

**Evaluación de la plataforma del
programa - ITHACA -
Innovando en el Tratamiento de
la Hipertensión, Aumentando el
Cumplimiento y la Adherencia**



Antoni Sicras Mainar

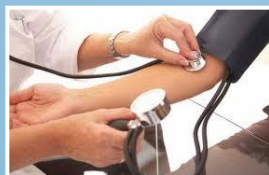
Cap de Projectes i Innovació
Direcció de Planificació
Badalona Serveis Assistencials, SA

Objetivos del Programa

Ventajas para todos los implicados en la gestión de la HTA

Contexto

- Alto gasto global del tratamiento de la HTA
- Los proveedores sanitarios han intensificado sus esfuerzos por reducir el gasto farmacéutico e incrementar la eficiencia de los sistemas de salud
- Los resultados todavía son bajos, con 2/4 de los pacientes tratados aun sin alcanzar el control
- La satisfacción del paciente está jugando un papel cada vez más importante para los decisores de los sistemas de salud



Objetivos

- Desarrollar un **programa de soporte a pacientes hipertensos** que permita producir un **valor sostenible** para todos los implicados, a través de un enfoque a resultados en salud
- Diseñar un **programa**, basado en una **plataforma de tele-medicina**, que se adapte a las necesidades estratégicas de manejo de los pacientes crónicos
- **Evaluar los resultados** de un programa de soporte a pacientes, en la práctica clínica habitual, en base a una **plataforma de tele-medicina**
- Plantear los mecanismos que permitan una **extensión del enfoque** a otras enfermedades crónicas como la DM y EPOC

