



# diabeteTIC<sup>3</sup>

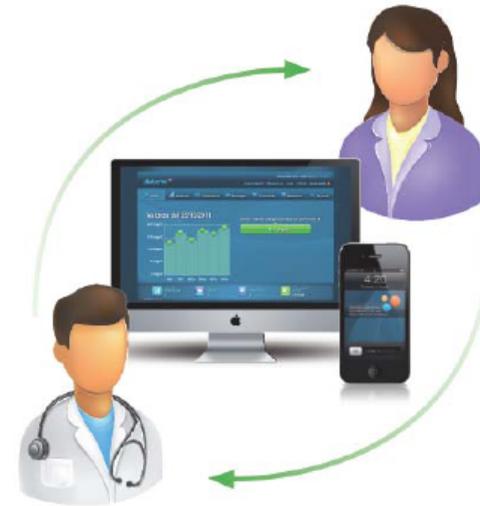
**Barreras de implementación de la  
Telemedicina y DiabeTIC una propuesta  
para la gestión integral de las personas  
con diabetes**



# INDICE

---

- **Situación actual del SNS y Cambio de Modelo**
- **Beneficios / evidencia en telemedicina**
  - Administración
  - Profesional
  - Paciente
  - Otros argumentos
- **Comunicado de la UE. Telemedicina**
- **Experiencia de Sanofi**
- **¿Qué podemos hacer?**



# SITUACIÓN ACTUAL DEL SISTEMA SANITARIO

## Problemática: Insostenibilidad del actual modelo del SNS

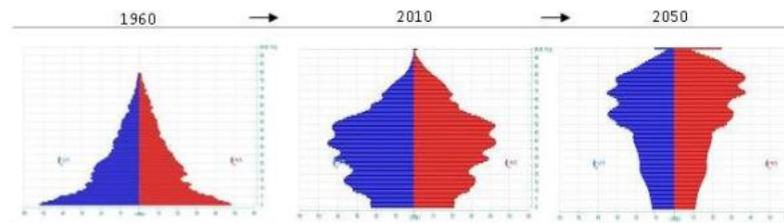
### Aumento demográfico

Poco tiempo para dedicar a cada paciente



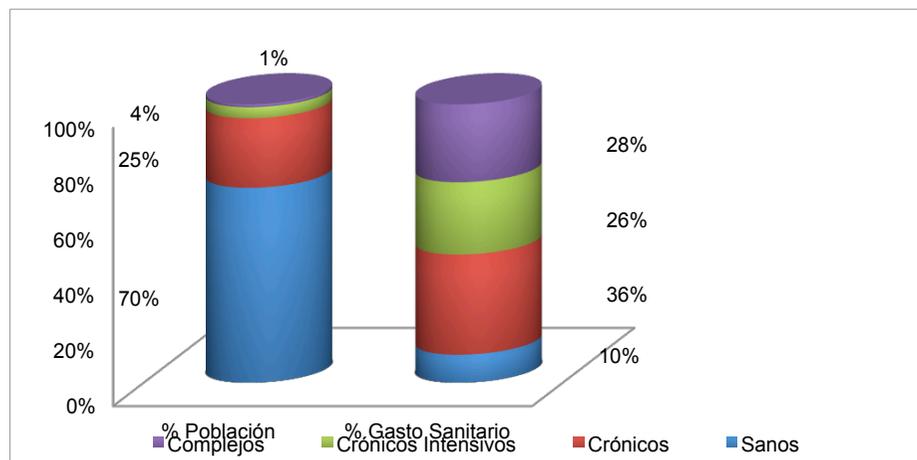
### Envejecimiento de la población

Aumento esperanza de vida



### Incremento enfermedades crónicas

30% población causa el 90% del gasto



### Aumento del gasto sanitario



# CAMBIO DE MODELO

## Modelo basado en calidad y sostenibilidad



# INDICE

---

- **Situación actual del SNS y Cambio de Modelo**
- **Beneficios / Evidencia en telemedicina**
  - Administración
  - Profesional
  - Paciente
  - Otros argumentos
- **Comunicado de la UE. Telemedicina**
- **Experiencia de Sanofi**
- **¿Qué podemos hacer?**





