



Medicina de Familia SEMERGEN

www.elsevier.es/semergen



ORIGINAL

Tele dermatología en el Área Sanitaria Centro Oeste de Granada: desde atención primaria a especializada



A. Ayén-Rodríguez^a, J.M. Llamas-Molina^a, A.M. Cabrerizo-Carvajal^b,
F.J. Leon-Lopez^c y R. Ruiz-Villaverde^{a,d,*}

^a Servicio de Dermatología, Hospital Universitario San Cecilio, Granada, España

^b Centro de Salud de Armilla, Granada, España

^c Centro de Salud Zaidín Sur, Granada, España

^d Instituto biosanitario de Granada, Ibs, Granada, Spain

Recibido el 27 de julio de 2020; aceptado el 4 de enero de 2021

Disponibile en Internet el 15 de abril de 2021

PALABRAS CLAVE

Tele dermatología;
Atención primaria;
Atención
especializada

Resumen

Introducción: La tele dermatología (TD) es una herramienta sanitaria basada en la aplicación de tecnologías de la información y comunicación (TIC) para la atención de las enfermedades cutáneas a distancia, permitiendo una mejor conexión entre profesionales de atención primaria (AP) y de atención especializada. El objetivo de este estudio fue analizar las características de las teleconsultas realizadas a nuestro servicio en un periodo de 2 años (1 de enero de 2018 a 31 de diciembre de 2019).

Material y métodos: Los datos fueron obtenidos de un sistema de TD con dermatoscopia que permite la realización de teleconsultas de manera asincrónica. Se analizaron los datos en un periodo de 24 meses. Las variables estudiadas fueron el centro de salud de origen, la sospecha diagnóstica del médico de AP, el tiempo y el tipo de respuesta y el juicio clínico emitido por el dermatólogo.

Resultados: Entre el 1 de enero de 2018 y el 31 de diciembre de 2019 se recibieron un total de 3.294 teleconsultas. Fueron derivadas a la consulta de dermatología un 24,76%, mientras que el 25,63% requirieron un seguimiento posterior de forma telemática. La sospecha diagnóstica más frecuente por parte del médico de AP fue la de patología benigna (54,71%). El juicio clínico dermatológico más frecuente fue el de queratosis seborreica (20,19%), seguido por queratosis actínica (14,02%), nevus melanocítico común adquirido (13,24%) y carcinoma basocelular (8,98%).

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: ismenios@hotmail.com (R. Ruiz-Villaverde).

Conclusiones: El sistema de TD es una herramienta útil que permitió una rápida respuesta a un alto porcentaje de consultas, ayudando a evitar derivaciones innecesarias y una fácil comunicación entre AP y atención especializada. Además, permite priorizar los pacientes con patología tumoral maligna.

© 2021 Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN). Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

KEYWORDS

Teledermatology;
Primary care;
Specialized care

Teledermatology in the Health Center West Area of Granada: From primary to specialized care

Abstract

Introduction: Teledermatology (TD) is a health tool based on the application of information and communication technologies (ICT) for the care of skin diseases at a distance, allowing a better connection between primary care professionals (PCP) and specialized care. The objective of this study was to analyze the characteristics of the teleconsultations made to our service in a period of 2 years (January 1, 2018 to December 31, 2019).

Material and methods: The data was obtained from a TD system with dermoscopy that allows teleconsultations to be carried out asynchronously. Data were analyzed over 24 months. The variables studied were the health centre of origin, the diagnostic suspicion of the PCP, the time and type of response, and the clinical judgment issued by the dermatologist.

Results: Between January 1, 2018 and December 31, 2019, a total of 3,294 teleconsultations were received. 24.76% were referred to the dermatology consultation, while 25.63% required subsequent follow-up electronically. The most frequent diagnostic suspicion by the PCP was that of benign pathology (54.71%). The most frequent dermatological clinical judgment was that of seborrheic keratosis (20.19%), followed by actinic keratosis (14.02%), acquired common melanocytic nevi (13.24%) and basal cell carcinoma (8.98%).

Conclusions: The TD system is a useful tool that allowed a quick response to a high percentage of consultations, helping to avoid unnecessary referrals and easy communication between primary and specialized care. It also allows prioritizing those patients with malignant tumour pathology.

