IMPACTO DE LA TELEMONITORIZACIÓN DE PACIENTES CRÓNICOS CONTROLADA DESDE LA ATENCIÓN PRIMARIA SOBRE LA UTILIZACIÓN DE RECURSOS SANITARIOS

ESTUDIO TELBIL

Iñaki Martín-Lesende (MD, PhD)[1], Estibalitz Orruño (PhD)[2], José Asua (MD, PhD)[2], Juan Carlos Bayón[2], Jesús Larrañaga (MD)[1], Elizabete Recalde[1], Amaia Bilbao[3], Itziar Vergara[4]

[1]Comarca Bilbao de Atención Primaria, Osakidetza-Servicio Vasco de Salud, Bizkaia.
[2]Servicio de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco (OSTEBA). Departamento de Salud. Gobierno Vasco.
[3]Unidad de Investigación del Hospital Universitario Basurto – Red de Investigación en Servicios de Salud y Enfermedades Crónicas (REDISSEC), Osakidetza, Bizkaia.
[4]Unidad de investigación de Atención Primaria de Gipuzkoa, Red de Investigación en Servicios de Salud y Enfermedades Crónicas (REDISSEC), Osakidetza, Gipuzkoa.

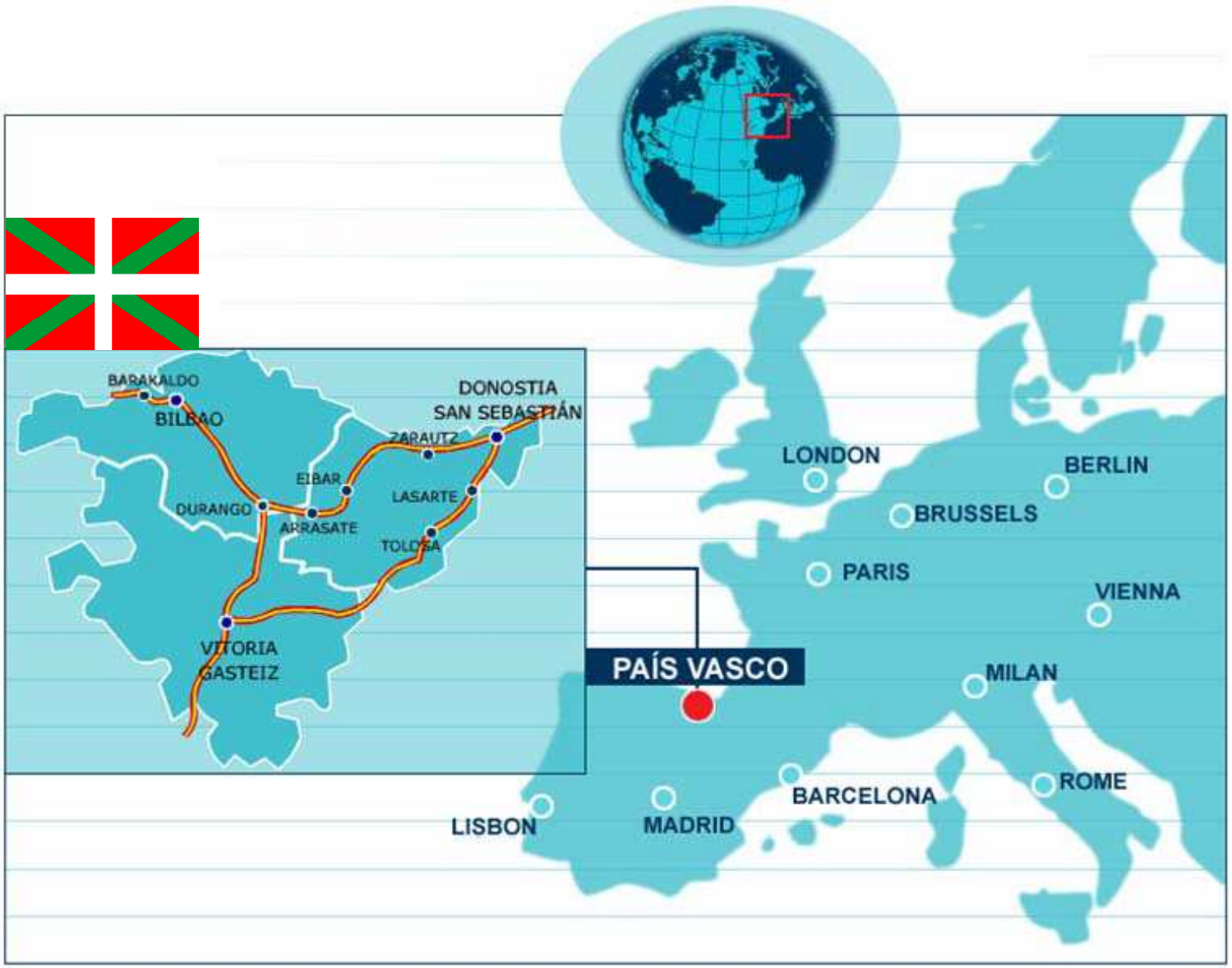
CALASS 2013
RENNES Agosto 29 - 30 - 31

Osakidetza
BILBO ESKUALDEA
COMARCA BILBAO

Osteba
Osasun Teknologien Ebaluazioa
Evaluación de Tecnologías Sanitarias

Contenido de la presentación

