala de depresión geriátrica de Yesavage. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 2000; 35:7-14.
40. Kane RA, Kane RL. Mediciones en funcionamiento social en la asistencia a largo plazo. En: Kane RA & Kane RL. *Evaluación de las necesidades en los ancianos: guía práctica sobre instrumentos de valoración en los ancianos* (Ed Esp). Barcelona: SG Editores, S.A. Fundación Caja Madrid; 1993. p. 133-209.
41. García-González JV, Díaz-Palacios E, Salamea A, Cabrera D, Menéndez A, Fernández-Sánchez A, Acebal V. Evaluación de la fiabilidad y validez de una escala de valoración social en el anciano. *Aten Primaria* 1999; 23:434-40.
42. De Vicente I, Miralles R, Sabartés O, Esperanza A, García-Palleiro P, Vernhes MT, Cervera AM. Utilidad de una escala de valoración social como

- factor predictivo de institucionalización en pacientes ancianos. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1996; 31: 291-296.
43. Sabartés O, Miralles R, Ferrer M, Esperanza A, García -Palleiro P, Llorach I, Guillem J, Lamarca R, Cervera AM. Factores predictivos de retorno a domicilio en pacientes ancianos hospitalizados. *An Med Interna (Madrid)* 1999; 16: 407-414.
44. Miralles R, Sabartés O, Ferrer M, Esperanza A, Llorach I, García Palleiro P, Cervera AM. Development and validation of an instrument to predict probability of home discharge from a Geriatric Convalescence Unit in Spain. *J Am Geriatr Soc* 2003; 51: 252-57.
45. García-Caselles MP, Miralles R, Arellano M, Torres RM, Aguilera A, Pi-Figueras M, Cervera AM. Validation of modified versión of the Gijón's social-familial evaluation scale (SFES): "the Barcelona SFES versión" in patients with cognitive impairment. *Arch Gerontol Geriatr* 2004; 38S (suppl 9): 201-206.
46. Charlson M, Pompei P, Ales KL, McKenzie CR. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. *J Chron Dis* 1987; 40:373-83.
47. Tinetti ME. Performance-oriented assessment of mobility problems in elderly patients. *J Am Geriatr Soc* 1986; 34 (2):119-26.
48. Podsiadlo D, Richardson S. The timed "Up & Go": a test of basic functional mobility for frail elderly persons. *J Am Geriatr Soc* 1991; 39:142-8.
49. Guigoz Y, Vellas B, Garry PJ. Mini Nutritional Assessment: a practical assessment tool for grading the nutritional state of elderly patients. *Facts Res Gerontology* 1994; (suppl 2): 15-59.
50. Lucas R. Calidad de vida y demencia. *Med Clin (Barc)* 2007; 128:70-5.
51. Alonso J, Anto JM, Moreno C. Spanish version of the Nottingham Health Profile: translation and preliminary validity. *Am J Public Health* 1990; 80:704-708.
52. Hayes V, Morris J, Wolf C et al. The SF-36 Health Survey Questionnaire: is it suitable for use with older adults. *Age Ageing* 1995; 24:120-125.
53. Brazier JE, Walters SJ, Nicholl JP, et al. Using the SF-36 and Euroqol on an elderly population. *Qual Life Res* 1996; 5(2):195-204.

54. Mc Vey LJ, Becker PM, Saltz CC, Feussner JR, Cohen HJ. Effect of a geriatric consultation team on functional status of elderly hospitalized patients. *Ann Intern Med* 1989; 120: 999-1006.
55. Applegate WB, Miller ST, Graney MJ, Elam JT, Burns R, Akins DE. A randomized controlled trial of a geriatric assesment unit in a community rehabilitation hospital. *N Engl J Med* 1990; 322:1572-78.
56. Lefton E, Bonstelles S, Frengley JD. Success with an inpatient geriatric unit: a controlled study of outcome and follow-up. *J Am Geriatr Soc* 1983; 31:149.
57. Rubenstein LZ, Josephson KR, Wieland DG, English PA, Sayre JA, Kane RL. Effectiveness of a geriatric evaluation unit. A randomized Clinical trial. *N Engl J Med* 1984, 311 (26): 1664-70.
58. Karppi P, Tilvis R. Efectiveness of a finnish geriatric inpatient assessment. Two -year follow-up of randomized clinical trial on community dwelling patients. *Scand J Prim Health Care* 1995; 13: 93-8.
59. Stuck AE, Siu AL, Wieland DG, Adams J, Rubenstein L. Comprehensive geriatric assessment: a meta-analysis of controlled trials. *Lancet* 1993; 342:1032-36.
60. Baztán JJ, Suárez-García FM, López-Arrieta J, Rodríguez-Mañas L, Rodríguez-Artalejo F. Effectiveness of acute geriatric units on functional decline, living at home, and case fatality among older patients admitted to hospital for acute medical disorders: metaanalysis. *BMJ* 2009;338:b50 doi:10.1136/bmj.b50.
61. Bachmann S, Finger C, Huss A, Egger M, Stuck AE. Inpatient rehabilitation specifically designed for geriatric patients: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ* 2010;340:c1718 doi:10.1136/bmj.c17183.
62. Ellis G, Whitehead MA, Robinson D, O'Neill D, Langhorne P. Comprehensive geriatric assessment for older adults admitted to hospital: meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ*. 2011;343:d6553.
63. Ward KT, Reuben DB. Comprehensive Geriatric Assessment. <http://www.uptodate.com> (Última consulta julio 2014).
64. Foster A, Young J, Langhorne P; for the Day Hospital Grup. Atención médica en hospitales de día para ancianos versus formas alternativas de atención (revisión Cochrane).(Ed Esp) The Cochrane Library; 2005 Issue 2.

65. Organización Mundial de la Salud (OMS). Planificación y organización de los servicios geriátricos. Informe OMS nº 548; Ginebra 1974.
66. Ávila Tato R, Vázquez Rodríguez E y Baztán Cortés JJ. Unidades de media estancia geriátricas: perspectiva histórica, parámetros de funcionamiento y dilemas actuales. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 2000; 35 (S6): 3-14.
67. Von Sternberg T, Hepburn K, Cibuzar P, Covery L, Dokken B, Haefemeyer J et al. Post-hospital sub-acute care: an example of managed care model. *J Am Geriatr Soc* 1997; 45: 87-91.
68. Levenson S. The future of subacute care. *Clin Geriatr Med* 2000; 16(4): 683-699.
69. Miralles Basseda R. Selección de pacientes en una unidad geriátrica de media estancia o convalecencia: factores pronósticos. *Rev Esp Gerontol* 2000; 35(S6): 38-46.
70. Baztán Cortés JJ, Miralles Basseda R. Unidades geriátricas de media estancia y convalecencia: un diamante que hay que cuidar y pulir. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 2000, 35 (S6):1-2.
71. Reuben DB, Borok GM, Wolde-Tsadik G. A randomized trial of comprehensive geriatric assessment in the care of hospitalized patients. *N Engl J Med* 1995; 332:1345-50.
72. Cohen HJ, Feussner JR, Weinberger M, Carnes M, Hamdy CR, Hsieh F, Phibbs C, Lavori P. A controlled trial of inpatient and outpatient geriatric evaluation and management. *N Engl J Med* 2002; 346 (12): 905-12.
73. Young J, Forster A, Green J. An estimate of post-acute intermediate care need in an elderly care department for older people. *Health Soc Care Community*. 2003 May;11(3): 229-31.
74. Adequació de la xarxa sociosanitària en l'atenció a la cronicitat. Departament de Salut. Generalitat de Catalunya. Juliol 2014. Disponible en [http://www20.gencat.cat/docs/canalsalut/Home%20Canal%20Salut/Professionals/Temes\\_de\\_salut/Ambit\\_sociosanitari/documents/socio\\_cronicitat.pdf](http://www20.gencat.cat/docs/canalsalut/Home%20Canal%20Salut/Professionals/Temes_de_salut/Ambit_sociosanitari/documents/socio_cronicitat.pdf). Consultado en octubre 2014.
75. Santamaría Ortiz J. Unidades ortogerriátricas: estructura, actividad, eficacia y eficiencia. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 2000; 35 (S6):23-30.

76. Cameron ID, Finnegan TP, Madhok R, Lanhorne P et al. Co-ordinated multidisciplinary approaches for inpatient rehabilitation of older patients with proximal femoral fractures (Cochrane Review) En: The Cochrane Library issue 1, 2000.
77. Stroke Unit Trialists' collaboration. Collaborative systematic review of the randomized trials of organised inpatient (stroke unit) care after stroke. *BMJ* 1997; 314:1151-9.
78. Rodríguez Piñera MA, Miñana Climent JC, San Cristobal velasco E. Enfermedad cerebrovascular: planificación asistencial, tratamiento de la fase aguda y subaguda; pronóstico. En: Tratado de Geriátrica para Residentes. Editado por la Sociedad Española de Geriátrica y Gerontología (SEGG) Madrid 2006 pp: 495-505.
79. Ruiz García V, Ramón N, Vidal J, Tembl J. Unidades de ictus: más supervivencia. Una revisión sistemática. *Med Clin (Barc)*. 2005; 124(1): 22-9.
80. Ordre del 19 de maig de 1986 de creació del programa Vida als anys d'atenció socio sanitària a la gent gran amb llarga malaltia. *Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya* (18 jul 1986), n° 694, p 1753.
81. Ordre del 15 de juny de 1991, per la qual es determinen les activitats d'assistència socio sanitària que poden concertar-se amb les entitats titulars de centres, serveis i establiments socio sanitaris. *Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya* (7 jun 1991) n° 1452, p 3077.
82. Salvá A, Martínez F, Llobet S, Vallés E, Miró M, Llevadot D. Las unidades de media estancia-convalecencia en Cataluña. *Rev Esp geriatr Gerontol* 2000; 35(S6):31-37.
83. Vaqué J, Vilardell M, Taberner JL, Tresserras R, Salleras LL. Reducción de la morbilidad y vejez saludable. *Med Clin (Barc)* 2001; 116 (supl 1): 3-8.
84. Fries JF. Aging, natural death and the compression of morbidity. *N Engl J Med* 1980; 303: 130-135.
85. Acta institucional de creació de l'institut d'atenció geriàtrica i socio sanitària. IMAS. Novembre 2001 (documento interno del IMAS) <http://www.imas.bcn.com>. Consultado en febrero 2013.
86. Inouye SK, Van Dyck CH, Alessi CA, Balkin S, Siegal AP, Horwitz RI. Clarifying confusion: The confusion assessment method. A new method for detection of delirium. *Ann Intern Med* 1990; 113(12):941-8.

