



# Revista de Calidad Asistencial

[www.elsevier.es/calasis](http://www.elsevier.es/calasis)



ORIGINAL

## Satisfacción de los profesionales con la telemonitorización de pacientes crónicos domiciliarios en atención primaria (proyecto TELBIL-A)<sup>☆</sup>

I. Martín-Lesende<sup>a,\*</sup>, E. Recalde-Polo<sup>b</sup> y E. Reviriego Rodrigo<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Centro de Salud de San Ignacio, Comarca Bilbao de Atención Primaria de Osakidetza, Servicio Vasco de Salud, Bilbao, España

<sup>b</sup> Centro de Salud de Begoña, Comarca Bilbao de Atención Primaria de Osakidetza, Bilbao, España

<sup>c</sup> Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del Gobierno Vasco (OSTEBA), Vitoria-Gasteiz, España

Recibido el 10 de mayo de 2013; aceptado el 19 de julio de 2013

Disponible en Internet el 16 de octubre de 2013

### PALABRAS CLAVE

Telemedicina;  
Satisfacción;  
Encuesta;  
Atención primaria

### Resumen

**Objetivo:** Conocer la satisfacción de los profesionales (enfermería/medicina) que participaban en un proyecto de telemonitorización, desde la atención primaria, de pacientes con enfermedades crónicas (insuficiencia cardíaca y/o broncopatía), con varios ingresos hospitalarios y dificultad para salir de sus domicilios (proyecto TELBIL-A).

**Material y métodos:** En noviembre de 2012 se remitió a los correos electrónicos de 55 sanitarios participantes un cuestionario Web (aplicación «encuesta fácil») diseñado por los investigadores. Constaba de 6 ítems para valorar satisfacción (escala de Likert de 1 —mayor desacuerdo, apreciación más negativa— a 5 —mayor acuerdo, apreciación más positiva—), edad, experiencia profesional y una pregunta abierta para comentarios. Los datos se descargaron y analizaron con el programa SPSS 18.0.

**Resultados:** La tasa de respuesta fue de 90,9% (50 respuestas), 94% de mujeres, un 68%  $\geq$  40 años y un 90%  $>$  5 años de experiencia trabajando en el centro de salud. Un 86% eligió la respuesta 4 o 5 en el ítem de satisfacción general con el proyecto, siendo la puntuación media de 4,4 puntos. La media para el resto de preguntas fue de: 3,8 para la interferencia con las tareas habituales, 4,5 en apreciar ventajas en el manejo de los pacientes, 4,2 en la sensación de que los pacientes participaban más en su autocuidado, 3,9 en el aspecto tecnológico y 4,3 en recomendarlo potencialmente a un amigo/familiar.

**Conclusiones:** En las condiciones del estudio se observa una elevada satisfacción con el proyecto TELBIL-A por parte de los profesionales que están participando en el mismo.

© 2013 SECA. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

<sup>☆</sup> El proyecto global TELBIL-A cuenta con una financiación del Centro de Investigación en Cronicidad (Kronikgune) del Gobierno Vasco, exp. KRONIK11/004.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [inaki.martinlesende@osakidetza.net](mailto:inaki.martinlesende@osakidetza.net) (I. Martín-Lesende).

**KEYWORDS**

Telemedicine;  
Personal satisfaction;  
Questionnaires;  
Primary care

## Satisfaction of professionals taking part in a project of telemonitoring in-home patients with chronic diseases (TELBIL-A project)

**Abstract**

*Objective:* To analyze, through an on-line survey, the satisfaction of professionals (nurses/general practitioners) taking part in a project of telemonitoring in-home patients with chronic diseases (heart failure and/or pulmonary disease) with  $\geq 2$  hospital admissions in the last year (TELBIL-A project).

*Material and methods:* An on-line questionnaire designed by the researchers (using «easy survey» application) was sent to professionals' email. It consisted of several items to assess satisfaction (Likert scale from 1-strongly disagree, negative appreciation- to 5- strongly agree, positive appreciation-), age, number of years working in Primary Care, and an open question for comments. Data were analyzed using SPSS 18.0.

*Results:* We received responses from 50 out of 55 professionals (90.9%), of whom 94% were female, and 68% aged  $\geq 40$  years, with 90% working  $> 5$  years in Primary Care. They chose in 86% answer 4 or 5 for the item on overall satisfaction with the project, with the average score being 4.4. The means for the rest of questions were: 3.8 for interference with other professional daily tasks, 4.5 appreciating advantages in the management of patients, 4.2 for the feeling that patients are more involved in their own care, 3.9 for technological aspects, and 4.3 for recommending to a friend/relative.

*Conclusions:* The study explores one aspect, satisfaction with the project, which is critical because of the association with the correct compliance and developing of the intervention. We found a high satisfaction of professionals involved with the TELBIL-A project.

