

G. Romero¹, MP. Sánchez¹, C. Schoendorff², E. Eusebio³, C.Peces⁴, J.Quevedo⁵, MP.Díaz⁶, P. Cortina¹ y JA. Garrido¹.

Servicios de Dermatología. Hospitales General Universitario de Ciudad Real¹, V de la Salud de Toledo² y Universitario de Guadalajara³ y Servicios Centrales SESCAM Proyecto DERCAM⁴, Proyecto YKONOS⁵ y DGAS⁶

Introducción

DERCAM es un proyecto de teledermatología (TD) nacido en el HGUCR en 2007 para ofrecer una mejora de la calidad en la asistencia sanitaria y promover la cooperación entre médico de Atención Primaria (MAP) y dermatólogo (1). Desde 2011 el proyecto se extiende a otros hospitales del SESCAM. Funcionando en 2015 para TD en 7 hospitales (Ciudad Real, Guadalajara, Cuenca, Talavera de la Reina, Puertollano, Toledo y Valdepeñas) y en 68 centros de atención primaria (fig. 1). A pesar del incremento progresivo en el uso de sistemas de TD en el mundo es llamativa la escasez de publicaciones de resultados de salud a gran escala en este ámbito (2).

Objetivos

1. Analizar nuestra experiencia en el HGUCR con teleconsultas (TCs) de almacenamiento realizadas entre Abril 2007 a noviembre de 2015.
2. Comparar los resultados en HGUCR con los otros seis hospitales de Castilla-La Mancha recientemente incorporados (de sept 2011 a Mayo 2014).



Fig 1.- Mapa de Salud de Castilla-La Mancha: centros con DERCAM funcionando.



Fig 2.- Plantilla TDA en DERCAM: petición desde primaria y respuesta del dermatólogo.

Material y métodos

- Variables recogidas prospectivamente: diagnóstico (CIE-9), confianza diagnóstica, calidad de fotos clínicas remitidas y recomendaciones de manejo del dermatólogo.
- Tecnología: usamos nuestro propio software específicamente diseñado → DERCAM (fig 2)



UN SOFTWARE DE IMAGEN DERMATOLÓGICA ESPECÍFICAMENTE DISEÑADO

- Proyecto de imagen clínica regional diseñado específicamente desde SESCAM para la dermatología, y aplicado en la mayoría de hospitales e instituciones de salud de Castilla-La Mancha
- Totalmente integrado en los sistemas informáticos del SESCAM (Mambrino / HIS, YKONOS / PACS, TURRIANO / A Primaria).
- Codificación diagnóstica CIE obligada en cada consulta.
- Permite subir las fotos tras la consulta rápidamente en lotes, en formato DICOM, integradas con vistas previas y vinculadas a informes clínicos y con almacenamiento en la base de datos de radiología YKONOS PACS.
- Permite consultas de teledermatología almacenamiento (TDA) facilitando cooperación MAP-Dermatólogo

