

G. Romero, D. Argila *, D. Moreno**, JL Santiago, MP Sánchez, P Cortina y JA Garrido. Servicios de Dermatología. Hospital General de Ciudad Real (HGUCR), Hospital de la Princesa* de Madrid y Hospital Virgen de la Macarena** de Sevilla

Introducción

Tele Dermatología es la práctica de la dermatología a través de la tecnología de la comunicación. Es considerada la especialidad clínica más desarrollada en telemedicina y la que tiene mayor número de estudios publicados¹. Sin embargo y a pesar del uso incremental de TD en el Mundo no queda claro que pueda considerarse una aplicación madura². El modelo TD que se está imponiendo es tele dermatología de almacenamiento (TDA)³. Recientemente se ha demostrado su utilidad a gran escala en Holanda⁴ en un modelo mixto (privado concertado), que se ha extendido a otros países como UK. Solo existe un estudio analizando datos globales de desarrollo de la TD de todo un país, en concreto en USA. Armstrong et al publica en 2011 un estudio sobre modelos de prácticas y desafíos de la TD en el estado de California⁵, y poco después en 2012 evalúa el desarrollo global de los programas en TD en USA⁶, comparando con datos de 2003. Nuestro principal objetivo fue analizar cuál es el grado de implantación de la TD en España y las principales características de los servicios en funcionamiento, así como realizar un estudio longitudinal comparativo de dos encuestas realizadas en 2009 y 2014 por el Grupo Imagen AEDV (GEDEI).

Objetivos

1. Analizar el grado de implantación de la TD en España.
2. Recabar datos relativos a organización, tecnología, población atendida, objetivos en formación, ventajas y desventajas de los servicios TD funcionantes.
3. Comparar resultados obtenidos en los años 2009 y 2014.

Material y métodos

-Se realizaron dos encuestas en los años 2009 y 2014 identificando a través de los miembros del GEDEI los centros de TD en el país.
-Las preguntas de las encuestas se centraron en cinco áreas: A) características de los Centros de TD, B) organización, C) elementos Técnicos, D) objetivos en TD y E) retos de práctica en TD: ventajas y desventajas.

