

## ORIGINAL BREVE

Recibido: 21 de julio de 2018  
Aceptado: 24 de octubre de 2018  
Publicado: 2 de noviembre de 2018

## UNIDAD DOMICILIARIA DE ATENCIÓN INTEGRAL: REDUCCIÓN DE RECURSOS HOSPITALARIOS DURANTE BROTES DE GRIPE

Sergio Salmerón Ríos (1), Silvia Lozoya Moreno (2), Julián Solís García del Pozo (3), Raúl Salmerón Ríos (4), Laura Plaza Carmona (2) y Pedro Abizanda Soler (2)

(1) Departamento de Geriátria. Hospital General de Villarrobledo. Albacete. España.

(2) Servicio de Geriátria. Complejo Hospitalario Universitario de Albacete. Albacete. España.

(3) Servicio de Medicina Interna. Hospital General de Villarrobledo. Albacete. España.

(4) Medicina de Familia y Comunitaria. Gerencia de Atención Integrada de Albacete. Albacete. España.

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses

### RESUMEN

**Fundamentos:** La Unidad Domiciliaria de Atención Integral (UDAI) del Hospital General de Villarrobledo está formada por un geriatra que atiende a las personas institucionalizadas para mejorar su calidad asistencial. Se analizó la actividad de la UDAI, principalmente en el objetivo de evitar ingresos y reingresos hospitalarios, evitar visitas a urgencias y facilitar el alta hospitalaria prematura.

**Métodos:** Describimos de forma retrospectiva la actividad de la UDAI durante los brotes de gripe del 2017 y 2018. Aportamos variables socio-demográficas, escalas de valoración funcional (índice de Katz, índice de Barthel y la Escala de Valoración Funcional de la Marcha), y la Escala de Deterioro Global. Registramos mortalidad, tipo de tratamiento, pacientes oncológicos y pruebas complementarias. Se dividió la población en cuatro subgrupos: ingreso hospitalario evitado, reingreso hospitalario evitado, derivación a urgencias evitada y reducción días de ingreso. Se describieron las características demográficas, incluido la moda o media de las variables. Se realizó una memoria económica, y un análisis de coste por proceso según los subgrupos, medias de Grupos Relacionados por el Diagnóstico y grado de dependencia medido por el Índice de Barthel.

**Resultados:** Se seleccionaron 112 pacientes, presentaban una edad media de 82,2 años, Katz G (34,8%), IB 28,8 (DE 34,9), FAC 0 (63,4%) y GDS 7 (22,3%). La enfermedad más frecuente fue la infección respiratoria (63,4%), recibieron tratamiento activo un 71,4%, se realizaron pruebas complementarias en un 10,7%, oncológico 17,9% y exitus 17%. Análisis de costes: el reingreso hospitalario evitado (4.128 € por paciente) y los pacientes con discapacidad total (IB 0-20, 3.623 € por paciente) presentaron un mayor ahorro de costes. El ahorro económico fue de más de 230.000€.

**Conclusiones:** La contribución de la UDAI durante los periodos de brote de gripe supone un ahorro de costes basado en disminuciones de hospitalizaciones, disminución de reingresos, acortamiento de estancias hospitalarias y reducción de derivaciones a urgencias.

**Palabras clave:** Residencia de ancianos, Gripe, Influenza virus, Unidad domiciliaria de atención integral, Recursos hospitalarios.

### Correspondencia:

Sergio Salmerón  
FEA Geriátria  
Hospital General de Villarrobledo  
Av. Miguel de Cervantes, s/n  
02600 Villarrobledo, Albacete (España)  
sergiosalmeron@hotmail.com

### ABSTRACT

#### Comprehensive Care Home Unit: reduction of hospital resources during influenza outbreaks

**Background:** The Comprehensive Care Home Unit of the General Hospital of Villarrobledo is a unit formed by a geriatrician who sees people in nursing homes to improve their quality of care. The activity of the Unit has been analyzed, mainly with the objective of avoiding referral to the emergency room, avoiding hospital admissions, avoiding hospital readmissions and reducing the number of hospital admission days.

**Methods:** We retrospectively described the clinical activity of the Unit during the influenza outbreak of 2017 and 2018. We selected sociodemographic variables, functional assessment scales (Katz index, Barthel index and the Functional Ambulation Classification), and the Global Deterioration Scale. We registered mortality, type of treatment, oncological patients and patients with supplementary tests. The population was divided into four subgroups: hospital admission avoided, hospital re-admission avoided, referral to the emergency department avoided and reduction of admission days. The demographic characteristics were described, including the mode or mean of the variables. An economic report was made, and an analysis of cost per process according to the subgroups, means of Related Groups for the Diagnosis and degree of dependency measured by the Barthel index.