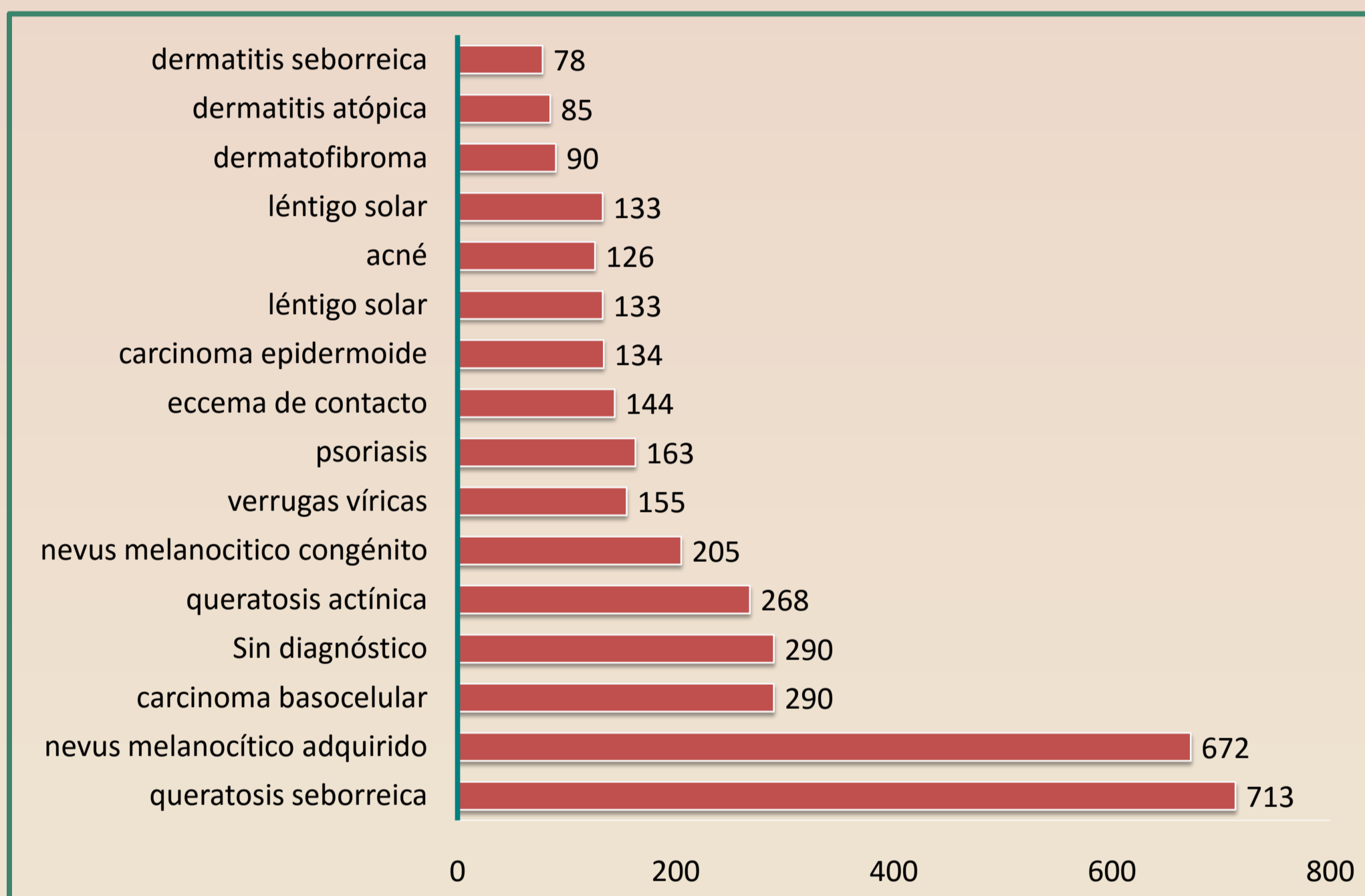


FIG 3.- Diagnósticos más frecuentes en 7806 Teleconsultas

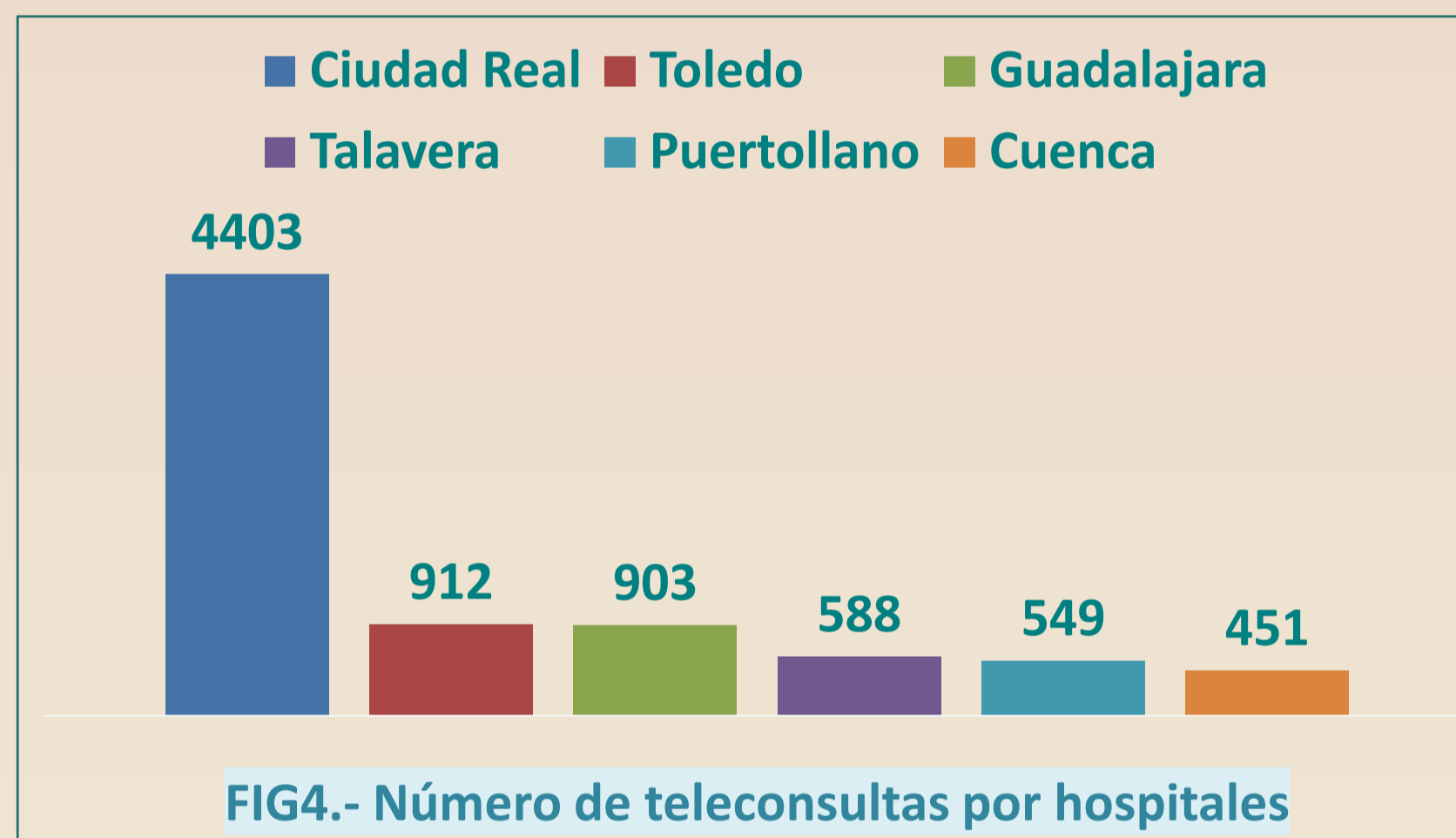


FIG4.- Número de teleconsultas por hospitales

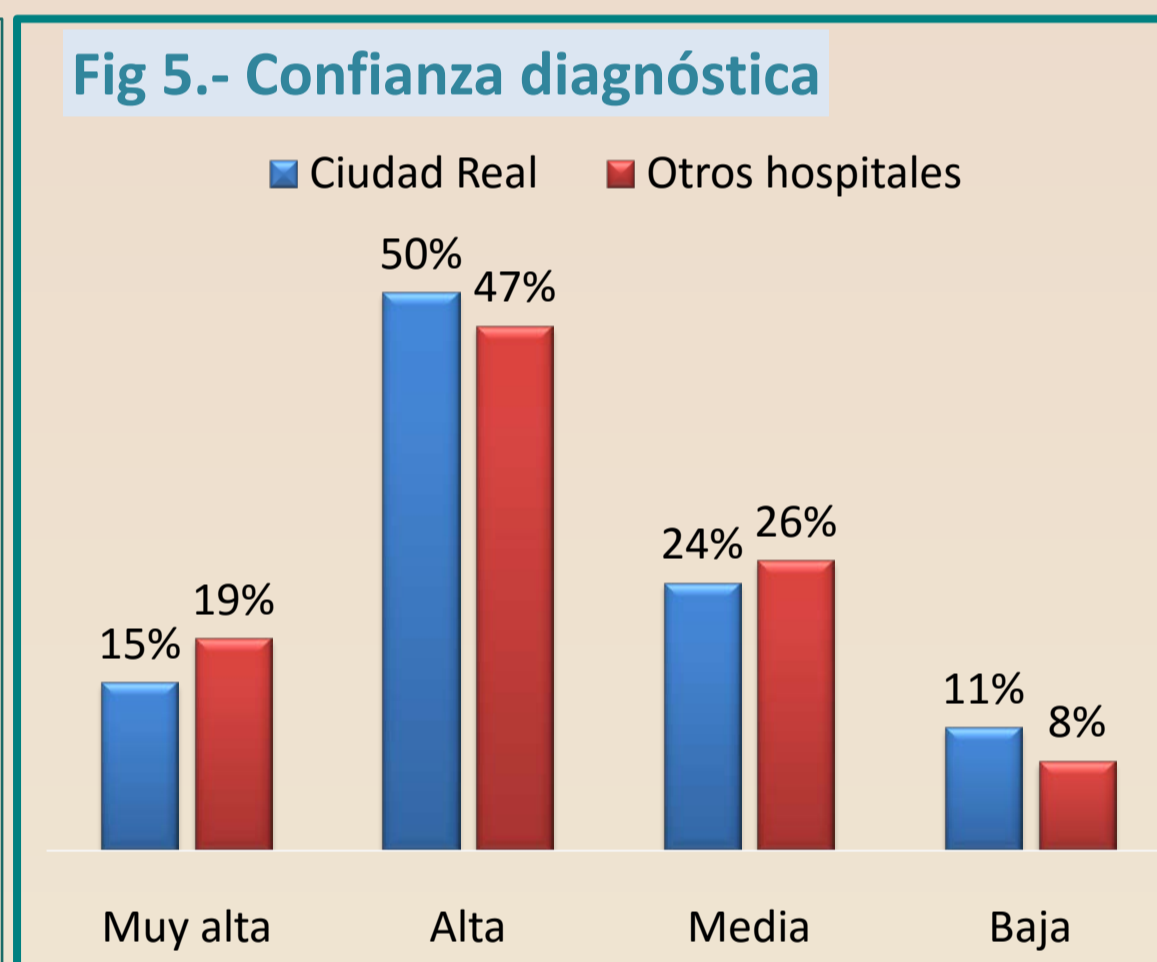


Fig 5.- Confianza diagnóstica

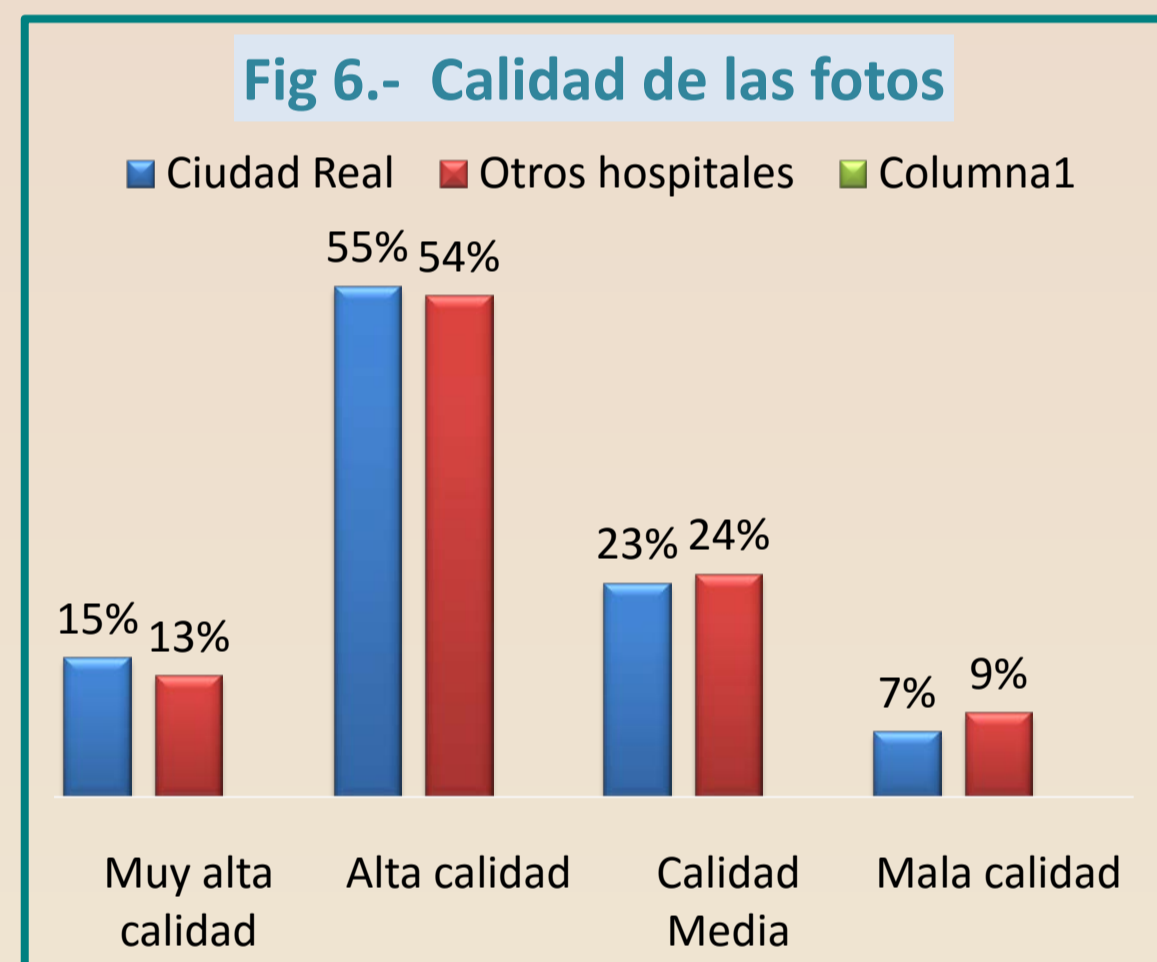


Fig 6.- Calidad de las fotos

Resultados

- De los otros seis hospitales participantes solo cinco practican TD secundaria (MAP /dermatólogo) como en el HGUCR, el Hospital de Valdepeñas solo practica TD terciaria como consultante con el HGUCR.