© 2013 SECA. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

## Introducción

En el año 2009 se inició, en Comarca Bilbao de Atención Primaria, una experiencia global de implantación de la telemonitorización como soporte al manejo de pacientes domiciliarios con insuficiencia cardiaca (IC) o broncopatía crónica y/o pluripatológicos. El estudio consistió en un primer ensayo clínico aleatorizado, el estudio TELBIL<sup>1</sup>, continuando actualmente con 2 experiencias de implantación-evaluación derivadas del mismo, el proyecto TELBIL ampliado (TELBIL-A) y el proyecto TELBIL con teleasistencia (TELBIL-T).

El estudio TELBIL<sup>1</sup> consistió en un ensayo clínico aleatorizado con un año de seguimiento de los pacientes. El trabajo de campo se llevó a cabo durante los años 2010 y 2011. Se incluyeron 28 pacientes en el grupo intervención (con telemonitorización) y 30 en el grupo control (manejo habitual). Algunos de los resultados más relevantes fueron<sup>2-4</sup>:

- Mayor porcentaje de pacientes que concluyeron el año de seguimiento sin haber tenido ningún ingreso hospitalario, persistiendo la diferencia significativa a 24 meses de seguimiento.
- Menor estancia hospitalaria durante los ingresos.
- Repercusión en la distribución de actos asistenciales de los profesionales del centro de salud (CS), con incremento de contactos telefónicos y descenso de visitas domiciliarias fundamentalmente de enfermería.
- Mejor percepción de calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) de los pacientes y menor sobrecarga de sus cuidadores.
- Alto grado de satisfacción de los pacientes y sus familias y cuidadores con el proyecto.

- Tendencia positiva, aunque no estadísticamente significativa, a obtener mejor relación coste-efectividad (estos resultados económicos se publicarán en breve en un informe de la Agencia Vasca de Evaluación de Tecnologías Sanitarias, Osteba).

El proyecto TELBIL-A consistió en una estrategia de implementación del precedente estudio TELBIL. Su objetivo era disminuir reingresos y estancia hospitalaria, mejorar la CVRS de los pacientes y la atención sanitaria ofertada, a través de una intervención «renovada», basada en la telemonitorización, pero englobada en un diseño clínico-estructural integral y con importantes mejoras, tales como:

- Telemonitorización temporal o definitiva, individualizada según la enfermedad y características del paciente; se enviaban desde el domicilio una serie de parámetros clínicos a una plataforma Web que era la que supervisaban y monitorizaban los profesionales, y que incluía un sistema de alertas para facilitar la revisión y detección precoz de descompensaciones clínicas de los pacientes.
- Protagonismo de la atención primaria, y en especial de los profesionales de enfermería.
- Plataforma Web más sencilla y práctica y con diversas estrategias para mejorar el cumplimiento profesional.
- Coordinación y accesibilidad a otros profesionales y niveles asistenciales (hospital de subagudos, enfermeras gestoras, Consejo Sanitario de OSAREAN [atención no presencial, «Osakidetza en Red»]).
- Potenciación del correcto manejo de las situaciones clínicas que podían presentarse, con una actividad de formación presencial y *on line* que incluyó un módulo

sobre el manejo por los profesionales de enfermería en IC y EPOC y otro sobre valoración geriátrica integral.

Tanto el estudio TELBIL como el proyecto TELBIL-A compartieron 2 peculiaridades fundamentales<sup>1-4</sup>:

- Complejidad de los pacientes incluidos, de edad avanzada, importante comorbilidad, dependencia, consumo de recursos sanitarios y polimedicación. Se debió sobre todo al criterio de que fueran pacientes domiciliarios o con mucha dificultad para acudir al CS.
- Protagonismo de la atención primaria, donde son los médicos y enfermeras del CS los principales responsables del control y manejo de la telemonitorización.

Coincidiendo con el inicio del estudio TELBIL se desarrolló otro proyecto que utilizó un cuestionario validado (*Technology Acceptance Model* [TAM<sup>5</sup>]) para conocer la receptividad de los profesionales médicos y de enfermería de Comarca Bilbao a las nuevas tecnologías<sup>6</sup>. En este estudio se analizaba la predisposición profesional para usar la telemonitorización en función de la percepción de su utilidad, compatibilidad asistencial y otros factores facilitadores. Lo que más influía en su predisposición era si pensaban que contarían con suficiente entrenamiento y soporte y si requería importantes cambios en su práctica asistencial<sup>6</sup>.

Los estudios de este tipo van dirigidos a detectar factores que pueden suponer barreras para la implantación de proyectos que implican el uso de tecnologías de la información y comunicación (TIC), y son altamente trascendentes en su desarrollo<sup>7-9</sup>. Conocer y reflexionar sobre todos estos condicionantes ante las nuevas tecnologías, así como la satisfacción y consideraciones de los propios profesionales que participan en estas intervenciones, es fundamental para modular su desarrollo una vez iniciadas y facilitar su implementación y extensión, y por otro lado facilitan el vencer barreras de actitudes previas o iniciales. Las opiniones de los profesionales y estos aspectos de predisposición y satisfacción pueden facilitarnos la implicación de los mismos y conseguir su participación activa<sup>8</sup>, también específicamente en la atención primaria<sup>9</sup>.