**Results:** We selected 112 patients, they had a mean age of 82.2 years, Katz G (34.8%), IB 28.8 (DE 34.9), FAC 0 (63.4%) and GDS 7 (22.3%). The most frequent disease seen was respiratory infection (63.2%), 71.4% received active treatment, 10.7% complementary tests were performed, 17.9% oncological and 17% mortality. Cost analysis: hospital readmission avoided (€ 4,128 per patient) and patients with total disability (BI 0-20, € 3,623 per patient) presented more economic saving. The economic savings were more than € 230,000.

**Conclusions:** The contribution of the Unit during periods of influenza outbreak is cost saving because of reduced numbers of admissions, numbers of readmissions, days of admission and emergency room visits.

**Key words:** Nursing homes, Flu, Influenza, Comprehensive Care Unit, Hospital resources.

Cita sugerida: Salmerón Ríos S, Lozoya Moreno S, Solís García del Pozo J, Salmerón Ríos R, Plaza Carmona L, Abizanda Soler P. Unidad domiciliaria de atención integral: Reducción de recursos hospitalarios durante brotes de gripe. 2018;92:2 de noviembre e201811080.

## INTRODUCCIÓN

La Gerencia de Atención Integrada (GAI) de Villarrobledo consta de un área de influencia de 65.754 habitantes con una población mayor de 65 años que representa en torno al 19% de la población. Abarca once centros sociosanitarios con un total de 750 personas institucionalizadas. En la sociedad desarrollada, los ancianos constituyen más del 40% de la demanda hospitalaria. De hecho, los ancianos complejos que son aquellos que se encuentran en el nivel 3 de la pirámide de riesgo de Kaiser (aquellos pacientes de mayor complejidad con frecuente comorbilidad que hace necesaria una gestión integral del caso en su conjunto, con cuidados fundamentalmente profesionales)<sup>(1)</sup> suponen el 80% del gasto sanitario<sup>(2,3)</sup>. Su frecuentación hospitalaria duplica a la de la población general, su promedio de estancia hospitalaria supera casi en 2 días a la del conjunto de la población y su tasa de discapacidad es de 302,6/1.000 habitantes, con un gasto público estimado de 8.000 millones de euros (un 0,74% del PIB)<sup>(4)</sup>.

En este marco asistencial nos vemos obligados a buscar nuevos modelos de coordinación que mejoren la calidad de la atención<sup>(5)</sup> y permitan reducir el gasto sanitario. Por ello, en verano del 2016, se creó la Unidad Domiciliaria de Atención Integral (UDAI) del Hospital General de Villarrobledo (Albacete, España), formada por un geriatra que atiende a las personas institucionalizadas para mejorar su calidad asistencial en todos los sentidos y permitir una atención integral específica del paciente en su medio. Esta fórmula se inició en España 1978 con la Unidad de Asistencia Geriátrica Domiciliaria del Hospital de la Cruz Roja<sup>(6)</sup>. También se ha puesto en marcha por el Hospital Infanta Elena de Valdemoro<sup>(7)</sup>, y el Hospital Universitario San Carlos de Madrid<sup>(8)</sup>. Estas experiencias previas han demostrado que la coordinación de unidades domiciliarias geriátricas con los médicos de primaria y hospitalarios, permite una reducción de ingresos<sup>(7)</sup> y de visitas inadecuadas a urgencias, garantizando la misma accesibilidad

a las prestaciones hospitalarias<sup>(10,11)</sup>. De este modo disponemos de un modelo facilitador del alta y sustitutivo de ingreso.

El brote de gripe del año 2017, que tuvo lugar desde la segunda a la séptima semana del año, presentó una mayor prevalencia en Castilla-La Mancha que en el resto de España. El 93% de los brotes tuvieron lugar en instituciones geriátricas y centros de personas con discapacidad, estos pacientes con gripe institucionalizados presentaron una mediana de edad de 87 años (RIC: 85-90). En cuanto a casos de gripe en la población total, el 19% requirieron hospitalización y el 3,2% fallecieron (todos procedentes de geriátricos)<sup>(12)</sup>. En cuanto al brote de gripe del 2018, desde la última semana del 2017 a la octava semana del año 2018, presentó el pico de la onda epidémica en la tercera semana (237,8 casos por 100.000 habitantes)<sup>(13)</sup>. A nivel nacional, desde el inicio de la temporada 2017-18 se han notificado nueve brotes de gripe, uno en una institución sanitaria (virus tipo B), y ocho en geriátricos: cuatro asociados a tipo B, tres asociados al virus tipo A no subtipado y uno A(H3N2). El 66% de los casos graves hospitalizados confirmados de gripe (CGHCG) se registra en el grupo de mayores de 64 años, seguido del de 45 a 64 años (21%), y la mediana de edad de los casos fatales es de 82 años (RIC: 71-88 años). Entre los pacientes pertenecientes a grupos recomendados de vacunación, el 54% de los CGHCG y el 49% de los casos fatales no habían recibido la vacuna antigripal de la temporada<sup>(13)</sup>. Estos brotes de gripe supusieron una sobrecarga para nuestro sistema sanitario presentando un incremento en el número de pacientes atendidos en Urgencias y de ingresos hospitalarios<sup>(14)</sup>.