**Tabla 3: Uso de recursos e impacto sobre los mismos derivado de la telemonitorización en DM. Cambios expresados como variaciones porcentuales del uso de cada tipo de recurso por paciente/año.**

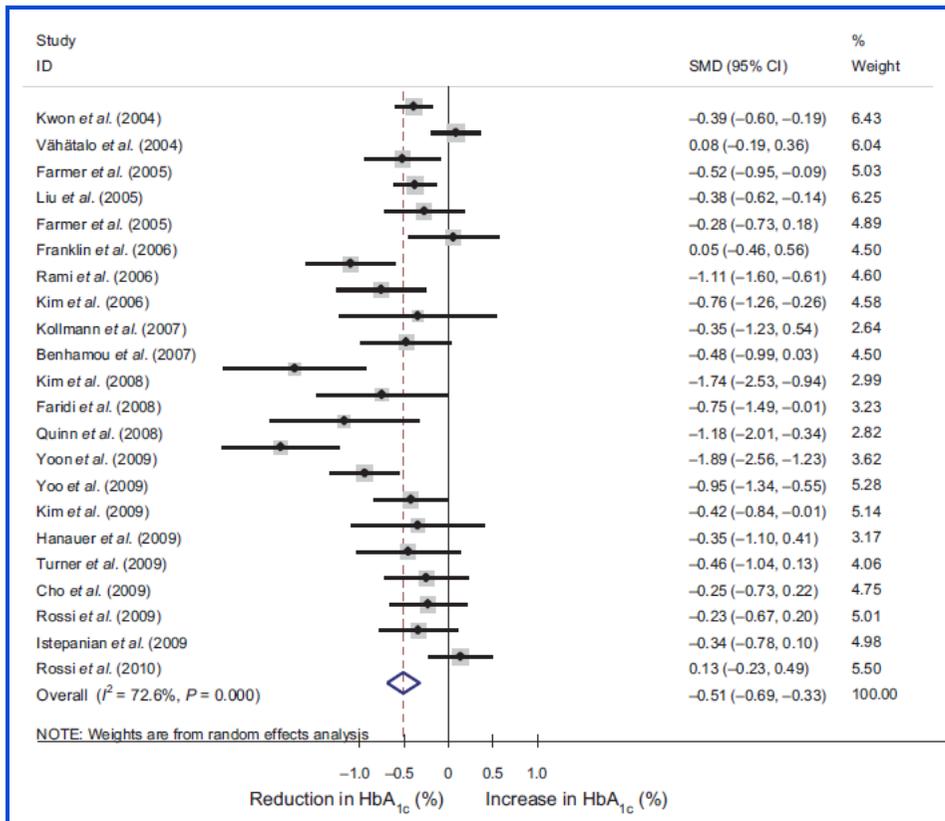
Recursos Sanitarios	Variación de la frecuencia del uso de los recursos *	Fuente
Admisiones hospitalarias	↓ 20%	Darkins et al. 2008 (USA)
Admisiones hospitalarias (complicaciones diabetes)	↓ 75%	Rosenblum et al 2004 (USA)
Días de cama hospitalaria	↓ 51%	Chumber et al. 2005 (USA)
Urgencias	↓ 34%	Cherry et al. 2002 (USA)
Urgencias (complicaciones diabetes)	↓ 83%	Rosenblum et al. 2004 (USA)
Atenciones Ambulatorias	↓ 49%	Cherry et al 2002 (USA)
Visitas pacientes al Médico	↓ 19%	Harno et al. 2006 (Finlandia)

