

TELEDERMATOLOGÍA EN PANDEMIA DE COVID-19 EN UN HOSPITAL PÚBLICO

MARÍA EMILIA DEBERNARDI, MARÍA PAZ BORDÓN, ANA CAMPASTRÍ,
AGUSTINA CHEQUIM, ANTONELLA M. CILIO, MARÍA VICTORIA FAVA,
LOLA KUPERMAN WILDER, GABRIELA BENDJUIA

División Dermatología, Hospital General de Agudos José María Ramos Mejía, Buenos Aires, Argentina

Resumen La telemedicina es la prestación de servicios de salud mediante tecnologías de la información y la comunicación. La dermatología es la especialidad clínica que más se adapta a esta modalidad de atención. La pandemia de COVID-19 aceleró el desarrollo de la telemedicina en todo el mundo. Esta última demostró ser una herramienta útil para promover el distanciamiento social y evitar la sobrecarga del sistema de salud. Presentamos un estudio observacional de tele dermatología en el sector colagenopatías de un hospital público de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires durante esta pandemia. El objetivo principal fue evaluar si la tele dermatología es una herramienta útil para resolver el motivo de consulta del paciente y así evitar la derivación al hospital. Se incluyeron 120 consultas. El 93.3% fue de mujeres. El promedio de edad fue 38.4 años. El 57.5% de las consultas fueron de pacientes de Gran Buenos Aires y 33.3% de Ciudad Autónoma de Buenos Aires. El 47.5% provenían de pacientes sin cobertura de salud. Del total, 17 (14.2%) requirieron derivación a un centro de salud. La mayoría fue por seguimiento y un porcentaje menor por reactivación de la enfermedad de base u otro motivo. Todos los pacientes que contestaron la encuesta refirieron no haber presentado dificultades y haber resuelto su consulta de manera virtual. Todos los médicos se sintieron conformes con la tele dermatología, opinaron que fue un recurso válido para continuar con la formación médica y elegirían usarla en un futuro próximo.

Palabras clave: telemedicina, teleconsulta, COVID-19, dermatología, colagenopatías, inmunosupresión

Abstract *Tele dermatology during de COVID-19 pandemic in a public hospital.* Telemedicine refers to the use of information and communication technologies to provide health care. Dermatology is particularly suited for this virtual modality. The COVID-19 pandemic significantly increased the use of telemedicine worldwide which has demonstrated to be useful in promoting social distancing and in avoiding the overload of the healthcare system. This is an observational study about the use of tele dermatology during the pandemic in the area of connective tissue diseases in a public hospital in Buenos Aires City. The main objective was to assess if tele dermatology is useful to resolve patient's consultation and thus to avoid the referral to the hospital. There were 120 tele dermatological consultations included, from which 93.3% were made by women. The average age was 38.4 years. The 57.5% of the consultations were from patients of the outskirts of Buenos Aires and 33.3% from Buenos Aires City. The 47.5% of consultations were from patients with no medical insurance. Of the total, 17 (14.2%) required referral to a health center. Most of the consultations were follow-up's and in a lower percentage, due to reactivation of the underlying disease or another reason. Patients who completed the survey reported not having difficulties and were able to resolve their consultations through virtual care. Doctors involved in this study were totally satisfied with the experience and they felt that tele dermatology was a valid resource to continue with their medical training and would choose to use it in the near future.

Key words: telemedicine, telehealth, COVID-19, dermatology, connective tissue diseases, immunosuppression

PUNTOS CLAVE Conocimiento actual:

- La telemedicina resulta una herramienta valiosa a la hora de promover el distanciamiento social y evitar la sobrecarga del sistema de salud durante la pandemia de COVID-19.

Contribución del artículo al conocimiento actual:

- La teledermatología resultó útil durante la pandemia de COVID-19 para mejorar el acceso a la salud, disminuir el porcentaje de derivaciones al hospital y evitar el riesgo que implica dicha exposición para pacientes con colagenopatías.
- La teledermatología permitió dar continuidad a la formación médica durante la pandemia.