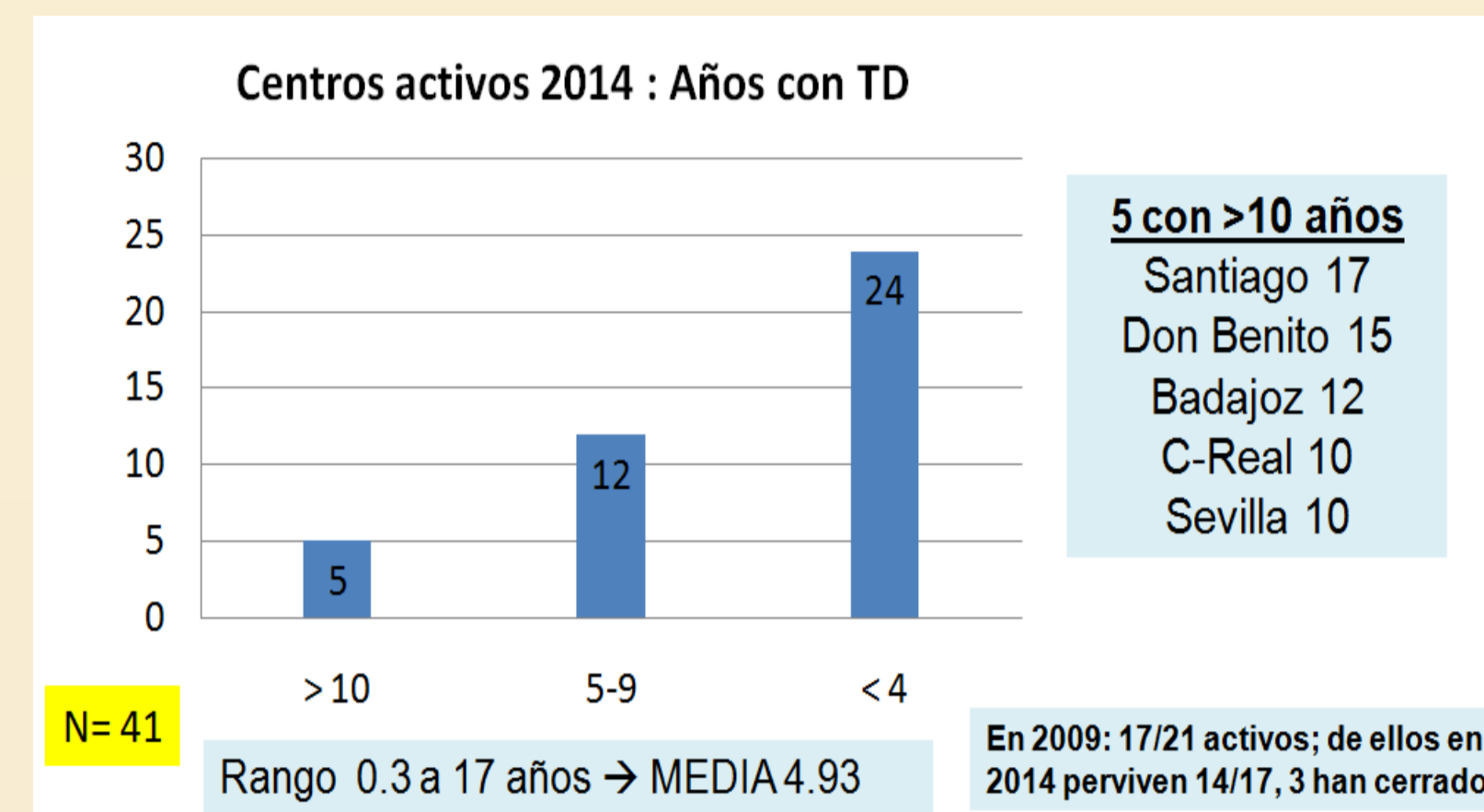


Fig 2.- Antigüedad de los centros en 2014.