Fuente: adaptada de Gledhill et al. (2010)<sup>38</sup>

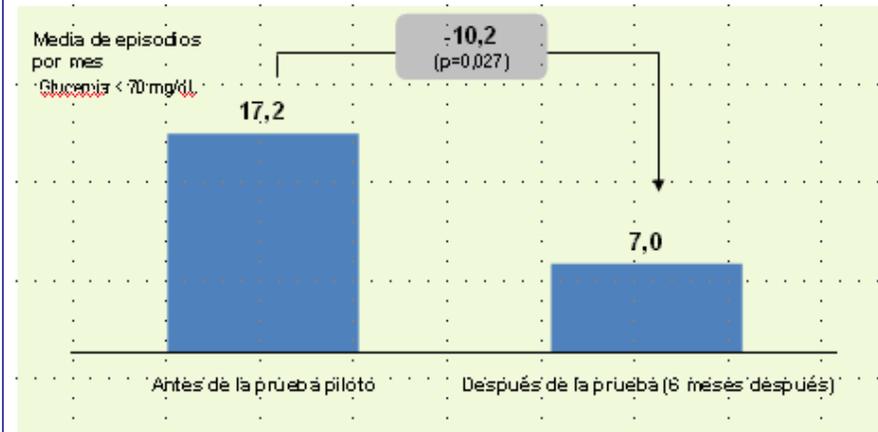
# EVIDENCIA EN TELEMEDICINA

## Efectividad en el control metabólico

PROF. SANITARIO



## HIPOGLUCÉMIAS



Coste hipoglucemias: <sup>2</sup>

Menor: 35€/evento

Grave: 3.597€/evento

✓ **Metaanálisis:**

- 22 estudios
- 1657 pacientes

✓ **Reducción de HbA1c:**

- **Media:** ↓ 0,5%

✓ Los pacientes que utilizaron la telemedicina presentaron una disminución significativa en el nº de hipos al final del estudio respecto el inicio (p= 0,027).

Liang X., et al. Effect of mobile phone intervention for diabetes on glycaemic control: a meta-analysis. Diabet Med. 2011 Apr;28(4):455-63.

Valoración del sistema telemático Medical Guard Diabetes® en pacientes con diabetes tipo 1

# EVIDENCIA EN TELEMEDICINA

## Evidencia en satisfacción por parte del usuario

**PACIENTE**

- 56 pacientes diabéticos fueron aleatorizados para recibir educación diabetológica en persona (grupo control) o a través de la telemedicina, demostrando:
  - **Reducción significativa de los valores de HbA1c.** Pasaron de  $8.7 \pm 2.1\%$  al inicio a  $2.1 \pm 1.6\%$  después de la educación diabetológica a distancia
  - **Alto grado de satisfacción** en el grupo de telemedicina.

**Table 4—Telemedicine Patient Satisfaction Survey**

Question	Score
How comfortable did you feel? (0, very uncomfortable; 5, very comfortable)	4.2 ± 1.2 (19)
How convenient was the encounter? (0, not at all convenient; 5, very convenient)	4.4 ± 1.0 (19)
Was the lack of physical contact acceptable? (0, not acceptable; 5, very acceptable)	4.3 ± 1.3 (19)
Concerns about privacy (0, no concerns; 5, very concerned)	1.1 ± 1.7 (19)
Overall satisfaction (0, not all satisfied; 5, very satisfied)	4.3 ± 1.3 (19)
Would you do it again? (yes/no)	16/3

Data are means ± SD (n).

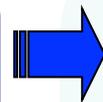
Izquierdo RE, et al. A comparison of diabetes education administered through telemedicine versus in person. Diabetes Care. 2003 Apr;26(4):1002-7

# EVIDENCIA EN TELEMEDICINA

## Conclusiones

---

ADMINISTRACIÓN  
/ HOSPITALES

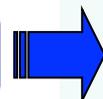


La telemedicina aplicada a pacientes con diabetes:

Es **eficiente**:

- Ayuda a disminuir los recursos clínicos: nº de consultas de AP, nº de hospitalizaciones, nº de visitas a urgencias, ..

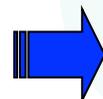
PROF. SANITARIO



Es **efectiva**:

- Consigue mejorar, o al menos igualar, el control metabólico (HbA1c), en comparación con el cuidado convencional
- Permite disminuir en nº de episodios de hipoglucemia

PACIENTE

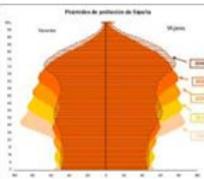


Supone un **alto grado de satisfacción** para los usuarios.