A raíz de la pandemia de COVID-19 declarada el 11 de marzo de 2020 por la Organización Mundial de la Salud (OMS), en Argentina se decretó el día 20 de marzo de 2020 el aislamiento social, preventivo y obligatorio.

En este escenario, los pacientes presentaron dificultades para acceder al sistema de salud y realizar consultas ambulatorias dermatológicas, principalmente en el sector público. Por tal motivo, surgió la necesidad de generar una herramienta que permitiese brindar atención médica y así evitar, en la medida de lo posible, que los pacientes se trasladaran al hospital.

Desarrollamos un consultorio de teledermatología (TD) en el sector colagenopatías de la División Dermatología del Hospital de Agudos José María Ramos Mejía, de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA).

Realizamos un estudio observacional. Los objetivos fueron analizar género, edad y características socio-demográficas de la población incluida; evaluar en qué porcentaje de las consultas la TD evitó la asistencia al hospital; especificar cuáles fueron los motivos de derivación al centro de salud; determinar el porcentaje de consultas de primera vez; señalar qué porcentaje fueron de aquellos bajo tratamiento inmunosupresor; describir el diagnóstico de los pacientes incluidos; precisar si el motivo de consulta se trató de un seguimiento, reactivación de la enfermedad de base u otro; describir si durante la consulta se pesquisaron otros problemas clínicos; y valorar el grado de satisfacción con la consulta virtual por parte del paciente y del equipo médico.

Materiales y métodos

Se llevó a cabo un estudio observacional, longitudinal y prospectivo. El mismo se desarrolló desde el 25 de marzo del 2020 hasta el 31 de julio del 2020.

Como criterios de inclusión se tuvieron en cuenta las consultas de mayores de 18 años empadronados en el Sistema de Gestión Hospitalario de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (SIGEHOS) programadas en el sector colagenopatías

previo al inicio del confinamiento, y aquellas que se generaron por correo electrónico o *WhatsApp*® con fecha posterior al 20 de marzo del 2020.

Se excluyeron las consultas programadas con los que no se pudo establecer comunicación (datos filiatorios incompletos, erróneos o falta de respuesta), de aquellos sin acceso a herramientas virtuales y de los que estuvieron en desacuerdo con la modalidad virtual.

El paciente envió la información por correo electrónico o *WhatsApp*® y ésta fue respondida en un segundo tiempo (consulta asincrónica); se estableció contacto telefónico directo (consulta sincrónica); o se generó una videoconferencia posterior al envío de información por parte del paciente (consulta híbrida). En este último caso se envió un instructivo tanto para la consulta como para la correcta toma de fotografías y el consentimiento informado. Se utilizó la plataforma *Zoom*® y en la misma participaron el paciente, la médica de planta a cargo del sector colagenopatías y siete médicas en formación.

Posterior a la consulta, se enviaron las indicaciones médicas y órdenes correspondientes (medicamentos y estudios complementarios) vía correo electrónico, junto con una encuesta para evaluar el grado de satisfacción. Los datos de la teleconsulta se registraron en una planilla de Excel y se dejó constancia en la historia clínica de SIGEHOS. Al finalizar el estudio, cada uno de los médicos participantes contestó una encuesta para valorar su experiencia con la TD.

Se consideraron inmunosuprimidos a los pacientes en tratamiento con metotrexato (> 0.4 mg/kg), azatioprina, mico-fenolato sódico o mofetil, meprednisona (≥ 20 mg/kg por más de catorce días) o medicación biológica inmunosupresora.

Resultados

De 136 consultas programadas, 120 cumplieron criterios de inclusión. Cuarenta y seis fueron híbridas (38.3%), 38 sincrónicas (31.7%) y 36 asíncronas (30%).

El 93.3% de las consultas fueron de mujeres. El rango etario fue de 18 a 80 años, con un promedio de 38.4 años. La mayor proporción de consultas (39.1%) se realizaron en pacientes entre 18 y 29 años (Tabla 1).