87. Zelen M. A new design for randomized clinical trials. *N Engl J Med* 1979 may 31; 300 (22): 1242-5.
88. Warren JW, Sobal J, Tenney JH, Hoopes JM, Damron D, Levenson S, DeForge BR, Muncie HL Jr. Informed consent by proxy: an issue in research with elderly patients. *N Engl J Med* 1986; oct 30, 315(18): 1124-8.
89. Applegate WB and Curb JD. Designing and executing randomized clinical trials involving elderly persons. *J Am Geriatr Soc* 1990; 38(8): 943-50.
90. Bermejo F, Morales JM, Valerga C, del Ser T, Artolazábal J, Gabriel R. Comparación entre dos versiones españolas abreviadas de evaluación del estado mental en el diagnóstico de demencia. Datos de un estudio en ancianos residentes en la comunidad. *Med Clin (Barc)* 1999;112: 330-334.
91. Baró E, Ferrer M, Vázquez O, Miralles R, Pont A, Esperanza A, Cervera AM, Alonso J. Using the Nottingham Health Profile (NHP) among older adults with varying cognitive function. *Qual Life Res* 2006; 15:575-85.
92. De Jaime E, Vázquez O, Rodríguez ML, Sevilla E, Burcet S, Huarte-Mendicoa A, Garcia-Baztan A, Mojal S, Miralles R. Geriatric day hospital improves quality of life: a before and after study. *Eur Geriatr Med* 2013; 4(5):304-309.
93. Descripción del instrumento: perfil de salud de Nottingham (PSN). Bibliopro: biblioteca virtual de instrumentos de resultados percibidos por los pacientes. Fundación IMIM. Ciberesp (accedido el 30 de noviembre de 2014). Disponible en: <http://www.bibliopro.org/buscador/193/perfil-de-salud-de-nottingham> Consultado en febrero 2013.
94. Badia X, Alonso J, Brosa M, Lock P. Reliability of the Spanish version of the Nottingham Health Profile in patients with stable end-stage renal disease. *Soc Sci Med* 1994; 38:153-8.
95. Kind P, Carr-Hill R. The Nottingham Health Profile: a useful tool for epidemiologists? *Soc Sci Med* 1987; 25:905-10.
96. Vidán MT. Investigación sobre modelos asistenciales en geriatría: propuestas para el futuro. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2010;45 (6):311-313.
97. Siu AL, Kravitz RL, Keeler E, et al. Postdischarge geriatric assessment of hospitalized frail elderly patients. *Arch Intern Med.* 1996;156:76-81.

98. Fletcher AE<sup>1</sup>, Price GM, Ng ES, Stirling SL, Bulpitt CJ, Breeze E, Nunes M, Jones DA, Latif A, Fasey NM, Vickers MR, Tulloch AJ. Population-based multidimensional assessment of older people in UK general practice: a cluster-randomised factorial trial. *Lancet*. 2004 Nov 6-12;364(9446):1667-77.
99. O'Reilly J, Lawson K, Young J, Forster A, Green J, Small N. A cost effectiveness analysis within a randomised controlled trial of post-acute care of older people in a community hospital. *BMJ*. 2006 Jul 29;333(7561):228.
100. Counsell SR<sup>1</sup>, Callahan CM, Clark DO, Tu W, Buttar AB, Stump TE, Ricketts GD. Geriatric care management for low-income seniors: a randomized controlled trial. *JAMA*. 2007 Dec 12;298(22):2623-33.
101. Rubenstein LZ<sup>1</sup>, Stuck AE, Siu AL, Wieland D. Impacts of geriatric evaluation and management programs on defined outcomes: overview of the evidence. *J Am Geriatr Soc*. 1991 Sep;39(9 Pt 2):8S-16S;
102. San José A, Vilardell M. Functional interdisciplinary geriatrics units in general hospitals. Functioning and analysis of effectiveness. *Med Clin (Barc)*. 1996 Mar 9;106(9):336-43.
103. Baztán Cortés JJ, Vidán Astiz MT, López-Dóriga P, Cruz-Jentoft J, Petidier Torregrosa R, Gil Gregorio P, Serra Reixach JA. ¿Qué pacientes se benefician más de la atención geriátrica hospitalaria en opinión de los especialistas en Geriátrica? *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2012;47(5):205-209.
104. Encuesta de morbilidad hospitalaria año 2012. (últimos datos publicados en noviembre de 2013). Disponible en <http://www.ine.es/prensa/np816.pdf> (consultado en noviembre de 2014).
105. Romero L, Abizanda P. Fragilidad como predictor de episodios adversos en estudios epidemiológicos: revisión de la literatura. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2013;48(6):285-89.
106. Castellano Vela E, Gómez Pajares F, Rochina Puchades A y Gil Egea M. Factores asociados a la mejoría funcional y nueva institucionalización en enfermos con intervención rehabilitadora en una unidad de media-larga estancia. *Rev Clin Esp*. 2010;210(1):1-10.
107. Observatori de Salut de Catalunya. Central de Resultats. Àmbit socio sanitari. juliol 2013. Generalitat de Catalunya, Departament de Salut. Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya. Julio de 2013.



- Disponible en: <http://transparencia.csi.cat/media/documents/4f7b2759-dd24-4a1e-a528-e18568883b1c.pdf> (consultado en mayo de 2015).
108. Observatori de Salut de Catalunya. Central de Resultats. Àmbit sociosanitari. Dades 2013. Generalitat de Catalunya, Departament de Salut. Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya. Noviembre de 2014. Disponible en: [http://observatorisalut.gencat.cat/web/.content/minisite/observatorisalut/ossccentralresultats/informes/documents/Central\\_Resultats\\_socio\\_dades\\_2013.pdf](http://observatorisalut.gencat.cat/web/.content/minisite/observatorisalut/ossccentralresultats/informes/documents/Central_Resultats_socio_dades_2013.pdf) (consultado en mayo de 2015).
109. Baztan JJ, Domenech JR, González M, Forcano S, Morales C, Ruipérez I. Ganancia funcional y estancia hospitalaria en la unidad geriátrica de media estancia del Hospital central de la Cruz Roja de Madrid. *Rev Esp Salud Pública* 2004; 78: 355-366
110. Osuna-Pozo CM, Ortiz-Alonso J, vidán M, Ferreira G, Serra-Rexach JA. Revisión sobre el deterioro funcional en el anciano asociado al ingreso por enfermedad aguda. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2014;49(2):77-89.
111. Baztan JJ, Cáceres LA, Llanque JL, Gavidia JJ, Ruipérez I. Predictors of functional recovery in older hospitalized adults. *J Am Geriatr Soc.* 2012;60: 187-189.
112. Navarro Sanz R, Puez Martel P, Sanchis-Bayarri Bernal V, Castellano Vela E. Factores pronósticos en pacientes pluripatológicos de edad avanzada en un hospital de asistencia a crónicos de media y larga estancia (HACMLE). *An Med. Interna (Madrid)* 2006 vol.23, nº 11, pp:529-532.
113. Azpiazu Garrido M, Cruz Jentoft A, Villagrassa Ferre JR, Abanades Herranz JC, García Martín N, Álvarez de Mon Rego C. Calidad de vida en mayores de 65 años no institucionalizados de dos áreas sanitarias de Madrid. *Aten Primaria* 2003;31(5):285-94.
114. Muszalik M, Kornatowski T, Zienlinska-Wieczkowska H, Kedziora-Kornatowska K, Dijkstra A. Functional Assessment of geriatric patients in regard to health-related quality of life (HRQoL). *Clin Interv Aging.* 2015; 10: 61-67.
115. Chang JT, Morton SC, Rubenstein LZ, Mojica WA, Maglione M, Suttrop MJ et al. Interventions for The prevention of falls in older adults: Systematic review and meta-analysis of randomised clinical trials. *BMJ* 2004;328:680-3.



116. Lázaro del Nogal M. Caídas en el anciano. *Med Clin (Barc)*.2009;133(4):147-153.
117. Sánchez Castellano C y Cruz Jentoft A. Los medicamentos, un arma de dos filos. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 2012; 47 (4):141-2.
118. Gavilán Moral E, Villafaina Barroso A, Jiménez de Gracia L, Gómez Santana MC. Ancianos frágiles polimedcados:¿es la desprescripción de medicamentos la salida? *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2012;47(4):162-167.
119. Cordoba G1, Schwartz L, Woloshin S, Bae H, Gøtzsche PC. Definition, reporting, and interpretation of composite outcomes in clinical trials: systematic review. *BMJ*. 2010 Aug 18;341:c3920. doi: 10.1136/bmj.c3920.
120. Lorenzo T, Millán-Calenti JC, Lorenzo-López L, Sánchez A, Maseda A. Predictores de mala salud autopercebida en una población de personas mayores. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 2013;48(6):272-275.
121. Champion EW. The value of geriatric interventions: *N Engl J Med* 1995;332: 1376-1378.
122. Gerganti MA. Comprehensive Geriatric Assessment. Where do we go from here? *Arch Intern Med* 1996;156: 15-17.
123. Martínez-Velilla N, Formiga F. Inclusión de ancianos en ensayos clínicos: necesidad y obligación. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2014;49(3):99-100.
124. Stolee P, Stadnyk K, Myers AM, Rockwood K. An individualized approach to outcome measurement in geriatric rehabilitation. *J Gerontol (Med Sciences)* 1999;54A: M641-M647.
125. Rockwood K, Stadnyk K, Carver D, Macpherson KM, Beanlands HE, Powell C, Stolee P, Thomas VS, Tonks RS. A clinimetric evaluation of specialized geriatric care for rural dwelling frail elder people. *J Am Geriatr Soc* 2000; 48:1080-1085.
126. Van Craen K, Braes T, Wellens N, Denhaerynck K, Flamaing J, Moons P, Boonen S, Gosset C, Petermans J, Milisen K. The effectiveness of impatient geriatric evaluation and management units: a systematic review and meta-analysis. *J Am Geriatr Soc*, 2010; 58: 83-92.