- Reducción de desplazamientos
- Solicitud de días para visitas

# USO DE LA TELEMEDICINA

Razones para su implementación claras.....Sin embargo



## 1) Razones demográficas:

- Envejecimiento de la población: encarecimiento de la asistencia.
- Saturación de sistemas, dependencia del sistema sanitario: patologías crónicas



## 2) Razones geográficas:

- Barreras geográficas. Reducción de los desplazamientos a los centros sanitarios
- Dificultades de acceso: traslados.



## 3) Razones sanitarias:

- Cambio de modelo asistencial: programas de atención domiciliaria, descentralización (mayor conexión y continuidad entre niveles asistenciales).
- Escasez de profesionales, a medio plazo.



## 4) Razones sociales:

- "Vida moderna": cambio de los roles familiares, dificultad de compatibilizar asistencia tradicional y horarios de trabajo (consulta en el lugar de trabajo).
- Mayor demanda de servicios sanitarios.



## 5) Razones tecnológicas:

- Actual factibilidad: la tecnología actual permite por vez primera, la práctica médica a distancia de manera efectiva.
- Construcción de infraestructuras telemáticas (redes, sistemas de banda ancha que permitan sincronización bidireccional, imágenes. . .).
- Abaratamiento tecnológico.

# A pesar de ello, solo pilotos...

Este año y el próximo marcarán la diferencia en un sector que aún da sus primeros pasos en el mundo. De momento, la telemedicina se mueve entre los programas piloto, la transmisión de imágenes e información por Internet para diagnóstico y algunas situaciones excepcionales en las que resulta difícil y caro implantar la medicina convencional. “La telemedicina se viene aplicando desde hace años en ubicaciones de difícil acceso, como las plataformas petrolíferas o buques”, explica Julio Lorca, presidente de la Fundación para la eSalud (Fesalud). “Por ejemplo, en el buque hospital Esperanza del Mar, que utiliza sistemas de telemedicina (con uso de satélite incluido) a años luz de lo que se hace en el sistema de salud”. Se viene utilizando también desde hace tiempo en territorios de difícil acceso en Alaska, Canadá o Grecia (por la abundancia de islas).

En España, 10 años después de los primeros movimientos, el sector sigue en estado embrionario. Pese a las ventajas de la telemedicina —permite un mejor seguimiento de los pacientes, evita la saturación de los hospitales y ahorra costes—, ha habido resistencias a su implantación.

Básicamente porque, según explica Perdices, “exige una cierta reingeniería de los procesos y de gestión de los equipos médicos y cambia su modo de trabajar, lo que genera oposición, de ahí que suscite cierto miedo entre los responsables”.

**El negocio de la ‘e-salud’ se va a triplicar en el plazo de seis años**

## Introducción

Se define como telemedicina el uso de tecnologías de la telecomunicación para el diagnóstico, la monitorización y el tratamiento de pacientes en situaciones en que el espacio o el tiempo separan a los participantes<sup>1,2</sup>. La telemedicina ha servido durante años para facilitar el acceso de los pacientes a los recursos para el cuidado de la salud, permitiendo a médicos y especialistas diagnosticar y tratar evitando retrasos innecesarios y desplazamientos en diferentes ámbitos (rural, hospitalario, etc.). Sin embargo, en la historia de la telemedicina muchos programas han desaparecido tras superar la fase inicial de su implantación, por su baja sostenibilidad<sup>3</sup>.

**La falta de un enfoque coordinado: las muchas barreras hacen que sea extremadamente difícil adoptar iniciativas más allá de los proyectos piloto exploratorios de carácter local. Esto ha creado un mosaico más bien fragmentado de iniciativas muy interesantes, pero con unas tasas de mortalidad altas.**

Para evitar que el lector se pierda entre complicadas definiciones, simplemente digamos que la telemedicina es la medicina a distancia: la teleconsulta, la teleradiología, la teleoftalmología, la telepsiquiatría, el teleseguimiento (televigilancia, muy útil en el seguimiento de las enfermedades crónicas) son algunas de las formas particulares que adopta la telemedicina. Algunas han evolucionado más que otras (por ejemplo, la teleradiología), otras todavía presentan controversias entre los profesionales (por ejemplo, la teledermatología). En cualquier caso, es evidente que hoy en día existen cientos de proyectos piloto en todos los Estados miembros, pero que en ninguno de ellos la telemedicina disfruta de derecho de ciudadanía a nivel nacional.