Sesenta y nueve consultas (57.5%) fueron de pacientes de Gran Buenos Aires (GBA), 40 (33.3%) de CABA y 11 (9.2%) de Provincia de Buenos Aires; no hubo de otros distritos (Tabla 1). El 47.5% fue de pacientes sin cobertura de salud.

El 14.2% de los casos requirió derivación a un centro de salud. De éstos, 3 (2.5%) para internación y 14 (11.7%) para confirmación diagnóstica o realización de estudios complementarios (Tabla 1).

Sólo el 5.8% de las consultas fueron de primera vez y 66 (55%) de pacientes bajo tratamiento inmunosupresor. De los diagnósticos evaluados, el 41.7% fue morfea, 16.7% dermatomiositis, 11.7% lupus cutáneo, 10.8% esclerosis sistémica, 5% vasculitis y 14.1% otro diagnóstico.

En cuanto al motivo de consulta, el 70.8% fue por seguimiento, 25% por reactivación de la enfermedad de base y 4.2% por otro motivo.

En 17 casos se pesquisaron otros problemas clínicos diferentes al motivo de consulta principal, 7 cutáneos y 10 extracutáneos.

TABLA 1.– Datos de las consultas incluidas en el estudio

Rango etario en años	% consultas (n)
18-29	39.1 (47)
30-39	20 (24)
40-49	14.2 (17)
50-59	11.7 (14)
60-69	11.7 (14)
Más de 70	3.3 (4)
Localidad	% consultas (n)
Gran Buenos Aires	57.5 (69)
CABA	33.3 (40)
Provincia de Buenos Aires	9.2 (11)
Otros distritos	0 (0)
Derivación a centro de salud	% consultas (n)
No	85.5 (103)
Sí	14.2 (17)
Internación	% consultas (n)
Ambulatorio	2.5 (3)
Ambulatorio	11.7 (14)

CABA: Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

El 63% de los pacientes respondió la encuesta enviada. De éstos, el 100% refirió no haber tenido dificultades con la modalidad virtual y haber podido resolver su consulta y opinó que no modificaría nada de la misma. Por otro lado, el 94% opinó que sus lesiones se pudieron apreciar correctamente mediante fotografías (Anexo 1).

En cuanto al grado de satisfacción de los médicos, el 100% se sintió conforme con la consulta virtual, elegiría utilizar TD en un futuro próximo y opinó que fue un recurso válido para continuar con la formación médica. Con respecto a la relación médico paciente, el 75% se sintió completamente satisfecho y el 25% medianamente (Anexo 2).

Discusión

Según la OMS, la telemedicina (TM) se define como “la prestación de servicios de salud por profesionales mediante la utilización de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para el diagnóstico, tratamiento, prevención de enfermedades o lesiones, investigación, evaluación y formación continua; con el interés de cuidar la salud de los individuos y de las comunidades donde la distancia es un factor crítico”¹.

A nivel mundial la TM es una herramienta en creciente y rápido desarrollo que permite mejorar el acceso y la calidad de atención, reducir costos y evitar la sobrecarga del sistema de salud²⁻⁵.

Durante el año 1997, en el Hospital Prof. Dr. Juan Pedro Garrahan se creó la “Oficina de Comunicación a

Distancia”, una plataforma de TM para brindar atención y seguimiento a niños de todo el país⁶. Este proyecto sentó las bases para que en 2014 se creara el “Plan Nacional de Cibersalud”, y se lograra ampliar esta plataforma a siete hospitales nacionales.

En 2018 la Secretaría de Gobierno de Salud de la Nación creó el “Plan Nacional de Telesalud” con el objetivo de desarrollar una política nacional y federal y avanzar hacia la “Cobertura Universal de Salud”⁷⁻⁸. El mismo adjunta un documento de recomendaciones de buenas prácticas en TM⁹.

La teledermatología (TD) se refiere al ejercicio de la dermatología mediante las TIC¹⁰. Debido a que gran parte de las afecciones cutáneas son evaluables mediante imágenes, la dermatología es la especialidad clínica que más se adapta a esta modalidad de atención. A su vez, la mejora en la calidad de los dispositivos y otras tecnologías, hacen a las plataformas más simples y asequibles^{4-5, 11-14}.

