



Original

Proceso de implantación de la teledermatología en la Cartera de Servicios de un centro de salud rural: primeros pasos

Teresa Martín Cartón*, María Cruz Gutiérrez Hernández, M. Gabriela Uzcategui Urdaneta, Laura González Bazán, Juan Carlos González Menoyo, Juan Jurado Moreno

Centro de Salud Medina Rural. Medina del Campo (Valladolid).

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 10 de febrero de 2025

Aceptado el 30 de abril de 2026

On-line el 16 de junio de 2026

Palabras clave:

Atención primaria

Teledermatología

Asíncrona

Almacenar y reenviar

Dermatología

Telemedicina

R E S U M E N

Objetivos. El presente estudio ofrece los detalles de la implantación, desarrollo y primeros resultados del proyecto de implantación de la teledermatología en un centro de salud rural. El objetivo fundamental planteado es mejorar la atención dermatológica a la población atendida a través de la implantación de la teledermatología asíncrona como servicio ordinario de su cartera.

Material y métodos. Se siguieron las directrices recogidas en el proyecto global que la Gerencia Regional de Salud y las recomendaciones emitidas por su grupo de expertos en teledermatología. Se realizaron modificaciones y adaptaciones en la historia clínica electrónica. También se realizaron adaptaciones físicas, funcionales y procedimentales, e incorporación de material tecnológico y fungible específico en el centro de salud. Se creó un grupo de profesionales referentes en atención dermatológica.

Resultados. Tras cubrir los primeros cuatro años, se ofrecen los primeros datos, de especial valor para el propio proyecto. El análisis de las patologías prevalentes ya ofrece una imagen fija de las que claramente predominan en esta demanda. Se destaca el progresivo incremento en la proporción de atenciones que no precisaron derivación y que fueron solucionadas con recursos propios.

Conclusiones. Clara mejora en la calidad prestada de la atención dermatológica, en todas sus vertientes; acortamiento en los tiempos de demora en las derivaciones; mejora en la comunicación entre niveles profesionales. No se detecta desventaja alguna recogida en la bibliografía. La implantación del servicio de teledermatología en nuestro centro de salud ha supuesto un gran beneficio para la población atendida y ha mejorado la calidad asistencial de los profesionales.

© 2026 Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia.

Publicado por E-Medfarma 2020, S.L.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: tmartincar@saludcastillayleon.es (T. Martín Catón).

<http://dx.doi.org/10.24038/mgyf.2026.015>

2254-5506 / © 2026 Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia

Implementation process of tele dermatology in the Service Portfolio of a rural health center: first steps

A B S T R A C T

Keywords:

Primary care
Tele dermatology
Asynchronous
Store and forward
Dermatology
Telemedicine

Objectives. This study details the implementation, development, and initial results of the Tele dermatology implementation project in a rural health center. The primary objective is to improve dermatological care for the population served by implementing asynchronous tele dermatology as a standard service within its portfolio.

Materials and methods. The guidelines established in the overall project by the Regional Health Management and the recommendations issued by its Tele dermatology expert group were followed. Modifications and adaptations were made to the electronic health record. Physical, functional, and procedural adaptations were also implemented, along with the incorporation of specific technological and consumable materials at the health center. A team of leading dermatological care professionals was established.

Results. After the first four years, the initial data, of particular value to the project itself, are presented. The analysis of prevalent pathologies provides a clear picture of those that predominate in this demand. The progressive increase in the proportion of cases that did not require referral and were resolved using internal resources is noteworthy.

Conclusions. A clear improvement in the quality of dermatological care provided, in all its aspects; shorter referral waiting times; and improved communication between professional levels. No disadvantages were identified in the literature. The implementation of the tele dermatology service at our health center has been a great benefit to the population served and has improved the quality of care provided by professionals.

© 2026 Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia.

Published by E-Medfarma 2020, S.L.

Introducción

La tele medicina (TM) permite luchar contra las barreras geográficas y mejorar y posibilitar la accesibilidad a los cuidados de salud, especialmente en zonas rurales y de difícil acceso, o carentes de servicios adecuados próximos, como ocurre en regiones con gran dispersión geográfica de la población¹⁻³.

Una de las aplicaciones incluidas en la TM con mayor éxito, es la tele dermatología (TD), que permite poder evaluar “a distancia” lesiones cutáneas sospechosas o de difícil control y establecer un diagnóstico de sospecha, punto de partida para abordarlas adecuadamente y de forma precoz⁴⁻⁶.

La situación actual en la atención dermatológica dentro del Sistema Nacional de Salud es complicada y muy heterogénea. Se caracteriza por demoras asistenciales demasiado alargadas, tanto para una primera consulta como para iniciar el tratamiento prescrito. Este panorama que se verá incrementado en el futuro más inmediato⁷⁻⁹.

La eficacia y rentabilidad en atención primaria (AP) de la TD está plenamente demostrada: coloca al paciente como objetivo y eje de la atención, con lo que se obtienen excelentes resultados en la reducción de los tiempos de demora asistencial y de consultas innecesarias, y precocidad en los diagnósticos de sospecha^{7,10,11,13}.

Las modalidades fundamentales de TD descritas son^{6,7,12}:

- TD en “tiempo real” o síncrona (TDS).