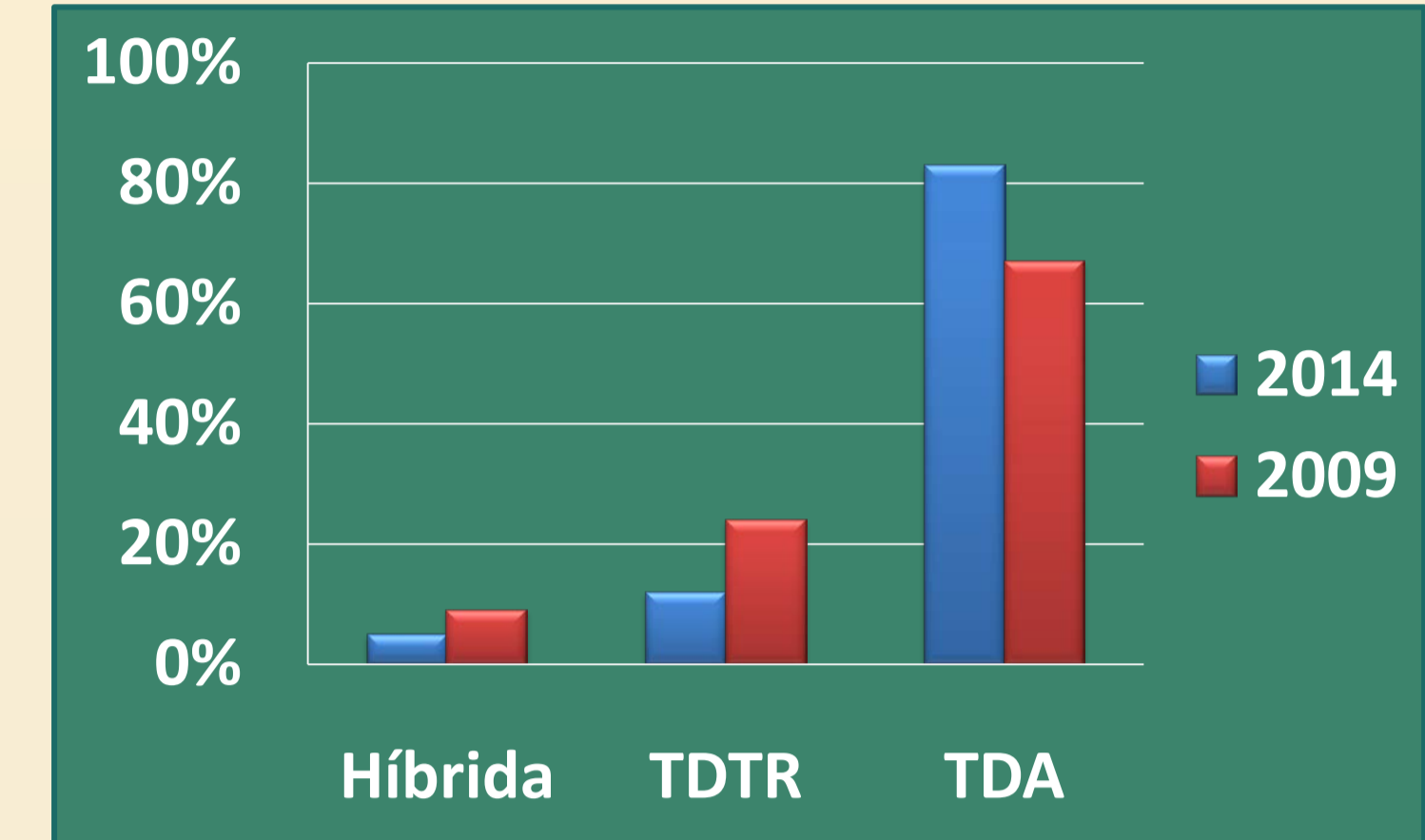


Fig 3.- Modalidad de TD (2009 vs 2014).

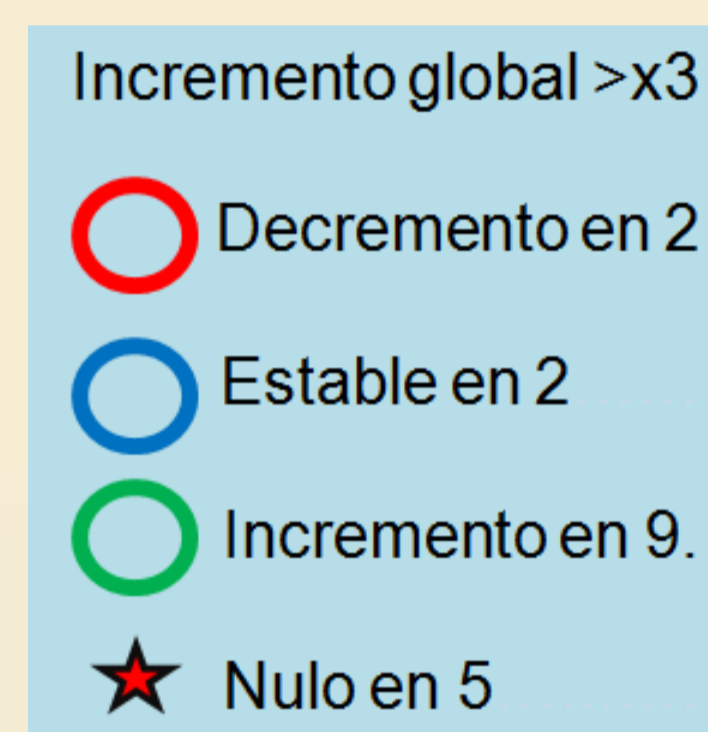
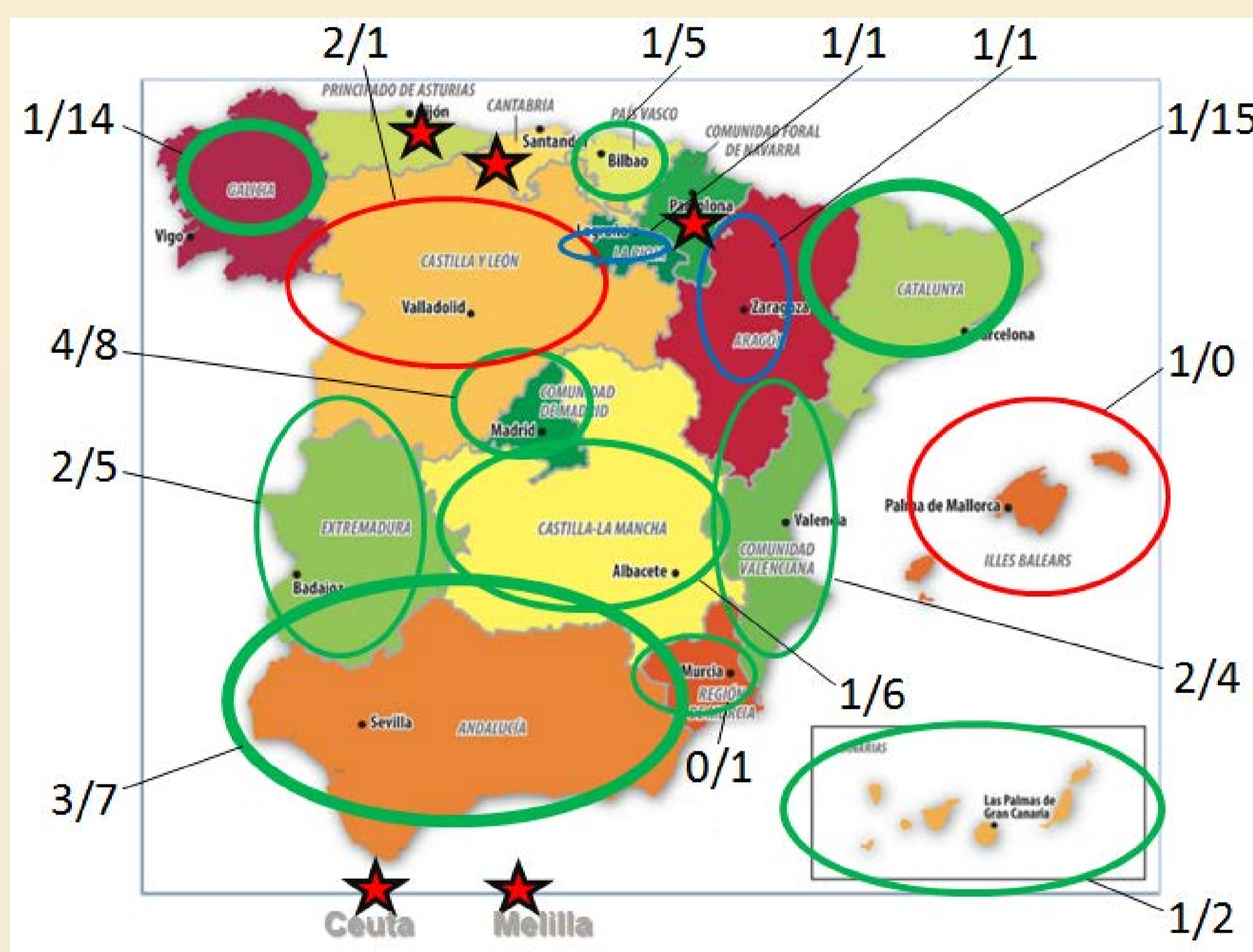