Existen tres modalidades en TD. La primera se denomina asíncrona (S&F por sus siglas en inglés “store and forward”) y utiliza aplicaciones en las cuales se cargan los datos del paciente y se analizan en un segundo tiempo. La consulta sincrónica (LI del inglés “live interaction”) implica la comunicación en tiempo real entre al menos dos partes interesadas mediante un sistema habitualmente de videoconferencia¹⁵⁻¹⁹. La consulta híbrida resulta de la combinación de ambas⁴.

La TD asíncrona es la más utilizada en la práctica clínica ya que es más sencilla de coordinar, más económica y la tecnología que emplea es más simple y accesible²⁰. Sin embargo, la modalidad sincrónica brinda mayores ventajas al permitir la interacción en vivo del paciente con el profesional, ofrece mejor precisión diagnóstica y resulta más factible²⁰⁻²³. En nuestro trabajo se emplearon las tres modalidades. Creemos que la ideal es la híbrida, ya que permite el intercambio con el paciente luego del análisis de sus lesiones y estudios, lo que optimiza el tiempo y la calidad de la consulta.

En lo que respecta a TD en nuestro país, en el año 2015 el Dr. Mazzuocolo implementó el proyecto ECHO® (Extension for Community Healthcare Outcomes) en psoriasis, un modelo desarrollado en Estados Unidos de educación médica a distancia mediante teleconferencias, con el objetivo de disminuir las asimetrías de atención entre los grandes centros urbanos y los periféricos^{24,25}. Actualmente se lleva a cabo también en dermatitis atópica.

La pandemia de COVID-19 motivó a la comunidad médica a generar alternativas a la consulta presencial. La TM demostró ser viable y satisfactoria en este contexto para promover el distanciamiento social y resolver consultas no urgentes²⁶.

En cuanto al sexo, edad y características sociodemográficas de nuestra población, el 93.3% de las consultas fueron de mujeres y la mayoría se dieron en el rango etario entre 18 y 29 años. El promedio de edad de las consultas

virtuales fue similar al observado en la bibliografía²⁷. La gran proporción de mujeres no difiere de la estadística de nuestro sector previo a la pandemia. El predominio de jóvenes está descrito y podría atribuirse a la inequidad en el acceso a las herramientas virtuales en población más añosa²⁸. La mayoría de las consultas fueron de pacientes de Gran Buenos Aires y aproximadamente la mitad fue de aquellos sin cobertura de salud. Si bien esta variable no fue analizada directamente en nuestro estudio, creemos que la TD resulta efectiva en términos de costo y tiempo, al evitar que los pacientes viajen largas distancias y se vean afectados por el lucro cesante.

La TD, en cualquiera de sus modalidades, disminuye las derivaciones a centros de salud en un porcentaje que oscila entre el 18% y el 74%^{2, 29-38}. Uno de los objetivos de nuestro estudio fue evaluar en qué porcentaje de las consultas la TD evitó que los pacientes asistiesen al hospital. En este sentido, el porcentaje de derivación observado resultó inferior al descrito en la bibliografía. Esto podría relacionarse a que fue realizado en el contexto excepcional de pandemia, que un pequeño porcentaje de las consultas fueron de primera vez, que la gran mayoría fue por seguimiento y que los que padecen colagenopatías son más vulnerables al COVID-19 por su enfermedad y por los tratamientos que reciben³⁹. Recalamos que más de la mitad de nuestros pacientes estaba bajo tratamiento inmunosupresor. El motivo más frecuente de derivación fue la necesidad de confirmación diagnóstica y la realización de estudios complementarios, en concordancia con lo publicado en la literatura⁴⁰.

Las enfermedades inflamatorias son el grupo de dermatosis más frecuentemente diagnosticado por TD⁴⁰. La misma demostró igual eficacia que la consulta presencial para el manejo de enfermedades crónicas previamente diagnosticadas como la psoriasis o la dermatitis atópica⁴¹. Si bien no hay bibliografía específica de TD en colagenopatías, podríamos englobar nuestras consultas en este grupo de dermatosis. La morfea fue el diagnóstico observado con mayor frecuencia. Debido a la importancia de la palpación en el seguimiento de esta afección, consideramos que, en este escenario, la eficacia de la TD puede resultar limitada.