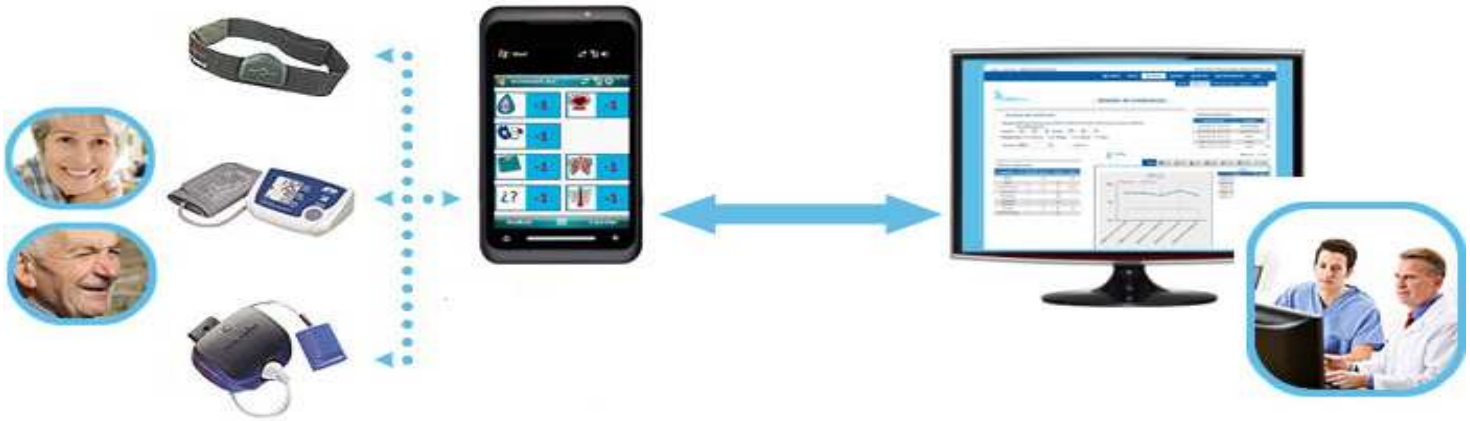
- Introducción
- Objetivos
- Resultados
- Conclusiones


BARAKALDO
BILBAO
DONOSTIA
SAN SEBASTIÁN
ZARAUTZ
EIBAR
LASARTE
DURANGO
ARRASATE
TOLOSA
VITORIA
GASTEIZ
PAÍS VASCO
LONDON
BERLIN
BRUSSELS
PARIS
VIENNA
MILAN
ROME
BARCELONA
MADRID
LISBON

El estudio TELBIL

Ensayo clínico aleatorizado

Telemonitorización de pacientes domiciliarios crónicos desde la Atención Primaria. *Protocolo del estudio publicado en BMC Health Services Research 2011, 11: 56*



Pacientes domiciliarios con insuficiencia cardiaca (IC) y/o broncopatía crónica (BC)

Diseño general del estudio

Reclutamiento

Evaluación de pacientes elegibles (n = 80)

Pacientes domiciliarios crónicos con IC y/o BC con ≥ 2 ingresos hospitalarios en el año previo

Excluidos (n = 22):
- No cumplen criterios de inclusión (n = 11)
- Rehúsan participar (n = 7)
- Otras razones (fallecimientos n = 4)

Randomizados (n = 58)

Asignación

Asignados a la telemonitorización (n = 28)

Recibieron telemonitorización además de cuidados habituales (n = 28)

Asignados a los cuidados usuales (n = 30)