# INDICE

---

- **Situación actual del SNS y Cambio de Modelo**
- **Beneficios / Evidencia en telemedicina**
  - Administración
  - Profesional
  - Paciente
  - Otros argumentos
- **Comunicado de la UE. Telemedicina**
- **Experiencia de Sanofi**
- **¿Qué podemos hacer?**



# SITUACIÓN DE LA TELEMEDICINA/eHEALTH

La situación es en toda Europa

---

## Major reform of the delivery system is required



“The way healthcare is presently delivered has to be deeply reformed. The situation is becoming unsustainable and will only worsen in the future as chronic diseases and the demographics change place additional strains on healthcare systems around Europe.

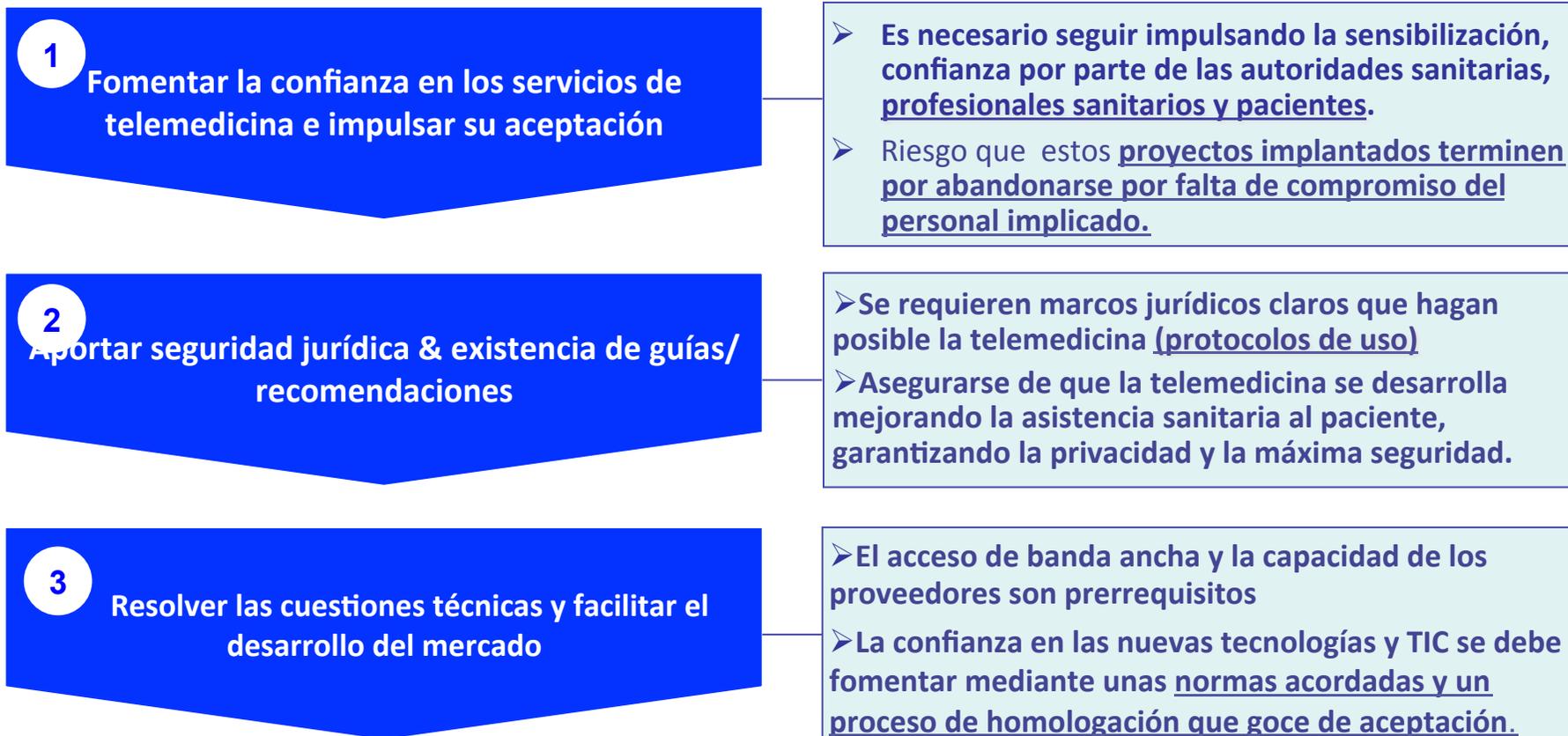
“A new healthcare delivery model based on preventative and person-centred health systems is needed. This new model can only be achieved through better use of ICT in combination with appropriate organisational change and skills.”