En el 14.2% de las consultas pesquizamos otro problema clínico diferente del motivo de consulta principal, en su mayoría extracutáneo. No hallamos publicaciones sobre este punto, tanto para las consultas presenciales como para las de TM. Creemos que muchos diagnósticos incidentales que el dermatólogo tiene oportunidad de realizar mediante un examen físico completo se perderían por las limitaciones propias de la modalidad virtual.

En cuanto al grado de satisfacción de los pacientes con la consulta virtual, el 100% refirió no haber tenido dificultades y haber podido resolver su consulta. La gran mayoría opinó que sus lesiones se pudieron apreciar correctamente mediante las fotografías enviadas. Re-

cientemente en nuestro país, Torre y col. realizaron la traducción y adaptación al habla hispana del cuestionario de Parmanto y col. dirigido a pacientes para evaluar su experiencia con la consulta virtual^{42, 43}. Una encuesta realizada a 1800 canadienses durante la pandemia reveló que en un futuro próximo el 38% optaría por la consulta virtual como primera instancia para recibir asesoramiento médico⁴⁴.

El grado de satisfacción de los médicos con la consulta virtual se asocia a la confiabilidad en sus diagnósticos. Los médicos se sienten menos seguros cuando utilizan TM en comparación con la atención estándar^{45, 46}. La confianza aumenta con el número de consultas y con la disponibilidad de nuevas y mejores tecnologías^{15, 47}. Creemos además que se relaciona con otros factores como las políticas de financiación, el marco legal y la seguridad de las plataformas virtuales. Una encuesta realizada en India a 184 dermatólogos durante la pandemia reveló que el 85% de los profesionales estaba realizando TD y que el 71% planeaba seguir haciéndolo en el futuro. La mayoría de los usuarios eran dermatólogos jóvenes de instituciones privadas de grandes ciudades. En contraposición, solo el 22.6% de los dermatólogos de instituciones públicas realizaba TD⁴⁸. En nuestra opinión, la falta de recurso humano administrativo y la escasa disponibilidad de soporte informático en el sector público resultan las principales limitantes a la hora de implementar la TD en este ámbito.

En la encuesta realizada, el 100% de los médicos opinó que se sintió conforme con la consulta virtual, que elegiría utilizar TD en el futuro próximo y que fue un recurso válido para continuar con la formación médica. La mayoría se sintió completamente satisfecho con la relación médico paciente.

El marco legal es un ítem crucial para el correcto ejercicio de la TM. Si bien existen proyectos de ley actualmente en discusión en Argentina, la legislación vigente no contempla la consulta médica a distancia. Como en todo acto médico, el paciente debe otorgar el consentimiento informado para la atención, los datos de la consulta deben ser volcados en la historia clínica y se debe asegurar la confidencialidad⁴⁹.

Como limitaciones del estudio podemos mencionar el diseño observacional y que haya sido desarrollado en un sector específico de un único centro. La elección no aleatorizada de los pacientes y los médicos limitan a su vez la validez interna y externa del estudio.

Para concluir, creemos que la TD durante la pandemia de COVID-19 representó una oportunidad para mejorar el acceso a la salud, principalmente en poblaciones con menos recursos y más vulnerables a la infección. Por otro lado, constituyó una gran oportunidad para continuar con la formación médica. Hasta la fecha no hemos encontrado datos de nuestro país con respecto al uso de la TD durante la pandemia.

Si bien la TD no reemplaza a la consulta presencial, debido a la falta de una vacuna o de una terapéutica efectiva contra el SARS-CoV2, debemos plantearnos la misma como un nuevo paradigma de atención²⁶. En este sentido pensamos que es tiempo de trabajar en los aspectos que aún no están completamente desarrollados para su correcta aplicación. Reconocemos la importancia de contar con un marco legal regulatorio, plataformas tecnológicamente seguras y políticas de financiación. Por otro lado, sería muy beneficioso la elaboración de guías de práctica de TD desde las sociedades científicas. Quedaría por resolver para tiempos no tan lejanos la inclusión de la TM en los programas de estudio de grado y posgrado.