Nuestro equipo de investigación valoró estos aspectos en varias ocasiones durante el estudio TELBIL, fundamentalmente a través de un estudio cualitativo de grupos focales con profesionales<sup>3</sup>. Se obtuvo información relevante, que ha sido considerada para estructurar la intervención en el proyecto TELBIL-A. Por esta razón, una vez conocida la opinión de los profesionales sanitarios con el uso de la telemonitorización, se ha considerado adecuado realizar un seguimiento de su participación en el estudio TELBIL-A para adecuar esta intervención a sus necesidades. En este nuevo proyecto se diseñó un cuestionario para medir el grado de satisfacción con la telemonitorización.

El objetivo era conocer, a través de una encuesta web, la satisfacción de los/as profesionales sanitarios/as (enfermería y medicina) de atención primaria que participan en un proyecto de telemonitorización en pacientes con enfermedades crónicas (IC o broncopatía y/o pluripatología), con varios ingresos hospitalarios y dificultad para salir de sus domicilios (proyecto TELBIL-A).

## Material y métodos

Se diseñó un estudio descriptivo y transversal (fig. 1) mediante encuesta.

Se elaboró un cuestionario Web que los participantes cumplimentaron durante el mes de noviembre de 2012, en el ámbito de la atención primaria que fue donde se desarrollaba y controlaba la intervención. Participaron también en la encuesta otros profesionales implicados de otros niveles asistenciales, como las enfermeras de enlace hospitalario, que tenían relación con el control de la telemonitorización de estos pacientes.

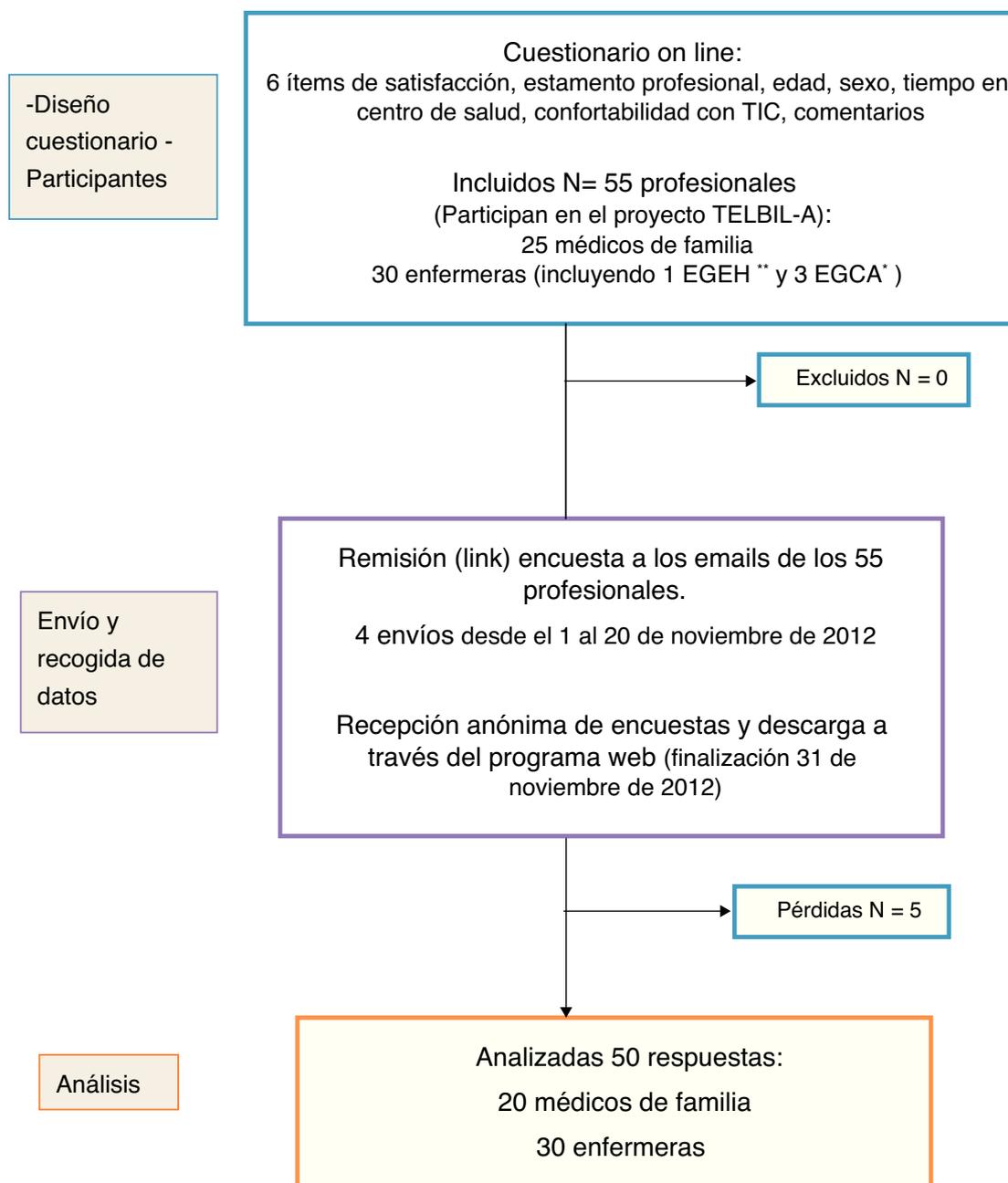
A fecha 1 de noviembre de 2012 la población de estudio consistía en un total de 55 profesionales médicos y de enfermería que estaban participando activamente en el proyecto TELBIL-A, y por tanto en la telemonitorización domiciliaria de dicho proyecto. A excepción de una enfermera gestora de enlace hospitalario (EGEH) y 3 enfermeras gestoras de competencias avanzadas (EGCA), el resto de profesionales a los que se les remitió la encuesta trabajaban en los CS donde estaban adscritos los pacientes.