- TD “diferida” o asíncrona (TDA).
- TD en modalidad híbrida o combinada.

Para nuestro proyecto se decidió implantar la TDA, ya que ha demostrado buenos resultados en ámbitos rurales.

Objetivos

Los objetivos principales del proyecto son:

- Mejorar la atención dermatológica prestada de forma ordinaria a la población de nuestro ámbito de influencia, tanto en su nivel de competencia, calidad y eficiencia, como en la accesibilidad a la prestación, y considerar a los pacientes el objeto de nuestro proyecto.
- Implantación de la TD en el centro de salud (CS) como un servicio ordinario más en su cartera.

Estos objetivos estarán complementados por otros objetivos secundarios, imprescindibles tanto para la implantación e inicio funcional como para su continuidad:

- Inclusión del proyecto en la cartera de servicios ordinaria del CS¹⁴.
- Elaboración de una guía de implantación y funcionamiento del servicio.

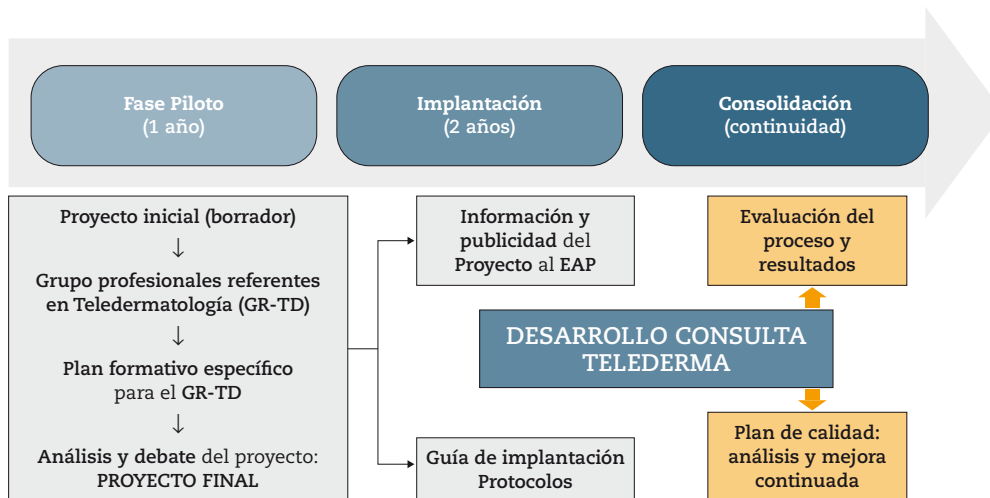


Figura 1 – Proceso de implantación de la TD en un CS rural-primeros pasos.

- Constitución de un grupo profesional intracentro referente en TD (GR-TD).
- Desarrollar un plan de formación inicial y continuada específico para el GR-TD.
- Generar procedimientos para la evaluación, análisis y mejora del proyecto.
- Habilitar un plan de comunicación con otros niveles.

- Fase piloto: planificada para un año.
- Fase de implantación: a la que se le dedicarán dos años.
- Fase de consolidación: a partir del cuarto año, necesaria para establecer su continuidad en el tiempo.

El componente de investigación integrado paralelamente al proceso de implantación de la TD se lleva a cabo mediante un estudio observacional descriptivo, longitudinal y prospectivo, en relación con la cronología de su desarrollo. Los datos son registrados y evaluados (evaluación interna) a medida que se van produciendo, lo que incluye las consultas de apoyo al diagnóstico dermatológico y abordaje terapéutico, solicitadas por los MF del CS durante los cuatro primeros años (2021-2024)²³.

La población de estudio se incrementará en el tiempo: se nutrirá de las solicitudes de apoyo al diagnóstico que realizan los MF del CS. Se deben cumplir unos criterios mínimos de selección según las patologías dermatológicas (consensuadas y publicitadas) abordables por el proyecto a partir de la población asistida, que actúa como población de referencia.

Las variables seleccionadas para el presente estudio consisten en²³:

- Características geográficas (localidad) y demográficas (edad, sexo) de la población estudiada.
- Fecha de consulta, número/paciente (primera consulta y revisiones).
- Motivos/procesos dermatológicos que originan la solicitud de consulta.
- Proporción de derivaciones al SD mediante ICNP.
- Motivos/procesos dermatológicos principales que causan derivación al SD de referencia.
- Demoras en la “primera atención” prestada por el SD (ya sea ICNP o ICP) y que reciben tratamiento.

Las fuentes de información fundamentales para estas fases del estudio serán:

- Las agendas de consulta programada para el servicio de TD.
- Registros realizados en la historia clínica de los pacientes atendidos.
- Datos referenciados a partir de la ICNP para cada paciente/caso, recogidos en la historia clínica hospitalaria.

Material y métodos

Para elaborar el diseño se tuvieron en cuenta las directrices recogidas en el proyecto global que la Gerencia Regional de Salud ha planificado, y las recomendaciones emitidas por el grupo de expertos en TD^{15,16}.

La elección de la modalidad TDS se basaba en el hecho de haber demostrado resultados en ámbitos rurales; se le incorporaba además la condición de “continuidad” para su sostenibilidad en el tiempo.