*European Commission*

# SITUACIÓN DE LA TELEMEDICINA/eHealth. Comunicado UE

## Acciones estratégicas. Profesional sanitario y protocolos.

- La finalidad de la presente Comunicación es apoyar a los Estados miembros en sus esfuerzos por generalizar los servicios de la telemedicina, a través de tres conjuntos de actuaciones estratégicas:



# INDICE

---

- **Situación actual del SNS y Cambio de Modelo**
- **Beneficios / Evidencia en telemedicina**
  - Administración
  - Profesional
  - Paciente
  - Otros argumentos
- **Comunicado de la UE. Telemedicina**
- **Experiencia de Sanofi**
- **¿Qué podemos hacer?**



# DiabeTIC. De Tratamiento a monitorización y gestión

Pretendemos ofrecer soluciones para un mejor control de la patología. Ello implica mejor calidad de vida a los pacientes y contribuir de forma crucial al sostenimiento del sistema sanitario (menos complicaciones)



diabetic

Bienvenido/a: Doctor José Luis Perailta (nº 200001)

¿Qué es Diabetic? Manual de uso Ayuda Contacto Cerrar sesión

Inicio Pacientes Encuestas Mensajes Biblioteca Mi perfil

Alta Mis pacientes

	Med	AD	DD	ACo	DCo	ACe	DCE	Extras
12/04/2012	Gluc	89	143	132	163	129	153	
	Ins	5		8		4		
11/04/2012	Gluc	90	130	120	175	140	145	
	Ins	4		6		4		
10/04/2012	Gluc	42	147	71	245	160	285	10:40 310
	Ins	7		10		14		10:40
09/04/2012	Gluc	49	154	80	267	120	180	10:40 290
	Ins	7		10		9		10:40
08/04/2012	Gluc	80	170	83	211	189	267	10:41 250
	Ins	6		6		12		10:41

Alerta de medición 0 Consultar mensajes 2 Mediciones pendientes 4 Revisión pacientes 3 Encuestas pendientes 3

power by Orange

Copyright © 2011 Sanofi-aventis, S.A. Todos los derechos reservados | Aviso Legal