El objetivo de nuestro estudio fue analizar el coste-beneficio de la UDAI durante los brotes de gripe.

## SUJETOS Y MÉTODOS

**Población.** Describimos de forma retrospectiva la actividad de la UDAI durante el brote de gripe del 2017 y 2018 en los centros

sociosanitarios del Área de Atención Integral de Villarrobledo. De 750 institucionalizados se seleccionó una población de 112 sujetos referida a aquellos pacientes cuya intervención médica por la UDAI evitó un gasto importante de recursos hospitalario ya que permitió obtener uno o varios de los siguientes resultados:

– Ingreso hospitalario evitado: patología de gravedad (sepsis, neumonía con índice de severidad de la Neumonía > 90<sup>(14)</sup>, ictus, etc.) en pacientes que no se beneficiaron de medidas invasivas (demencias severas con dependencia total, enfermos paliativos y terminales)<sup>(16)</sup>.

– Reingreso hospitalario evitado: pacientes con empeoramiento clínico grave, en los primeros 30 días tras el alta hospitalaria, cuya actuación médica por la UDAI impidió el reingreso hospitalario.

– Derivación a urgencias evitada: pacientes que presentaban patología aguda urgente. La mayoría de pacientes de los subgrupos de ingreso y reingreso hospitalario evitado también fueron incluidos en este subgrupo, ya que lo más frecuente fue que antes de ingresar (o reingresar) fuesen derivados a urgencias para estabilización y después gestionar el ingreso (o reingreso).

– Reducción días de ingreso: pacientes derivados a la UDAI desde la planta de hospitalización para completar cuidados médicos hospitalarios en residencia.

**VARIABLES.** Se recogió, con el fin de describir en términos generales las características de la población seleccionada, la edad, el género y las siguientes escalas de valoración funcional: el índice de Katz<sup>(17)</sup> para mediar las actividades básicas de la vida diaria o ABVD, el índice de Barthel (IB)<sup>(18)</sup> para medir dependencia, y la Escala de Valoración Funcional de la Marcha (FAC)<sup>(19)</sup>. También se recogió la Escala de Deterioro Global (GDS)<sup>(20)</sup> para medir el grado de demencia, el tipo de patología por la cual fue atendido el paciente, el tipo de tratamiento que se realizó (activo, paliativo o

mixto) y el tipo de fármaco (para la memoria económica), si falleció en la residencia, si era un paciente oncológico y el tipo de pruebas complementarias urgentes que se le solicitaron (analíticas y cultivos).

**Análisis estadístico.** Se dividió la población seleccionada en cuatro subgrupos según el motivo por el cual el paciente había sido incluido en el estudio (ingreso hospitalario evitado, reingreso hospitalario evitado, derivación a urgencias evitada y reducción de días de ingreso). Se describieron las principales características demográficas de la población y los cuatro subgrupos, incluido la moda o media de las variables. Se realizó un análisis de coste por proceso según los cuatro subgrupos y según las medias de Grupos Relacionados por el Diagnóstico (GRDs), además de por subgrupos según el grado de dependencia medido por el Índice de Barthel. Por último, se llevó a cabo un estudio para calcular el ahorro económico de la UDAI. El ahorro económico se calculó de la siguiente forma:

– Ingreso hospitalario evitado y reingreso hospitalario evitado: mediante los GRDs publicados por el Servicio de Salud de Castilla-La Mancha (SESCAM) en 2013. Por ejemplo, para una infección del tracto urinario fue de 2.079 € y para una neumonía de 2.568 € (pero asciende a 8.378 € si cumple criterios de sepsis).

– Reducción días de ingreso: (GRD / nº días estancia media) x estimación de días ahorrados. El número de días de estancia media en el Servicio de Medicina Interna (MI) de nuestro hospital fue de 8,53 días (2017).

– Derivación a urgencias evitada: el precio medio de una visita a urgencias en nuestro hospital fue de 236 €.

– Traslado en ambulancia: una ambulancia con soporte vital costaba 277 € aproximadamente<sup>(21)</sup>, que hubiese sido la ambulancia escogida en los pacientes que evitamos ingreso y reingreso debido a su deterioro funcional,

inestabilidad respiratoria y hemodinámica. No contabilizamos las ambulancias de los que previsiblemente hubiesen acudido a urgencias pero no ingresado, ya que desconocemos si hubiesen sido derivados por ambulancia o en coche particular.

El total de gastos de la UDAI se calculó sumando el gasto de recursos humanos (nómina médica) y materiales (peticiones de analíticas y cultivos, antibióticos, infusores subcutáneos y kilometraje).

Los datos se analizaron con el programa informático SPSS 17.0 (SPSS, Inc., Chicago, IL) para Windows.