El proyecto requirió que se implantara y se pusiera en marcha, la “interconsulta no presencial” (ICNP) en tiempo diferido, integrada en la historia clínica electrónica (HCE), tanto en su vertiente de AP como en la hospitalaria, herramienta fundamental para afrontar los casos que debieran ser consultados o derivados para su evaluación por el Servicio de Dermatología del hospital de referencia (SD)¹⁷⁻¹⁹.

Para su planificación se han tenido en cuenta las características geográficas y demográficas de la zona básica (representativa del mundo rural): 13 demarcaciones asistenciales y 27 localidades dotadas de consultorio médico, atendidas por 13 médicos de familia (MF) que asisten a una población de 8.105 personas (registro a 1 de diciembre de 2022), lo que representaba el 3,1 % de toda el Área de Salud. El 33 % de ellos tenían al menos 65 años de edad; los de al menos 80 años de edad duplicaban la media española de 2020.

Estos datos indican que manejamos una población “rural y envejecida”, dato de especial relevancia para esperar un incremento en la incidencia y prevalencia de las patologías cutáneas, así como de los posibles factores condicionantes sobre la accesibilidad a las interconsultas ordinarias^{15,16,20-22}.

El proyecto se estructura en tres fases destacadas (figura 1):

Tabla 1 – Procedimientos y protocolos empleados en el proyecto de teledermatología.

Objetivos	Procedimientos/Protocolos
Difusión del proyecto intracentro	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación inicial del proyecto y periódica de resultados e incidencias al equipo del CS. • Procedimiento para solicitar la consulta de TD: <ul style="list-style-type: none"> – Criterios y patologías afectadas. – Datos mínimos para registrar en historia clínica de AP. – Utilización adecuada de agenda propia. • Procedimiento para solicitar una ICNP al SD.
Directrices para el GR-TD	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento y seguimiento del protocolo de consulta TD establecido. • Conocimiento de los criterios de derivación consensuados con el SD. • Cuidado y mantenimiento del material técnico, clínico y terapéutico utilizado. • Revisión de la agenda semanal y relleno de fichas individuales. • Creación del registro informatizado de actividad. • Exploración y evaluación dermatológica y dermatoscópica. • Técnicas para la toma de imágenes clínicas y dermatoscópicas. • Características y mínimos de calidad exigidos para las imágenes incorporadas a la ICNP. • Procedimiento de incorporación de las imágenes a la HCI y en la solicitud de la ICNP. • Plan de seguimiento mensual de los pacientes derivados al SD.
Plan de formación continuada	<ul style="list-style-type: none"> • Información inicial y presentación del proyecto al equipo de AP. • Informe mensual de actividad y resultados clínicos. • Sesiones clínicas dermatológicas por el GR-TD. • Plan de formación y mejora dirigido al GR-TD. • Incorporación para la participación en todos los pasos del proyecto de los médicos residentes.
Plan de calidad del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> • Procedimiento para la evaluación periódica de actividad y resultados clínicos. • Análisis y evaluación de procedimientos desarrollados. • Análisis de los indicadores de calidad de resultados. • Encuestas de satisfacción de pacientes y de profesionales. • Aplicación de recomendaciones y mejoras. • Colaboración entre niveles asistenciales. • Participación en los cursos de formación dermatológica de la GAP. • Elaboración de la memoria anual del proyecto.
Proyecto investigación integrado	<ul style="list-style-type: none"> • Creación de un sistema de registro informatizado con capacidad de autoanálisis estadístico. • Análisis y evaluación de proceso y resultados. • Análisis anual de resultados con evaluación comparativa con resultados de otros equipos de TD. • Preparación y apoyo a las publicaciones elaboradas por los profesionales del GR-TD. • Publicación y difusión de las tres fases del proyecto (piloto, implantación y consolidación).

- Registro interno de datos anonimizados para el análisis y evaluación de la actividad del proyecto.
- Datos de la población atendida suministrados por la Gerencia de Atención Primaria.

El marco de actividad del proyecto dentro del CS se diseña del siguiente modo^{11,24,25}:

- Creación de agenda de procedimientos propia para TD.
- Reserva de sala para el desarrollo de la consulta programada en el CS.
- Dotación de equipamiento informático propio con acceso a la red corporativa institucional.
- Dotación de todo el material diagnóstico, quirúrgico y terapéutico necesario, así como del material complementario y otro material fungible diverso necesario.
- Creación de una guía para la implantación y desarrollo de procesos, constituida por los diferentes protocolos que normalizan y consensuan las actividades concretas en la implantación y desarrollo del proyecto (tabla 1).

El servicio es dotado del material necesario para su funcionamiento y soporte técnico de mantenimiento (figura 2):

- Clínico/diagnóstico (dermatoscopios, terminales móviles securizados y material auxiliar).
- Terapéuticos (crioterapia, equipamiento quirúrgico, otros materiales fungibles).
- Para gestión, administración y de apoyo (dotación informática, agenda, entre otros).
- Documentación informativa e infográfica dirigida a los pacientes (información acerca de patologías, recomendaciones y pautas terapéuticas).

Resultados

Ofrecemos los resultados obtenidos durante los cuatro primeros años (2021-2024) del Proyecto, correspondientes a las tres fases en las que se ha estructurado.