ANEXO 1

**DETECCIÓN DE PACIENTES ELEGIBLES EN EL  
HOSPITAL DE AGUDOS**



**PRESELECCIÓN DE PACIENTES ANCIANOS HOSPITALIZADOS**  
(Detección de pacientes elegibles)

Apellidos, nombre:..... Fecha: .....  
 N° Historia (H Mar): ....., Edad: ....., Fecha ingreso H. agudos : .....  
 Servicio: ....., Unidad: ....., Cama : .....

**Vías de detección :**

- interconsulta a UFIS de T Social
- interconsulta a UFIS de médicos
- interconsulta a UFIS de enfermería

**Criterios de Preselección**

Pacientes ≥ 65 años que tras 5 días de ingreso, cumplan al menos una de las siguientes condiciones:  
 - imposibilidad de levantarse solos de la silla o cama  
 - imposibilidad de andar solo sin ayuda  
 - alteración del estado mental (a juicio del observador)

Hacer seguimiento.

En los días inmediatamente previos al alta, valorar si se cumplen criterios de inclusión

**¿Cumple criterios de inclusión?**

Tener ≥ 65 años y cumplir al menos una de las siguientes condiciones:  
 Imposibilidad de levantarse solo de la silla/cama, o bien imposibilidad de caminar solo sin ayuda.  
 Alteración del estado mental (criterios de CAM y/o la existencia de desorientación témporoespacial).  
 Que exista un problema médico, funcional o psicosocial que interfiera el proceso normal del alta hospitalaria.

No

**Eliminado**

No

**PACIENTE ELEGIBLE**

Si existe al menos una persona que podría asumir el papel de cuidador en el momento del alta del hospital, hacerle la siguiente pregunta :

¿Existe alguna posibilidad de que Vd pudiera hacerse cargo del paciente en la situación actual?

Sí

Randomización Zelen

No

No randomización

Sí

**¿Cumple criterios de exclusión?**

- Demencia severa bien diagnosticada
- Enfermedad terminal (≤ 3 meses)
- Independiente para todas las AVDs
- Traslado a otros servicios (Rehab H Esperanza, etc..)
- No disponibilidad de cama en convalecencia (sólo con certeza absoluta)
- Condiciones especiales (complejidad, gravedad, conflictividad, etc...)

Sí

**Eliminado**



## ANEXO 2

# JUSTIFICACIÓN DEL SISTEMA DE RANDOMIZACIÓN ESCOGIDO EN EL PRESENTE ESTUDIO



## JUSTIFICACIÓN DEL SISTEMA DE RANDOMIZACIÓN ESCOGIDO EN EL PRESENTE ESTUDIO

### **Técnicas de randomización: el consentimiento aleatorizado de Zelen**

Los diseños experimentales randomizados convencionales, obligan a pedir el consentimiento del paciente antes de la randomización (proceso de aleatorización por sorteo). Desde el punto de vista ético, garantizan que el paciente es informado de los posibles tratamientos antes de saber cuál recibirá. Ello resulta necesario en estudios a doble ciego con placebo, y en los que se experimentan nuevos tratamientos. Este diseño convencional resulta obligado en aquellas situaciones en que el sujeto, al entrar en el estudio se coloca en una situación de riesgo. Se define esta situación de riesgo como aquella en la que un individuo se expone a una situación de potencial lesión o peligro, ya sea físico, psicológico o social, como consecuencia de su participación en el estudio (1).

El consentimiento informado previo a la randomización tiene los inconvenientes de influir negativamente en la relación médico-paciente, al crear discusión sobre la incerteza de determinados tratamientos, contribuyendo a crear ansiedad en el paciente y siendo motivo frecuente de rechazo para ser incluido en el estudio (motivo de pérdidas pre-randomización) (2).



Para evitar este problema, existen modelos alternativos de diseño para estudios experimentales randomizados, uno de ellos es el modelo del "consentimiento aleatorizado" de Zelen (3). En este modelo todos los pacientes elegibles son randomizados; a los que les toca el grupo A, se les pide consentimiento para llevar a cabo el tratamiento A, y en caso negativo se les aplica el tratamiento alternativo B. Por otro lado a los que les toca el grupo B; se les pide también consentimiento para llevar a cabo el tratamiento B, y en caso de no aceptar se les aplica A. Finalmente ambos grupos A y B son analizados con técnica de "*intention to treat*" ("intención de tratamiento"), es decir se analizan en el grupo en donde les haya tocado la randomización, y no en el del destino real al que han ido. De esta manera, a pesar de la aparente contradicción que esto supone, si se encuentran diferencias significativas, estas podrán ser atribuidas a la intervención.

Este diseño tiene la ventaja de que se discute un solo tratamiento con cada enfermo y no es necesario explicar la randomización (sorteo del tratamiento), evitando así la incertidumbre y minimizando la alteración de la relación médico-enfermo, con lo que se evitan un gran número las pérdidas pre-randomización. Así mismo, evita solicitar consentimiento en aquellos casos complejos en los que existan claras preferencias por parte del paciente (3,4). Experiencias previas en este diseño sugieren que puede ser adecuado cuando en el estudio no existe un tratamiento estándar, y ambas opciones son potencialmente conocidas y asequibles (5).

### **El consentimiento aleatorizado, aplicado al presente estudio**

En el diseño del presente estudio parecían cumplirse las condiciones adecuadas para la aplicación de la técnica del consentimiento aleatorizado post-randomización tipo Zelen, tal y como se ha expuesto anteriormente.

Respecto a la relación médico-paciente, el presente trabajo planteó serios problemas que se pudieron comprobar en una fase preliminar de prueba. Dado que la inclusión en el estudio se producía en un momento cercano al alta hospitalaria, resultaba difícil plantear al paciente, de una manera clara y tranquila, la alternativa de volver al domicilio, o bien ser trasladado a otro centro. Muchas veces en pacientes ancianos, esta situación es vivida por parte del paciente o su familia, como un punto final en su proceso y como un rechazo por parte del hospital, a seguir atendiendo a sus necesidades. Así mismo, otros aspectos como el temor regresar al domicilio tras haber padecido una enfermedad discapacitante y la incertidumbre de un traslado a otro centro, o la existencia de problemas familiares y sociales, fueron motivo de que muchos pacientes rechazaran la randomización y de que deterioraran su relación con el médico, al plantearseles, en dichas circunstancias, la inclusión en el estudio.

Por otra parte en el presente trabajo, se pretendía comparar dos grupos de tratamientos que son estándares; ninguno de ellos es experimental en sí mismo, y los sujetos no son expuestos a las situaciones de riesgo definidas en el Código Federal de Regulación sobre la protección de individuos en

ensayos clínicos (1). Por ello, no parecía obligada la aplicación estricta del consentimiento informado previo a la randomización, tal como plantean los ensayos clínicos convencionales. Por otra parte, el modelo del consentimiento aleatorizado doble de Zelen, no plantea problemas éticos, ya que a todos los pacientes incluidos se les solicita el consentimiento antes de aplicar el tratamiento (recurso asistencial) (ver figura 13 en el apartado de pacientes y método).

Finalmente, este diseño permitiría evaluar de forma muy detallada cuales habían sido los motivos y las preferencias (sesgo o *biage*), por los que unos pacientes habían aceptado un tipo u otro de tratamiento, al permitir comparar los que hubieran escogido una misma opción en ambos grupos de tratamiento. Ello permitiría extraer conclusiones en cuanto al modo en que se están utilizando los recursos (atención domiciliaria o ingreso en unidad geriátrica)

**BIBLIOGRAFÍA ANEXO 2**

1. Título 45; Código Federal de Regulación sobre la protección de individuos humanos en estudios y ensayos clínicos. EEUU; citado en Zelen M. Randomized consent designs for clinical trials. *Statistics in Medicine* 1990; 9:645-656.
2. Taylor KM, Margolese RG, Soskolne CL Physicians' reasons for not entering eligible patients in a randomized clinical trial of surgery for breast cancer. *N Engl J Med* 1984; 310:1363-1367.
3. Zelen M. A new design for randomized clinical trials. *N Engl J Med* 1979 may 31; 300 (22):1242-5
4. Zelen M. Randomized consent designs for clinical trials: an update. *Stat Med* 1990; 9(6):645-56
5. Gallo C, Perrone F, De Placido S, Giusti C. Informed versus randomised consent to clinical trials. *Lancet* 1995; 346(8982):1060-1064



ANEXO 3

**HOJAS INFORMATIVAS Y CONSENTIMIENTOS  
UTILIZADOS EN EL ESTUDIO (RANDOMIZACIÓN  
TIPO ZELEN)**



## INFORMACIÓN SOBRE EL REGRESO AL DOMICILIO

Muchas personas mayores, después de haber estado enfermas, necesitan un tiempo para recuperarse, o bien para adaptarse a su nueva situación. Este tiempo puede transcurrir en el domicilio.

Nosotros informaremos al médico de cabecera, para que conozca el estado del paciente, e incluso le puedan visitar en su casa si el paciente no pudiera desplazarse. También existe la posibilidad de que se puedan hacer ejercicios de recuperación, o bien las curas que sean necesarias, en el propio domicilio, si su médico lo cree conveniente.

Los médicos del hospital pensamos que el paciente (Vd. en este caso), puede regresar a su domicilio, sin que ello suponga ningún perjuicio mayor para su enfermedad.

Gracias por su atención al leer esta hoja informativa, le rogamos responda marcando una cruz, a la siguiente pregunta:

Después de la información que ha recibido:

¿Acepta regresar al domicilio en el momento actual?; SI [ ], NO [ ]

Fdo : .....

(el paciente, o un familiar en su defecto) (nombre y firma)

NOTA: en caso de que el paciente o su familia, no deseen dejar firmado por escrito esta cuestión, bastará con que se lo digan al médico y éste marcará la casilla correspondiente y firmará.

Fdo : .....

Fecha : .....

(el médico) (nombre y firma)



## INFORMACIÓN SOBRE EL CENTRO DE CONVALECENCIA

Muchas personas mayores, después de haber estado enfermas, necesitan un tiempo para recuperarse, o bien para adaptarse a su nueva situación. Este tiempo puede transcurrir en un centro de convalecencia.

Se deberá esperar unos días para que pueda ser trasladado. Nosotros informaremos a los médicos del centro para que conozcan su estado. La estancia en el centro será por un tiempo limitado, que determinará el equipo médico del centro, y después el paciente (Vd. en este caso), podrá regresar al domicilio.