Recibieron cuidados habituales (n = 30)

Seguimiento

Perdidos en el seguimiento (fallecimientos) (n = 3)

Discontinuaron la intervención (n = 4)
- Retiradas (n = 3)
- Institucionalizados (n = 1)

Perdidos en el seguimiento (fallecimientos) (n = 8)

Discontinuaron la intervención (n = 0)

Análisis

Analizados (n = 21); 75%

Excluidos del análisis (n = 0)

Analizados (n = 22); 73%

Excluidos del análisis (n = 0)

Descripción de la intervención

Intervención de telemonitorización: Transmisión diaria de parámetros clínicos por parte del paciente (tensión arterial, frecuencia respiratoria, frecuencia cardiaca, saturación de oxígeno, peso y temperatura) y un breve cuestionario sobre síntomas clínicos.

Medidas fuera de límites establecidos → generación de ALERTAS

Medidas de resultado del estudio

- **Número de ingresos hospitalarios***
- Duración de la estancia hospitalaria
- Tasa de mortalidad
- Número de visitas domiciliarias, a urgencias, especialista
- Número de llamadas telefónicas
- Coste-efectividad
- Satisfacción de pacientes y profesionales sanitarios
- Cumplimiento con la telemonitorización

** Medida de resultado principal*

Objetivos específicos

- Evaluar el impacto de una intervención de telemonitorización domiciliaria sobre el **número de ingresos hospitalarios**, la duración de la estancia hospitalaria, el número de visitas domiciliarias y el número de llamadas telefónicas

- Realizar un análisis coste-efectividad de la intervención de telemonitorización

Características de los pacientes

VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS	GI (n = 28)	GC (n = 30)	p-valor
Sexo, n (%)			0.198
Hombres	14 (50%)	20 (66.7%)	
Mujeres	14 (50%)	10 (33.3%)	
Edad (años), media (DS)	80.7 (9)	81.3 (6)	0.653
Vive con: n (%)			0.553
Solo	4 (14.3%)	2 (6.7%)	
Pareja	11 (39.3%)	15 (50%)	
Otros	13 (46.4%)	13 (43.3%)	
Persona cuidadora, n (%)			0.149
Pareja	10 (35.7%)	16 (53.3%)	
Hija	9 (32.1%)	8 (26.7%)	
Otros familiares	4 (14.3%)	0 (0%)	
Otros	5 (17.9 %)	6 (20%)	