Para la elaboración de las preguntas del cuestionario el equipo de investigación se basó en los resultados de un estudio cualitativo previo de grupos focales<sup>3</sup>, y en una encuesta validada de satisfacción en pacientes-cuidadores-familiares elaborada por la Agencia Vasca de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del Gobierno Vasco-Osteba utilizada previamente en el estudio TELBIL<sup>4</sup>. Para conformarla y manejarla se empleó el programa de creación de encuestas Web «encuesta fácil» (<http://www.encuestafacil.com>). El cuestionario constaba de 6 ítems para valorar la satisfacción (escala de Likert de 1 —muy en desacuerdo, apreciación más negativa— a 5 —muy de acuerdo, apreciación más positiva—), además de 3 variables socio-demográficas (sexo, edad y estamento profesional). También incluía una pregunta respecto a los años de experiencia profesional, otra para conocer la confortabilidad con el uso de TIC por parte de los/as profesionales, y para finalizar una pregunta abierta para recoger comentarios. Previamente a la versión definitiva se realizó un pilotaje del cuestionario entre varios profesionales expertos que aportaron sugerencias de mejora respecto a la misma y colaboraron en su versión final.

Periódicamente, desde el día 1 de noviembre de 2012 (primera remisión) y hasta el día 20 de ese mes se enviaron 4 oleadas con el link de la encuesta a los correos electrónicos de los 55 profesionales que estaban participando (tenían pacientes) en el proyecto TELBIL-A, recogiendo de manera anónima las respuestas en la propia aplicación. Se definieron filtros de obligada cumplimentación para recibir todos los cuestionarios completos y evitar posibles sesgos. Únicamente en la pregunta abierta final de «comentarios» se dejó la opción de no contestarla. Se cerró el plazo de recepción el 31 de noviembre.

El cuestionario quedó conformado en una estructura visual y cómoda, incluyendo las siguientes variables de estudio:

- Estamento profesional (enfermera/médico), edad (agrupada en 5 intervalos: < 30, 30-39, 40-49, 50-59, > 59 años), tiempo trabajado en atención primaria —CS— (agrupados en: < 5, 5-15, > 15 años) y una pregunta sobre si «se



**Figura 1** Diseño del estudio.

EGEH: enfermera gestora de enlace hospitalario; EGCA: enfermera gestora de competencias avanzadas.

sentían cómodos con las TIC (por ejemplo correo electrónico, Internet, videoconferencia, enseñanza *on line*, etc.)».

- Grado de satisfacción, mediante una escala de Likert de 1 a 5 (máximo desacuerdo a máximo acuerdo) en los aspectos de satisfacción general, interferencia con la actividad habitual en el CS, percepción de ventajas y autocuidado para el paciente, usabilidad de la tecnología y recomendación potencial del proyecto a un amigo o familiar. Los enunciados literales de cada uno de los 6 aspectos se pueden ver en la [tabla 1](#).
- Una última pregunta abierta para que expresaran los comentarios que considerasen pertinentes.

Por otro lado, dentro del propio protocolo del proyecto TELBIL-A se establecieron una serie de indicadores en el proceso de evaluación. Uno de ellos se relacionaba con la satisfacción de los profesionales (indicador específico): «porcentaje de profesionales que ven adecuada la intervención, según encuesta específica». El valor de referencia a alcanzar al final de la intervención debería ser > 80%.

Se realizó un análisis de datos mediante frecuencias y porcentajes considerando si eran variables cualitativas, valorando la significación estadística mediante el test de la Chi-cuadrado o el test exacto de Fisher. Para tratar variables cuantitativas (puntuaciones) se emplearon la media y su desviación estándar y se valoró la significación estadística