Los médicos del hospital pensamos que el paciente (Vd.), podría ser trasladado a un centro de convalecencia, sin que ello suponga ningún perjuicio mayor para su enfermedad.

Gracias por su atención al leer esta hoja informativa, le rogamos responda marcando una cruz, a la siguiente pregunta:

Después de la información que ha recibido :

¿Acepta el traslado a un centro en el momento actual?; SI [ ], NO[ ]

Fdo : .....

(el paciente, o un familiar en su defecto) (nombre y firma)

NOTA : en caso de que el paciente o su familia, no deseen dejar firmado por escrito esta cuestión, bastará con que se lo digan al médico y éste marcará la casilla correspondiente y firmará.

Fdo : .....

Fecha : .....

(el médico) (nombre y firma)

**SOLICITUD DE CONSENTIMIENTO PARA VISITARLE EN PRÓXIMAS OCASIONES**

Estamos haciendo un estudio sobre las personas mayores. Si usted desea participar, lo único que tiene que hacer es darnos su permiso para que le podamos llamar y visitarle dentro de unos meses. En estas visitas, únicamente se harán preguntas acerca del estado de salud. No está previsto hacer pruebas, ni dar ningún tratamiento que pudiera ser perjudicial para la salud. En el caso de que Vd. no pudiera desplazarse, nosotros vendríamos a visitarle al domicilio.

Si está de acuerdo, le rogamos firme a continuación:

***Paciente***

Yo : .....  
(nombre del paciente)

Acepto que me visiten dentro de 3 y 6 meses, para completar un estudio sobre el estado de salud de las persona mayores, en el que estoy participando.

.....  
(firma del paciente)

.....  
(firma del investigador)

***Familiares (solo en caso de pacientes con alteración menta ).***

Yo : .....  
(nombre del familiar)

Como familiar de: .....  
(nombre del paciente)

Acepto que visiten a mi familiar dentro de 3 y 6 meses, para completar un estudio sobre el estado de salud de las persona mayores, en el que está participando.

.....  
(firma del familiar)

.....  
(firma del investigador)



## ANEXO 4

**CUADERNO 1 DE RECOGIDA DE DATOS (momento de inclusión en el estudio, al alta del Hospital de agudos)**



Paciente (iniciales)

--	--	--	--

Paciente Nº

--	--	--	--

# 1

## *Cuaderno de Recogida de Datos*

### *1ª parte (Alta del Hospital)*

**ESTUDIO CONTROLADO SOBRE LA EFICACIA  
DE UNA VALORACIÓN E INTERVENCIÓN INTEGRAL  
EN PACIENTES ANCIANOS INGRESADOS EN UNA UNIDAD  
DE CONVALECENCIA GERIÁTRICA**

**Unidad de Convalecencia y  
Unidad Funcional de Geriátrica (UFIS)  
Centro Geriátrico Municipal,**

Nombre y apellidos:

.....

Nº Hist (H del Mar): .....

Fecha alta del H del Mar: .....

Situación del caso:

 Excluido post-randomización Éxitus Hecho seguimiento 3 m Hecho seguimiento 6 m**Barcelona,**

Paciente (iniciales)

--	--	--	--

Paciente N°

--	--	--	--

## Filiación

Apellidos y nombre :

Edad:

Fecha ingreso hospital agudos :

N° Historia (h agud):

Servicio:

Unidad:

Cama:

Fecha de la detección:

**¿Cumple criterios de inclusión?: SI [ ] NO [ ]** ( marcar los que procedan )

(se valorarán en el momento en que se plantee el alta en el hospital de agudos)

**Tener  $\geq$  65 años** y cumplir al menos una de las siguientes condiciones:

- Imposibilidad de levantarse solo de la silla/cama, o bien imposibilidad de caminar solo sin ayuda.**
- Alteración del estado mental** (bastará uno cualquiera de los siguientes)  
*Inatención* (dificultad para concentrarse, se distrae fácilmente)  
*Conciencia disminuida* (ausencia de respuesta a estímulos, o bien respuestas lentas, somnoliento)  
*Pensamiento desorganizado* (conversación incoherente, ilógica, cambios no justificados de un tema a otro)  
*Problemas para comunicarse* (dificultad o ausencia de lenguaje)
- Que exista un problema médico, funcional o psicosocial que interfiera el proceso normal del alta hospitalaria.**

**Paciente** (iniciales)      **Paciente N°**

--	--	--	--

--	--	--	--

**¿Cumple criterios de exclusión?: NO [ ] SI [ ]** ( marcar los que procedan )

- Demencia severa bien diagnosticada.**
- Presencia de enfermedades fatales y/o avanzadas con mortalidad previsible en un periodo  $\leq$  3 meses.**
- Pacientes que son independientes para todas las AVDs y podrían irse al domicilio sin necesidad de servicios de soporte.**
- Pacientes que por indicación médica se hallen pendientes de traslado a otros servicios médicos hospitalarios de agudos** (servicio de rehabilitación del H Esperanza, etc...)
- No existe ninguna disponibilidad de cama en la Unidad de Convalecencia durante la próxima semana** (sólo se excluirán cuando se tenga la certeza absoluta de que no habrá cama)
- Pacientes en los que por condiciones especiales (complejidad, gravedad, conflictividad social o familiar etc...), el equipo investigador considera que no es ético someterlo a randomización.**

En este último caso, especifica : .....

.....

.....

**¿Se trata de un paciente elegible? SI [ ] NO [ ]**

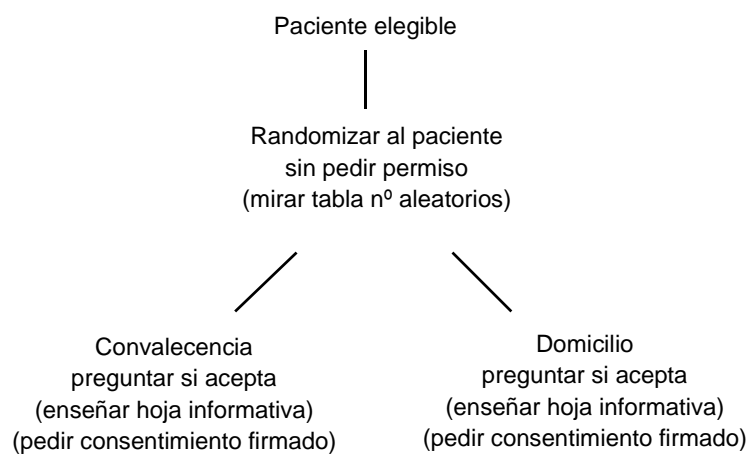
(Cumple algún criterio de inclusión, pero ninguno de exclusión)

(si el paciente NO es elegible, detener el protocolo en este punto)





## ***Randomización tipo Zelen***



*Se incluyen igual en el estudio tanto si aceptan el destino como si no*

Paciente (iniciales)

Paciente N°

--	--	--	--

--	--	--	--

## **Randomización tipo Zelen (z)**

*Consentimiento aleatorizado*

(se obtiene el consentimiento firmado después de  
mirar la tabla de n° aleatorios)

**1º Se mira la tabla de n° aleatorios. En este momento ya se sabe que grupo le corresponde al paciente.**

Grupo asignado según la randomización :

UCO [ ] (unidad de convalecencia) (pares)

DOMI [ ] (domicilio con at primaria) (impares)

**2º Preguntar al paciente si acepta el destino que le ha sido asignado en la randomización**

- Mostrarle la hoja informativa (domicilio o convalecencia, según corresponda ) y el consentimiento para el seguimiento, que debe firmarlo.
- En caso de pacientes con alteración mental o que no comprenden, mostrárselo al familiar más próximo

Acepta el resultado de la randomización : SI [ ] NO [ ]

en caso de no aceptar marcar los motivos :

[ ] el paciente y/o sus familiares no aceptan el destino

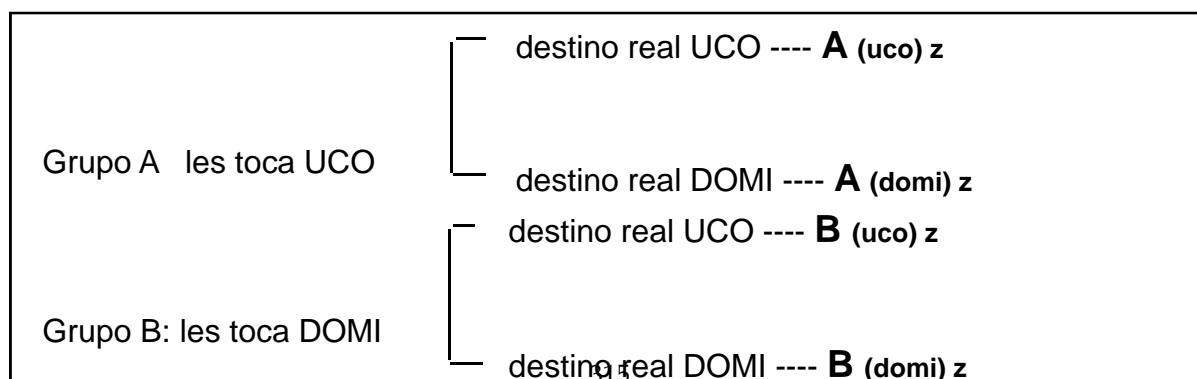
[ ] empeoramiento o cambio en su estado, que obliga a cambiar el destino

[ ] otros (especificar) : .....

.....

### **Grupos de pacientes según randomización tipo Zelen (z):**

(marcar en un círculo el grupo correspondiente en negrita)



**Paciente** (iniciales)

**Paciente N°**

--	--	--	--

--	--	--	--

## No Randomización

**Explicar motivos por los que no se efectúa la randomización :**

- [ ] no se ha podido intervenir en el momento del alta
- [ ] el paciente se niega o no comprende ninguno de los procedimientos anteriores
- [ ] otros motivos .....
- .....
- .....

En estos casos, sería deseable también obtener el consentimiento y los datos para poder hacer el seguimiento a los 3 y 6 meses.