© 2021 Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN). Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

La teledermatología (TD) es una herramienta sanitaria basada en la aplicación de tecnologías de la información y comunicación (TIC) para la atención de las enfermedades de la piel a distancia¹, la cual permite una mejor conexión entre profesionales de atención primaria (AP) y de atención especializada, ayudando a su vez en la formación dermatológica de forma bidireccional. La TD empezó a ser referida en la literatura a principio de la década de los noventa, y desde entonces ha ido aumentando exponencialmente sus referencias². Clínicamente, es a lo largo de los últimos años cuando esta herramienta está experimentando un proceso expansivo en nuestro país³. Además, con el desarrollo de la epidemia por SARS-CoV-2 (COVID-19) las consultas presenciales en dermatología se han limitado casi exclusivamente a los casos más urgentes. En esta situación extraordinaria, la TD hace posible mantener una atención médica de calidad para enfermedades y motivos de consulta no esenciales, sin exponer a médico y paciente a un riesgo indebido de contagio, reduciendo la atención presencial a aquellos casos que lo precisen⁴.

En nuestro sistema sanitario la TD es una herramienta fácilmente accesible y manejable para el profesional de AP. Dado que las lesiones cutáneas representan un motivo frecuente de consulta en AP⁵, mediante el uso de la TD se permite solventar en un acto único un porcentaje considerable de los motivos de consulta dermatológicos. De esto derivan una serie de ventajas, entre las que se encuentran la mayor accesibilidad al especialista para el paciente, independientemente de su localización geográfica, así como la reducción o eliminación del tiempo de demora desde que el paciente acude a la consulta de AP y la fecha en que le es asignada la cita en consultas de dermatología. Además, se trata de un acto asistencial coste-efectivo, con la subsecuente reducción del gasto sanitario. A esto hay que añadir que los estudios realizados hasta la fecha concuerdan en que la atención sanitaria vía TD es equiparable a la que se presta de forma presencial⁶. Se aporta información clínica que se puede transmitir y almacenar, con un diagnóstico preciso y un tratamiento adecuado en la mayoría de los casos.

Existen dos métodos para prestar atención mediante TD: sincrónico y asincrónico⁷. En la TD sincrónica el dermatólogo observa la imagen del paciente en el momento en

Tabla 1 Datos clínicos y administrativos recogidos en cada teleconsulta

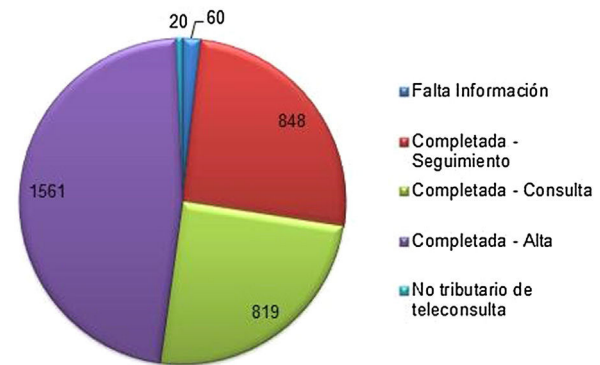
Número de teleconsulta
Médico y centro de salud solicitantes
Médico de familia del paciente
Datos administrativos del paciente (número de historia clínica, nombre y apellidos, fecha de nacimiento y edad, sexo, número de teléfono)
Tiempo de evolución
Sospecha diagnóstica
Localización

que esta es captada, de tal forma que el diagnóstico va a ser instantáneo. Por el contrario, en la TD asíncrona o «de almacenamiento», las imágenes del paciente se almacenan en un sistema informático para en un momento posterior ser analizadas por el dermatólogo, emitiéndose un juicio clínico en un segundo tiempo. Sin embargo, en nuestra práctica clínica diaria el método más utilizado es el asincrónico o «de almacenamiento». De esta forma se obtienen imágenes clínicas dermatológicas por el médico solicitante que son digitalmente almacenadas y enviadas al dermatólogo mediante una plataforma digital, emitiéndose el juicio clínico en un segundo tiempo. Es un método de alta resolución que permite una práctica eficiente y no precisa que ambos profesionales sanitarios estén conectados al mismo tiempo. Esta modalidad está limitada por la imposibilidad de la obtención de información clínica adicional por parte del dermatólogo más allá de la que le haya proporcionado el médico solicitante.