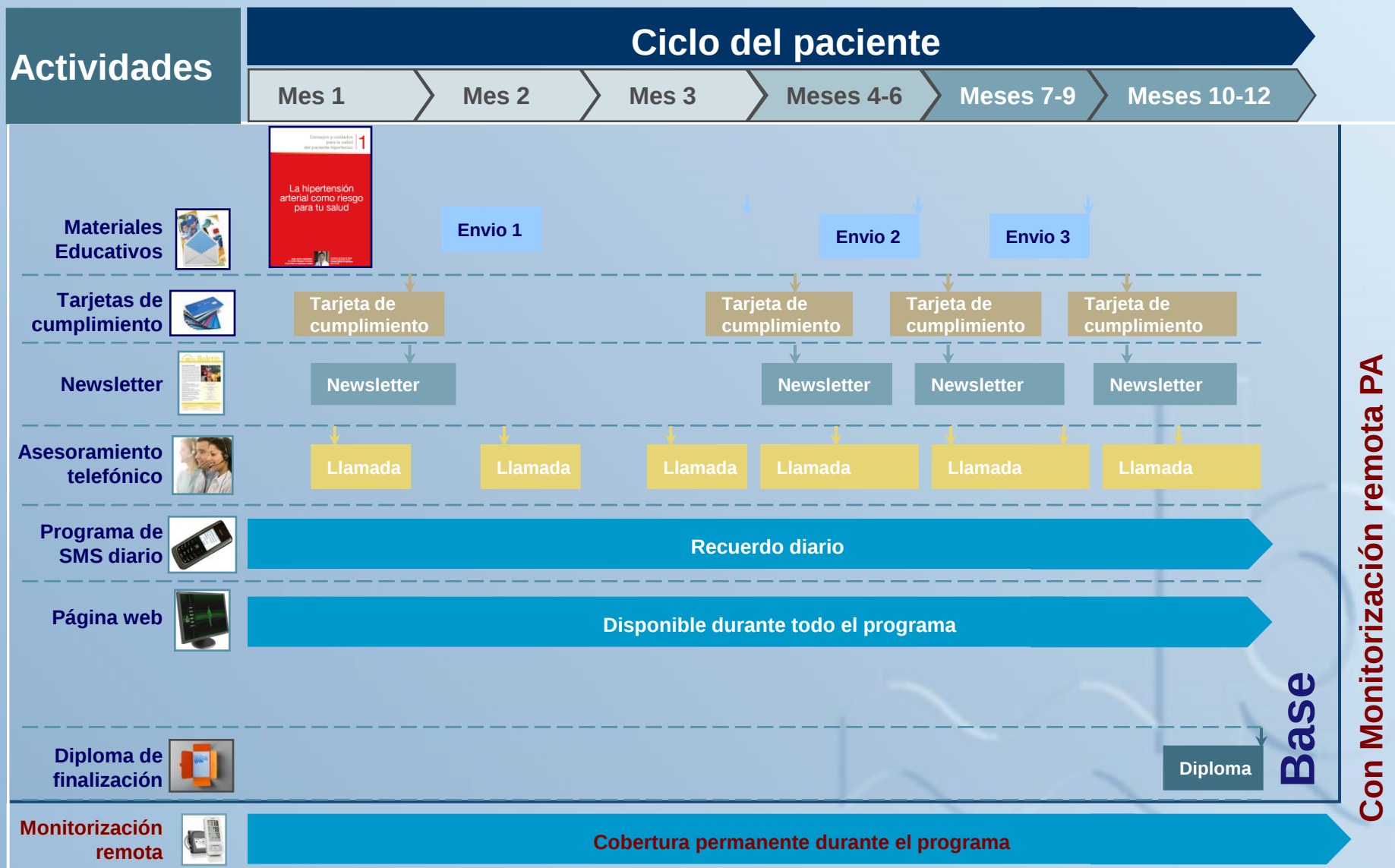
Plataforma multicanal

Medio de unión entre pacientes y profesionales

La plataforma tiene diferentes canales de contacto con los pacientes. Estos se han elegido en base a la mejor evidencia científica y la adecuación de los mismos al perfil de los pacientes con enfermedades crónicas



Estrategias de intervención a los pacientes



Profesional: detalle de la implementación del programa a nivel de paciente

Alberto Romero Gonzalez

	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
Llamadas de control												
Actividad educativa material												
Tarjetas de cumplimentación												
Newsletter												
Pack de Bienvenida y Entrega dispositivo remoto (RPM)												
Pack de Despedida y Recogida de dispositivo remoto (RPM)												
SMS												

TOMAS DEL PROGRAMA

[Ver gráfica](#)

Fecha toma	PAS	PAD	Cumplidor	Evolución
19/01/2011	109	73		Negativa
18/01/2011	138	90		Negativa
17/01/2011	113	77		Negativa
14/01/2011	117	75		Negativa
12/01/2011	177	92		Negativa
11/01/2011	149	89		Negativa
10/01/2011	136	76		Negativa
09/01/2011	145	85		Negativa
05/01/2011	183	80		Negativa
28/12/2010	110	90		Negativa
10/12/2010	140	77		Negativa

DATOS ANALÍTICOS REGISTRO

F. Registro	Peso (kg)	Talla (cm)	IMC	Glucosa (mg/dL)	Hemoglobina (HbA1c)	Triglicéridos (mg/dL)
28/12/2010	90	190	24,93			

PESO

1. Evolución del paciente en el programa.
2. Medidas de la presión arterial tomadas durante el programa.
3. Información clínica relativa al paciente.

Tabla 1. Características generales de la serie estudiada según los grupos de estudio



Grupos de estudio	Control N=500 (66,7%)	Intervención N=250 (33,3%)	Total N=750 (100%)	p
Pacientes, %				
<i>Características demográficas</i>				
Edad media (DE), años	64,0 (6,5)	64,5 (9,6)	64,2 (7,8)	NS
Sexo (mujeres)	52,8%	51,8%	52,1%	NS
<i>Comorbilidad general</i>				
>5 diagnósticos crónicos	9,6%	7,2%	8,8%	NS
<i>Comorbilidades asociadas</i>				
Diabetes mellitus	25,8%	24,0%	25,2%	NS
Dislipemia	50,4%	50,4%	50,4%	NS
Fumadores activos	17,0%	15,6%	16,5%	NS
Cardiopatía isquémica	5,0%	4,0%	4,7%	NS
Ictus y accidente isquémico transitorio	5,4%	4,0%	4,9%	NS
Arteriopatía periférica	6,2%	7,6%	6,7%	NS
Trastornos de la conducción	6,6%	4,0%	5,7%	NS
Insuficiencia cardíaca	2,2%	2,8%	2,4%	NS
Insuficiencia renal	6,6%	10,0%	7,7%	NS
Retinopatía hipertensiva	7,4%	9,2%	8,0%	NS
<i>Otras variables</i>				
RCV, moderado-alto	37,6%	32,8%	36,0%	NS
Evolución de la HTA, años	8,1 (3,9)	7,8 (3,4)	7,9 (3,7)	NS
Pacientes con monitorización remota	---	44,0%	14,7%	---
<i>ATC - Grupo terapéutico</i>				
C03 - Diuréticos	17,8%	18,8%	18,1%	NS
C07 - Bloqueadores	15,0%	17,2%	15,7%	NS
C09A - IECA	26,4%	22,0%	24,9%	NS
C09B - IECA y diuréticos	13,4%	12,4%	15,1%	NS
C09C - ARA II	16,6%	17,2%	16,8%	NS
C09D - ARA II y diuréticos	20,4%	37,6%	22,8%	0,027
En monoterapia	30,8%	29,2%	30,6%	NS