**Grupos de pacientes no randomizados :**

(marcar en un círculo el grupo correspondiente en negrita)

Grupo C: no randomizado	[	destino real UCO ---- <b>C (uco)</b>  destino real DOMI ---- <b>C (domi)</b>
-------------------------	---	--

*Puede ser importante seguir también estos pacientes, ya que existirán muchos casos conocidos en los que no se habrá podido intervenir para randomizar. Estos pacientes reflejan también la realidad de lo que ocurre en nuestro sistema*

**Paciente (iniciales)**

--	--	--	--

**Paciente N°**

--	--	--	--

Grupo asignado al paciente: .....

**Acontecimientos ocurridos, después de la randomización,**

( mientras el paciente espera en el hospital de agudos ser trasladado, o bien ser dado de alta, y que impiden que el paciente llegue a su destino asignado )

 **Ningún acontecimiento** **Éxito** (fecha ..... **Empeoramiento** (fecha ..... **Otros** : .....

.....(fecha .....

(Si existe algún acontecimiento, parar aquí el protocolo. Estos casos serán excluidos del estudio, ya que el paciente no llega de forma real a incluirse en el grupo correspondiente) (pérdidas postrandomización )

**Fecha alta hospital de agudos** : .....

**Paciente (iniciales)**

--	--	--	--

**Paciente Nº**

--	--	--	--

**Datos necesarios para el seguimiento:**

(poner aquella dirección en la que se encontrará el paciente en los próximos meses)

**Apellidos y nombre:****Dirección:****Teléfono:****Código postal:****Nombre del familiar responsable (cuidador principal):** .....

.....

**Área Básica (at primaria):**

[ ] 1A Barceloneta [ ] 1B Casc Antic [ ] 1C Gótico 1D Raval 1E LLuis Sayé

[ ] 10A Vila Olímpica [ ] 10B Lope d Vega [ ] 10C P. Nou 10G Clot 10 I La Pau

[ ] Otras : .....

**Médico de Atención Primaria:** .....**Facturación:** [ ] ICS, [ ] PAMEM, [ ] Otros : .....

Paciente (iniciales)      Paciente N°

--	--	--	--

--	--	--	--

## SITUACIÓN PREVIA AL INGRESO ACTUAL EN HOSPITAL DE AGUDOS

**Capacidad Funcional Previa** (referida hasta 15 días antes del ingreso)

### Actividades Básicas : Índice de Barthel

Sin ayuda    Con ayuda    No realiza

Actividades Instrumentales:					
Índice de Lawton					
	Si	No			
Usar el teléfono	1	0	Beber un vaso	4	0    0
Ir de compras	1	0	Comer	6	0    0
Hacer la comida	1	0	Vestirse part sup	5	3    0
Hacer tareas hogar	1	0	Vestirse part inf	7	4    0
Lavar la ropa	1	0	Ponerse ortesis o prótesis	0	-2    no ap
Usar transp público	1	0	Actividades de aseo	5	0    0
Resp medicación	1	0	Laverse o bañarse	6	0    0
Utilizar el dinero	1	0	Control orina	10	5 acc    0
			Control intestinal	10	5 acc    0
			Sentarse y levantarse silla	15	7    0
			Utilización del WC	6	3    0
			Entrar y salir bañera o ducha	1	0    0
			Caminar 50 metros en llano	15	10    0
			Subir y bajar trozo escalera	10	5    0
			Si no camina, impuls sill rued	5	0    no ap
<b>Puntuación Total = .....</b>			<b>Puntuación Total = .....</b>		
<b>(0-8)</b>			<b>(0 - 100)</b>		

## SITUACION SOCIAL y FAMILIAR (Abreviada)

### CLASIFICACION DEL SOPORTE SOCIAL (OARS)

(marcar en un círculo la situación que más se aproxime al paciente)

Vivía solo (o sola): [ ] Si, [ ] No

Vivía en una residencia o institución : [ ] Sí, [ ] No

<b>1. RECURSOS SOCIALES EXCELENTES</b>		
Relaciones sociales muy satisfactorias al menos una persona le cuidaría indefinidamente	}	tiene cuidador, entorno muy satisfactorio
<b>2. BUENOS RECURSOS SOCIALES</b>		
Relaciones sociales satisfactorias y adecuadas al menos una persona le cuidaría pero solo durante un tiempo definido		
<b>3. LEVEMENTE INCAPACITADO SOCIALMENTE</b>		
Relaciones sociales insatisfactorias, inadecuadas al menos una persona cuidaría de él indefinidamente	}	tiene cuidador, entorno poco satisfactorio
<b>4. MODERADAMENTE INCAPACITADO SOCIALMENTE</b>		
Relaciones sociales insatisfactorias y escasas al menos una persona le cuidaría pero solo durante un tiempo definido		
<b>5. GRAVEMENTE INCAPACITADO SOCIALMENTE</b>		
Relaciones sociales insatisfactorias, escasas y mala calidad solo se conseguiría ayuda de otra persona de cuando en cuando	}	No tiene cuidador, Entorno no satisfactorio
<b>6. TOTALMENTE INCAPACITADO SOCIALMENTE</b>		
Relaciones sociales insatisfactorias, escasas, mala calidad no se conseguiría ayuda de otra persona nunca		

Paciente (iniciales)    Paciente Nº

--	--	--	--

--	--	--	--

**VALORACIÓN EN EL MOMENTO DEL ALTA DEL HOSPITAL DE AGUDOS**

Fecha de ingreso h agudos: ....., Fecha del alta h agudos: .....

Días estancia: ..... Destino al alta: .....

**Diagnósticos principales** (al alta del H. de Agudos) (Ajustarse en lo posible a CIM)

**Grupo diagnóstico:**

1 Cardiorrespiratorio, 2 Fracturas y aparato locomotor,  
3 neurológico, 4 otros

**Nº fármacos  
diferentes que  
toma al alta :**

**ÍNDICE DE COMORBILIDAD DE CHARLSON**

<b>Infarto de miocardio</b> : evidencia en la historia clínica hospitalización por ello, o bien evidencias de que existieron cambios en encimas y/o en ECG.....	1
<b>Insuficiencia cardíaca</b> : Debe existir historia de disnea de esfuerzos y/o signos de insuficiencia cardíaca en la exploración física que respondieron favorablemente al tratamiento con digital, diuréticos o vasodilatadores. Los pacientes que esten tomando estos tratamientos pero no podamos constatar que hubo mejoría clínica de los síntomas y/o signos no se incluirán como tales.....	1
<b>Enfermedad arterial periférica</b> : Incluye claudicación intermitente, intervenidos de by-pass arterial periférico, isquemia arterial aguda y aquellos con aneurisma de la aorta (torácica o abdominal) de > 6 cm. diam.....	1
<b>Enfermedad cerebrovascular</b> : Pacientes con AVC con mínimas secuelas o AVC transitorio.....	1
<b>Demencia</b> : Pacientes con evidencia en la historia clínica de deterioro cognitivo crónico.....	1
<b>Enfermedad respiratoria crónica</b> : Debe existir evidencia en la historia clínica, en la expl. física y en expl. complement. de cualquier enfermedad respiratoria crónica, incluyendo EPOC y asma.....	1
<b>Enfermedad del tejido conectivo</b> : Incluye lupus, polimiositis, enf mixta, polimialgia reumática, arteritis cel. gigantes y artritis reumatoide.....	1
<b>Úlcera gastroduodenal</b> : Incluye a aquellos que han recibido tratamiento por un ulcus y aquellos que tuvieron sangrado por úlceras.....	1
<b>Hepatopatía crónica leve</b> : Sin evidencia de hipertensión portal, incluye pacientes con hepatitis crónica.....	1
<b>Diabetes</b> : Incluye los tratados con insulina o hipoglicemiantes pero sin complicaciones tardías, no se incluirán los tratados únicamente con dieta.....	1
<b>Hemiplejía</b> : Evidencia de hemiplejía o paraplejía como consecuencia de un AVC u otra condición.....	2
<b>Insuficiencia renal crónica moderada / severa</b> : Incluye pacientes en diálisis, o bien con creatininas > 3 mg/dL objetivadas de forma repetida y mantenida .....	2
<b>Diabetes con lesión en organos diana</b> : Evidencia de retinopatía, neuropatía o nefropatía, se incluyen también antecedentes de cetoacidosis o descompensación hiperosmolar .....	2
<b>Tumor o neoplasia sólida</b> : Incluye pacientes con cancer pero sin metástasis documentadas.....	2
<b>Leucemia</b> : Incluye leucemia mieloides crónica, leucemia linfática crónica, policitemia vera, otras leucemias crónicas y todas las leucemias agudas.....	2
<b>Linfoma</b> : Incluye todos los linfomas, Waldestrom y mieloma.....	2
<b>Hepatopatía crónica moderada / severa</b> : Con evidencia de hipertensión portal (ascitis, varices esofágicas o encefalopatía ) .....	3
<b>Tumor o neoplasia sólida con metástasis</b> .....	6
<b>SIDA definido</b> : No incluye portadores asintomáticos .....	6

**Categorización del Estado de salud en función del índice de comorbilidad de Charlson**

- [ ] ausencia de comorbilidad (0)
- [ ] baja comorbilidad I (1)
- [ ] alta comorbilidad (≥ 2)



Paciente (iniciales)

Paciente N°

--	--	--	--

--	--	--	--

**VALORACIÓN EN EL MOMENTO DEL ALTA DEL HOSPITAL DE AGUDOS**

Fecha del alta h agudos: .....