El objetivo de este estudio descriptivo fue analizar las características de todas las teleconsultas realizadas a nuestro servicio a lo largo de 2 años desde su implementación en 2018. Como objetivo secundario, evaluar la posible capacidad resolutoria de la TD como herramienta de apoyo a AP, en términos de consultas presenciales evitadas.

Material y métodos

Estudio descriptivo transversal de todas las teleconsultas recibidas en nuestro servicio en un periodo de 2 años (1 de enero de 2018 a 31 de diciembre de 2019). Los datos fueron obtenidos de la plataforma informática Teledermatología v.2.0 del Servicio Andaluz de Salud®, sistema de TD con dermatoscopia que permite la realización de teleconsultas de manera asincrónica para patología dermatológica tumoral benigna y maligna. Los datos enviados a través de este sistema consistían en una pequeña historia clínica estandarizada, incluyendo los datos recogidos en la [tabla 1](#), y una o varias imágenes de las lesiones cutáneas, incluyendo imágenes de dermatoscopia. Mediante este mismo programa el dermatólogo evaluaba la consulta, emitía un juicio clínico y las recomendaciones en concepto de tratamiento o de derivación a consulta. Las variables estudiadas fueron el centro de salud de origen, la sospecha diagnóstica del médico de AP, el tiempo de demora desde que se recibe la teleconsulta hasta que es contestada, el tipo de respuesta (falta información, alta, seguimiento en AP, seguimiento en dermatología o no tributario de teleconsulta) y el juicio clínico emitido

**Figura 1** Teleconsultas respondidas en el periodo 2018-2019 agrupadas por tipo de respuesta.

por el dermatólogo. La capacidad de resolución se definió como el porcentaje de altas emitidas con respecto al total de consultas atendidas a través de esta plataforma informática. El análisis estadístico se basó en estadística descriptiva mediante frecuencias absolutas y porcentajes.

Resultados

Entre el 1 de enero de 2018 y el 31 de diciembre de 2019 se recibieron un total de 3.294 teleconsultas procedentes de 17 centros de salud diferentes, siendo todas respondidas con un tiempo medio de respuesta de 2 días y 20 h. Del total de teleconsultas fueron derivadas a la consulta de dermatología el 24,76%, mientras que el 25,63% requirieron un seguimiento mediante nueva teleconsulta. Casi la mitad de las teleconsultas (47,07%) se resolvieron mediante la asistencia virtual, lo que representa una capacidad de resolución del sistema importante. En solo 60 (1,81%) se consideró que existía falta de información, en la mayoría de casos debido a imágenes de baja calidad que no permitían una evaluación correcta por parte del dermatólogo ([fig. 1](#)).

La sospecha diagnóstica más frecuente por parte del médico de AP fue la de patología benigna, presente en más de la mitad de los casos (54,71%), seguida por carcinoma basocelular (15,70%) y queratosis actínica (12,05%) ([tabla 2](#)). Se emitieron un total de 59 juicios clínicos diferentes por parte del dermatólogo, siendo el más frecuente el de queratosis seborreica, llegándose a él en la quinta parte de teleconsultas (20,19%), seguido en orden de frecuencia por queratosis actínica (14,02%), nevus melanocítico común adquirido (13,24%) y carcinoma basocelular (8,98%). Con respecto a la patología tumoral maligna, se diagnosticaron un total de 297 carcinomas basocelulares (8,98%), 74 carcinomas espinocelulares, incluyendo queratoacantomas y enfermedad de Bowen (2,24%), y 9 melanomas (0,27%) ([fig. 2](#)).

Discusión

La TD se encuentra en auge en nuestro país, y en 2014 era una modalidad de consulta dermatológica que se llevaba a cabo en más de la cuarta parte de los servicios dermatológicos públicos en España⁸.