## RESULTADOS

En total se seleccionaron 112 pacientes (población) que fueron atendidos por la UDAI durante los brotes de gripe del 2017 y 2018, sus datos se resumen en la **tabla 1**. La población presentó una edad media alta (82,2 años) y un 53,6% eran mujeres. Funcionalmente

**Tabla 1**  
**Datos estadísticos de pacientes en los que se evitó un gasto importante de recursos hospitalarios, brote gripe 2017 y 2018**

Grupo		Población	Ingreso hospitalario evitado	Reingreso hospitalario evitado	Derivación a urgencias evitada	Reducción días de ingreso
N		112	37	17	79	36
Edad (media)		82,2 (DE = 10,9, R 40-103)	84,3 (DE = 8,6, R 55-93)	81,2 (DE = 11,2, R 59-96)	82,6 (DE = 11,8, R 40-103)	81,4 (DE = 8,2, R 61-97)
Katz (moda)	G	G (34,8%)	G (32,4%)	G (47,1%)	G (32,9%)	G (36,1%)
	F	F (33,0%)	F (24,3%)	F (29,4%)	F (32,9%)	F (33,3%)
IB (media)		28,8 (DE = 34,9)	35,8 (DE = 38,9)	21,2 (DE = 30,2)	29,4 (DE = 34,8)	29,9 (DE = 36,1)
FAC (moda)		0 (63,4%)	0 (56,8%)	0 (76,5%)	0 (63,3%)	0 (61,1%)
GDS (moda)		7 (22,3%)	6 (32,1%)	7 (29,4%)	6 (24,1%)	3 (25,0%)
Exitus en residencia		17,0%	29,7%	29,4%	19,0%	13,9%
Tratamiento	Activo	71,4%	59,5%	58,8%	68,4%	75%
	Paliativo	17,9%	27%	17,6%	20,3%	8,3%
	Mixto	10,7%	13,5%	23,5%	12,7%	13,9%
Oncológicos		17,9%	32,4%	17,6%	22,8%	11,1%
Pacientes con PC		10,7%	16,2%	11,8%	15,2%	5,6%
Patología	IVRB	63,4%	59,5%	58,8%	66%	61%
	Anemia	10,7%	13,5%	5,8%	12,7%	5,6%
	ITU	10,7%	8,1%	5,8%	12,7%	11,1%
	Cáncer	8%	13,5%	5,8%	5%	2,8%
	Ictus	5,4%	5,4%	12%	2,5%	13,9%
	Diarrea	1,8%	0%	12%	1,3%	5,6%

DE: Desviación Estándar; R: Rango; Katz G: dependencia total; Katz F: Dependencia total excepto para ingesta; IB: Índice de Barthel; FAC: Escala de Valoración Funcional de la Marcha; GDS: Escala de Deterioro Global; PC: pruebas complementarias. IVRB: Infección vías respiratorias bajas; ITU: Infección Tracto Urinario.

presentaron una dependencia total para ABVD (Katz G) el 34,8%, dependencia severa (IB 28,8) y nula deambulación (FAC 0) en el 63,4%. Cognitivamente presentaron demencia severa (GDS 7) un 22,3%, y una demencia moderada-severa (GDS 6) el 21,4%. La mayoría recibieron tratamiento activo (71,4%), hubo un 17,9% de pacientes oncológicos y solo se realizaron pruebas complementarias en el 10,7%. La enfermedad más frecuente fue la infección respiratoria (63,4%) y fallecieron un 17%. Analizando por subgrupos:

– Ingreso hospitalario evitado: 37 pacientes, la mayoría presentaban una muy mala situación funcional con dependencia para todas las ABVD (Katz G) en el 32,4%, dependencia severa (IB 35,8) y no deambulaban (FAC 0) un 56,8%. Cognitivamente el grupo más numeroso eran los que presentaban demencia moderada-severa (GDS 6) con el 32,1%, seguido por aquellos que no presentaban deterioro cognitivo (GDS 2, 21,6%). Se trató del subgrupo con más pacientes oncológicos (32,4%), más tratamiento paliativo (27%) y mayor porcentaje de exitus (29,7%).

– Reingreso hospitalario evitado: fue el de menor cuantía (17). Presentaban dependencia total (Katz G) el 47,1%, dependencia severa (IB 21,2) y era el subgrupo con mayor porcentaje de pacientes que no deambulaban (FAC 0 en un 76,5%). La mayoría presentaban demencia severa (GDS 7) 29,4%. Fue el grupo donde se realizó menos tratamiento activo (58,8%) y mayor tratamiento mixto (23,5%).