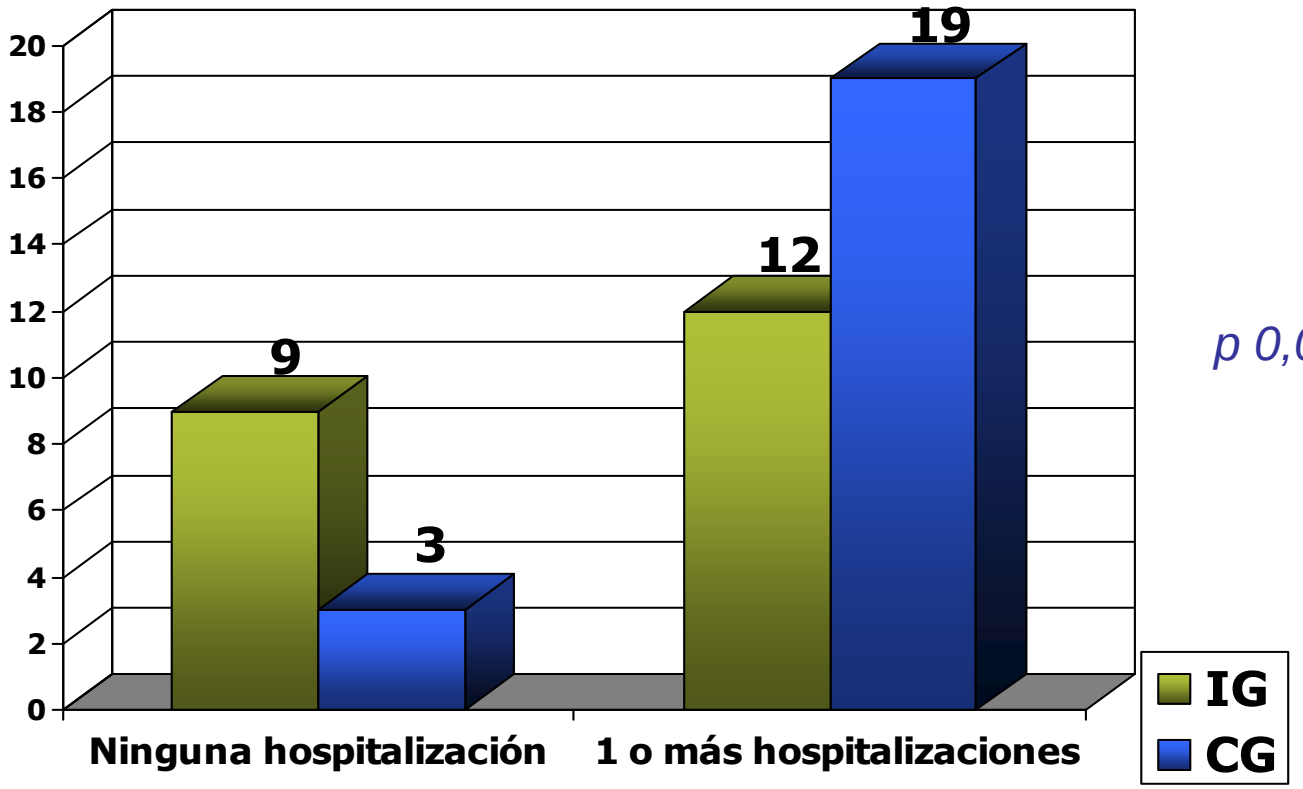
Características de los pacientes

VARIABLES CLÍNICAS Y FUNCIONALES	GI (n = 28)	GC (n = 30)	p-valor
Razón de inclusión, n (%)			0.596
Insuficiencia cardiaca	6 (21.2%)	10 (33.3%)	
Broncopatía	8 (28.6%)	7 (23.3%)	
Ambas patologías	14 (50%)	13 (43.4%)	
Oxígenoterapia domiciliaria, n (%)	16 (57.1%)	14 (46.7%)	0.425
Comorbilidad Índice de Charlson ≥ 2, n (%)	24 (85.7%)	26 (86.7%)	1
Indicadores de deterioro clínico, n (%)	21 (75%)	25 (83.3%)	0.434
Reúne condiciones para determinar alto consume de recursos sanitarios, n (%)	19 (67.9%)	24 (80%)	0.291
Adecuada adherencia al tratamiento (Morisky Adherence Scale), n (%)	28 (100%)	29 (96.7%)	1

Resultados de utilización de recursos sanitarios a 12 meses de seguimiento

Impacto de la telemonitorización sobre las hospitalizaciones

Hospitalizaciones a 12 meses



p 0,003

Impacto de la telemonitorización sobre las hospitalizaciones

	N	Hospitalizaciones totales	Hospitalizaciones específicas	Estancia hospitalaria
GC	30	68	60	10,7 ± 11,2 días
GI	28	53	44	9,0 ± 4,3 días
Total	58	121	104	

- ↓ del **22%** en el número de hospitalizaciones totales en el GI (68 vs 53)
- ↓ del **27%** en el número de hospitalizaciones específicas en el GI (60 vs 44)
- **1,7 días menos** de estancia hospitalaria en el GI (9,0 vs 10,7 días)
- Mortalidad a 12 meses: 3 fallecimientos en el GI vs. 8 fallecimientos en el GC