Valores expresados en porcentaje o media (DE); p: significación estadística; NS: no significativo; RCV: riesgo cardiovascular; HTA: hipertensión arterial; ATC: Anatomical Therapeutic Chemical, Classification System; IECA: Inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina; ARA II: Antagonistas de los receptores de la angiotensina; Grupo control: emparejamiento 2:1 por edad y sexo

Diseño Observacional

Grupo control 2:1

Tabla 2. Parámetros bioquímicos y antropométricos asociados a la hipertensión según los grupos de estudio

PAS: - 4 mmHg
PAD: - 2 mmHg

Colesterol-T
cLDL

Grupos de estudio	Periodo	Control N=500 (66,7%)	Intervención N=250 (33,3%)	p	Subgrupo MR*
Presión arterial sistólica, mmHg	Inicio	139,1 (16,9)	139,6 (16,8)	NS	139,9 (17,1)
	Final	137,7 (13,4)	134,3 (15,4)	0,002	134,2 (17,6)
	Diferencia**	-1,4	-5,3		-5,7
Presión arterial diastólica, mmHg	Inicio	80,3 (11,0)	80,2 (11,1)	NS	81,2 (11,3)
	Final	79,6 (9,1)	77,6 (9,2)	0,009	78,6 (10,3)
	Diferencia**	-0,7	-2,6		-2,6
Índice de masa corporal, kg/m2	Inicio	30,7 (4,1)	30,6 (5,1)	NS	30,9 (4,8)
	Final	30,2 (4,8)	30,5 (4,9)	NS	30,0 (4,8)
	Diferencia	-0,5	0,1		-0,9
Glucemia basal, mg/dL	Inicio	111,9 (30,1)	110,9 (30,1)	NS	109,1 (28,8)
	Final	109,1 (31,3)	108,6 (30,5)	NS	108,3 (28,1)
	Diferencia	-2,8	-2,3		-1,8
Colesterol total, mg/dL	Inicio	207,2 (33,9)	205,4 (34,5)	NS	206,1 (33,2)
	Final	206,3 (39,5)	201,4 (35,8)	0,016	203,6 (32,1)
	Diferencia**	-0,9	-4,0		-2,5
Colesterol-LDL, mg/dL	Inicio	130,3 (36,2)	129,9 (32,8)	NS	130,1 (31,1)
	Final	128,7 (34,2)	125,5 (32,3)	0,008	125,6 (30,7)
	Diferencia**	-1,7	-4,4		-4,5
Triglicéridos séricos, mg/dL	Inicio	137,0 (72,1)	136,8 (68,6)	NS	136,0 (72,1)
	Final	136,5 (90,4)	134,8 (59,1)	NS	134,0 (70,1)
	Diferencia	-0,5	-2,0		-2,0
Creatinina sérica, mg/dL	Inicio	0,9 (0,5)	0,9 (0,4)	NS	0,9 (0,2)
	Final	0,9 (0,4)	0,9 (0,6)	NS	0,8 (0,2)
	Diferencia	0,0	-0,1		-0,1

Valores expresados en media (DE: desviación estándar); p: significación estadística; NS: no significativo; LDL: lipoproteínas de baja densidad; MR: pacientes incluidos en el subgrupo en monitorización remota domiciliaria (N=110); *: no se observaron diferencias estadísticamente significativas entre el grupo de intervención y el subgrupo en MR; **: diferencias estadísticamente significativas p<0,01

Tabla 3. Detalle del cumplimiento terapéutico y el control de la presión arterial según los grupos de estudio

+10,7%

Grupos de estudio Pacientes, %	Periodo	Total N=750 (100%)	Control N=500 (66,7%)	Intervención*** N=250 (33,3%)	p	Subgrupo MR*
Cumplimiento terapéutico	Final	76,9%	71,4%	87,9%	<0,001	88,6%
Grado de control de la PA	Inicio	52,9%	53,1%	52,5%	NS	49,8%
	Final	56,1%	55,6%	63,2%	<0,001	63,8%
	Diferencia**	3,2%	2,5%	10,7%	<0,001	14,0%