**Actividades Básicas : Índice de Barthel**

Sin ayuda Con ayuda No realiza

**MINI-MENTAL de FOLSTEIN**

**ORIENTACION TEMPORAL**

Día 0 1  
 Fecha 0 1  
 Més 0 1  
 Estación 0 1  
 Año 0 1

**ORIENTACION ESPACIAL**

Hospital / lugar 0 1  
 Planta 0 1  
 Ciudad 0 1  
 Provincia 0 1  
 Nación 0 1

**FIJACION**

Repita estas 3 palabras :

papel 0 1  
 bicicleta 0 1  
 cuchara 0 1

(repetirlas hasta que aprenda)

**CONCENTRACION**

Deletree la palabra "MUNDO" al revés 0 1 2 3 4

**MEMORIA**

Recuerda las 3 palabras que le he dicho antes? 0 1

**LENGUAJE**

Mostrar un bolígrafo, ¿qué es esto? 0 1

Repetirlo con un reloj 0 1

Repita esta frase :

"Ni sí, ni no, ni peros" 0 1

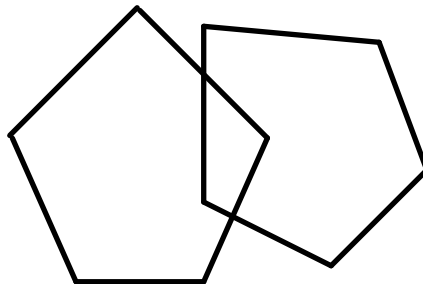
Coja este papel con la mano derecha, dóblelo y póngalo encima de la mesa. 0 1 2 3

Lea esto y haga lo que dice : 0 1

**CIERRE LOS OJOS**

Escriba una frase : 0 1

Copie este dibujo



	Sin ayuda	Con ayuda	No realiza
Beber un vaso	4	0	0
Comer	6	0	0
Vestirse part sup	5	3	0
Vestirse part inf	7	4	0
Ponerse ortesis o prótesis	0	-2	no ap
Actividades de aseo	5	0	0
Laverse o bañarse	6	0	0
Control orina	10	5 acc	0
Control intestinal	10	5 acc	0
Sentarse y levantarse silla	15	7	0
Utilización del WC	6	3	0
Entrar y salir bañera o ducha	1	0	0
Caminar 50 metros en llano	15	10	0
Subir y bajar trozo escalera	10	5	0
Si no camina, impuls sill rued	5	0	no ap

**Puntuación Total = \_\_\_\_\_**  
**(0 - 100)**

**Puntuación Mini-mental : .....**

Años escolarización :

[ ] iletrado

[ ] < 8 años

[ ] ≥ 8 años

En caso de no aplicable anotar motivo

[ ] disminución conciencia

[ ] afasia

[ ] no colabora

[ ] otros.....

Paciente (iniciales)

--	--	--	--

Paciente Nº

--	--	--	--

**VALORACIÓN EN EL MOMENTO DEL ALTA DEL HOSPITAL DE AGUDOS**

**VERSIÓN ESPAÑOLA DEL  
PERFIL DE SALUD DE NOTTINGHAM**

J M Antó, J Alonso, SM Hunt

*PARA VER LA VERSIÓN ESPAÑOLA DEL PERFIL DE SALUD DE  
NOTTINGHAM, VER ANEXO 6*



## ANEXO 5

### **CUADERNO 2 DE RECOGIDA DE DATOS**

**(Seguimiento a los tres y seis meses)**



Paciente (iniciales)

Paciente Nº

--	--	--	--

--	--	--	--

## 2

# *Cuaderno de Recogida de Datos*

## *2ª parte (Seguimiento)*

### ESTUDIO CONTROLADO SOBRE LA EFICACIA DE UNA VALORACIÓN E INTERVENCIÓN INTEGRAL EN PACIENTES ANCIANOS INGRESADOS EN UNA UNIDAD DE CONVALECENCIA GERIÁTRICA

Unidad de Convalecencia y  
Unidad Funcional de Geriatria (UFIS)  
Centro Geriátrico Municipal

Nombre y apellidos:

.....

Nº Hist (H del Mar) : .....

Fecha alta del H del Mar :.....

Situación del caso :

Excluido post-randomización

Exitus

Hecho seguimiento 3 m

Hecho seguimiento 6 m

**Barcelona,**

Paciente (iniciales)      Paciente Nº

--	--	--	--	--	--	--	--

## SEGUIMIENTO A LOS TRES MESES

**Capacidad Funcional a los 3 meses** (referida a últimos 15 días) Fecha valoración 3 m : .....

**Actividades Instrumentales :  
Indice de Lawton**

	SÍ	No
Usar el teléfono	1	0
Ir de compras	1	0
Hacer la comida	1	0
Hacer tareas hogar	1	0
Lavar la ropa	1	0
Usar transp público	1	0
Resp medicación	1	0
Utilizar el dinero	1	0

**Puntuación Total = .....**  
**(0-8)**

**MINI-MENTAL de FOLSTEIN**

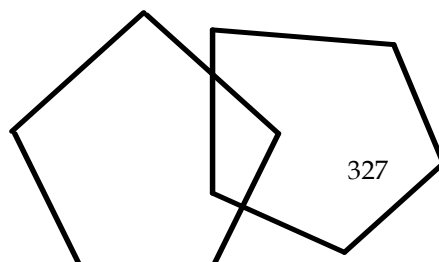
ORIENTACION TEMPORAL	
Día	0 1
Fecha	0 1
Més	0 1
Estación	0 1
Año	0 1
ORIENTACION ESPACIAL	
Hospital / lugar	0 1
Planta	0 1
Ciudad	0 1
Provincia	0 1
Nación	0 1
FIJACION	
Repita estas 3 palabras :	
papel	0 1
bicicleta	0 1
cuchara	0 1
(repetirlas hasta que aprenda)	
CONCENTRACION	
Deletree la palabra "MUNDO" al revés	0 1 2 3 4 5
MEMORIA	
Recuerda las 3 palabras que le he dicho antes?	0 1 2 3
LENGUAJE	
Mostrar un bolígrafo, ¿qué es esto?	0 1
Repetirlo con un reloj	0 1
Repita esta frase :	
"Ni sí, ni no, ni peros"	0 1
Coja este papel con la mano derecha, dóblelo y póngalo encima de la mesa.	0 1 2 3

Lea esto y haga lo que dice :      0 1

## CIERRE LOS OJOS

Escriba una frase :      0 1

Copie este dibujo :



**Actividades Básicas : Indice de Barthel**

	Sin ayuda	Con ayuda	No realiza
Beber un vaso	4	0	0
Comer	6	0	0
Vestirse part sup	5	3	0
Vestirse part inf	7	4	0
Ponerse ortesis o prótesis	0	-2	no ap
Actividades de aseo	5	0	0
Laverse o bañarse	6	0	0
Control orina	10	5 acc	0
Control intestinal	10	5 acc	0
Sentarse y levantarse silla	15	7	0
Utilización del WC	6	3	0
Entrar y salir bañera o ducha	1	0	0
Caminar 50 metros en llano	15	10	0
Subir y bajar trozo escalera	10	5	0
Si no camina, impuls sill rued	5	0	no ap

**Puntuación Total = .....**  
**(0 - 100)**

**Puntuación Mini-mental : .....**

Años escolarización :

[ ] iletrado

[ ] < 8 años

[ ] ≥ 8 años

En caso de no aplicable anotar motivo

[ ] disminución conciencia

[ ] afasia

[ ] no colabora

[ ] otros .....

Paciente (iniciales)      Paciente Nº

--	--	--	--	--	--	--	--

## SEGUIMIENTO A LOS TRES MESES

INDICE DE COMORBILIDAD DE CHARLSON

( 3m)

<b>Infarto de miocardio</b> : Debe existir evidencia en la historia clínica de que el paciente fué hospitalizado por ello, o bien evidencias de que existieron cambios en encimas y/o en ECG. ....	1
<b>Insuficiencia cardíaca</b> : Debe existir historia de disnea de esfuerzos y/o signos de insuficiencia cardíaca en la exploración física que respondieron favorablemente al tratamiento con digital, diuréticos o vasodilatadores. Los pacientes que estén tomando estos tratamientos pero no podamos constatar que hubo mejoría clínica de los síntomas y/o signos no se incluirán como tales. ....	1
<b>Enfermedad arterial periférica</b> : Incluye claudicación intermitente, intervenidos de by-pass arterial periférico, isquemia arterial aguda y aquellos con aneurisma de la aorta (torácica o abdominal) de > 6 cm. diam. ....	1
<b>Enfermedad cerebrovascular</b> : Pacientes con AVC con mínimas secuelas o AVC transitorio. ....	1
<b>Demencia</b> : Pacientes con evidencia en la historia clínica de deterioro cognitivo crónico. ....	1
<b>Enfermedad respiratoria crónica</b> : Debe existir evidencia en la historia clínica, en la expl. física y en expl. complement. de cualquier enfermedad respiratoria crónica, incluyendo EPOC y asma. ....	1
<b>Enfermedad del tejido conectivo</b> : Incluye lupus, polimiositis, enf mixta, polimialgia reumática, arteritis cel. gigantes y artritis reumatoide. ....	1
<b>Úlcera gastroduodenal</b> : Incluye a aquellos que han recibido tratamiento por un úlcus y aquellos que tuvieron sangrado por úlceras. ....	1
<b>Hepatopatía crónica leve</b> : Sin evidencia de hipertensión portal, incluye pacientes con hepatitis crónica. ....	1
<b>Diabetes</b> : Incluye los tratados con insulina o hipoglicemiantes pero sin complicaciones tardías, no se incluirán los tratados únicamente con dieta. ....	1
<b>Hemiplejía</b> : Evidencia de hemiplejía o paraplejía como consecuencia de un AVC u otra condición. ....	2
<b>Insuficiencia renal crónica moderada / severa</b> : Incluye pacientes en diálisis, o bien con creatininas > 3 mg/dL objetivadas de forma repetida y mantenida. ....	2
<b>Diabetes con lesión en órganos diana</b> : Evidencia de retinopatía, neuropatía o nefropatía, se incluyen también antecedentes de cetoacidosis o descompensación hiperosmolar. ....	2
<b>Tumor o neoplasia sólida</b> : Incluye pacientes con cancer pero sin metástasis documentadas. ....	2
<b>Leucemia</b> : Incluye leucemia mieloide crónica, leucemia linfática crónica, policitemia vera, otras leucemias crónicas y todas las leucemias agudas. ....	2
<b>Linfoma</b> : Incluye todos los linfomas, Waldstrom y mieloma. ....	2
<b>Hepatopatía crónica moderada / severa</b> : Con evidencia de hipertensión portal (ascitis, varices esofágicas o encefalopatía). ....	3
<b>Tumor o neoplasia sólida con metástasis</b> : ....	6
<b>SIDA definido</b> : No incluye portadores asintomáticos. ....	6
<b>INDICE DE COMORBILIDAD</b> (suma puntuación total) = .....	

**Categorización del Estado de salud en función del índice de comorbilidad de Charlson ( 3m)**

- Ausencia comorbilidad ( 0 )
- Baja comorbilidad (1)
- Alta comorbilidad (≥ 2 )

En seguimientos cortos (< 3 años):  
 Índice de 0 : (12 % mortalidad al año)  
 Índice entre 1-2 : (26 % mortalidad al año)  
 Índice entre 3-4 : (52 % mortalidad al año)  
 Índice 5 : (85 % mortalidad al año)

En seguimientos prologados (> 5 años), la predicción de mortalidad deberá corregirse con el factor edad.