Fig 1.- Centros españoles con TD por autonomías 2009/2014: 21 en 2009 / 70 en 2014.



Resultados

•En 2009 se localizaron 21 centros con TD, todos completaron la encuesta. En 2014, contactamos 267 Servicios de Dermatología en España, de ellos 70 (26%) hacían TD, pero sólo 42 (60%) rellenaron la encuesta completa.

A) Características de los centros: La experiencia en TD varió entre 0,3 y 17 años, media de 4,9 años. En consonancia con la primera encuesta 24 centros tenían menos de 4 años, y 21 más de 5 años (sólo cinco más de 10 años). La mayoría fueron públicos (97%), siendo el 57% universitarios con más de 5 dermatólogos en el equipo (5-8 33%, 9-15 24%), y 43% comarcales con menos de 4 dermatólogos. En estos equipos por lo general sólo 1-3 dermatólogos hacían TD. Un 71% dedicaba menos de 5 horas/semana para TD, este porcentaje alcanzó el 85% en 2009.

B) Organización: fue mejor en 2014, con una lista de citas y tiempo específico 38% vs52%. En 2014 el 75% atendía pacientes residentes a menos de 25 km, y sólo 11% a pacientes a >100 km (esta cifra fue del 39% en 2009). Supone aumento progresivo del uso urbano de la TD. Los modelos TDA aumentaron en 2014 de 67 a 83% de los centros. A la inversa TDTR e híbridos bajaron de 24% al 9% y 12% al 5% (Figura 1). La mayoría utilizan cámaras digitales tipo bridge, 15% practicaban teledermoscopia y 12% TD móvil. Todos realizaban TD secundaria (entre MAP y dermatólogo), 15% TD terciaria (entre dermatólogos) y ninguno primaria (TD directa paciente-dermatólogo).