Tabla 2 Teleconsultas recibidas agrupadas por sospecha diagnóstica inicial

Sospecha diagnóstica	Frecuencia absoluta (n)	Frecuencia relativa (%)
Carcinoma basocelular	517	15,69
Carcinoma espinocelular	87	2,64
Melanoma	159	4,82
Otro tipo de cáncer de piel	208	6,31
Queratosis actínica	397	12,05
Otras patologías benignas	1.802	54,7
Otras	3	0,09
Sospecha diagnóstica no especificada	121	3,67
Total	3.294	100

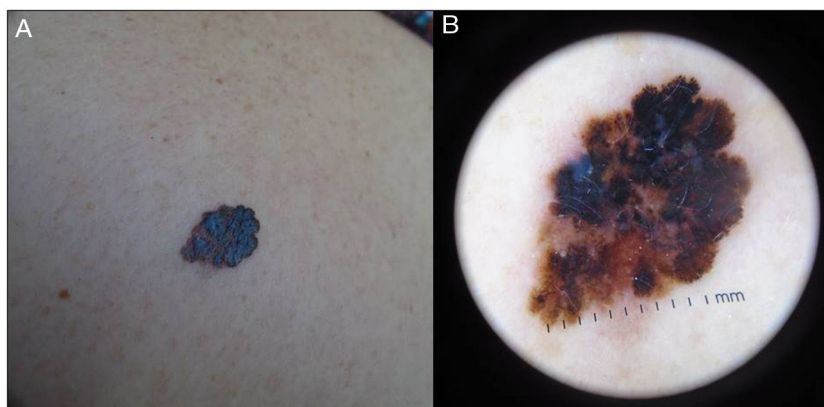


Figura 2 Imágenes enviadas a través del sistema de TD. A) Clínica macro: se observa lesión pigmentada asimétrica de bordes irregulares y policrómica. B) Dermatoscopia: se observa lesión pigmentada con asimetría en estructuras y color, retículo atípico, proyecciones y áreas de regresión, datos sugestivos de malignidad compatible con melanoma maligno.

Diferentes estudios han demostrado las múltiples ventajas de la TD, como su capacidad para reducir listas de espera^{9,10}, consiguiendo a su vez una priorización de la patología cutánea urgente o de la tumoral maligna, el acceso a una atención especializada con un menor coste^{11,12}, o permitir el acceso a la atención dermatológica especializada a pacientes con dificultades de comunicación geográficas.

Son muchos los estudios que evalúan la capacidad de la TD para evitar derivaciones desde AP. Usando los datos del estudio DIADERM¹³, encuesta realizada a 80 dermatólogos llevada a cabo en 2016, representativa de la actividad dermatológica en España, González-Cruz et al.¹³ mostraron que la proporción de derivaciones potencialmente evitables a dermatología desde AP en el sistema público español, englobando solo a lesiones quísticas y tumores benignos, es de aproximadamente la tercera parte de las consultas, siendo las más frecuentes en orden decreciente las queratosis seborreicas, los nevos melanocíticos, el grupo de verrugas vulgares o plantares y *molluscum contagiosum*. Estos datos coinciden con algunas de las lesiones más frecuentes que han sido evaluadas mediante TD en nuestro estudio, como son la queratosis seborreica o el nevus melanocítico común adquirido. De esta forma podemos comprobar como este tipo de herramienta tiene el potencial de servir para el diagnóstico a distancia de patologías cutáneas comunes sin necesidad de derivar al paciente presencialmente al dermatólogo.

En cuanto a la proporción de derivaciones que podrían ser evitadas con el uso de la TD, en nuestro estudio este porcentaje es de aproximadamente el 50%. De tal modo que aproximadamente la mitad de pacientes que previamente habrían sido derivados a consultas especializadas presenciales pudieron ser tratados en AP, consiguiendo una mayor resolución por su parte con un ahorro en costes en el sistema de salud. Estos datos son concordantes con los presentes en la literatura hasta el momento. En un estudio sobre TD en Chile, país caracterizado por la existencia de muchas comunidades en las que el acceso a la atención dermatológica especializada es difícil por la distancia y el aislamiento geográfico, el porcentaje de visitas al dermatólogo que se detectó que podrían evitarse usando la TD fue del 40,8%¹⁴, junto con una reducción en la lista de espera de dermatología en los centros de AP participantes. Cifras similares se encontraron en un estudio español basado en una serie de 2.000 observaciones, según el cual la TD evitaría el 40% de las visitas presenciales¹⁵. Otros estudios han encontrado un menor porcentaje de visitas evitables, como en un ensayo clínico multicéntrico realizado en Dinamarca en el que la reducción de derivaciones detectada fue de aproximadamente el 20%¹⁶.