– Derivación a urgencias evitada: fue el mayor subgrupo (79 pacientes). La mayoría presentaban una muy mala situación funcional (Katz G) 32,9%, dependencia severa (IB 29,4), no deambulaban (FAC 0) un 63,3% y demencia moderada-severa (GDS 6) en el 24,1%. La mayoría recibieron tratamiento activo (68,4%) y se cursaron pruebas complementarias urgentes en el 15,2%. El servicio de Urgencias del Hospital General de Villarrobledo atendió 94,9 pacientes/día en 2016, y 101 pacientes/día en 2017. La UDAI evitó

la derivación a Urgencias de 79 pacientes durante los brotes de gripe de 2017 y 2018, en 57 días de actividad (1,4 pacientes/día).

– Reducción días de ingreso: subgrupo de 36 pacientes (32,1% de los pacientes atendidos por la UDAI) con mala situación funcional (Katz G 36,1%, IB 29,9, FAC 0 61,1%) pero mejor cognitiva ya que la mayoría presentaban solo deterioro cognitivo leve (GDS 3) 25%, de hecho no presentaban demencia el 58,3% (GDS  $\leq 3$ ). Subgrupo con menos exitus (13,9%), menos pacientes oncológicos (11,1%) y con más tratamiento activo (75%). Solo se solicitaron pruebas complementarias urgentes en el 5,6%. La estancia media de Medicina Interna del Hospital General de Villarrobledo en 2016 fue de 8,65 días, en 2017 se redujo a 8,53 días.

Los exitus en residencia han contribuido a la reducción de tasa de mortalidad hospitalaria: en el 2015 fue del 5,4%, pero desde que existe la UDAI (verano 2016) la tasa se ha reducido al 4,4%. Durante el estudio fallecieron un 17% (Tabla 1), esto hace un total de 19 pacientes que hubiesen fallecido en el hospital si no hubiese existido la UDAI.

En la **tabla 2** se muestra la memoria económica de la UDAI, con un ahorro inicial de 247.935 € y un gasto de 14.799 €, con lo que obtuvimos un balance de ahorro económico total de 233.136 €. Si comparamos los costes por proceso según los cuatro subgrupos y según medias de GRDs: el reingreso hospitalario evitado fue el proceso donde más se ahorró (4.128 €), seguido del ingreso hospitalario evitado (3.217 €), la reducción de días de ingreso (698 €) y la urgencia evitada (236 €). En el análisis de costes de ingresos y reingresos evitados, los pacientes con peor situación funcional (IB 0 – 20, discapacidad total) presentaron un mayor ahorro de costes (3.623 € por paciente) que aquellos con discapacidad menor: 2.506 € (IB 61 - 90), 2.475 € (IB 91 - 100) y 2.323 € (IB 21 - 60).

En la **tabla 3** se pueden observar las similitudes entre los resultados de la actividad de

<b>Tabla 2</b>					
<b>Memoria económica de la Unidad Domiciliaria de Atención Integral durante el brote de gripe de 2017 y 2018</b>					
<b>Actividad</b>	<b>Recursos</b>	<b>Nº</b>	<b>Coste aproximado por unidad</b>	<b>Total</b>	<b>Total acumulado</b>
<b>Ahorro</b>	Ingreso hospitalario evitado	37	2.079 – 8.378 € (GRDs, media 3.217 €)	119.029 €	247.935 €
	Reingreso hospitalario evitado	17	4.128 € (media)	70.176 €	
	Derivación a Urgencias evitada	79	236 €	18.644 €	
	Reducción días de ingreso	36	698 € (media)	25.128 €	
	Uso ambulancias	54	277 €	14.958 €	
<b>Gastos</b>	Geriatra a tiempo completo	105 días		11.707 €	14.799 €
	Perfil analítico urgente	6	29 €	174 €	
	Hemocultivo	11	44 €	484 €	
	Infusor subcutáneo	14	24,94 €	419 €	
	Antibióticos intravenosos	212	5,19 € (media)	1.100 €	
	Dieta kilometraje	1.307 km	0,7 € por km	915 €	
<b>Balance</b>					233.136 €
GRDs: Grupos Relacionados con el Diagnóstico.					

<b>Tabla 3</b>			
<b>Comparación entre brote de gripe de 2017 y 2018</b>			
<b>Brote gripe</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	
Duración	6 semanas	9 semanas	
Días de actividad	24 días	33 días	
Pacientes atendidos UDAI	10,9 pacientes/día	13,5 pacientes/día	
Grupo de pacientes en los que se evitó gasto importante de recursos	52 pacientes	60 pacientes	
Edad media	81,1 años	83,2 años	
Escalas funcionales	Katz (moda)	F (32,7%), G (30,8%)	F (33,3%), G (38,3%)
	IB (media)	31,6	26,3
	FAC (moda)	0 (59,6%)	0 (66,7%)
	GDS (moda)	6 (30,8%), 7 (17,3%)	6 (13,3%), 7 (26,7%)
	Exitus	17,3%	16,7%
	Tratamiento activo	75%	68,3%
	Oncológicos	17,3%	15%
	PC	17,3%	5%
Ingresos evitados	19	18	
Reingresos evitados	13	4	
Urgencias evitadas	37	42	
Reducción días ingreso	19	17	
IB: Índice de Barthel; FAC: Escala de Valoración Funcional de la Marcha; GDS: Escala de Deterioro Global; PC: pruebas complementarias; IVRB: Infección Vías Respiratorias Bajas; ITU: Infección Tracto Urinario.			

la UDAI durante el brote de gripe del 2017 y del 2018: similar edad media (81,1 y 83,2), pacientes con gran deterioro funcional y cognitivo, similar exitus (17,3% y 16,7%) y porcentaje de oncológicos (17,3% y 15%). Destaca el incremento progresivo de pacientes atendidos por la UDAI (13,5 en 2018 respecto a 10,9 del 2017).