- Se realizaron 7.806 teleconsultas (TCs) (Figs 3-4). La mayoría en nuestro hospital (4.403) puesto que el programa comenzó al menos 4 años más tarde (2011) en los otros hospitales. Hubo alta participación de médicos de atención primaria (MAPs) de todas las áreas, pues el 65.8% de 588 MAP posibles participantes hicieron al menos una teleconsulta con su dermatólogo de referencia habitual.
- Los grupos diagnósticos más prevalentes (Fig 3) fueron muy similares entre los diferentes hospitales destacando: tumores benignos (queratosis seborreicas, nevus melanocíticos adquiridos, nevus melanocíticos congénitos, y verrugas vulgares) seguidos por cáncer de piel no melanoma (principalmente, carcinoma basocelular) y dermatosis inflamatorias. Solo 290 TCs (3.71%) no recibieron un diagnóstico on-line. La TD evitó de media un 59% de visitas presenciales, con una elevada calidad de las fotos remitidas en el 68.5% de las TCs remitidas y siendo la confianza diagnóstica elevada en el 65 % de las mismas (Figs 5-7). Los dermatólogos respondieron de media en 4.5 días (Fig 8).
- No hubo diferencias de resultados entre el hospital con mayor experiencia y el resto de hospitales. El análisis estadístico (Fig 9) no encontró diferencia en proporción de médicos activos, ni en número de visitas presenciales evitadas, ni en confianza diagnóstica del dermatólogo. Hubo una mínima diferencia en la calidad de fotos (OR 1.14) remitidas al HGUCR, que resultó significativa (p=0.0046) debido al elevado tamaño muestral.