**Tabla 1** Respuestas a cada ítem del cuestionario de satisfacción y comparación según estamento profesional

	1. Muy en desacuerdo	2. Ligeramente en desacuerdo	3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo	4. Ligeramente de acuerdo	5. Muy en de acuerdo	Media global	Media enfermeras	Media médicos	p*
1. En general, estoy satisfecho/a con el proyecto de telemonitorización TELBIL-A	1 (2%)	1 (2%)	5 (10%)	14 (28%)	29 (58%)	4,4	4,4	4,3	0,720
2. El proyecto TELBIL-A no interfiere mi actividad habitual en el centro de salud	1 (2%)	9 (18%)	4 (8%)	20 (40%)	16 (32%)	3,8	4,1	3,4	0,048
3. Aprecio ventajas en el proyecto de telemonitorización para el manejo y control de la enfermedad de los/las pacientes	0	2 (4%)	2 (4%)	16 (32%)	30 (60%)	4,5	4,5	4,5	0,664
4. El/la paciente participa más en su autocuidado desde que se inició este proyecto	1 (2%)	2 (4%)	4 (8%)	23 (46%)	20 (40%)	4,2	4,2	4,1	0,336
5. El aspecto tecnológico (dispositivos, plataforma) funciona bien, sin dificultades	0	7 (14%)	5 (10%)	24 (48%)	14 (28%)	3,9	4	3,7	0,388
6. Si un familiar o amigo mío cumpliera con los criterios de inclusión, le propondría participar en este proyecto	2 (4%)	1 (2%)	5 (10%)	14 (28%)	28 (56%)	4,3	4,2	4,4	0,757

\* Significación estadística (p valor) empleando la U de Mann Whitney al tratarse de una variable cuantitativa ordinal.

en la comparación de resultados a los ítems de satisfacción mediante la U de Mann Whitney, por tratarse de una variable cuantitativa ordinal. Se consideró un nivel de significación estadística de  $p < 0,05$ .

Además, se llevó a cabo un análisis multivariante (regresión lineal múltiple) para analizar la relación entre el estamento profesional, la edad, el sexo y el tiempo trabajado en atención primaria (variables independientes), con la satisfacción general —ítem 1 del cuestionario— (variable dependiente).

Aunque la propia aplicación *on line* incluye una sección de análisis y explotación simple de resultados, se descargaron los datos al paquete estadístico de IBM PASW SPSS 18 para un mayor control y un análisis más exhaustivo y personalizado.

## Resultados

Recibieron la encuesta el 100% de las 55 personas a las que iba dirigida. La contestaron 50 de ellas (tasa de respuesta del 90,9%). Un 60% eran enfermeras y un 40% médicos. Respecto a la distribución de la muestra por sexo un 84% fueron mujeres.

La [tabla 1](#) sintetiza el total de respuestas a los diferentes ítems de satisfacción con el proyecto TELBIL-A, y la media de puntuación en cada uno de los mismos, discriminando y comparando también por estamento profesional. Se apreció que el único ítem donde hubo una diferencia significativa entre ambos estamentos fue en la percepción de interferencia con la actividad habitual, con una puntuación más alta en las enfermeras. Las enfermeras puntuaron más alto en todos los ítems, excepto en recomendar la inclusión de un familiar o amigo si se diera el caso.

De los 50 profesionales 44 de ellos (88%) refirieron sentirse cómodos con el manejo de las nuevas TIC. De los que afirmaron no sentirse cómodos 2 eran enfermeras y 4 médicos.

La [tabla 2](#) recoge los comentarios que los encuestados aportaron sobre el proyecto agrupados por estamento profesional. Los 9 comentarios realizados por las enfermeras tuvieron cariz positivo, y 3 de los 4 realizados por médicos fueron más críticos o escépticos.

La [tabla 3](#) muestra la edad de los participantes y la experiencia profesional (tiempo trabajado) en atención primaria, considerando también el estamento profesional al que pertenecían y la asociación existente.

En el análisis multivariante realizado (regresión lineal múltiple) para analizar la relación entre el estamento profesional, edad, sexo, y tiempo trabajado en atención primaria (variables independientes), con la satisfacción general —ítem 1 del cuestionario— (variable dependiente), se obtuvieron resultados no concluyentes: 1) por el método *enter* la inclusión de las 4 variables independientes solo explicaba el 14% de la variabilidad de la satisfacción global (ítem 1), y ninguna contribuía de manera significativa en la ecuación; 2) con el método *forward*, introduciendo en primer lugar la variable sexo (que era la de mayor correlación —Pearson 0,30,  $p = 0,037$ —, y única significativa con el ítem 1 de satisfacción global, se obtenía una explicación de la variabilidad ( $R^2$ ) del 8,8%, con una aportación significativa al modelo ( $F = 4,6$ ;  $p = 0,037$ ), aunque al añadir cualquiera de las otras 3 variables ninguna tenía aportación a la

variabilidad ( $F$ ) estadísticamente significativa ni cumplía condiciones para seguir en el modelo-ecuación.

## Discusión

El estudio explora la satisfacción de los profesionales con la intervención en la que están implicados, y este es un aspecto fundamental por su relación con el potencial cumplimiento en el desarrollo de la intervención. Este enfoque puede facilitar el diseño de nuevas estrategias que potencien este componente, como ya sucedió en el anterior estudio TELBIL a través del estudio cualitativo<sup>3</sup>.