Fase piloto (2021)

Resulta ser un periodo complicado para iniciar el desarrollo de esta fase, por encontrarnos en medio de la lucha contra la pandemia de la covid-19. A pesar de esta enorme dificultad, desde

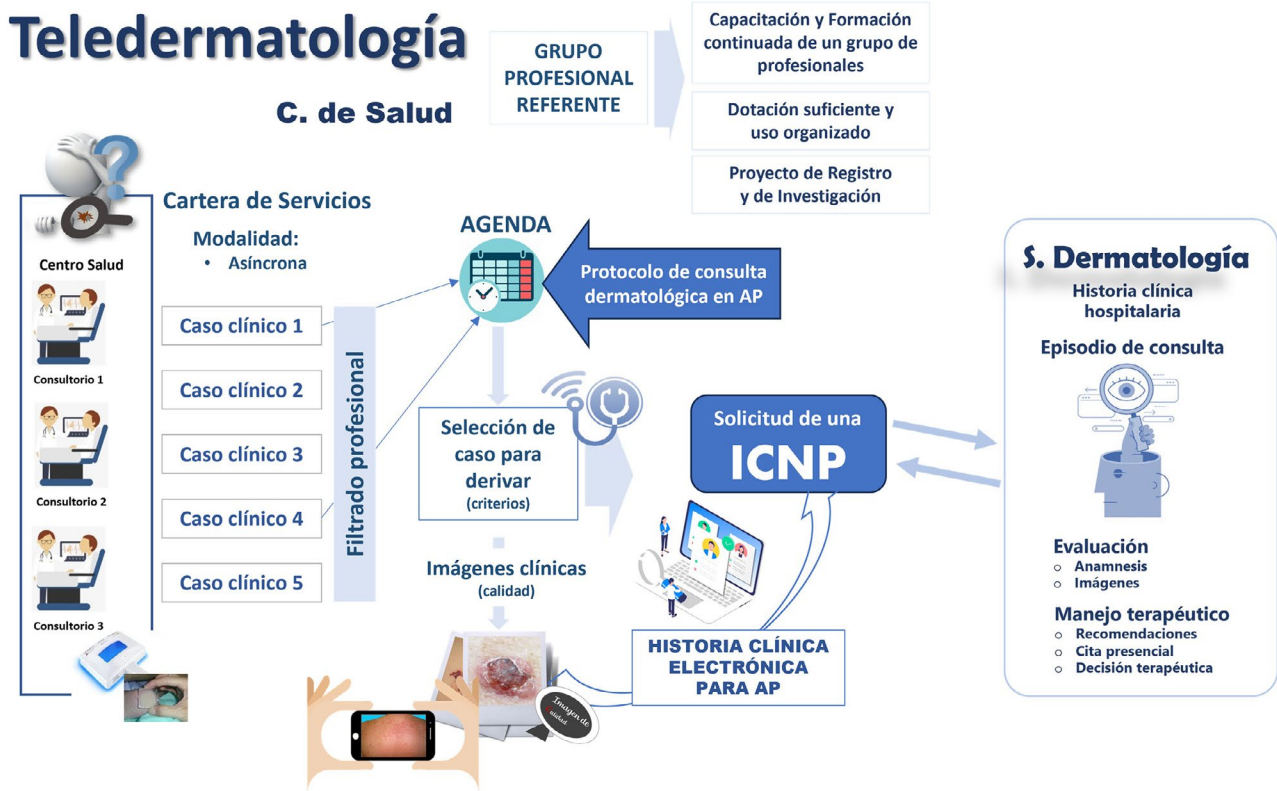


Figura 2 – Proceso y procedimientos protocolizados de la consulta de Tele dermatología.

el mes de abril se citan los primeros pacientes por el equipo de AP (EAP) del CS, valorados como de “especial interés” para su evaluación inicial en el proyecto de TD. Estas primeras actuaciones permiten comprobar si lo planificado es consecuente con las necesidades reales y diseñar soluciones *ad hoc* para cubrir las nuevas necesidades organizativas y funcionales^{4,14}.

Fase de implantación y consolidación (2022-2024)

Tras los primeros pasos y correcciones adoptadas durante la primera fase, las actividades programadas ofrecen los resultados esperados para este periodo: se incrementa el número de consultas atendidas conforme el EAP del CS tomaba conciencia de la utilidad y beneficios del nuevo servicio implantado. Paralelamente, al tiempo que el GR-TD incrementa su capacidad resolutoria, la proporción de derivaciones se reduce y la de consultas de revisión se incrementa (tabla 2).

Aun observando que el rango de edad de los pacientes atendidos es muy amplio, la edad media y sexo de los pacientes son muy similares en cualquiera de los años en que nos fijemos y no se observan diferencias significativas según sexo (tabla 2). Como era de esperar, la proporción mayor de consultantes pertenece al segmento de edad de al menos 70 años (39,5 %), seguido del grupo de 50-59 años de edad (37,7 %); el rango alcanza los 101 años de edad.

Motivos clínico-dermatológicos atendidos (2021-2024)

Estimamos que la muestra es relativamente pequeña aún para que tenga suficiente relevancia en el análisis de las patologías

prevalentes que motivan la solicitud de apoyo al diagnóstico; no obstante, consideramos que estos primeros datos tienen especial importancia en nuestra investigación, pues aportan experiencia en un campo en el que existen pocas referencias bibliográficas.