Valores expresados en porcentaje; p: significación estadística; NS: no significativo; PA: presión arterial; MR: pacientes incluidos en el subgrupo en monitorización remota domiciliaria (N=110); *: no se observaron diferencias estadísticamente significativas entre el grupo de intervención y el subgrupo en MR; **: diferencias estadísticamente significativas $p<0,003$; ***: Modelo de regresión logística, el grupo de intervención se asoció al control de la PA (OR=1,3; IC del 95%: 1,1-1,5), $p<0,01$



Tabla 4. Uso de recursos y costes sanitarios (promedio/unitario) según los grupos de estudio

- 2,3 visitas

Grupos de estudio	Total	Control	Intervención	p	Subgrupo
Pacientes, %	N=750 (100%)	N=500 (66,7%)	N=250 (33,3%)		MR*
Visitas médicas	12,5 (9,4)	13,2 (10,4)	10,9 (6,5)	0,001	10,1 (6,1)
Pruebas de laboratorio	1,2 (1,1)	1,2 (1,3)	1,1 (0,9)	NS	1,0 (0,8)
Radiología convencional	0,6 (1,2)	0,7 (1,2)	0,6 (1,1)	NS	0,6 (1,0)
Pruebas complementarias	0,2 (0,5)	0,2 (0,5)	0,2 (0,5)	NS	0,2 (0,4)
Derivaciones	0,8 (1,1)	0,9 (1,2)	0,8 (1,1)	NS	0,7 (1,1)

Valores expresados en media (DE: desviación estándar); p: significación estadística; NS: no significativo; MR: pacientes incluidos en el subgrupo en monitorización remota domiciliaria (N=110); *: no se observaron diferencias estadísticamente significativas entre el grupo de intervención y el subgrupo en MR

-65 EUR



Grupos de estudio	Total de la serie estudiada			Total	Control	Intervención	p	Subgrupo
	Coste total	Coste (%)	Uso (%)	N=750 (100%) Coste/unitario	N=500 (66,7%) Coste/unitario	N=250 (33,3%) Coste/unitario		MR* Coste/unitario
Visitas médicas	6.706,2	40,5%	100,0%	290,0 (210,1)	308,1 (241,4)	253,9 (151,6)	0,001	249,1 (139,2)
Pruebas de laboratorio	578,8	3,5%	71,4%	25,9 (25,6)	26,2 (28,1)	25,4 (19,8)	NS	23,1 (18,1)
Radiología convencional	235,9	1,4%	35,3%	12,7 (22,0)	13,2 (22,5)	11,8 (21,1)	NS	10,4 (17,6)
Pruebas complementarias	231,5	1,4%	12,8%	6,2 (18,7)	6,1 (19,6)	6,3 (16,9)	NS	6,0 (15,5)
Derivaciones	8.811,2	53,2%	74,2%	85,9 (113,8)	88,7 (120,2)	80,3 (99,9)	NS	76,4 (101,5)
Coste sanitario total	16.563,7	100,0%		420,9 (304,1)	442,4 (343,1)	377,9 (199,2)	0,002	365,0 (196,2)

Valores expresados en media (DE: desviación estándar) o porcentaje; p: significación estadística; NS: no significativo; MR: pacientes incluidos en el subgrupo en monitorización remota domiciliaria (N=110); *: no se observaron diferencias estadísticamente significativas entre el grupo de intervención y el subgrupo en MR; Uso: porcentaje de uso de recursos anual

Tabla 56. Opinión de los pacientes y profesionales

Preguntas / respuestas	N	%
P1. Como valora que su médico/enfermera le hayan invitado a participar		
Muy bien	54	94,7%
Indiferente	3	5,3%
P2. Ithaca le ha proporcionado informacion de utilidad		
Mucho	17	29,8%
Bastante	33	57,9%
Poco/nada	7	12,3%
P3. Ithaca le ha ayudado a mejorar el control de su presion arterial		
Mucho	13	22,8%
Bastante	29	50,9%
Poco/nada	15	26,3%
P4. Que elemento del programa le ha sido de mayor utilidad		
Todas	18	31,6%
Libritos	12	21,1%
Mensajes	9	15,8%
Llamadas	8	14,0%
Libritos/llamadas	4	7,0%
Libritos/mensajes	3	5,3%
Tensiometro/acceso web	3	5,3%
P5. Cual es su grado de satisfacción general		
Muy satisfecho	27	47,4%
Satisfecho	28	49,1%
Indiferente	2	3,5%