La UDAI ha permitido reducir el número de ingresos, días de ingresos, reingresos y visitas a urgencias de nuestro hospital durante los brotes de gripe del 2017 y 2018, demostrando ser coste beneficiosa con un ahorro económico estimado de 233.136 € (tabla 2) durante dichos brotes.

## DISCUSIÓN

Durante los brotes de gripes de 2017 y 2018, la UDAI atendió a 112 pacientes, añosos, en su mayoría con gran dependencia y demencia severa. Cuya patología más frecuente fue la infección respiratoria, la mayoría recibieron tratamiento activo en su residencia. Esta atención domiciliaria permitió reducir el número de ingresos, días de ingresos, reingresos y visitas a urgencias de nuestro hospital, siendo el reingreso hospitalario evitado y los pacientes con discapacidad total los perfiles con un mayor ahorro de costes.

El ahorro económico de la UDAI nos invita a reevaluar nuestro actual sistema de salud, dirigiéndonos hacia un modelo de Atención Integral, llevando los recursos hospitalarios a las residencias, facilitando y potenciando la coordinación entre los médicos de residencia, primaria y hospitalarios, evitando visitas inadecuadas a urgencias que incluso se pueden considerar un encarnecimiento médico u ocasionar iatrogenia médica según las características basales del paciente, garantizando siempre la misma accesibilidad a las prestaciones médicas. Este ahorro ya había sido previsto cuando se presentó el proyecto de la UDAI, debido a la comparación de experiencias previas en otros hospitales como la del Hospital General Universitario de Getafe el cuál ahorra, solo teniendo en cuanto los ingresos

hospitalarios evitados, la cantidad de 619.512 €/año<sup>(22)</sup>.

La UDAI está contribuyendo a mejorar los índices de calidad<sup>(23)</sup> de nuestro hospital:

– Reducción de tasa de mortalidad hospitalaria: En esta reducción ha influido la UDAI, pues durante los brotes de gripe 2017 y 2018, fallecieron en las residencias el 17% de los 112 pacientes que fueron atendidos por la UDAI incluidos en el estudio. Todos ellos eran pacientes con demencias avanzadas y síndrome de inmovilidad, u oncológicos terminales.

– Reducción de reingresos y días de ingreso: La UDAI, en coordinación con MI, ha contribuido a la reducción de días de ingreso ya que facilitó las altas prematuras de 36 pacientes que completaron su tratamiento en la residencia. Solo 5 de estos pacientes con alta prematura fallecieron, pero eran exitus esperables pues se trataba de pacientes oncológicos terminales en los que se había descartado tratamiento activo.

La UDAI evitó un mayor incremento en la media de pacientes atendidos en Urgencias, ya que evitó la derivación a Urgencias de pacientes institucionalizados en los que se podía realizar el tratamiento activo en la residencia o en aquellos que se debía limitar el esfuerzo terapéutico por su mala situación basal<sup>(16)</sup>. La UDAI contribuye a evitar la sobrecarga de pacientes ambulatorios en consulta hospitalaria: que el geriatra atienda las revisiones en la residencia, además de suponer un ahorro en el uso de ambulancias y una mayor comodidad para el paciente, permite mejorar el ratio S/P (sucesivas/primeras visitas) de nuestro hospital: nuestro ratio S/P en 2016 fue de 2,22 (superior a la media del SESCAM que es de 1,93). También permite evitar duplicidades a otras especialidades como Neurología, Medicina Interna y Psiquiatría.

Señalar que en 2018 ha habido menos reingresos hospitalarios que en 2017, como consecuencia de que se ha mejorado la comunicación

con la planta hospitalaria y residencias con lo que se atiende antes a los pacientes dados de alta (en 1 o 2 días), asegurando su estabilidad y evitando que se reagudicen. Destaca el incremento de pacientes atendidos por la UDAI en 2018 respecto a 2017, debido a varios factores:

– El mayor conocimiento de los pacientes por parte del geriatra, al llevar más tiempo en seguimiento, lo cual permite reducir el tiempo de consulta médica.

– La UDAI es ahora más conocida por los servicios de Medicina Interna y Urgencias, derivándose más pacientes al alta y facilitando altas prematuras.

– Existe una mayor confianza del personal sanitario de las residencias para avisar a la UDAI ante una urgencia médica en vez de derivarlas al hospital.