Batalla et al.¹⁷ evaluaron la capacidad resolutoria de esta herramienta en función de los diferentes grupos de enfermedades. Los grupos con mayor tasa de resolución fueron

el de enfermedades infecciosas (78,4%) y el de enfermedades inflamatorias (62,8%), mientras que las lesiones malignas se derivaron casi en su totalidad a la consulta presencial (96,7%). Las diferencias con respecto al porcentaje de altas y derivaciones entre estos grupos fueron estadísticamente significativas. Este conocimiento es importante, ya que, según un ensayo aleatorizado de minimización de costes llevado a cabo por Eminović et al.¹⁸, si se quiere conseguir una disminución en el gasto sanitario la TD se debe aplicar en los casos en que con mayor probabilidad se consiga evitar una consulta presencial, que según el anterior estudio sería la patología infecciosa e inflamatoria.

Pero no podemos olvidar la importancia que puede tener este sistema en la detección de la patología tumoral, ya que este sistema puede conseguir una atención más rápida de los tumores malignos y evitar a su vez la derivación de patología tumoral benigna no subsidiaria de tratamiento como son los nevus melanocíticos. Diferentes estudios han evaluado la utilidad de la TD en este aspecto. Un trabajo realizado sobre población austriaca cuyo objetivo era establecer un filtro de cáncer cutáneo se evitaron el 82% de derivaciones¹⁹. Se consiguió una precisión diagnóstica del 94%, con una sensibilidad del 100% y una especificidad del 95,8%, estableciendo que la TD es un sistema fiable para el cribado de cáncer cutáneo. Moreno-Ramírez et al.²⁰ han descrito que un sistema bien desarrollado de TD con dermatoscopia puede conseguir un aumento en el diagnóstico precoz de melanomas *in situ* y melanomas finos. Datos similares se encontraron en otro estudio basado en un total de 15.232 teleconsultas llevadas a cabo en 4 años, detectándose una disminución significativa en la media de Breslow desde la introducción del sistema de TD, lo que significa una mejora en el pronóstico inicial de los pacientes con melanoma²¹. En otro estudio en el que se evaluó la TD como filtro de pacientes con lesiones pigmentadas se evitó la derivación a la consulta presencial en el 51% de casos, con una reducción del tiempo de espera en los casos que sí tuvieron que acudir²². En cuanto a planificación quirúrgica en cáncer cutáneo no melanoma, ha mostrado ser más coste-efectiva que el sistema de derivación tradicional, permitiendo una adecuada aproximación diagnóstica y disminución del tiempo de espera²³.

En ocasiones la historia clínica y las imágenes clínicas no aportan la suficiente información para llegar a un diagnóstico definitivo en ciertas patologías dermatológicas infecciosas y malignas. En estas situaciones el examen microscópico de una biopsia de piel puede aportar información imprescindible para llegar a un diagnóstico definitivo y determinar las estrategias terapéuticas a seguir. En este punto el patólogo pasa a ser otro eslabón imprescindible del sistema de TD. El envío de imágenes histológicas por medios digitales permite la colaboración con dermatopatólogos especialistas, obteniendo la opinión de los mayores expertos en la materia en casos complejos sin el coste en tiempo y transporte que supone mover las preparaciones histológicas, lo que a su vez puede conducir a menos errores de diagnóstico y a una mejor atención del paciente. Por otra parte, la asistencia anatomopatológica ofrecida a los pacientes en los hospitales comarcales se equipara a la de los hospitales regionales de referencia²⁴. Además, la teledermatología brindaría servicios a áreas rurales y desatendidas con recursos limitados y falta de capacitación en subespecialidades, permitiendo el diagnóstico definitivo

y el manejo adecuado de pacientes con afecciones dermatológicas graves²⁵.