El perfil del profesional que está participando actualmente en el proyecto TELBIL-A es el de una mujer (94%), de 40 o más años de edad (78%), con experiencia trabajando en atención primaria (90% con 5 o más años trabajando en el CS, 50% con más de 15 años de experiencia), y que se siente cómoda con el manejo de las TIC (88%). Este último aspecto parece indicar que nos vamos familiarizando con las TIC y esto es importante para su aceptación y extensión<sup>10</sup>. Se ha observado una diferencia significativa en la percepción de interferencia con las tareas del CS en el caso de los médicos (que puntúan peor) respecto a las enfermeras. Este hallazgo podría estar asociado con la consideración de que debiera ser una función más de enfermería. Coincide también con los comentarios relativos a la falta de tiempo y recursos que manifiestan en la pregunta abierta.

Ha habido un índice muy elevado de respuestas a la encuesta y con una satisfacción alta al estudio TELBIL-A por parte de los profesionales participantes. De hecho, todos los ítems de satisfacción fueron puntuados con medias superiores a 4, excepto la consideración de si interfería con la actividad habitual (3,8 de media) y el aspecto tecnológico (3,9). Otros estudios encuentran también una elevada proporción, superior al 90%, de profesionales satisfechos con las actividades de telemedicina en las que se implicaban<sup>11,12</sup>.

El 86% de los profesionales puntuaron con 4 o 5 puntos su satisfacción general con el proyecto. El 92% apreció ventajas para el manejo y control de los pacientes, y un 84% incluiría a un familiar o amigo en el proyecto.

En nuestra opinión, estos son datos muy positivos para el proyecto TELBIL-A, y superan el indicador de evaluación que se había establecido en este aspecto («que más de un 80% de profesionales participantes consideraran adecuada la intervención»). Hay que resaltar la importancia de comparar estos datos con los del estudio cualitativo del estudio TELBIL<sup>3</sup>, dado que los profesionales que están participando actualmente en el proyecto TELBIL-A tienen un grado de motivación alto, ya que han sido ellos los que han aceptado continuar con la telemonitorización de sus pacientes o incluir nuevos. Este es un rasgo diferenciador con respecto al estudio TELBIL, donde se aleatorizaron pacientes y se trataba de convencer a los profesionales para que participaran. Esta motivación queda también reflejada por la elevada tasa de respuesta obtenida. La intervención del proyecto TELBIL-A fue establecida con estos parámetros, ya que se consensuó que todos estos componentes y peculiaridades serían los que tendrían un efecto en su efectividad general.

Un 86% de profesionales estaba de acuerdo en que el paciente participaba más en su autocuidado, en contraposición a otros estudios que expresan un temor a

**Tabla 2** Comentarios realizados por los profesionales referentes al proyecto TELBIL-AComentarios realizados por enfermeras y cariz del comentario<sup>a</sup>

Todo OK	
Una de las cosas que me parece más importante bajo mi experiencia es el dato de ingresos, ese dato para el paciente y la familia es muy importante	
El éxito del proyecto radica, en mi opinión, en la atención personalizada por parte de los profesionales y la asunción de responsabilidad del manejo de la propia enfermedad por parte del paciente. Vamos por buen camino, sanitarios menos paternalistas y pacientes más implicados. Un abrazo	
Me parece un sistema que está empezando y que todavía hay que seguir desarrollando, pero creo que es una ventaja y un avance tanto para el paciente como para los profesionales y cuidadores	
El paciente se siente más «cuidado» y atendido. Se produce mayor contacto. No presenta dificultades y apenas tiempo. Evita problemas de salud mayores. Animo a continuar	
Me encanta y me parece que facilita el control de los pacientes, de su situación clínica y que favorece la captación precoz de las descompensaciones de su enfermedad	
Para mí creo que no ha supuesto demasiado trabajo realizarlo para el buen resultado que he tenido, incluso he visitado menos veces el domicilio. He realizado más llamadas telefónicas, pero antes tenía que ir a su casa más veces	
No puedo aportar mucho pues llevo poco tiempo en ello, pero me parece una herramienta muy útil para controlar a los pacientes y que así ellos se preocupen más de su autocuidado	
Es un método que es muy bueno para que el paciente autogestione su enfermedad y así mantener una buena calidad de vida evitando los múltiples ingresos innecesarios y que tanto le deteriora. Debería extenderse más. Enhorabuena	
<i>Comentarios realizados por médicos</i>	
Las familias hasta el momento están contentas y no ponen pegas, pero llega el invierno y a esperar que haya reagudizaciones	
El paciente está más y mejor controlado de esta manera, pero a base de dedicarle más tiempo, que es escaso en nuestro trabajo, aunque estemos delante de una pantalla de ordenador. ¿Os habéis puesto a pensar cuantas horas al día dedicamos a mirar el correo electrónico, navegar, pasar consulta, trabajos, dudas, TELBIL-A. . ., en definitiva, pasamos delante de la pantalla de un ordenador. . .?	
Considero que el proyecto prioriza a algunos pacientes, que no son, forzosamente, los que más lo necesitan. Además ocasionan un gasto que no puedo valorar por desconocer la cuantía, que no sé si se justifica por los resultados. Los pacientes por su parte en su mayoría están satisfechos	
Desde el punto de vista del paciente el sistema es bueno; desde el punto de vista del médico consume mucho tiempo y recursos para unos pocos pacientes, que si bien son crónicos y críticos, hay otros muchos tan graves o tan problemáticos que no reciben tanta atención	

<sup>a</sup> Cariz del comentario:  positivo, con aspectos  negativos, o  neutro.

crear una mayor dependencia del sistema en su cuidado<sup>13,14</sup>, aspecto este también manifestado por algunos profesionales en el estudio de grupos focales del TELBIL<sup>3</sup>.