Discusión

- Los resultados fueron similares entre diferentes hospitales, demostrando que el modelo de TDA es factible a gran escala, con resultados positivos y predecibles, en un sistema público como el español donde el médico de atención primaria actúa como filtro de acceso a la atención dermatológica especializada. Medir en cada teleconsulta calidad de fotos y confianza diagnóstica ayuda a prevenir errores de manejo, y asegura la calidad asistencial (1). El tiempo medio de respuesta (4.5 días) y las visitas presenciales evitadas (59%) dotan de eficiencia suficiente al sistema.
- Los resultados del sistema holandés (2) son mejores, (<5 horas en media de respuesta y más del 70% de visitas evitadas), pero se trata de un sistema diferente, reembolsado económicamente, y dónde se remiten menos tumores y más dermatosis. Con DERCAM dos tercios de los MAPs invitados a participar utilizaron el sistema, % similar en todas las áreas de salud del SESCAM, y mucho más alto que en Holanda (25%).
- La remisión vía TD alcanza actualmente el 10% del total de derivaciones primaria-especializada en Ciudad Real, y apenas 4% en el resto de hospitales. Es necesario más tiempo para mejorar el sistema y alcanzar números que consideramos nuestro objetivo, es decir, remisión del 10-20% de los pacientes, no más, por vía TDA.