– Existe una mayor confianza de familiares de pacientes terminales para la realización de tratamiento exclusivo en residencia, debido a las experiencias previas satisfactorias con el mismo paciente u otros pacientes institucionalizados atendidos por la UDAI.

– Se dispone de más medios físicos.

En el grupo de pacientes de ingreso hospitalario evitado destaca que el segundo grupo mayoritario eran pacientes sin deterioro cognitivo, pero estos eran oncológicos terminales (recibieron tratamiento paliativo exclusivo) o pacientes con anemia (se estudiaron de forma preferente y se trataron en el Hospital de Día evitando el ingreso). En cuanto al grupo de pacientes del subgrupo reducción de días de ingreso: es el grupo con mejor situación cognitiva, lo cual es lógico ya que si ingresaron en el hospital es porque su ausencia de demencia era indicación de ser subsidiarios de medidas invasivas, de hecho son el subgrupo con más tratamiento activo. En este grupo solo se solicitaron pruebas complementarias urgentes en el 5,6% debido a su estabilidad posalta, lo que también justifica que sea el subgrupo con menos éxitos.

La patología más frecuente fue la infección respiratoria, era esperable ya que es una patología muy frecuente en pacientes con demencia, pues suelen asociar disfagia neurógena que condiciona broncoaspiraciones, y además es más prevalente durante los brotes de gripe. En España, la incidencia anual de neumonía se sitúa en 10,29 casos por 1.000 habitantes y año en mayores de 65 años, aumentando progresivamente esta tasa en función del sexo (mayor riesgo en sexo masculino) y edad<sup>(24)</sup>. El mayor riesgo de neumonía en sexo masculino puede explicar el porcentaje tan alto de hombres en el estudio.

El estudio presenta una serie de limitaciones: hubiese sido más representativo obtener una muestra aleatorizada de la población, pero los datos se basan en una población seleccionada debido al limitado volumen de pacientes atendidos por la UDAI. Para futuros estudios sería interesante incluir datos de UDAI de otros hospitales, pudiendo obtener una muestra de la población total atendida. Además no se ha podido valorar el ahorro económico con la actividad de otras UDAI, durante brotes de gripe previos, por que no existen estos datos en la bibliografía.

Por lo tanto, la contribución de la UDAI durante el periodo de brote de gripe del 2017 y 2018 supone una disminución de hospitalizaciones, disminución de reingresos, acortamiento de estancias hospitalarias y reducción de derivaciones a urgencias. Supone un importante ahorro económico para nuestro hospital y permite que los pacientes institucionalizados dispongan de un acceso a los recursos hospitalarios en su medio.

## AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer a la Dra. Caridad Ballesteros Brazález por su apoyo a la creación de la UDAI, a la Dra. Esther Martínez Sánchez, a la enfermera María Isabel Azabarte Canoy y a todas las residencias sociosanitarias de la G.A.I. de Villarrobledo, cuya colaboración hizo posible este estudio.