Por otro lado, los comentarios de las enfermeras respecto al proyecto fueron más numerosos, y todos ellos de cariz positivo y de ánimo para seguir con el mismo. Los comentarios de los médicos fueron más neutros, escépticos o negativos, e incidieron en la sobrecarga asistencial que puede suponer y en que nos focalicemos en un tipo

concreto de pacientes. Los comentarios se pueden agrupar en diferentes categorías que denotan la percepción de ventajas e inconvenientes hacia el proyecto: 1) beneficio para el paciente y allegados (7 comentarios al respecto) y autocuidado (3 comentarios); 2) una mejor atención clínica (5 comentarios); 3) eficiencia en tiempo y recursos (3 comentarios); 4) necesidad de mayor tiempo (2 comentarios); y 5) discriminación con respecto a otros pacientes que también se podrían beneficiar (2 comentarios).

**Tabla 3** Distribución por edad y experiencia profesional de los participantes

	Médicos n = 20	Enfermeras n = 30	p*
<i>Edad (años), n (%)</i>			0,681
< 30	0	0	
30-39	3 (15)	7 (23,3)	
40-49	5 (25)	8 (26,7)	
50-50s	12 (60)	14 (46,7)	
> 59	0	1 (3,3)	
<i>Tiempo trabajado en un centro de salud (años), n (%)</i>			0,080
< 5	0	5 (16,7)	
5-15	7 (35)	13 (43,3)	
> 15	13 (65)	12 (40)	

\* Significación estadística (p valor) empleando la Chi cuadrado para más de 2 grupos.

El profesional de enfermería tiene un perfil profesional, repercusión en sus actos asistenciales y grado de satisfacción, que pensamos que son motivos para seguir considerándole un profesional clave en estas experiencias de telemonitorización.

Dentro de las limitaciones del estudio debemos mencionar que el hecho de la mayor motivación de los profesionales que participan en el proyecto TELBIL-A, como ya hemos mencionado anteriormente, y la especificidad de nuestra intervención pueden limitar la generalización de su satisfacción a otros estudios sobre telemonitorización o nuevas tecnologías, lo que puede limitar su validez externa. No obstante, esta mayor motivación debe ser considerada un componente más de nuestra estrategia y dinámica de nuestro proyecto.

Existen otras experiencias, por ejemplo la del estudio TAM<sup>6</sup>, que valoran la percepción y predisposición de los profesionales a las nuevas tecnologías, incluso antes de verse implicados con ellas. Pero, en definitiva, lo que hacen todos ellos es resaltar la influencia e importancia de estos factores a la hora de implantar las nuevas tecnologías. Nosotros potenciamos explorar y orientar estos contenidos para un correcto desarrollo de las TIC, demostrando su potencial influencia en los resultados y cumplimiento de las intervenciones. Así mismo, pretendemos aportar un modelo y contenido de encuesta de satisfacción basado en la experiencia previa y otras de referencia. Otros estudios con diseños diferentes corroboran esta percepción profesional positiva en la salud y en el desarrollo de estas nuevas tecnologías<sup>15</sup>.

Desconocemos el efecto que puede haber tenido en los resultados el hecho de que la inmensa mayoría de los profesionales hayan sido mujeres. El hecho de contar solo con 3 hombres que han contestado no ha hecho posible un subanálisis del efecto del sexo en los resultados. Aunque es sabido el hecho de una progresiva «feminización» de la sanidad, somos conscientes de que aún no es en la proporción que nosotros hemos encontrado.

El hecho de que la mayor parte de la responsabilidad tecnológica sea de una empresa externa a nuestra institución y su sistema asistencial puede suponer un obstáculo para el desarrollo y obtener más satisfacción con este aspecto técnico (el peor puntuado).

Otra limitación es que únicamente participaron 50 profesionales implicados en el ensayo clínico TELBIL-A. Este factor requiere la realización de futuros estudios con un número mayor de pacientes y otros contextos territoriales para confirmar nuestros resultados.

Creemos que son necesarios futuros estudios que analicen estos aspectos de satisfacción profesional en experiencias de telemonitorización y en telemedicina en general, y a ser posible que valoren la asociación con los resultados encontrados en las intervenciones.

## Responsabilidades éticas

Todas las personas participaron voluntariamente en este estudio. En relación con el anonimato y confidencialidad de la información, se diseñaron estrategias para su garantía a lo largo de todo el proceso. El estudio TELBIL-A cuenta con la aprobación del Comité de Ética (CEIC) del Hospital de Basurto.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses en relación con este proyecto.