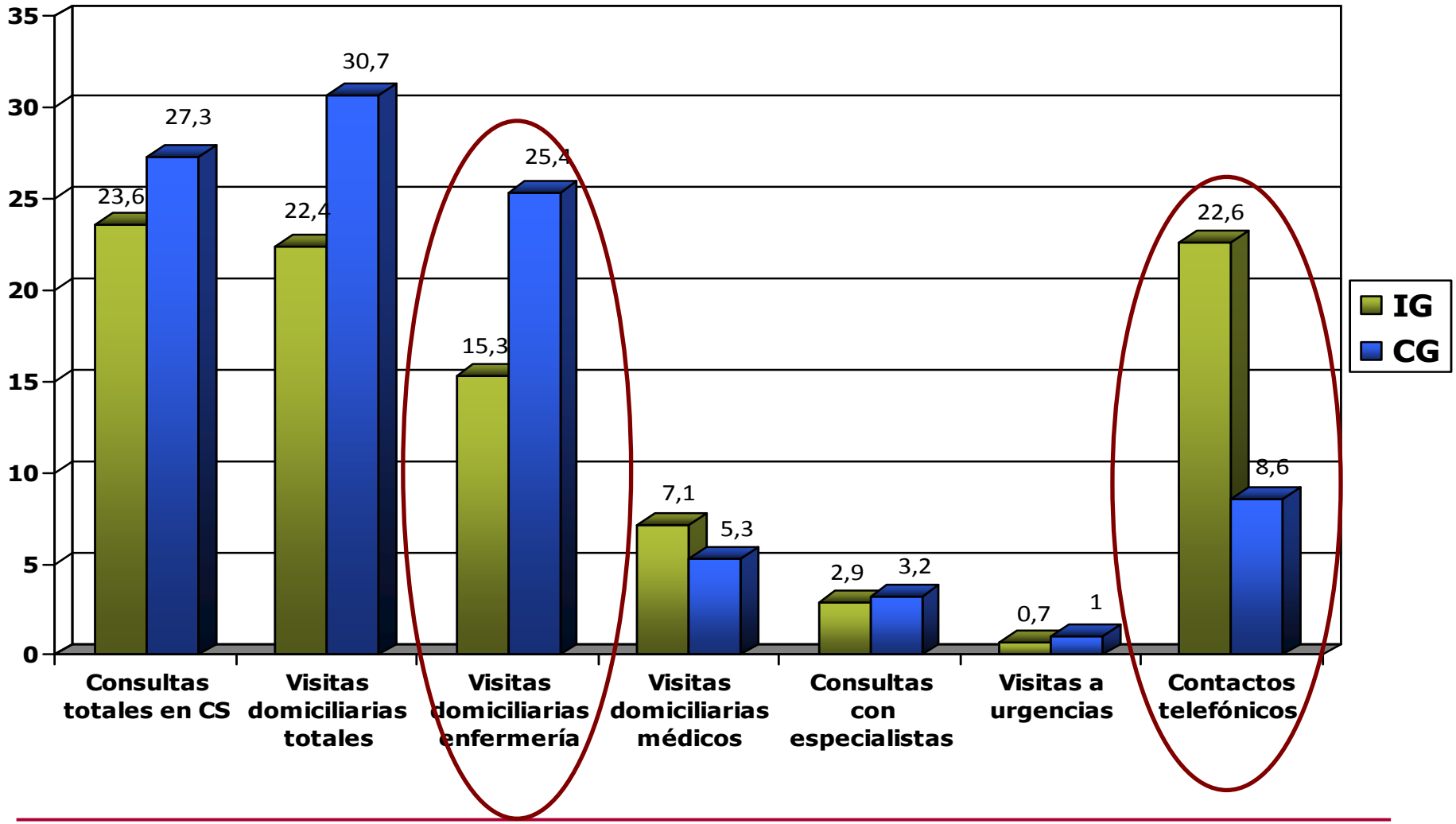
Resultados de hospitalización a 12 meses

	A 12 meses de seguimiento		
	GI (n=21)	**GC (n=22)**	**p valor[I]**
Hospitalizaciones por cualquier causa			0,250
media (DS)	2,1 (2,8)	2,1 (1,5)	
Hospitalizaciones por cualquier causa categorizadas			**0,033**
0 hospitalizaciones, n (%)	9 (42,9%)	3 (13,6%)	
≥1 hospitalización, n (%)	12 (57,1%)	19 (86,4%)	
Hospitalizaciones específicas			0,328
media (DS)	1,8 (2,6)	1,8 (1,6)	
Hospitalizaciones específicas categorizadas			0,159
0 hospitalizaciones, n (%)	9 (42,9%)	5 (22,7%)	
≥1 hospitalización, n (%)	12 (57,1%)	17 (77,3 %)	
Duración de la estancia hospitalaria (días/hospitalización)			
Hospitalizaciones por cualquier causa, media (DS)	9,0 (4,3)	10,7 (11,2)	0,891
Hospitalizaciones específicas, media (DS)	9,0 (4,5)	11,2 (11,8)	0,927

I Para la comparación de variables categóricas se emplearon la prueba de Chi-cuadrado o el test Exacto de Fisher y para la comparación de las variables continuas se emplearon la t de Student o la prueba no-paramétrica de Wilcoxon.

II Hospitalizaciones por causas respiratorias o cardiovasculares.