C) Software: permitía explotación de datos en el 66% de los centros, pero solo un 33% permite codificación CIE. En el 64% estaba integrado con el HIS (Sistema de Información hospitalario), frente a solo un 19% en 2009.

D) Objetivos: 62% atendía todo tipo de patología, frente al 25% que solo valoró oncología cutánea (38% en 2009). En 2014 el 40% de los centros tenían cita directa a quirófano, y 66% usaban TD para formación del MAP. Esta formación fue mediante teleconsulta (33%), con seminarios y reuniones (17%), o ambos (31%). Sólo 33% centros no usaban TD para el aprendizaje, cifra que fue similar en 2009.

E) Ventajas y desventajas: La satisfacción global (sobre 10) con la TD aumentó de 6,3 (2009) a 6,9 (2014). Las principales ventajas y desventajas de utilizar el sistema TD percibidas por los dermatólogos fueron similares entre 2009 y 2014. En opinión de los teledermatólogos encuestados las ventajas superan claramente a las desventajas (en 2014 7.5 vs 3.6) (Figura 4)

Discusión

• Nuestros resultados muestran que la TD es una tecnología emergente en España (Tabla 1). De 2009 a 2014 los centros se han triplicado. En cada centro hay más teledermatólogos, que dedican más tiempo, con mejor organización y tecnología. Hay una tendencia incremental al uso de la TDA en detrimento de la TD en tiempo real (videoconferencia) y a un uso más urbano de la misma, atendiendo pacientes más cercanos al hospital. En el único estudio longitudinal previo⁶ en USA entre 2003 y 2011, existe incremento similar de la TDA, y aunque se evalúan más pacientes por centro disminuye el número de centros activos (62 a 37).

• Existe un único estudio⁵ transversal que analiza la TD en un área poblacional extensa, en concreto California (periodo 2007-11). El estado más poblado de US (38 millones hab) similar a España(46 mill). Identifican 17 teledermatólogos a los que entrevistan. Predomina la TDA y persisten sistemas en tiempo real, en especial híbridos (76% TDA, 18% híbrida y 6%TDTR). La experiencia media es similar (3.85 frente a 4.9 años en nuestro estudio). Los objetivos en TD son sin embargo muy distintos en California pues el 75% pacientes atendidos son de muy bajo nivel socioeconómico y viven en áreas rurales muy alejadas. Las ventajas descritas fueron muy similares a las percibidas por los teledermatólogos españoles: mejora en la eficiencia, acceso, rapidez en la atención y satisfacción del paciente. Las principales desventajas fueron algo diferentes destacando la dificultad en el reembolso de las teleconsultas, mala calidad de fotos y softwares caros e ineficientes.