92%

81%

Preguntas / respuestas	Gestores N=8	Profesionales N=17	Total N=25
P1. ¿Crees que el programa a contribuido a mejorar el control de la presión arterial?			
Bastante	57,1%	64,7%	62,5%
Mucho	14,3%	5,9%	8,3%
No lo sabe	28,6%	17,6%	20,8%
Poco/nada	0,0%	11,8%	8,3%
P2. ¿Crees que el programa ha contribuido a mejorar el cumplimiento terapéutico de los pacientes?			
Bastante	71,4%	76,5%	75,0%
Mucho	14,3%	11,8%	12,5%
No lo sabe	14,3%	5,9%	8,4%
Poco/nada	0,0%	5,9%	4,2%
P3. ¿Crees que el programa ha ayudado a los pacientes a tener más corresponsabilidad en el control de PA?			
Bastante	42,9%	64,7%	58,3%
Mucho	28,6%	11,8%	16,7%
No lo sabe	28,6%	11,8%	16,7%
Poco/nada	0,0%	11,8%	8,3%
P4. ¿Consideras viable que este programa pudiera reducir el nº de controles a los pacientes?			
Bastante	71,4%	35,3%	45,8%
Mucho	0,0%	35,3%	25,0%
No lo sabe	14,3%	17,6%	16,7%
Poco/nada	14,3%	11,8%	12,5%
P5. ¿Te interesaría ampliar este programa a más pacientes hipertensos?			
Si	71,4%	70,6%	70,8%
No	0,0%	11,8%	8,3%
No lo sabe	28,6%	17,6%	20,8%
P6. ¿Aportaría valor disponer de este tipo de programas, para pacientes con otras patologías crónicas?			
Si	71,4%	88,2%	83,3%
No lo sabe	28,6%	11,8%	16,7%
P7. ¿Crees que el uso de la monitorización remota puede ayudar a reducir la carga asistencial?			
Bastante	28,6%	41,2%	37,5%
Mucho	14,3%	17,6%	16,7%
No lo sabe	57,1%	23,5%	33,3%
Poco/nada	0,0%	17,6%	12,5%
P8. ¿Crees en general que los pacientes están más satisfechos de la atención sanitaria recibida?			
Bastante	57,1%	47,1%	50,0%
Mucho	14,3%	17,6%	16,7%
No lo sabe	57,1%	41,2%	45,8%
Poco/nada	0,0%	11,8%	8,3%

Tras 1 año de intervención, ITHACA se traduce en un menor número de visitas AP/ paciente, con los consiguientes ahorros para el SNS



Eficiencia

- Reducción media del número de visitas / paciente: **2,3** ($p < 0.001$)

Corto plazo

28,23 €/visita seguimiento * 2,3 visitas = 65 € ahorro/paciente

65 € /paciente * 250 pacientes ITHACA = 16.250 €/ ahorro en 1 año

Badalona



Población > 40 años	prevalencia	Pacientes potenciales*	Ahorro visitas AP / paciente/ año	Ahorro anual total/visitas AP
117.500	35%	41.325	65 €	2.686.125
3.750.000	35%	725.156	65 €	47.135.156 €

(*) Asumiendo una prevalencia de población adulta Hipertensa diagnosticada y tratada del 19%. Banegas JR, Hipertensión. 2005;22(9):353-62

Conclusiones



- 1 ■ El programa ITHACA se ha mostrado efectivo en la consecución de los objetivos terapéuticos de control de la PA (relación *cumplimiento* → *control*).
- 2 ■ Se observa una opinión favorable de los pacientes, y profesionales, en la implantación de estos programas.
- 3 ■ Los pacientes del subgrupo en MR no han presentado mejores resultados, que el grupo de intervención general.
- 4 ■ A corto plazo se observa una reducción del número de visitas a AP. A medio-largo plazo se prevé una reducción de los ECV atribuibles a la mejora del control de la PA.
- 5 ■ Limitación del estudio (área geográfica concreta) obligan a ser cautelosos en la generalización de los resultados.
- 6 ■ *Requisitos de otra entidad*: sistemas de información