Fig 7.- Recomendación de manejo por el dermatólogo

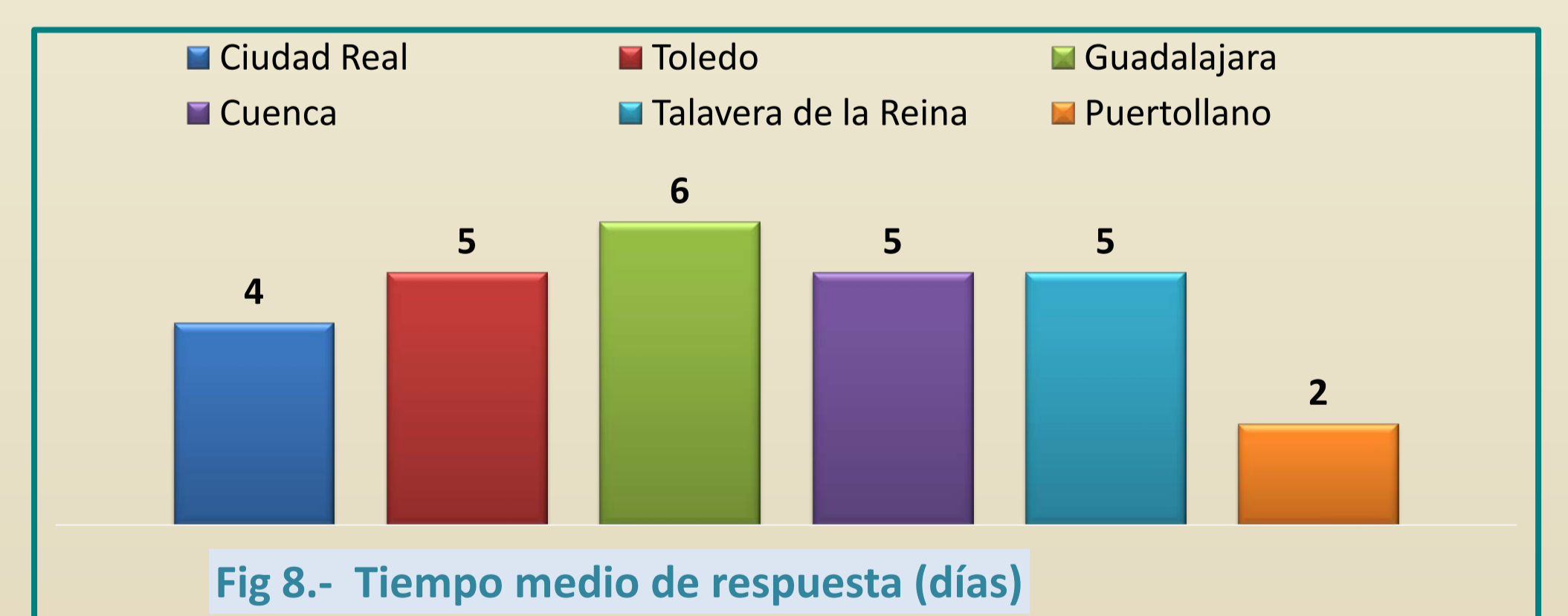
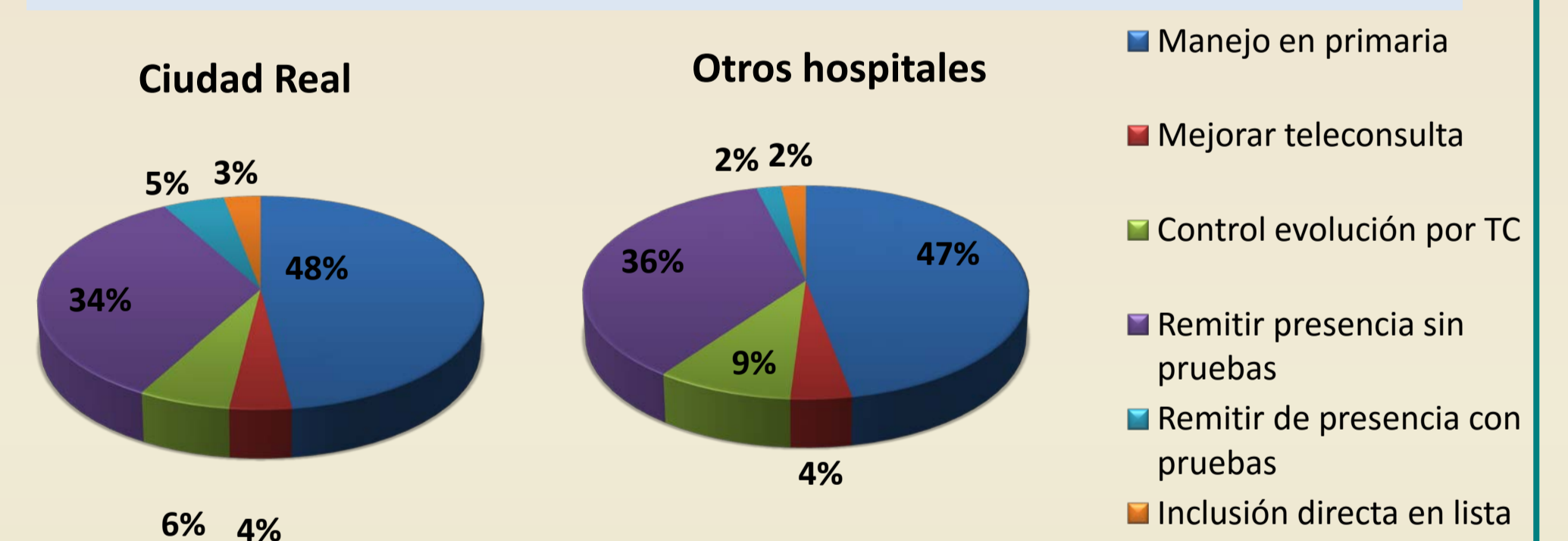


Fig 8.- Tiempo medio de respuesta (días)

	HGUCR	Otros Hospitales (5)	Análisis		
Nº TCs	4403	3403	chi2	p	OR (IC95%)
MAPs activos	108/156 69.9%	279/432 64.5%	1,1003	0.2942	1,23 (0.83-1.82)
Alta calidad fotos	3082 70%	2280 67%	8,0220	0.0046	1,14 (1,04-1,26)
Confianza DX alta	2861 65%	2246 66%	0,8866	0.3464	0,95 (0,86-1,05)
Visitas evitadas	2598 58%	2055 59.6%	1,5241	0.2170	0,94 (0,86-1,03)

Fig 9.- Diferencias HGUCR y otros hospitales. Análisis estadístico.

Bibliografía

1. Romero G, Sánchez P, García M et al Randomized controlled trial comparing store-and-forward teledermatology alone and in combination with web-camera videoconferencing. Clin_Exp_Dermatol_ 2010 Apr;35(3):311-7.
2. 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.