Tabla 4. Coste medio en euros por paciente y año según tipo de complicaciones

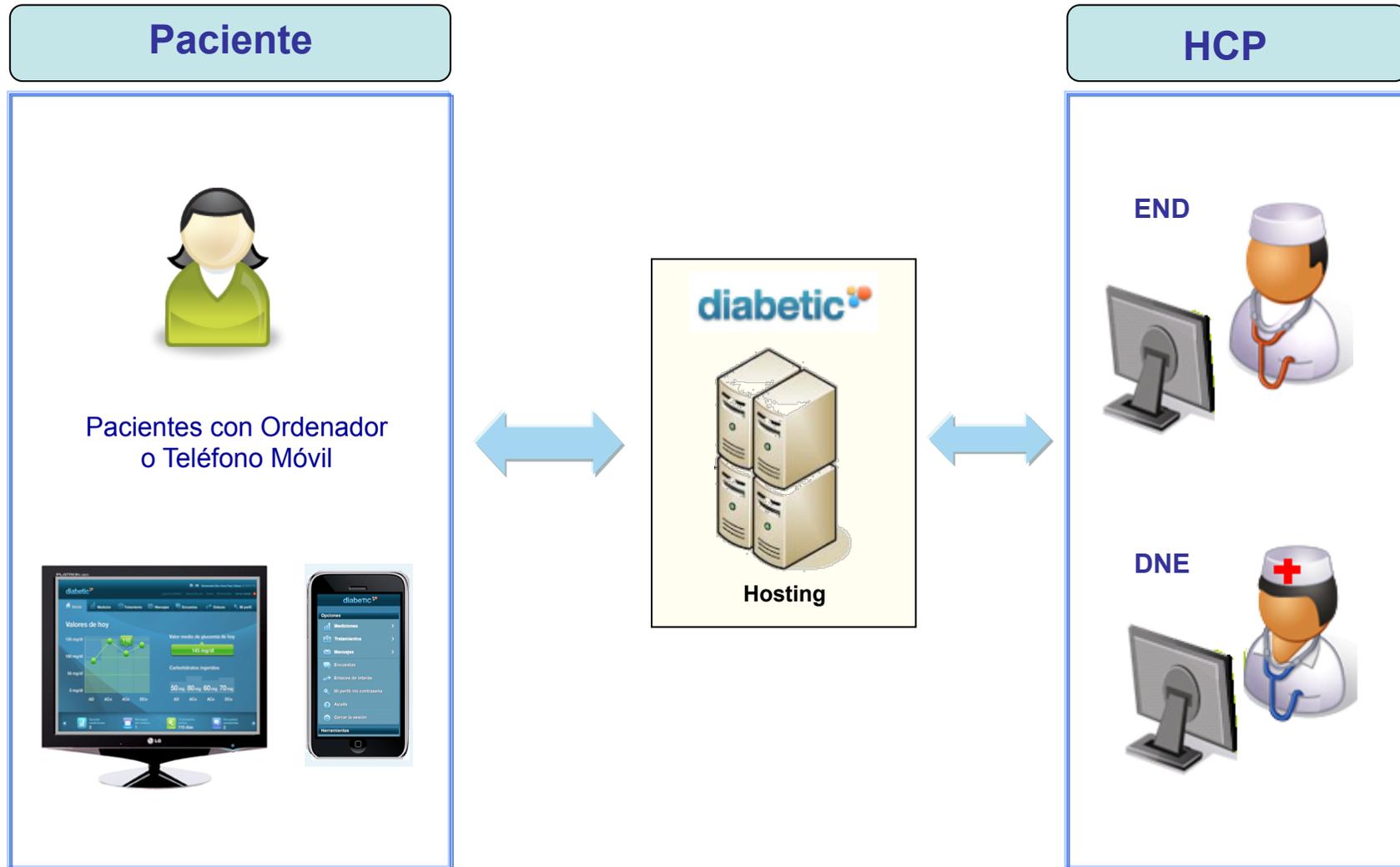
	Paciente sin complicaciones	Paciente con complicaciones microvasculares	Paciente con complicaciones macrovasculares	Paciente con ambos tipos de complicaciones
Costes ambulatorios	270,09	0.360,31	0.427,35	0.454,14
Costes de hospitalización	208,55	0.459,32	0.891,10	0.858,10
Costes farmacológicos	404,70	0.583,66	0.703,04	0.820,54
Costes totales	883,34	1.403,29	2.021,49	2.132,78

**SOCIOS**

- OBJETIVOS SIMILARES (CALIDAD DE VIDA & SOSTENIBILIDAD)
- REPARTO DE COSTES Y RIESGOS
- UTILIZACIÓN DE SINERGIAS Y ESPECIALIZACIÓN POR AREAS

# PLATAFORMA DIABETIC. EXPERIENCIA REAL DE SANOFI

## Comunicación bidireccional entre profesional sanitario y paciente



# PLATAFORMA DIABETIC. EXPERIENCIA EN PACIENTE REAL

Ejemplo de uso en el Hospital Puerto Real (Cádiz). Datos sobre 30 Paciente DM1

Territorio de **2.100 km<sup>2</sup>**

≥ **300.000 habitantes** (se triplica en vacaciones)



# PLATAFORMA DIABETIC. EXPERIENCIA EN PACIENTE REAL

Primeros resultados de eficacia y eficiencia.