Por otra parte, la TD es una vía eficaz de comunicación entre AP y dermatólogos, contribuyendo a la formación del profesional de AP en patología cutánea que va aprendiendo progresivamente y aumentando así su capacidad de resolución. Sin embargo, uno de los factores limitantes que se ha detectado es el tiempo dedicado a la teleconsulta en AP²⁶. Esto puede suponer una sobrecarga de trabajo que puede dar lugar a la merma de interés. Una opción para solventar este obstáculo es diseñar un esquema de trabajo en el que el médico de AP tenga designada una franja horaria concreta durante la semana para la realización de las teleconsultas y la evaluación de la respuesta del dermatólogo. Sin embargo, a pesar de este inconveniente, tanto pacientes como médicos de AP suelen tener un alto grado de satisfacción con la implementación de este sistema²⁷.

Un aspecto importante para conseguir una aplicación correcta de esta herramienta es una adecuada formación en la técnica. Diferentes circunstancias derivadas de una mala técnica se han asociado con un aumento en el número de derivaciones a consulta presencial, como son la falta de imágenes dermatoscópicas en lesiones pigmentadas, las imágenes de mala calidad o la existencia de una infraestructura inapropiada²⁸. En nuestro caso todas las teleconsultas contenían imagen de dermatoscopia y una baja tasa de casos con información insuficiente, como la falta de calidad en la imagen.

Conclusiones

El sistema de TD es una herramienta útil que permitió una rápida respuesta a un alto porcentaje de consultas, ayudando a evitar derivaciones innecesarias. Además de mejorar la accesibilidad a un diagnóstico por parte de un dermatólogo, permite priorizar a los pacientes con patología tumoral maligna. Finalmente, constituye un sistema que permite una formación constante de los médicos de AP en patología cutánea, con un aumento progresivo en su capacidad de resolución. Es importante dirigir los esfuerzos en mejorar la formación en TD junto a la provisión de un buen equipo que permita la toma de imágenes de calidad y de imágenes dermatoscópicas en el centro de salud.

Financiación

Ninguna.

Conflicto de intereses

Ninguno.

Bibliografía

1. 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;109:4–5.
2. Coates SJ, Kvedar J, Granstein RD. Teledermatology: From historical perspective to emerging techniques of the modern era. *J Am Acad Dermatol*. 2015;72:563–74.