Un solo paciente suele consultar por más de una entidad o lesión dermatológica (ED) diferente, lo que justifica que el número y tipo de ED atendidas tenga un valor superior al de pacientes atendidos (1.324). Como media de los cuatro años se establece 1,96 ED consultas por paciente; esta media se ha incrementado con los años de evolución del proyecto.

Como era de esperar, y según los protocolos instaurados, conforme la actividad del servicio se incrementa, las “consultas de revisión” propias también lo hacen. Valoramos como un dato a destacar que el número de revisiones se mantenga en porcentajes elevados, ya que traduce eficacia en la capacidad resolutoria del GR-TD sobre las patologías dermatológicas benignas y consultadas con mayor frecuencia, lo que evita así la utilización de recursos provenientes del SD y de otros servicios del hospital.

Las 1.324 ED están relacionadas con 110 diagnósticos dermatológicos (DD) diferentes, la mayoría de carácter claramente benigno; solo un pequeño porcentaje de ellas pueden considerarse como “sospechosas” de cáncer cutáneo (incluidas las formas *in situ*), que son los motivos principales para solicitar las ICNP.

En el grupo de casos que fueron derivados al SD se incluyeron las lesiones para las que, aun manteniendo una duda diagnóstica de bajo nivel, se prefirió solicitar una consulta de opinión al SD que reforzara la valoración inicial del GR-TD,

Tabla 2 – Primeros resultados obtenidos en el periodo de estudio (2021-2024) por años y características de la atención dermatológica realizada.

	Total	2021	2022	2023	2024
Nº consultas atendidas	903	92	156	257	398
Eda media	61,0 (rango: 2-101 años)	62,8	61,5	61,4	60,0
Mujeres	458	42	78	135	203
Varones	445	50	78	122	195
No acuden a la cita	66 (7,3 %)	2	0	22	42
Consultas desarrolladas	837 (92,7 %)	90	156	235	356
Pacientes primera consulta	675 (74,8 %)	89	146	187	253
Consultas de revisión	228 (25,2 %)	3	10	70	145
Pacientes derivados	154 (18,4%)	24 (26,7 %)	35 (22,4 %)	41 (17,4 %)	54 (15,2 %)
Nº entidades dermatológicas consultadas	1.324	126	250	383	565
Nº entidades dermatológicas derivadas al SD	154 (18,4 %)	24	35	41	54

SD: Servicio Dermatológico de referencia.
Fuente: elaboración propia

Tabla 3 – Diagnósticos dermatológicos atendidos en el periodo de estudio agrupados por entidades dermatológicas generales.

Diagnósticos dermatológicos	Nº (%)	
Lesiones tumorales	Benignas	557 (42,1 %)
	Sospecha de malignidad	90 (6,8 %)
	Cáncer cutáneo "no melanoma"	86 (95,6 %)
	Cáncer cutáneo "melanoma"	4 (4,4 %)
Alteraciones inflamatorias	263 (19,9 %)	
Lesiones de origen infeccioso/parasitario	182 (13,7 %)	
Patología cutánea de origen vascular	53 (4,0 %)	
Lesiones pigmentarias no especificadas	82 (6,2 %)	
Enfermedades ungueales	9 (0,7 %)	
Otras entidades dermatológicas	33 (2,5 %)	
Procesos sin determinar	55 (4,2 %)	

Fuente: elaboración propia

siempre antes de decidir cuál debería ser el mejor abordaje desde AP y con los recursos exclusivos del CS (tabla 2).

Para facilitar el análisis de las ED consultadas, los 110 diagnósticos diferentes pudieron ser agrupados en ocho categorías, como se refleja en la tabla 3, lo que nos ofrece una visión más comprensible de cuáles son las patologías dermatológicas que más atención demandan al servicio de TD.

El predominio de las lesiones tumorales (48,9 %) como primera causa de consulta guarda especial relación con el temor al cáncer cutáneo, tanto del tipo melanocítico (melanoma) como del tipo "no melanoma" (95,6 %) (tabla 3).

En segundo lugar, encontramos las alteraciones cutáneas inflamatorias (19,9 %), que agrupan todas las ED cuya expresión clínica observable depende predominantemente de fenómenos inflamatorios de la piel.

Y en tercer lugar encontramos las lesiones cutáneas derivadas de infecciones/parasitación (13,7 %), con un predominio muy destacado de las de origen vírico (verrugas víricas).

El grupo "procesos sin determinar" recoge todas las consultas en las que no se pudo establecer claramente una sospecha diagnóstica, lo que obligó a solicitar una ICNP.

En la tabla 4 ofrecemos los diagnósticos "de sospecha" en los que se fundamentaba la solicitud de ICNP y su derivación al SD de referencia.

De estos datos destacamos el predominio de las lesiones tumorales, primera causa de derivación. El 60,8 % de estos casos corresponde a lesiones cutáneas consideradas dentro de la esfera del cáncer cutáneo (melanoma y no melanoma); se incluyen entidades consideradas premalignas (*in situ*), como la queratosis actínica avanzada, la enfermedad de Bowen o el queratoacantoma. La ED más frecuente es el carcinoma basocelular, lo cual era esperable; a distancia le siguen los procesos inflamatorios y los de origen infeccioso. Solo un 6,5 % de los casos fueron derivados sin tener un diagnóstico de sospecha.