## Características de la población

Variable	Valor
Pacientes	31
Mujeres (%)	20 (66%)
Edad (años)	29,7 ± 9,7
Años de diabetes	9,1 ± 9,4
HbA1c (%)	8,0 ± 1,8
Km hasta el Hospital	25,3 ± 18,3

Actualmente mas de 100  
pacientes introducidos  
Uso diario (no piloto)



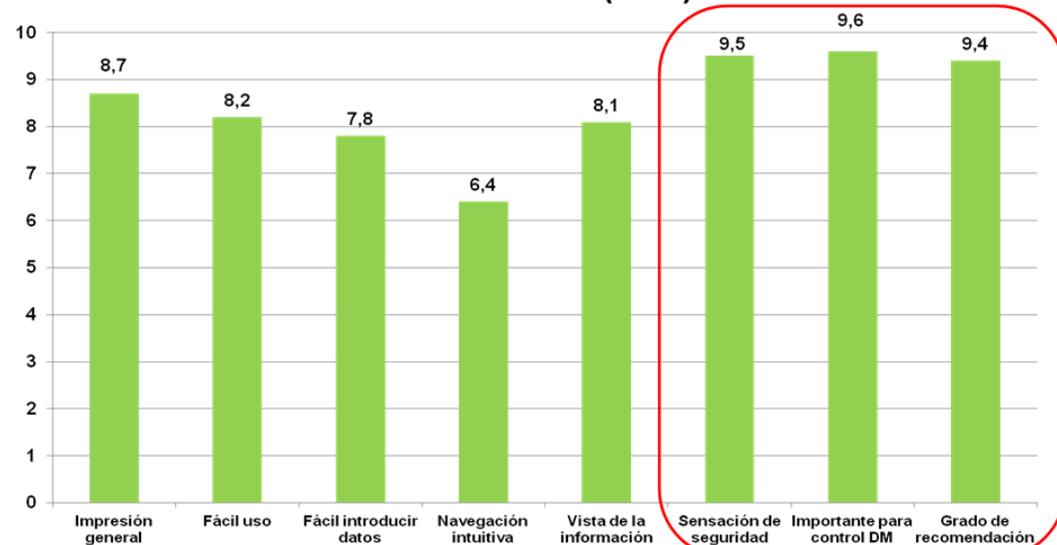
Desde Sep'12 - 23  
Hospitales se han  
incorporado

## Impacto sobre el control metabólico en los usuarios de DiabeTIC

PERFIL DE PACIENTE	N	HbA1c al inicio de DiabeTIC	HbA1c a los 3 meses de DiabeTIC	P
Todos los pacientes	28	8,0 ± 1,8	7,0 ± 1,6	0,003
DM-1 de Consultas (no debut ni gestación)	21	8,0 ± 1,4	7,5 ± 1,6	0,007
Debut de DM-1	3	11,3 ± 1,2	6,2 ± 1,0	0,016
DM y gestación	4	6,3 ± 0,3	5,6 ± 0,6	0,032

## Satisfacción de los usuarios de DiabeTIC en el Hospital Puerto Real

Puntuación media (0-10)



# SANOFI QUIERE SER UN SOCIO

Deseamos dar respuesta a preguntas esenciales que afectan al desarrollo de la Telemedicina

## PREGUNTAS SIN RESPUESTA

- ¿Cómo se computan estas visitas?
- ¿Implicara horas de trabajo extra?
- ¿Esto sustituye a la consulta convencional?
- Gerentes de hospital...como implemento?



## COSTE

- ¿Se pueden implementar mejoras?
- ¿Quién asume el coste de las licencias?



## FORMACIÓN

- ¿Qué evidencia hay en telemedicina?
- ¿Qué beneficios nos puede aportar?
- ¿A quien se dirigen los pacientes si tienen dudas sobre su uso?



## TECNOLOGÍA

- ¿Se puede integrar con la Historia Clínica?
- ¿Nos podemos asegurar del encriptación de los datos?
- ¿Si tenemos un problema técnico quién nos lo resuelve?



---

**GRACIAS!!!**