## BIBLIOGRAFÍA

1. Gobierno Vasco, Departamento de Sanidad y Consumo. Estrategia para afrontar el reto de la cronicidad en Euskadi. 2010. Disponible en: [https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/documentos\\_cronicos/eu\\_cronic/adjuntos/EstrategiaCronicidad.pdf](https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/documentos_cronicos/eu_cronic/adjuntos/EstrategiaCronicidad.pdf)
2. Ministerio de Sanidad y Consumo. Unidad de Pacientes Pluripatológicos. Estándares y recomendaciones. Agencia de Calidad del SNS. Ministerio de Sanidad y Consumo, 2009. Madrid.
3. Castellote Varona FJ, Gil Broceño I. Geriatrics and elderly complex patients. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2014; 49(5): 248-249.
4. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Estrategia de Promoción de la Salud y Prevención en el SNS. Informes, estudios e investigación, 2014. Madrid.
5. Baztán JJ, Gil L, Andrés E, Vega E, Ruipérez I. Actividad comunitaria de un servicio de geriatría hospitalario: un ejemplo práctico de coordinación entre atención primaria y especializada. *Atención Primaria.* 2000; 26 (6): 374-382.
6. Salgado A, Mohino JM, Del Valle I, Andrés ME, Moriano P, Baragaño A. Asistencia primaria a domicilio. Asistencia geriátrica a domicilio. Hospitalización a domicilio. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 1986; 21: 105-112.
7. Herrera Abián M, García Gómez E, Alvira Rasal B, Soria F. Valdemoro Hospital Infanta Elena Geriatric Outpatient Unit: experience of the first year in operation. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2012; 47(5): 237-238.
8. Serra Rexach JA, Rexach Cano L, Cruz Jentoft AJ, Gil P, Ribera JM. Asistencia geriátrica domiciliaria: 20 meses de experiencia. *Rev Clin Esp.* 1992; 191: 405-411.
9. Pareja-Sierra T, Hornillos-Calvo M, Rodríguez-Solís J, Sepúlveda-Moya DL, Bassy-Iza N, Martínez-Peromingo FJ, et al. Implementation of an Emergency Department Observation Unit for Elderly Adults in a University-Affiliated Hospital in Spain: A 6-Year Analysis of Data. *J Am Geriatr Soc.* 2013; 61(9): 1621-1622.
10. Corujo Rodríguez E, Pereyra Venegas N. Geriatría: atención a la fragilidad, cronicidad y dependencia en el medio comunitario. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2015; 50(4): 207-208.
11. Abizanda Soler P, Oliver Carbonell JL, Luengo Márquez C, Romero Rizos L. Resultados y beneficios de la creación de un equipo de valoración y cuidados geriátricos en el Hospital General de Albacete: análisis del primer año de funcionamiento. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 1998; 33: 195-201.
12. Red de Médicos Centinela de la Gripe Castilla-La Mancha. Informe de Vigilancia de la Gripe Temporal 2016-2017. Consejería de Sanidad de Castilla La Mancha, 24 de Febrero del 2017. Disponible en: <http://sescam.castillalamancha.es/ciudadanos/protege-tu-salud/vigilancia-gripe-clm/red-de-medicos-centinela-clm>
13. Informe de Vigilancia de la Gripe en España, Temporada 2017-2018. Boletín Epidemiológico semanal en RED. Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Instituto de Salud Carlos III. Disponible en: <https://www.fesemi.org/publicaciones/estudio-de-un-mill%C3%B3n-de-altas-hospitalarias-en-medicina-interna>
14. Gómez-Barroso D, Martínez-Beneito MA, Flores V, Amorós R, Delgado C, Botella P, et al. Geographical spread of influenza incidence in Spain during the 2009 A(H1N1) pandemic wave and the two succeeding influenza seasons. *Epidemiol Infect.* 2014; 27:1-13.
15. Fine M, Auble TE, Yealy DM, Hanusa BH, Weissfeld LA, Singer DE, et al. A Prediction Rule To Identify low-risk patients with Community-Acquired Pneumonia. *N Engl J Med.* 1997; 336(4): 243-50.
16. Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre la atención integral a las personas con enfermedad de Alzheimer y otras demencias. Guía de Práctica Clínica sobre la atención integral a las personas con enfermedad de Alzheimer y otras demencias. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Agència d'Informació, Avaluació i Qualitat en Salut de Catalunya; 2010. Guías de Práctica Clínica en el SNS: AIAQS Núm. 2009/07. Disponible en [http://www.guiasalud.es/GPC/GPC\\_484\\_Alzheimer\\_AIAQS\\_compl.pdf](http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_484_Alzheimer_AIAQS_compl.pdf)
17. Alvarez Solar M, De Alaiz Rojo AT, Brun Gurpegui E, Cabañeros Vicente JJ, Calzón Frechoso M, Cosío Rodríguez I, et al. Capacidad funcional de pacientes mayores de 65 años, según el Índice de Katz. Fiabilidad del método. *Atenc Prim.* 1992; 10: 812-815.
18. Cid-Ruzafa J, Damián-Moreno J. Valoración de la discapacidad Física. El Índice de Barthel. *Rev Esp Salud Pública.* 1997; 71(2): 127-137.
19. Holden MK, Gill KM, Magliozzi MR, Natan J, Piehl-Baker L. Clinical gait assessment in the neurologically impaired. Reability and meaningfulness. *Phys Ther.* 1984; 64: 35-40.
20. Reisberg B, Ferris SH, de Leon MJ, Crook T. Modified from Global Deterioration Scale. *Am J Psychiatry.* 1982; 139: 1136-1139.
21. Servicio de Salud de Euskadi, Osakidetza. Tarifas para facturación de servicios sanitarios y docentes de osakidetza. Nagusi Zuzendaria, Dirección General. Febrero del 2017. Disponible en: [https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/libro\\_tarifas/es\\_libro/adjuntos/Libro\\_de\\_Tarifas\\_2017.pdf](https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/libro_tarifas/es_libro/adjuntos/Libro_de_Tarifas_2017.pdf)
22. Alonso Bouzón C, Petidier Torregrossa R, Marín Larrain P, Rodríguez Mañas L. Efectividad de la

revaloración funcional de ingresos de pacientes con mala situación funcional. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2010; 45: 19–21.

23. Parra Hidalgo P, Sociedad Española de Calidad Asistencial. Indicadores de calidad para hospitales del Sistema Nacional de Salud. Marzo del 2012. Disponible en:

<http://www.calidadasistencial.es/images/gestion/biblioteca/335.pdf>

24. Grupo de vacunas de la Sociedad Española de Geriatria y Gerontología. Recomendación de vacunación para adultos y mayores 2017-2018. Sociedad Española de Geriatria y Gerontología. IMC, Madrid, 2017.