Una segunda lectura al dato de las derivaciones realizadas es precisamente la proporción de casos que no fueron derivados (81,7 %), que fueron abordados directamente con recursos propios del CS, lo que evitó una previsible solicitud de interconsulta directa sin pasar por el filtro del servicio de TD.

Comentarios

A pesar de la situación sanitaria impuesta por la pandemia y las condiciones laborales derivadas de esta situación durante más de la mitad del periodo de estudio, gracias al empeño de los componentes del GR-TD el proyecto pudo iniciar su andadura.

Somos conscientes, como ya hemos adelantado, de que los resultados numéricos obtenidos, aun portando un valor extrapolable relativo, son de enorme importancia interna, y permiten determinar las progresivas necesidades, las mejores soluciones a los problemas observados, y las correcciones posibles al proyecto.

Tabla 4 – Motivos derivaciones: diagnósticos con sospecha clínica.

Diagnósticos dermatológicos	Nº	%
Carcinomas basocelulares	63	40,9
Queratosis actínica con signos de posible malignización	16	10,4
Nevus melanocíticos (atípicos, Spitz-Reed)	10	6,5
Queratosis seborreica (lesiones atípicas)	6	3,9
Carcinoma espinocelular	5	3,2
Enfermedad de Bowen	5	3,2
Verruga común (localización en mucosas; mala respuesta terapéutica)	5	3,2
Anomalías vasculares cutáneas (telangiectasias, púrpuras vasculares)	4	2,6
Queratoacantoma	3	1,9
Fibromas (localización, tamaño)	3	1,9
Léntigo actínico	3	1,9
Psoriasis (placa, cuero cabelludo, guttata)	3	1,9
Tumores anexiales (sin especificar)	2	1,3
Lesión residual o secuela de lesión previa	2	1,3
Hiperplasia sebácea	2	1,3
Escabiosis	2	1,3
Melanoma de extensión superficial	1	0,6
Adenocarcinoma sebáceo	1	0,6
Tricoblastoma	1	0,6
Cuerno cutáneo (sospechoso)	1	0,6
Queratosis infundibular invertida	1	0,6
Lupus eritematoso cutáneo	1	0,6
Fibroqueratoma ungueal	1	0,6
Quiste mixoide	1	0,6
Quiste triquilemal	1	0,6
Alteraciones cicatriciales	1	0,6
Dermatitis eccematosas sin especificar	1	0,6
Erupción acneiforme	1	0,6
Proceso sin determinar	8	5,2
Total	154	

Las características demográficas (edad, sexo) de la población atendida y remitida a la consulta programada de TD, se han mantenido muy homogéneas en el tiempo, independientemente del incremento progresivo en el número de consultas atendidas. Como se observa en la [tabla 2](#), el rango de edades es muy amplio; precisamente en los mayores de 70 años se encuentra el mayor número de patologías cutáneas, y en ellos el beneficio de la TD se hace más patente.

La proporción de casos que requirieron derivación sufrió un descenso paulatino, dato que valoramos como lógico: una vez superados los primeros momentos de la implantación (2021), en los que fueron remitidos todos los pacientes que portaban patologías relevantes y se encontraban pendientes de consulta dermatológica (se producían demoras superiores a los 3-6 meses en este año), y una vez que progresivamente fueron resueltos estos primeros casos, la proporción de derivaciones

en los siguientes años fue descendiendo. Se pasó de un 26,7 % (2021) al 15,0 % en el último año (2024). Consideramos que en estos resultados ha podido colaborar también la mejoría progresiva en la capacidad resolutoria del GR-TD con respecto a problemas perfectamente abordables desde AP^{7,26}.

Otro hecho observado es que, al incrementarse los casos que no requirieron de una derivación o consulta con el SD y ser asumidos por el propio EAP, las consultas de revisión programadas por el propio GR-TD (recogidas en los protocolos del proyecto) se han incrementado de forma progresiva, lo que reafirma la capacidad de los MF para afrontar la mayoría de los problemas dermatológicos, uno de los claros efectos positivos que la implantación de la TD proporciona directamente a la población atendida.

En esta fase del proyecto no podemos realizar un análisis completo de los grados de correlación entre los diagnósticos de sospecha y los registrados por el SD de referencia junto a los informes anatomopatológicos de casos que requirieron exéresis y posterior estudio de la muestra. Tampoco se puede establecer una evaluación completa de las demoras entre la fecha de la solicitud de la ICNP y las fechas siguientes de contestación a esta; o, en su caso, las fechas de las consultas presenciales o de tratamiento por el SD. Por ello, todas estas evaluaciones se dejan para un estudio futuro.

Conclusiones

Aunque aún es pronto para intentar obtener conclusiones relevantes sobre las patologías cutáneas atendidas, podemos valorar cuáles presentan una mayor incidencia y prevalencia en la población atendida.

Con el conocimiento y la experiencia obtenida en estos primeros cuatro años, y a partir de los resultados obtenidos, podemos establecer los pros y contras de su implantación en nuestro medio rural^{27,28}.