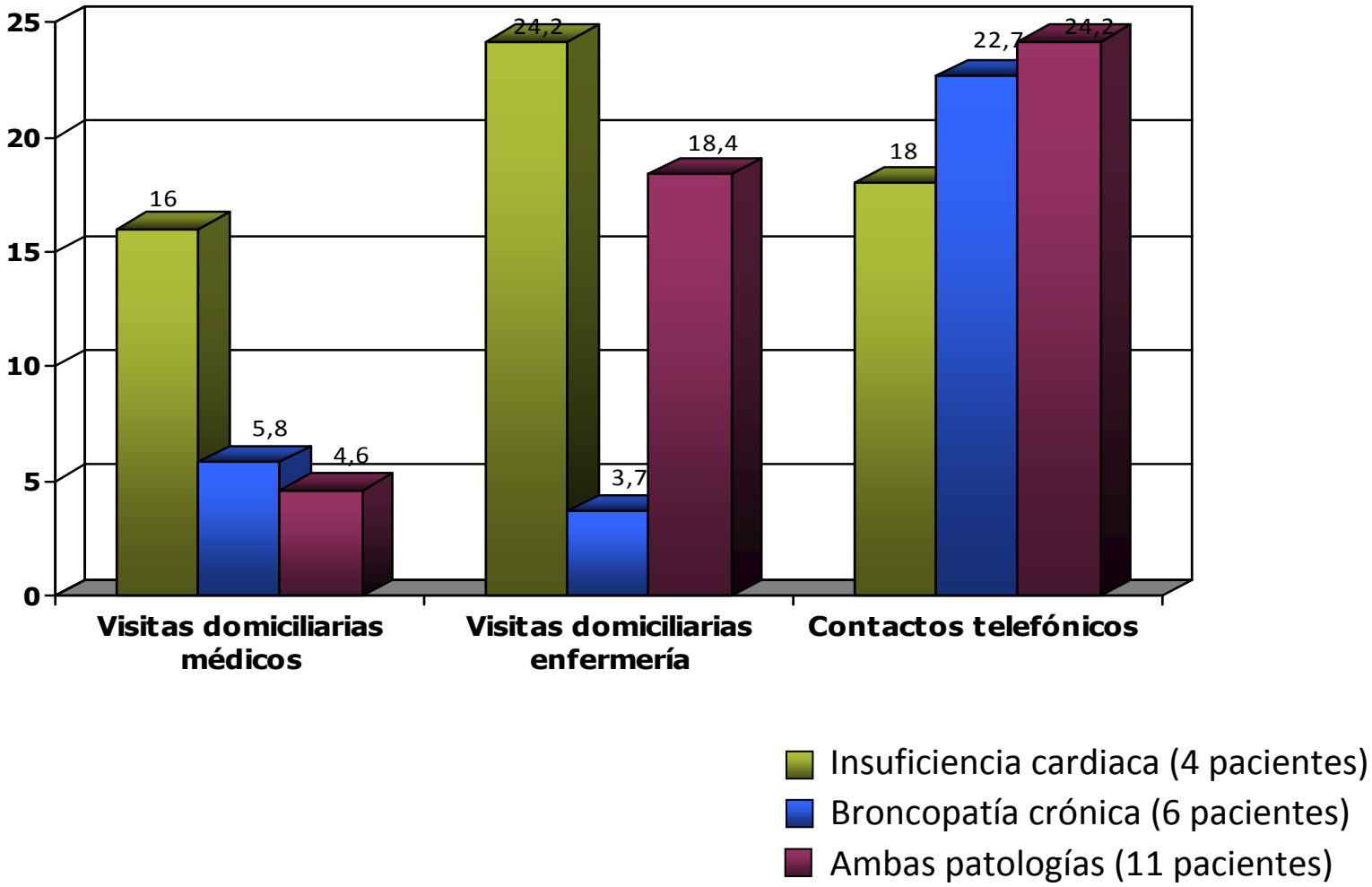
Utilización de recursos sanitarios



Osakidetza
BILBO ESKUALDEA
COMARCA BILBAO

Osteba

Utilización de recursos sanitarios categorizada por patología



Análisis coste-efectividad

Telemonitorizacion:

Coste: 12.997€ (IC al 95%: 8.319€ - 18.571€)

Efectividad (AVAC): 0,3602 (IC al 95%: 0,3073 - 0.4076)

Tratamiento habitual:

Coste: 15.228€ (IC al 95%: 3.132€ - 36.678€)

Efectividad (AVAC): 0,2961 (IC al 95%: 0,1016 - 0,4907)

El procedimiento de telemonitorización es más barato y más efectivo que el tratamiento habitual

Análisis coste-efectividad

Ratio coste-efectividad incremental (RCEI):

-34.772 €/AVAC (IC al 95% : -564.059 €/AVAC – 1.200.111 €/AVAC)

- El RCEI señala que el procedimiento de telemonitorización es dominante sobre el tratamiento habitual.
- El amplio intervalo de confianza indica la existencia de una gran incertidumbre en el RCEI calculado.