Conflicto de intereses: Ninguno para declarar

Bibliografía

- WHO Group Consultation on Health Telematics (1997: Geneva, Switzerland). (1998) A health telematics policy in support of WHO's Health-for-all strategy for global health development: report of the WHO Group Consultation on Health Telematics, 11-16 December, Geneva, 1997. World Health Organization. En: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/63857>; consultado agosto 2020.
- Landow SM, Mateus A, Korgavkar K, Nightingale D, Weinstein MA. Tele dermatology: key factors associated with reducing face-to-face dermatology visits. *J Am Acad Dermatol* 2014; 71: 570-6.
- Lee JJ, English JC 3rd. Tele dermatology: a review and update. *Am J Clin Dermatol* 2018; 19: 253-60.
- Trettel A, Eissing L, Augustin M. Telemedicine in dermatology: findings and experiences worldwide - a systematic literature review. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2018; 32: 215-24.
- Alonso C, Salerni G, Fernández-Bussy R. Tele dermatología: aplicaciones actuales y futuras. *Dermatología Argentina* 2017; 23: 29-33.
- Hospital Garrahan. Comunicación y Tele medicina. En: <https://www.garrahan.gov.ar/comunicacion-y-telemedicina/contenidos/comunicacion-y-telemedicina>; consultado agosto 2020.
- Ministerio de Salud de la Nación. Resolución N°475/16. En: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/260000-264999/261130/norma.htm>; consultado agosto 2020.
- Ministerio de Salud y Desarrollo Social de la Nación. Secretaría de Gobierno de Salud. Resolución N° 21/2019. En: <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/199759/20190109>; consultado agosto 2020.
- Grupo asesor, Dirección Nacional de Sistemas de Información en Salud, Secretaría de Gobierno de Salud. 1° Recomendación para el uso de la tele medicina: Encuentro entre el profesional de la salud y el paciente utilizando las tecnologías de la información y comunicación en tiempo real. En: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/anexo_1_recomendacion_uso_de_telemedicina_-_grupo_asesor_1.pdf; consultado agosto 2020.
- Abbott LM, Miller R, Janda M, et al. Practice guidelines for tele dermatology in Australia. *Australas J Dermatol* 2020; 61: 293-302.
- Fabbrocini G, Vita V de, Pastore F, et al. Tele dermatology: from prevention to diagnosis of nonmelanoma and melanoma skin cancer. *Int J Telemed Appl* 2011; 2011: 125762.
- Nami N, Giannini E, Burrioni M, et al. Tele dermatology: state-of-the-art and future perspectives. *Expert Rev Dermatol* 2012; 7: 1-3.
- Riedl E, Asgari M, Alvarez D, Margaritescu I, Gottlieb GJ. A study assessing the feasibility and diagnostic accuracy of real-time tele dermatopathology. *Dermatol Pract Concept* 2012; 2: 202a02.
- Hue L, Makhoulouf S, Sall N'Diaye P, et al. Real-time mobile tele dermatoscopy for skin cancer screening targeting an agricultural population: an experiment on 289 patients in France. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2016; 30: 20-4.
- Andrees V, Klein TM, Augustin M, Otten M. Live interactive tele dermatology compared to in-person care - a systematic review. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2020; 34: 733-45.
- Clark AK, Bosanac S, Ho B, Sivamani RK. Systematic review of mobile phone-based tele dermatology. *Arch Dermatol Res* 2018; 310: 675-89.
- Chuchu N, Dinnes J, Takwoingi Y, et al. Tele dermatology for diagnosing skin cancer in adults. *Cochrane Database Syst Rev* 2018; 12: CD013193.
- Elsner P, Bauer A, Diepgen TL, et al. Position paper: Tele medicine in occupational dermatology - current status and perspectives. *J Dtsch Dermatol Ges* 2018; 16: 969-74.
- Sood S, Mbarika V, Jugoo S, et al. What is tele medicine? A collection of 104 peer-reviewed perspectives and theoretical underpinnings. *Telemed J E Health* 2007; 13: 573-90.
- Romero G, Sánchez P, García M, Cortina P, Vera E, Garrido JA. Randomized controlled trial comparing store-and-forward tele dermatology alone and in combination with web-camera videoconferencing. *Clin Exp Dermatol* 2010; 35: 311-7.
- Loane MA, Oakley A, Rademaker M, et al. A cost-minimization analysis of the societal costs of realtime tele dermatology compared with conventional care: results from a randomized controlled trial in New Zealand. *J Telemed Telecare* 2001; 7: 233-8.
- Gilmour E, Campbell SM, Loane MA, et al. Comparison of tele consultations and face-to-face consultations: preliminary results of a United Kingdom multicentre tele dermatology study. *Br J Dermatol* 1998; 139: 81-7.
- Janda M. Tele dermatology: its use in the detection and management of actinic keratosis. *Curr Probl Dermatol* 2015; 46: 101-7.
- Arora S, Geppert CM, Kalishman S, et al. Academic health center management of chronic diseases through knowledge networks: Project ECHO. *Acad Med* 2007; 82: 154-60.
- Mazzuocolo LD, Marciano S, Echeverría CM. Implementación de una modalidad de educación médica a distancia en psoriasis. *Medicina (B Aires)*. 2016; 76: 359-61.
- Mann DM, Chen J, Chunara R, Testa PA, Nov O. COVID-19 transforms health care through tele medicine: Evidence from the field. *J Am Med Assoc* 2020; 27: 1132-5.
- Yang X, Barbieri JS, Kovarik CL. Cost analysis of a store-and-forward tele dermatology consult system in Philadelphia. *J Am Acad Dermatol* 2019; 81: 758-64.
- McGee JS, Reynolds RV, Olbricht SM. Fighting COVID-19: Early Tele dermatology Lessons Learned [published online ahead of print, 2020 Jun 15]. *J Am Acad Dermatol* 2020; S0190-9622(20)31088-4.
- Eminović N, de Keizer NF, Wyatt JC, et al. Tele dermatologic consultation and reduction in referrals to dermatologists: a cluster randomized controlled trial. *Arch Dermatol* 2009; 145: 558-64.