3. Gimeno Carpio E. Tele dermatology. A useful tool for physicians, patients, and administrators? *Actas Dermosifiliogr.* 2018;109:577–8.
4. Sharma A, Jindal V, Singla P, Goldust M, Mhatre M. Will tele dermatology be the silver lining during and after COVID-19? *Dermatol Ther.* 2020, <http://dx.doi.org/10.1111/dth.13643>.
5. Dolfini L, Patel Y. Dermatology in primary care: An audit of the proportion of patients who present to general practice with a dermatological problem that could be self-managed. *Br J Gen Pract.* 2020, <http://dx.doi.org/10.3399/bjgp20X711053>.
6. Lee JJ, English JC. Tele dermatology: A review and update. *Am J Clin Dermatol.* 2018;19:253–60.
7. McKoy K, Antoniotti NM, Armstrong A, Bashshur R, Bernard J, Bernstein D, et al. Practice guidelines for tele dermatology. *Telemed J E Health.* 2016;22:981–90.
8. Romero G, de Argila D, Ferrandiz L, Sánchez MP, Vañó S, Taberner R, et al. Modelos de práctica de la tele dermatología en España. Estudio longitudinal 2009-2014. *Actas Dermosifiliogr.* 2018;109:624–30.
9. Datta SK, Warshaw EM, Edison KE, Kapur K, Thottapurathu L, Moritz TE, et al. Cost and utility analysis of a store-and-forward tele dermatology referral system. *JAMA Dermatology.* 2015;151:1323.
10. Moreno-Ramírez D, Ferrándiz L. A 10-year history of tele dermatology for skin cancer management. *JAMA Dermatology.* 2015;151:1289.
11. Barbieri JS, Yang X, Kovarik CL. Evaluating the cost-effectiveness of tele dermatology. *J Am Acad Dermatol.* 2019;81:765–6.
12. Snoswell C, Finnane A, Janda M, Soyer HP, Whitty JA. Cost-effectiveness of store-and-forward tele dermatology. *JAMA Dermatology.* 2016;152:702.
13. González-Cruz C, Descalzo MA, Arias-Santiago S, Molina-Leyva A, Gilaberte Y, Fernández-Crehuet P, et al. Análisis de la proporción de derivaciones potencialmente evitables desde Atención Primaria a Dermatología por lesiones quísticas o tumorales benignas en España. Datos del estudio DIADERM. *Actas Dermosifiliogr.* 2019;110:659–65.
14. Gatica JL, Bertoló S, Morales E, Espinoza M, Contreras C. Tele dermatología en Chile, un aporte a la atención primaria de salud. *Piel.* 2015;30:148–54.
15. Vañó-Galván S, Hidalgo A, Aguayo-Leiva I, Gil-Mosquera M, Ríos-Buceta L, Plana MN, et al. Tele dermatología diferida: análisis de validez en una serie de 2.000 observaciones. *Actas Dermosifiliogr.* 2011;102:277–83.
16. Eminović N, de Keizer NF, Wyatt JC, ter Riet G, Peek N, van Weert HC, et al. Tele dermatologic consultation and reduction in referrals to dermatologists. *Arch Dermatol.* 2009;145:558–145564.
17. Batalla A, Suh-Oh HJ, Salgado-Boquete L, Abalde T, de la Torre C. Tele dermatología. Capacidad para reducir consultas presenciales según el grupo de enfermedad. *Piel.* 2016;31:156–63.
18. Eminović N, Dijkgraaf MG, Berghout RM, Prins AH, Bindels PJ, de Keizer NF. A cost minimisation analysis in tele dermatology: Model-based approach. *BMC Health Serv Res.* 2010;10:251.
19. Massone C, Maak D, Hofmann-Wellenhof R, Soyer HP, Fröhlich J. Tele dermatology for skin cancer prevention: An experience on 690 Austrian patients. *J Eur Acad Dermatology Venereol.* 2014;28:1103–8.
20. Moreno-Ramírez D, Ojeda-Vila T, Ríos-Martín JJ, Ruiz-Villaverde R, de-Troya M, Sanz-Trelles A, et al. The role of accessibility policies and other determinants of health care provision in the initial prognosis of malignant melanoma: A cross-sectional study. *J Am Acad Dermatol.* 2014;71:507–15.
21. Ferrándiz L, Ruiz-de-Casas A, Martín-Gutiérrez FJ, Peral-Rubio F, Méndez-Abad C, Ríos-Martín JJ, et al. Effect of tele dermatology on the prognosis of patients with cutaneous melanoma. *Arch Dermatol.* 2012;148:1025.
22. Moreno D, Ferrándiz L, Pérez-Bernal AM, Ríos JJ, Carrasco R, Camacho F. Evaluación de un sistema de filtro de pacientes con lesiones pigmentadas mediante tele consulta diferida. *Actas Dermosifiliogr.* 2005;96:222–30.
23. De Mello-Sampayo F. Patients' out-of-pocket expenses analysis of presurgical tele dermatology. *Cost Eff Resour Alloc.* 2019;17:18.
24. Saleh J. Practice of tele dermatopathology. *Am J Dermatopathol.* 2018;40:667–70.
25. Nguyen A, Tran D, Uemura M, Bardin RL, Shitabata PK. Practical and sustainable tele dermatology and tele dermatopathology: Specialty care in Cameroon, Africa. *J Clin Aesthet Dermatol.* 2017;10:47–56.
26. Pasquali P, Sonthalia S, Moreno-Ramírez D, Sharma P, Agrawal M, Gupta S, et al. Tele dermatology and its current perspective. *Indian Dermatol Online J.* 2020;11:12–20.
27. Mounessa JS, Chapman S, Braunberger T, Qin R, Lipoff JB, Dellavalle RP, et al. A systematic review of satisfaction with tele dermatology. *J Telemed Telecare.* 2018;24:263–70.
28. Dahlén Gyllencreutz J, Johansson Backman E, Terstappen K, Paoli J. Tele dermatoscopy images acquired in primary health care and hospital settings — a comparative study of image quality. *J Eur Acad Dermatology Venereol.* 2018;32:1038–43.