Conclusiones

- Los resultados del estudio TELBIL muestran un mayor número de pacientes sin ningún ingreso hospitalario en el GI.
- Tendencia a la disminución de las hospitalizaciones (totales y específicas) y de la estancia hospitalaria con la telemonitorización.
- Aumentaron las llamadas telefónicas en el GI, pero se observó una disminución del número de visitas domiciliarias de enfermería.
- La intervención de telemonitorización es coste-efectiva en comparación con los cuidados habituales.

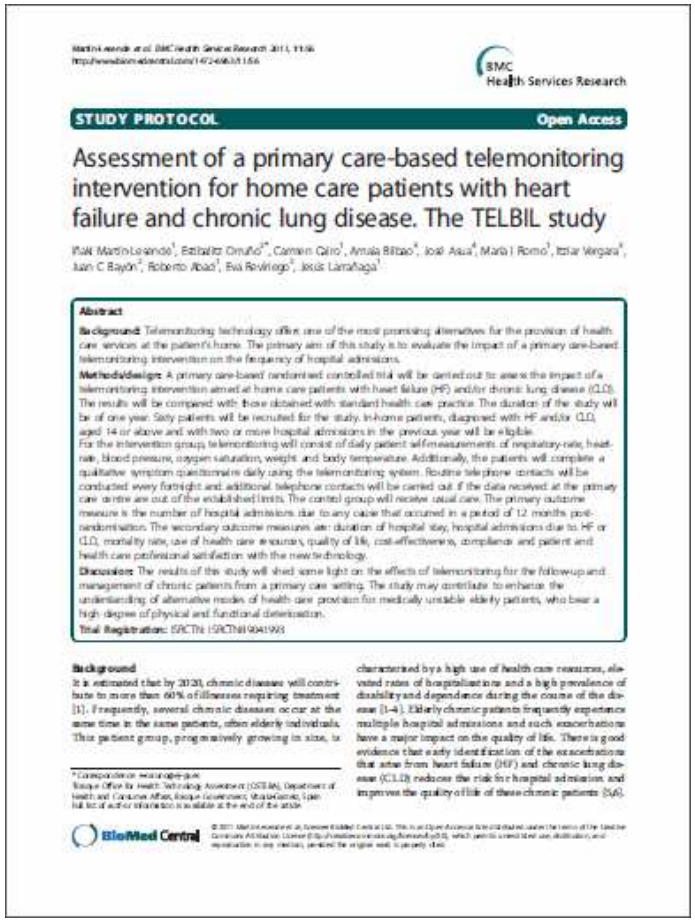
El estudio TELBIL indica que:

La telemonitorización domiciliaria puede constituir un modelo alternativo beneficioso para la provisión de cuidados a pacientes crónicos inestables de avanzada edad.

Para más información

http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1472-6963-11-56.pdf

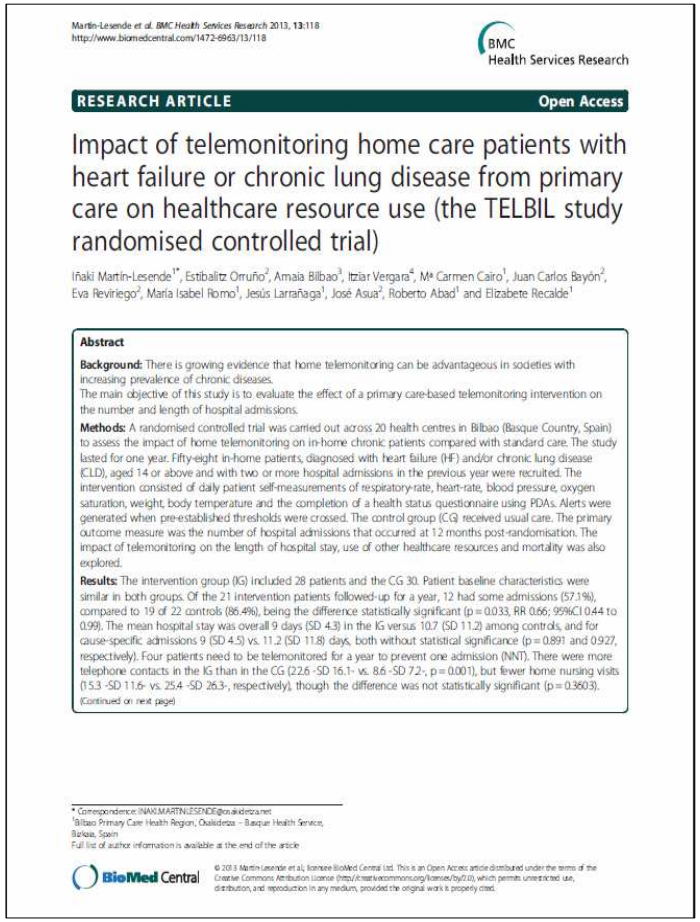
https://www.biomedcentral.com/content/pdf/1472-6963-13-118.pdf