## Agradecimientos

Queremos agradecer a todos los profesionales, pacientes y familiares que participan en este proyecto y que lo hacen posible. A Comarca Bilbao de Atención Primaria por su iniciativa y al Centro de Investigación en Cronicidad (Kronikgune) por la financiación para llevarlo a cabo.

## Bibliografía

- Martín-Lesende I, Orruño E, Cairo MC, Bilbao A, Asua J, Romo MI, et al. Assessment of a primary care-based telemonitoring intervention for home care patients with heart failure and chronic lung disease. The TELBIL study. BMC Health Services Research. 2011;11:56 [consultado 12 Jul 2013]. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/1472-6963/11/56#IDAOGQR1>

2. Martín-Lesende I, Orruño E, Bilbao A, Vergara I, Cairo MC, Bayón JC, et al. 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). *BMC Health Services Research*. 2013;13:118 [consultado 12 Jul 2013]. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/1472-6963/13/118>
3. Martín-Lesende I, Larrañaga J, Romo MI, Cairo MC, Abad R, Orruño E, et al. Estudio cualitativo (grupos focales) para conocer la satisfacción y aportaciones de los profesionales implicados en tres experiencias de telemonitorización de pacientes crónicos. Estudio TELBIL. ¿Qué opinan los usuarios del sistema? Envejecimiento en Red, Ministerio de Economía y Competitividad de España-CSIC; 2011 [consultado 12 Jul 2013]. Disponible en: <http://envejecimiento.csic.es/documentacion/biblioteca/registro.htm?iPos=1&id=58289&irPag=1clave=B4H3U7K5S&pos=0>
4. Martín-Lesende I, Orruño E, Bayón JC, Bilbao A, Vergara I, Cairo MC, et al. Evaluación e impacto de una intervención de telemonitorización en pacientes domiciliarios con insuficiencia cardiaca y broncopatía crónica controlada desde la atención primaria. Ensayo clínico aleatorizado. Estudio TELBIL. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco. 2013. Informes de Evaluación de Tecnologías Sanitarias: OSTEBA N° 2010/02 [en prensa]. Estará disponible en: <http://www1.euskadi.net/buscadorsan/osteba/infeva.apl>
5. Davis FD. Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*. 1989;13:319-40.
6. Asua J, Orruño E, Reviriego E, Ganon MP. Healthcare professional acceptance of telemonitoring for chronic care patients in primary care. *BMC Med Infor Decis Mak*. 2012;12:139 [consultado 12 Jul 2013]. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/1472-6947/12/139>
7. Thielscher C, Doarn CR. Long-term future of telemedicine in Germany: The patient's, physician's, and payer's perspective. *Telemed J E Health*. 2008;14:701-6.
8. Boyne JJ, Vrijhoef HJ. Implementing telemonitoring in heart failure care: Barriers from the perspectives of patients, health-care professionals and healthcare organizations. *Curr Heart Fail Rep*. 2013;10:256-61.
9. Segar J, Rogers A, Salisbury C, Thomas C. Roles and identities in transition: Boundaries of work and inter-professional relationships at the interface between telehealth and primary care. *Health Soc Care Community*. 2013. <http://dx.doi.org/10.1111/hsc.12047>.
10. Sanders C, Rogers A, Bowen R, Bower P, Hirani S, Cartwright M, et al. Exploring barriers to participation and adoption of telehealth and telecare within the Whole System Demonstrator trial: A qualitative study. *BMC Health Serv Res*. 2012;12:220 [consultado 12 Jul 2013]. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/1472-6963/12/220>
11. Corral J, Masa JF, Disdier C, Riesco JA, Gómez-Espárrago A, Barquilla A, et al. Respiratory teleconsultation: Telespirometry, teleradiology and telemedical history between primary care clinics and pulmonary unit. *Eur Respir J*. 2004;24:280.
12. Corral J, González M, Pereira R, Riesco JA, Disdier C, Masa F. Aplicación de la telemedicina para una teleconsulta entre neumología y atención primaria. *Informática y Salud*. 2005;53:7-12.
13. Fairbrother P, Ure J, Hanley J, McCloughan L, Denvir M, Sheikh A, et al., The Telescot programme team. Telemonitoring for chronic heart failure: The views of patients and healthcare professionals - a qualitative study. *J Clin Nurs*. 2013.
14. Fairbrother P, Pinnock H, Hanley J, McCloughan L, Sheikh A, Pagliari C, et al. Exploring telemonitoring and self-management by patients with chronic obstructive pulmonary disease: A qualitative study embedded in a randomized controlled trial. *Patient Educ Couns*. 2013. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pec.2013.04.003>.
15. Gund A, Lindecrantz K, Schaufelberger M, Patel H, Sjöqvist BA. Attitudes among healthcare professionals towards ICT and home follow-up in chronic heart failure care. *BMC Med Inform Decis Mak*. 2012;12:138 [consultado 12 Jul 2013]. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/1472-6947/12/138>.