Las ventajas observadas son:

- Acortamiento en los tiempos de demora para conseguir una primera evaluación.
- Alcanzar diagnósticos y actuaciones terapéuticas precoces.
- La selección de casos para consulta presencial evita desplazamientos innecesarios del paciente.
- La adecuada implantación ha mejorado ostensiblemente la accesibilidad y la superación de barreras de la población (aislamiento, discapacidad, envejecimiento).
- El trato especial y directo de los pacientes por los componentes del GR-TD, formados y preparados para este tipo de atención, ha redundado en el alto nivel de satisfacción expresado por los pacientes.
- La reducción de los costes en la asistencia dermatológica y en la pérdida de días laborales, así como los bajos costes en el mantenimiento de este servicio, una vez amortizada la dotación inicial, reportan una alta rentabilidad en su gestión.
- Se han producido mejoras en la comunicación y colaboración entre niveles profesionales.
- Conlleva una formación continuada, práctica y de calidad, que se traduce en un fortalecimiento de la capacidad resolutoria dermatológica de los MF, incluidos los que se encuentran en formación.

Las posibles desventajas son:

- La posible disminución en la calidad asistencial, hecho que no hemos podido constatar en todos los casos analizados en este primer estudio.
- La posible deshumanización en la atención dermatológica. Todo lo contrario: hemos observado que, con la implantación de la TD, se ha producido un acortamiento en las demoras para una primera consulta y se ha facilitado la accesibilidad de los pacientes.
- El incremento de consultas por estos motivos y una sobrecarga laboral de los MF y dermatólogos. Al recaer el desarrollo e implantación de este servicio sobre un grupo específico (GR-TD) y hacerlo de una forma organizada y programada, no se ha producido en nuestro CS. En el caso de los profesionales que trabajan del SD hospitalario de referencia, al actuar como filtro de las consultas derivadas y pasar antes por la selección de caso presencial (ICNP), se ha reducido el número de sus consultas innecesarias.

Podemos concluir afirmando que la implantación del servicio de TD en un CS rural mediante el modelo asíncrono, y realizando actividades que garanticen su continuidad, ha supuesto un gran beneficio para la población atendida y la mejora en la calidad asistencial de los profesionales que componen el EAP.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