(Charlson et al. J Chron Dis 1987; 40: 373-383)

( 3m)

**CLASIFICACION DEL SOPORTE SOCIAL (OARS)**

(marcar en un círculo la situación que más se aproxime al paciente)

- 1. RECURSOS SOCIALES EXCELENTES**  
Relaciones sociales muy satisfactorias  
al menos una persona le cuidaría indefinidamente
- 2. BUENOS RECURSOS SOCIALES**  
Relaciones sociales satisfactorias y adecuadas  
al menos una persona le cuidaría pero solo durante un tiempo definido
- 3. LEVEMENTE INCAPACITADO SOCIALMENTE**  
Relaciones sociales insatisfactorias, inadecuadas  
al menos una persona cuidaría de él indefinidamente
- 4. MODERADAMENTE INCAPACITADO SOCIALMENTE**  
Relaciones sociales insatisfactorias y escasas  
al menos una persona le cuidaría pero solo durante un tiempo definido
- 5. GRAVEMENTE INCAPACITADO SOCIALMENTE**  
Relaciones sociales insatisfactorias, escasas y mala  
calidad solo se conseguiría ayuda de otra persona de cuando en cuando
- 6. TOTALMENTE INCAPACITADO SOCIALMENTE**  
Relaciones sociales insatisfactorias, escasas, mala  
calidad no se conseguiría ayuda de otra persona nunca



**Paciente (iniciales)      Paciente N°**

--	--	--	--

--	--	--	--

## SEGUIMIENTO A LOS TRES MESES

**Lugar de residencia a los 3 meses**

Fecha valoración 3 m : .....

Vive en una residencia (3m)..... [ ]

Vive en domicilio (propio o de algún familiar) (3m). [ ]

Exitus (3m) ..... [ ] (Fecha éxitus : .....) )

Todavía está ingresado en un CSS .....[ ]

### Consumo de recursos a los 3 meses

Días estancia en UCO (si procede): .....

Ha estado en el Hosp de Agudos (Reingreso): SI [ ] ; NO [ ]

### Recursos sociales 3m

Dispone o ha utilizado algún tipo de recurso social (trabajador familiar y/o cuidador privado, y/o centro de día etc...) SI [ ] ; NO [ ]

En caso afirmativo tipo de recurso.....

Se ha hecho algún trámite para ingreso en residencia o institución Si [ ] No [ ]

Paciente (iniciales)

--	--	--	--

Paciente Nº

--	--	--	--

**SEGUIMIENTO A LOS TRES MESES****Recursos sanitarios 3m**

Dispone o ha utilizado algún tipo de recurso sanitario (fisioterapia domiciliaria y/o atención domiciliaria etc...) SI [ ] NO [ ]

En caso afirmativo tipo de recurso.....

Nº fármacos diferentes que toma a los 3 meses:

**Otros acontecimientos a los 3 meses**

Ha presentado caídas 3m: SI [ ] NO [ ]

Número de caídas:.....

Paciente (iniciales)

--	--	--	--

Paciente N°

--	--	--	--

**SEGUIMIENTO A LOS TRES MESES**

**VERSIÓN ESPAÑOLA DEL  
PERFIL DE SALUD DE NOTTINGHAM**

J M Antó, J Alonso, SM Hunt

*PARA VER LA VERSIÓN ESPAÑOLA DEL PERFIL DE SALUD DE NOTTINGHAM, VER ANEXO 6*

Paciente (iniciales)      Paciente Nº

--	--	--	--	--	--	--	--

## SEGUIMIENTO A LOS SEIS MESES

**Capacidad Funcional a los 6 meses** (referida a últimos 15 días) Fecha valoración 6 m : .....

**Actividades Instrumentales :  
Indice de Lawton**

	Si	No
Usar el teléfono	1	0
Ir de compras	1	0
Hacer la comida	1	0
Hacer tareas hogar	1	0
Lavar la ropa	1	0
Usar transp público	1	0
Resp medicación	1	0
Utilizar el dinero	1	0

**Puntuación Total = .....**  
**(0-8)**

**MINI-MENTAL de FOLSTEIN**

**ORIENTACION TEMPORAL**

Día	0 1
Fecha	0 1
Més	0 1
Estación	0 1
Año	0 1

**ORIENTACION ESPACIAL**

Hospital / lugar	0 1
Planta	0 1
Ciudad	0 1
Provincia	0 1
Nación	0 1

**FIJACION**

Repita estas 3 palabras :

papel	0 1
bicicleta	0 1
cuchara	0 1

(repetirlas hasta que aprenda)

**CONCENTRACION**

Deletree la palabra "MUNDO" al revés 0 1 2 3 4 5

**MEMORIA**

Recuerda las 3 palabras que le he dicho antes? 0 1 2 3

**LENGUAJE**

Mostrar un bolígrafo, ¿qué es esto? 0 1

Repetirlo con un reloj 0 1

Repita esta frase :

"Ni sí, ni no, ni peros" 0 1

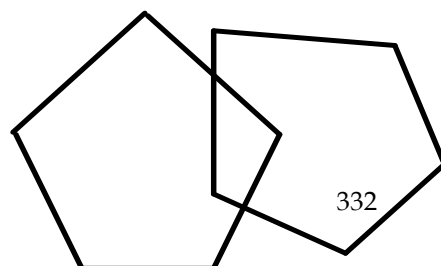
Coja este papel con la mano derecha, dóblelo y póngalo encima de la mesa. 0 1 2 3

Lea esto y haga lo que dice : 0 1

## CIERRE LOS OJOS

Escriba una frase : 0 1

Copie este dibujo :



**Actividades Básicas : Indice de Barthel**

	Sin ayuda	Con ayuda	No realiza
Beber un vaso	4	0	0
Comer	6	0	0
Vestirse part sup	5	3	0
Vestirse part inf	7	4	0
Ponerse ortesis o prótesis	0	-2	no ap
Actividades de aseo	5	0	0
Laverse o bañarse	6	0	0
Control orina	10	5 acc	0
Control intestinal	10	5 acc	0
Sentarse y levantarse silla	15	7	0
Utilización del WC	6	3	0
Entrar y salir bañera o ducha	1	0	0
Caminar 50 metros en llano	15	10	0
Subir y bajar trozo escalera	10	5	0
Si no camina, impuls sill rued	5	0	no ap

**Puntuación Total = .....**  
**(0 - 100)**

**Puntuación Mini-mental : .....**

Años escolarización :

[ ] iletrado

[ ] < 8 años

[ ] ≥ 8 años

En caso de no aplicable anotar motivo

[ ] disminución conciencia

[ ] afasia

[ ] no colabora

[ ] otros .....

Paciente (iniciales)

Paciente N°

--	--	--	--

--	--	--	--

## SEGUIMIENTO A LOS SEIS MESES

### INDICE DE COMORBILIDAD DE CHARLSON

( 6m)

<b>Infarto de miocardio</b> : Debe existir evidencia en la historia clínica de que el paciente fué hospitalizado por ello, o bien evidencias de que existieron cambios en encimas y/o en ECG. ....	1
<b>Insuficiencia cardíaca</b> : Debe existir historia de disnea de esfuerzos y/o signos de insuficiencia cardíaca en la exploración física que respondieron favorablemente al tratamiento con digital, diuréticos o vasodilatadores. Los pacientes que estén tomando estos tratamientos pero no podamos constatar que hubo mejoría clínica de los síntomas y/o signos no se incluirán como tales. ....	1
<b>Enfermedad arterial periférica</b> : Incluye claudicación intermitente, intervenidos de by-pass arterial periférico, isquemia arterial aguda y aquellos con aneurisma de la aorta (torácica o abdominal) de > 6 cm. diam.....	1
<b>Enfermedad cerebrovascular</b> : Pacientes con AVC con mínimas secuelas o AVC transitorio. ....	1
<b>Demencia</b> : Pacientes con evidencia en la historia clínica de deterioro cognitivo crónico. ....	1
<b>Enfermedad respiratoria crónica</b> : Debe existir evidencia en la historia clínica, en la expl. física y en expl. complement. de cualquier enfermedad respiratoria crónica, incluyendo EPOC y asma. ....	1
<b>Enfermedad del tejido conectivo</b> : Incluye lupus, polimiositis, enf mixta, polimialgia reumática, arteritis cel. gigantes y artritis reumatoide. ....	1
<b>Úlcera gastroduodenal</b> : Incluye a aquellos que han recibido tratamiento por un úlcus y aquellos que tuvieron sangrado por úlceras. ....	1
<b>Hepatopatía crónica leve</b> : Sin evidencia de hipertensión portal, incluye pacientes con hepatitis crónica .....	1
<b>Diabetes</b> : Incluye los tratados con insulina o hipoglicemiantes pero sin complicaciones tardías, no se incluyen los tratados únicamente con dieta. ....	1
<b>Hemiplejía</b> : Evidencia de hemiplejía o paraplejía como consecuencia de un AVC u otra condición .....	2
<b>Insuficiencia renal crónica moderada / severa</b> : Incluye pacientes en diálisis, o bien con creatininas > 3 mg/dL objetivadas de forma repetida y mantenida .....	2
<b>Diabetes con lesión en órganos diana</b> : Evidencia de retinopatía, neuropatía o nefropatía, se incluyen también antecedentes de cetoacidosis o descompensación hiperosmolar .....	2
<b>Tumor o neoplasia sólida</b> : Incluye pacientes con cancer pero sin metástasis documentadas .....	2
<b>Leucemia</b> : Incluye leucemia mieloide crónica, leucemia linfática crónica, policitemia vera, otras leucemias crónicas y todas las leucemias agudas .....	2
<b>Linfoma</b> : Incluye todos los linfomas, Waldstrom y mieloma. ....	2
<b>Hepatopatía crónica moderada / severa</b> : Con evidencia de hipertensión portal (ascitis, varices esofágicas o encefalopatía ) .....	3
<b>Tumor o neoplasia sólida con metástasis</b> .....	6
<b>SIDA definido</b> : No incluye portadores asintomáticos .....	6
<b>INDICE DE COMORBILIDAD</b> (suma puntuación total ) = .....	