BMC Health Services Research

STUDY PROTOCOL — Open Access

Assessment of a primary care-based telemonitoring intervention for home care patients with heart failure and chronic lung disease. The TELBIL study



Martin-Lesende et al. BMC Health Services Research 2013, 13:118
http://www.biomedcentral.com/1472-6963/13/118

BMC Health Services Research

RESEARCH ARTICLE — Open Access

Impact of telemonitoring home care patients with heart failure or chronic lung disease from primary care on healthcare resource use (the TELBIL study randomised controlled trial)

Iñaki Martin-Lesende[1*], Estibaliz Orruño[2], Amaia Bilbao[3], Itziar Vergara[4], Mª Carmen Cairo[1], Juan Carlos Bayón[2], Eva Reviriego[2], María Isabel Romo[1], Jesús Larrañaga[1], José Asua[2], Roberto Abad[1] and Elizabete Recalde[1]

Abstract

Background: There is growing evidence that home telemonitoring can be advantageous in societies with increasing prevalence of chronic diseases.
The main objective of this study is to evaluate the effect of a primary care-based telemonitoring intervention on the number and length of hospital admissions.

Methods: A randomised controlled trial was carried out across 20 health centres in Bilbao (Basque Country, Spain) to assess the impact of home telemonitoring on in-home chronic patients compared with standard care. The study lasted for one year. Fifty-eight in-home patients, diagnosed with heart failure (HF) and/or chronic lung disease (CLD), aged 14 or above and with two or more hospital admissions in the previous year were recruited. The intervention consisted of daily patient self-measurements of respiratory-rate, heart-rate, blood pressure, oxygen saturation, weight, body temperature and the completion of a health status questionnaire using PDAs. Alerts were generated when pre-established thresholds were crossed. The control group (CG) received usual care. The primary outcome measure was the number of hospital admissions that occurred at 12 months post-randomisation. The impact of telemonitoring on the length of hospital stay, use of other healthcare resources and mortality was also explored.

Results: The intervention group (IG) included 28 patients and the CG 30. Patient baseline characteristics were similar in both groups. Of the 21 intervention patients followed-up for a year, 12 had some admissions (57.1%), compared to 19 of 22 controls (86.4%), being the difference statistically significant (p = 0.033, RR 0.66; 95%CI 0.44 to 0.99). The mean hospital stay was overall 9 days (SD 4.3) in the IG versus 10.7 (SD 11.2) among controls, and for cause-specific admissions 9 (SD 4.5) vs. 11.2 (SD 11.8) days, both without statistical significance (p = 0.891 and 0.927, respectively). Four patients need to be telemonitored for a year to prevent one admission (NNT). There were more telephone contacts in the IG than in the CG (22.6 -SD 16.1- vs. 8.6 -SD 7.2-, p = 0.001), but fewer home nursing visits (15.3 -SD 11.6- vs. 25.4 -SD 26.3-, respectively), though the difference was not statistically significant (p = 0.3603).

(Continued on next page)

* Correspondence: INAKI.MARTINLESENDE@osakidetza.net
[1]Bilbao Primary Care Health Region, Osakidetza – Basque Health Service, Bilbao, Spain
Full list of author information is available at the end of the article

BioMed Central © 2013 Martin-Lesende et al.; licensee BioMed Central Ltd. This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (http://creativecommons.org/licenses/by/2.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Gracias por vuestra atención!

¿Alguna pregunta?

Dr. Martín-Lesende:

INAKI.MARTINLESENDE@osakidetza.net

Dr. Orruño: e-orruno@ej-gv.es

Dr. Asua: jasua@ej-gv.es