BIBLIOGRAFÍA

1. OMS (Organización Mundial de la Salud). Telemedicina. Oportunidades y novedades en los estados miembros. Informe sobre la segunda encuesta mundial sobre eSalud. Serie del Observatorio Mundial de eSalud. Volumen 2. Organización Mundial de la Salud; 2010 [consultado 8 de julio de 2012]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/17-04-2019-who-releases-first-guideline-on-digital-health-interventions>
2. Evaluación. De Tecnologías Sanitarias de Andalucía (AETSA). Teledermatología. Revisión sistemática y evaluación económica. Informes, estudios e investigación. AETSA; 2008. Disponible en: <https://www.aetsa.org/publicacion/teledermatologia-revision-sistemática-y-evaluación-económica/>
3. Vidal-Alaball J, Descls Singla E. Abordaje de la telemedicina entre proveedores: ejemplos de uso. Experiencias de telemedicina en la Catalunya Central. *Atención Prim Prac*. 2021;3(Suplemento 1). <https://doi.org/10.1016/j.appr.2021.100112>
4. Pasquali P, Romero-Aguilera G, Moreno-Ramírez D. Teledermatología antes, durante y después de la pandemia de COVID-19. *Actas Dermo-Sifiliográf*. 2021;12(4): 24-9. <https://doi.org/10.1016/j.ad.2020.11.008>
5. Romero G, Garrido JA, García-Arpa M. Telemedicina y teledermatología (I): conceptos y aplicaciones. *Actas Dermosifiliogr*. 2008;99(7):506-22. [https://doi.org/10.1016/S0001-7310\(08\)74735-5](https://doi.org/10.1016/S0001-7310(08)74735-5)
6. Romero G, Cortina P, Vera E. Telemedicina y teledermatología (II): estado actual de la investigación en teleconsulta dermatológica. *Actas Dermosifiliogr*. 2008; 99:586-97. [https://doi.org/10.1016/S0001-7310\(08\)74755-0](https://doi.org/10.1016/S0001-7310(08)74755-0)
7. González-López G, Descalzo-Gallego MA, Arias-Santiago S, Molina-Leyva A, Filaberte Y, Fernández-Crehuet P, et al. Derivación de pacientes en consulta de dermatología y de teledermatología en España. Estudio DIADERM. *Actas Dermosifiliogr*. 2019;110(2):146-52. <https://doi.org/10.1016/j.ad.2018.09.004>
8. García Codina C, Martínez del Cerro F, Álvarez Cantalapiedra A. Índice SEIS. Sociedad Española de Informática de la Salud (SEIS); 2022. Disponible en: <https://seis.es/wp-content/uploads/2023/04/INDICE-SEIS-2022-.pdf>
9. García Codina C, Martínez del Cerro F, Álvarez Cantalapiedra A. Índice SEIS. Situación y avances de la transformación digital en el sistema sanitario público. Sociedad Española de Informática de la Salud (SEIS); 2023. <https://seis.es/indice-seis/>
10. Moreno-Ramírez D, Romero-Aguilera G, Pasquali P, Vaño S, Ríos-Buceta L, Malveyh J, et al. Position statement of the Spanish Academy of Dermatology and Venereology on teledermatology. *Actas Dermosifiliogr*. 2018;109(1):4-5. <https://doi.org/10.1016/j.ad.2017.09.004>
11. Pasadyn SR, McAfee JL, Vij A, Warren CB. Store-and-forward teledermatology impact on diagnosis, treatment and dermatology referrals: Comparison between practice settings. *J Telemed Telecare*. 2022;28(3):177-81. <https://doi.org/10.1177/1357633X20925269>
12. Romero G, de Argila D, Ferrandiz L, Sánchez MP, Vañó S, Taberner R, et al. Modelos de práctica de la teledermatología en España: Estudio longitudinal 2009-2014. *Acta Dermosifiliogr*. 2018;109(7):624-30. <https://doi.org/10.1016/j.ad.2018.03.015>
13. Wang RH, Barbieri JS, Ngyen HP, Stavert R, Forman HP, Bologna JL, et al. Clinical effectiveness and cost-effectiveness of teledermatology: Where are we now, and what are the barriers to adoption?. *Am Acad Dermatol*. 2020; 83(1): 299-307. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2020.01.065>
14. Sendagorta E, Servera G, Nuño A, Gil R, Pérez-España L, Herranz P. Estudio piloto de la teledermatología directa durante el estado de alarma por la pandemia COVID-19 en un área sanitaria de Madrid (Estudio EVIDE-19). *Actas Dermo-Sifiliogr*. 2021;112(4):345-53. <https://doi.org/10.1016/j.ad.2020.11.020>
15. Proyecto de Teledermatología en el Área de Salud de Segovia. Gerencia de Asistencia Sanitaria de Segovia. (versión actualizada: 24 de abril de 2018).
16. Grupo de trabajo Regional de Teledermatología. Servicio de Innovación Organizativa y Transformación del Modelo Asistencial. SACYL. 26/11/2020.
17. Moreno-Ramírez D, Ferrándiz L. 10-year history of teledermatology for skin cancer management. *JAMA Dermatology*. 2015;151(12):1289-90. <https://doi.org/10.1001/jamadermatol.2015.3208>
18. Forsea AM, Tschandl P, Marmol V, Zalaudek I, Soyer HP. Eurodermoscopy. Working Group, Geller AC, et al. Factors driving the use of dermoscopy in Europe: A Pan-European survey. *Br J Dermatol*. 2016;175(6):1329-37. <https://doi.org/10.1111/bjd.14895>
19. Peracca SB, Jackson GL, Weinstock MA, Oh DH. Implementation of Teledermatology: Theory and practice. *Curr Dermatol Rep*. 2019;8:35-45. <https://doi.org/10.1007/s13671-019-0252-2>
20. Población tarjeta sanitaria 2023. CS Medina del campo-Rural. Gerencia de AP Valladolid-Este. Plan anual de gestión. SACYL, 2023.
21. Instituto Nacional de Estadística (INE) Proyecciones de población 2020-2070. INE; 2020. Disponible en: https://www.ine.es/prensa/pp_2020_2070.pdf
22. Sánchez-Martín E, Moreno-Sánchez I, Morán-Sánchez M, Pérez-Martín M, Martín-Moales M, García-Ortiz L. Store-and-forward teledermatology in a Spanish health area significantly increases access to dermatology expertise. *BMC Prim Care*. 2024; 25(1):227. <https://doi.org/10.1186/s12875-024-02479-1>
23. Donis JH. Tipos de diseños de los estudios clínicos y epidemiológicos. *Av Biomed*. 2013;2(2):76-99. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=331327989005>
24. Ayén-Rodríguez A, Llamas-Molina JM, Cabrerizo-Carvajal AM, León-López FJ, Ruiz-Villasverde R. Teledermatología en

- el Área Sanitaria Centro Oeste de Granada: desde atención primaria a especializada. *Semergen*. 2021;47(4):224-9. <https://doi.org/10.1016/j.semerg.2021.01.011>
25. Vañó-Galván S, Hidalgo A, Aguayo-Leiva I, Gil-Mosquera M, Ríos-Buceta L, Plana MN, et al. Teledermatología diferida: análisis de validez en una serie de 2.000 observaciones. *Actas Dermosifiliogr*. 2011;102(4):277-83. <https://doi.org/10.1016/j.ad.2010.11.006>
26. Buendía-Eisman A, Arias-Santiago S, Molina-Leyva A, Gilaberte Y, Fernández-Crehuet P, et al. Análisis de los diagnósticos realizados en la actividad ambulatoria dermatológica en España: muestreo aleatorio nacional DIADERM. *Actas Dermo-Sifiliograf*. 2018;109(5):416-23. <https://doi.org/10.1016/j.ad.2018.02.003>
27. Clarke EL, Reichenberg JS, Ahmed AM, Keeling B, Custer J, Rathouz PJ, et al. The utility of teledermatology in the evaluation of skin lesions. *J Telemed Telecare*. 2023; 29(5):382-9. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2018.03.015>
28. Teledermatología revisión sistemática y evaluación económica. *Rev Med Clin Condes* 2011; 22(6):844-45. [https://doi.org/10.1016/S0716-8640\(11\)70497-7](https://doi.org/10.1016/S0716-8640(11)70497-7)