30. 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.
31. Whited JD, Hall RP, Simel DL, et al. Reliability and accuracy of dermatologists' clinic-based and digital image consultations. *J Am Acad Dermatol* 1999; 41: 693-702.
32. Wootton R, Bahaadinbeigy K, Hailey D. Estimating travel reduction associated with the use of telemedicine by patients and healthcare professionals: proposal for quantitative synthesis in a systematic review. *BMC Health Serv Res* 2011; 11: 185.
33. Lasierra N, Alesanco A, Gilaberte Y, Magallón R, García J. Lessons learned after a three-year store and forward teledermatology experience using internet: Strengths and limitations. *Int J Med Inform* 2012; 81: 332-43.
34. Lester J, Weinstock MA. Teletriage for provision of dermatologic care: a pilot program in the Department of Veterans Affairs. *J Cutan Med Surg* 2014; 18: 170-3.
35. Taylor P, Goldsmith P, Murray K, Harris D, Barkley A. Evaluating a telemedicine system to assist in the management of dermatology referrals. *Br J Dermatol* 2001; 144: 328-33.
36. Van der Heijden JP, de Keizer NF, Bos JD, Spuls PI, Witkamp L. Teledermatology applied following patient selection by general practitioners in daily practice improves efficiency and quality of care at lower cost. *Br J Dermatol* 2011; 165: 1058-65.
37. Vañó-Galván S, Hidalgo A, Aguayo-Leiva I, et al. Teledermatología diferida: análisis de validez en una serie de 2.000 observaciones. *Actas Dermosifiliogr* 2011; 102: 277-83.
38. Kanthraj GR. Classification and design of teledermatology practice: what dermatoses? Which technology to apply? *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2009; 23: 865-75.
39. Arora G, Kassir M, Jafferany M, et al. The COVID-19 outbreak and rheumatologic skin diseases. *Dermatol Ther* 2020; e13357. doi: 10.1111/dth.13357. Online ahead of print.
40. Batalla A, Jin Suh-Oh H, Salgado-Boquete L, et al. Tele-dermatología. Capacidad para reducir consultas presenciales según el grupo de enfermedad. *Piel (Barc)* 2016; 31: 156-63.
41. American Academy of Dermatology. Position Statement on Teledermatology. En: <https://www.aad.org/Forms/Policias/Uploads/PS/PS-Teledermatology.pdf>; consultado agosto 2020.
42. Torre AC, Bibiloni N, Sommer J, et al. Traducción al español y adaptación transcultural de un cuestionario sobre la usabilidad de la telemedicina. *Medicina (B Aires)* 2020; 80: 134-7.
43. Parmanto B, Lewis AN Jr, Graham KM, Bertolet MH. Development of the Telehealth Usability Questionnaire (TUQ). *Int J Telerehabil* 2016; 8: 3-10.
44. Canadian Medical Association. Abacus Data. What Canadians think about virtual health care? Nationwide survey results. En: <https://abacusdata.ca/wp-content/uploads/2020/06/CMA-Abacus-May-2020-Jun-4-ENV2.pdf>; consultado en agosto de 2020.
45. Edison KE, Ward DS, Dyer JA, Lane W, Chance L, Hicks LL. Diagnosis, diagnostic confidence, and management concordance in live-interactive and store-and-forward teledermatology compared to in-person examination. *Telemed J E Health* 2008; 14: 889-95.
46. Marchell R, Locatis C, Burges G, Maisiak R, Liu WL, Ackerman M. Comparing High Definition Live Interactive and Store-and-Forward Consultations to In-Person Examinations. *Telemed J E Health* 2017a; 23: 213-8.
47. Bashshur RL, Shannon GW, Tejasvi T, Kvedar JC, Gates M. The empirical foundations of teledermatology: a review of the research evidence. *Telemed J E Health* 2015; 21: 953-79.
48. Sharma A, Jindal V, Singla P, Goldust M, Mhatre M. Will teledermatology be the silver lining during and after COVID-19? *Dermatol Ther* 2020; e13643. doi: 10.1111/dth.13643. Online ahead of print.
49. Ley 26.529: Derechos del Paciente, Historia Clínica y Consentimiento Informado. En: <http://test.e-legis-ar.msal.gov.ar/leisref/public/showAct.php?id=14366>; consultado agosto 2020.