### Categorización del Estado de salud en función del índice de comorbilidad de Charlson ( 6m)

- [ ] Ausencia de comorbilidad ( 0 )
- [ ] Baja comorbilidad (1)
- [ ] Alta comorbilidad (≥ 2 )

En seguimientos cortos (< 3 años):  
 Índice de 0 : (12 % mortalidad al año )  
 Índice entre 1-2 : (26 % mortalidad al año )  
 Índice entre 3-4 : (52 % mortalidad al año )  
 Índice 5 : (85 % mortalidad al año )

En seguimientos prologados (> 5 años), la predicción de mortalidad deberá corregirse con el factor edad.

(Charlson et al. J Chron Dis 1987; 40: 373-383)

### CLASIFICACION DEL SOPORTE SOCIAL (OARS)

( 6m)

(marcar en un círculo la situación que más se aproxime al paciente)

- 1. RECURSOS SOCIALES EXCELENTES**  
Relaciones sociales muy satisfactorias al menos una persona le cuidaría indefinidamente
- 2. BUENOS RECURSOS SOCIALES**  
Relaciones sociales satisfactorias y adecuadas al menos una persona le cuidaría pero solo durante un tiempo definido
- 3. LEVEMENTE INCAPACITADO SOCIALMENTE**  
Relaciones sociales insatisfactorias, inadecuadas al menos una persona cuidaría de él indefinidamente
- 4. MODERADAMENTE INCAPACITADO SOCIALMENTE**  
Relaciones sociales insatisfactorias y escasas al menos una persona le cuidaría pero solo durante un tiempo definido
- 5. GRAVEMENTE INCAPACITADO SOCIALMENTE**  
Relaciones sociales insatisfactorias, escasas y mala calidad solo se conseguiría ayuda de otra persona de cuando en cuando
- TOTALMENTE INCAPACITADO SOCIALMENTE**  
Relaciones sociales insatisfactorias, escasas, mala calidad no se conseguiría ayuda de otra persona nunca

**Paciente (iniciales)      Paciente N°**

--	--	--	--	--	--	--	--

## SEGUIMIENTO A LOS SEIS MESES

**Lugar de residencia a los 6 meses**      Fecha valoración 6 m : .....

Vive en una residencia (6m)..... [ ] Vive en domicilio (propio o de algún familiar) (6m). [ ]  Exitus (6m) ..... [ ] (Fecha éxitus : .....)  Todavía está ingresado en un CSS .....[ ]
---

### Consumo de recursos a los 6 meses

Días estancia en UCO (si procede): .....  Ha estado en el Hosp de Agudos: SI [ ] ; NO [ ]
---

### Recursos sociales 6m

Dispone o ha utilizado algún tipo de recurso social ( trabajador familiar y/o cuidador privado, y/o centro de día etc...) SI [ ] ; NO [ ]  En caso afirmativo tipo de recurso.....  Se ha hecho algún trámite para ingreso en residencia o institución Si [ ] No [ ]
--

Paciente (iniciales)

--	--	--	--

Paciente Nº

--	--	--	--

**SEGUIMIENTO A LOS SEIS MESES****Recursos sanitarios 6m**

Dispone o ha utilizado algún tipo de recurso sanitario (fisioterapia domiciliaria y/o atención domiciliaria etc...) SI [ ] NO [ ]

En caso afirmativo tipo de recurso.....

Nº fármacos diferentes que toma a los 6 meses:

**Otros acontecimientos a los 6 meses**

Ha presentado caídas 6m: SI [ ] NO [ ]

Número de caídas:.....

Paciente (iniciales)

--	--	--	--

Paciente N°

--	--	--	--

**SEGUIMIENTO A LOS SEIS MESES**

**VERSIÓN ESPAÑOLA DEL  
PERFIL DE SALUD DE NOTTINGHAM**

J M Antó, J Alonso, SM Hunt

*PARA VER LA VERSIÓN ESPAÑOLA DEL PERFIL DE SALUD DE  
NOTTINGHAM, VER ANEXO 6*





**ANEXO 6:**

**VERSIÓN ESPAÑOLA DEL PERFIL DE SALUD DE NOTTINGHAM (PSN)**



Datos para el estudio			
Día:	Mes:	Año: (20...)	Número identificador:
<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> Enero <input type="checkbox"/> Julio	0 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10	<input type="checkbox"/> Febrero <input type="checkbox"/> Agosto	1 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 11 <input type="checkbox"/> 12 <input type="checkbox"/> 13 <input type="checkbox"/> 14 <input type="checkbox"/> 15	<input type="checkbox"/> Marzo <input type="checkbox"/> Septiembre	2 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 16 <input type="checkbox"/> 17 <input type="checkbox"/> 18 <input type="checkbox"/> 19 <input type="checkbox"/> 20	<input type="checkbox"/> Abril <input type="checkbox"/> Octubre	3 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 21 <input type="checkbox"/> 22 <input type="checkbox"/> 23 <input type="checkbox"/> 24 <input type="checkbox"/> 25	<input type="checkbox"/> Mayo <input type="checkbox"/> Noviembre	4 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 26 <input type="checkbox"/> 27 <input type="checkbox"/> 28 <input type="checkbox"/> 29 <input type="checkbox"/> 30	<input type="checkbox"/> Junio <input type="checkbox"/> Diciembre	5 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 31		6 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		7 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		8 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	8 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		9 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	9 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

# PERFIL DE SALUD DE NOTTINGHAM (PSN)

Versión española del Nottingham Health Profile (NHP) © 1989,  
adaptada por JM Antó, J. Alonso, SM Hunt © 1990.

Institut Municipal d'Investigació Mèdica (IMIM-IMAS)  
Unidad de Investigación en Servicios Sanitarios  
c/Doctor Aiguader, 80 E-08003 Barcelona  
Tel. (+34) 93 225 75 53, Fax (+34) 93 221 40 02  
www.imim.es



Este instrumento ha superado los estándares de calidad de la Red Cooperativa para la Investigación en Resultados de Salud y Servicios Sanitarios (Red IRYSS).  
El cuestionario y su material de soporte están disponibles en BiblioPRO, la biblioteca virtual de la Red IRYSS ([www.rediryss.net](http://www.rediryss.net)).

A CONTINUACIÓN VERÁ ALGUNOS DE LOS PROBLEMAS QUE LA GENTE PUEDE TENER EN SU VIDA DIARIA.

LEA ATENTAMENTE LA LISTA DE PROBLEMAS.

EN CADA PROBLEMA, SI USTED LO TIENE, MARQUE UNA CRUZ EN LA CASILLA DEL "SÍ".

SI USTED NO TIENE ESE PROBLEMA, MARQUE UNA CRUZ EN LA CASILLA DEL "NO".

POR FAVOR, **CONTESTE TODAS LAS PREGUNTAS**. SI NO ESTÁ MUY SEGURO/A DE CONTESTAR "SÍ" O "NO", SEÑALE LA RESPUESTA QUE USTED CREA QUE ES **LA MÁS CIERTA** EN LA ACTUALIDAD.

**SÍ NO**

1. Siempre estoy fatigado/a <sup>1</sup> <sup>2</sup>
2. Tengo dolor por las noches <sup>1</sup> <sup>2</sup>
3. Las cosas me deprimen <sup>1</sup> <sup>2</sup>
4. Tengo un dolor insoportable <sup>1</sup> <sup>2</sup>
5. Tomo pastillas para dormir <sup>1</sup> <sup>2</sup>
6. He olvidado qué es pasarlo bien <sup>1</sup> <sup>2</sup>
7. Tengo los nervios de punta <sup>1</sup> <sup>2</sup>
8. Tengo dolor al cambiar de postura <sup>1</sup> <sup>2</sup>

**SÍ NO**

9. Me encuentro solo <sup>1</sup> <sup>2</sup>
10. Sólo puedo andar por dentro de casa <sup>1</sup> <sup>2</sup>
11. Me cuesta agacharme <sup>1</sup> <sup>2</sup>
12. Todo me cuesta un esfuerzo <sup>1</sup> <sup>2</sup>
13. Me despierto antes de hora <sup>1</sup> <sup>2</sup>
14. Soy totalmente incapaz de andar <sup>1</sup> <sup>2</sup>
15. Últimamente me resulta difícil contactar con la gente <sup>1</sup> <sup>2</sup>
16. Los días se me hacen interminables <sup>1</sup> <sup>2</sup>

- SÍ NO**
17. Me cuesta subir y bajar escaleras <sup>1</sup> <sup>2</sup>
18. Me cuesta coger las cosas <sup>1</sup> <sup>2</sup>
19. Tengo dolor al andar <sup>1</sup> <sup>2</sup>
20. Últimamente me enfado con facilidad <sup>1</sup> <sup>2</sup>
21. Creo que soy una carga para los demás <sup>1</sup> <sup>2</sup>
22. Me paso la mayor parte de la noche despierto/a <sup>1</sup> <sup>2</sup>
23. Siento que estoy perdiendo el control de mí mismo/a <sup>1</sup> <sup>2</sup>
24. Tengo dolor cuando estoy de pie <sup>1</sup> <sup>2</sup>
25. Me cuesta vestirme <sup>1</sup> <sup>2</sup>
26. Enseguida me quedo sin fuerzas <sup>1</sup> <sup>2</sup>
27. Me cuesta estar de pie mucho rato  
(por ejemplo, haciendo cola) <sup>1</sup> <sup>2</sup>
- SÍ NO**
28. Tengo dolor constantemente <sup>1</sup> <sup>2</sup>
29. Me cuesta mucho dormirme <sup>1</sup> <sup>2</sup>
30. Creo que no tengo a nadie en quien confiar <sup>1</sup> <sup>2</sup>
31. Las preocupaciones me desvelan por la noche <sup>1</sup> <sup>2</sup>
32. Creo que no vale la pena vivir <sup>1</sup> <sup>2</sup>
33. Duermo mal por las noches <sup>1</sup> <sup>2</sup>
34. Me cuesta llevarme bien con la gente <sup>1</sup> <sup>2</sup>
35. Necesito ayuda para caminar fuera de casa  
(como por ejemplo, bastón, muletas o alguien que me ayude) <sup>1</sup> <sup>2</sup>
36. Tengo dolor al subir y bajar escaleras <sup>1</sup> <sup>2</sup>
37. Me despierto desanimado/a <sup>1</sup> <sup>2</sup>
38. Tengo dolor cuando estoy sentado/a <sup>1</sup> <sup>2</sup>