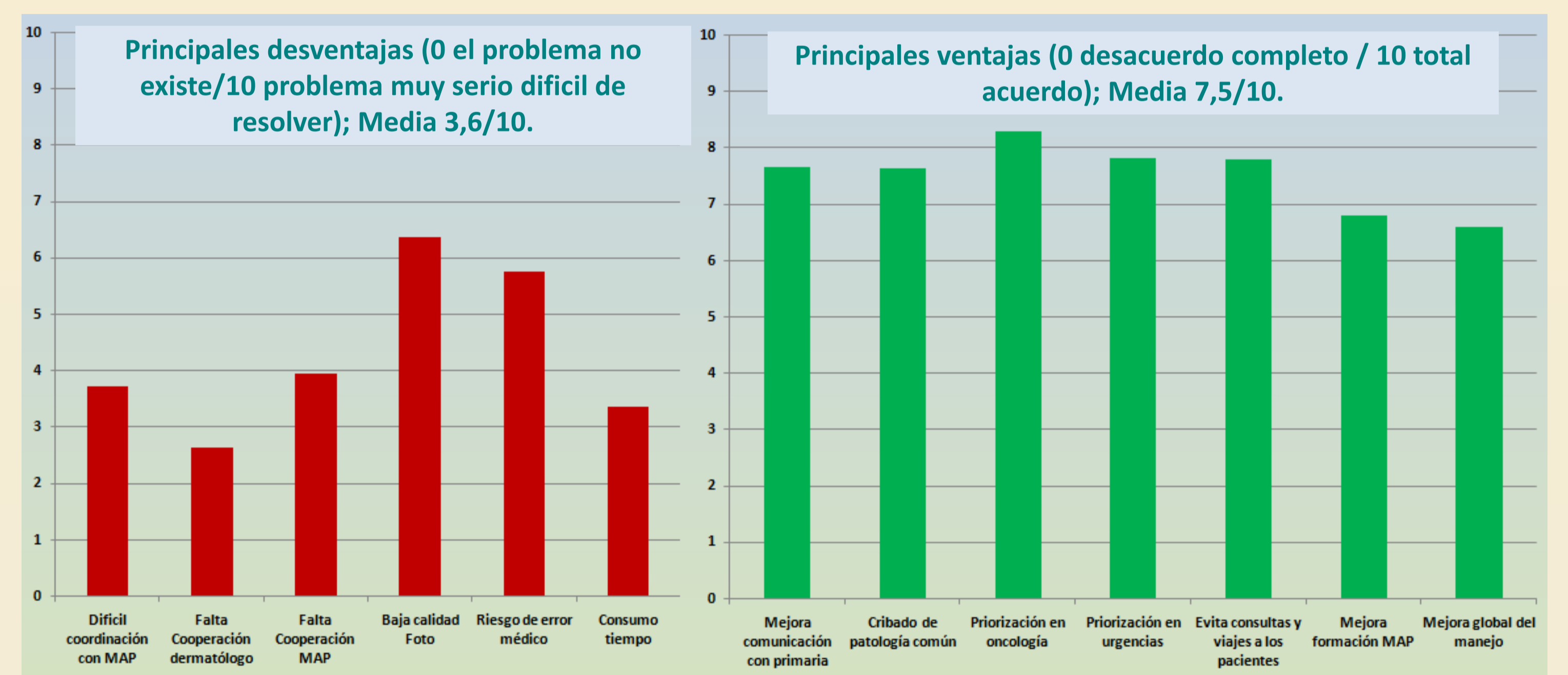


Fig 4.- Ventajas y desventajas de la TD para el dermatólogo en 2014 (score 0-10).

Tabla 1.- Comparativa global	2009	2014	Variación	
Nº centros con encuesta completa	21	42	Aumento	
Experiencia en TD (años)	3.1(0.2-14)	4.9 (0.5-17)	Aumento	
Tipo TD:	TDA	67% (14)	83% (35)	Aumento
	TDTR	23% (5)	12% (5)	Disminución
	Híbrida	9% (2)	4.5% (2)	Disminución
Tipo Patología atendida:	Todo tipo	62% (13)	78.5% (34)	Aumento
	Oncología	33% (7)	16% (7)	Disminución
	Otras	4.7% (1)	4.7% (1)	Similar
Horas por semana para TD	3 (1-12)	4.67 (0.5-18)	Aumento	
Nº Teledermatólogos	2.3 (1-6)	2.8 (1-7)	Aumento	
Tipo de Centros (distancia más lejana atendida)	TD Urbana (no >50km)	28% (6/21)	46% (17/37)	Aumento
	Media (50-100km)	38% (8/21)	43% (16/37)	Aumento
	Long distance TD (>100km)	33% (7/21)	11% (4/37)	Disminución
Software integrado en el HIS	33% (7/14)	66%(28/14)	Aumento	
Objetivos en formación (e-learning)	61% (13/8)	66%(28/14)	Similar	

Bibliografía

1. Romero G, Cortina P, Vera E. [Telemedicine and teledermatology (II): current state of research on dermatology teleconsultations]. Actas Dermosifiliogr. 2008 Oct;99(8):586-97.
2. Eminovic N et al Maturity of teledermatology evaluation research: a systematic literature review. Br J D 2007
3. English JS, Eedy DJ. Has teledermatology in the U.K. finally failed? Br J D 2007
4. Heijden J.P.; de Keizer,N.F.; Bos,J.D.; et al. Teledermatology applied following patient selection by general practitioners in daily practice improves efficiency and quality of care at lower cost. Br J Dermatol 2011, Nov;165(5):1058-65.
5. Armstrong AW, Kwong MW, Ledo L, Nesbitt TS, Shewry SL. Practice models and challenges in teledermatology: a study of collective experiences from teledermatologists. PLoS One. 2011;6(12):e28687.
6. Armstrong AW, Wu J, Kovarik CL, Goldyne ME, Oh DH, McKoy KC, Shippy AM, Pak HS. State of teledermatology programs in the United States. J Am Acad Dermatol. 2012 Nov;67(5):939-44.