Anexo 1

Encuesta enviada al paciente luego de la consulta.

<p>¿Tuvo alguna dificultad con la modalidad <i>online</i> de consulta?</p> <p>Sí</p> <p>No</p> <p>A través de la consulta virtual, ¿pudo resolver lo que necesitaba?</p> <p>Sí</p> <p>No</p> <p>¿Sintió que se pudieron apreciar bien las lesiones de su piel a través de las fotos?</p> <p>Sí</p> <p>No</p> <p>¿Qué hubiese modificado de la consulta?</p> <p>La cantidad de médicos que hicieron la consulta</p> <p>No me sentí cómodo/a con que la consulta sea virtual</p> <p>Tuve dificultad con las recetas online</p> <p>Nada</p>
--

Anexo 2

Encuesta realizada a los médicos al finalizar el trabajo

<p>Desde el punto de vista médico, ¿cómo se sintió con la consulta virtual?</p> <p>Totalmente satisfecho</p> <p>Medianamente satisfecho</p> <p>No me sentí satisfecho</p> <p>¿Se sintió satisfecho con la relación que ha creado con el paciente?</p> <p>Totalmente satisfecho</p> <p>Medianamente satisfecho</p> <p>No me sentí satisfecho</p> <p>En un futuro próximo, fuera de la pandemia, ¿elegiría utilizar tele dermatología?</p> <p>Sí</p> <p>No</p> <p>¿Considera que la tele dermatología fue un recurso válido para continuar con su formación médica?</p> <p>Sí</p> <p>No</p>
