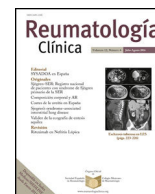




Sociedad Española
de Reumatología -
Colegio Mexicano
de Reumatología

Reumatología Clínica

www.reumatologiaclinica.org



Original

Consenso Delphi sobre el uso de la telemedicina en reumatología: estudio RESULTAR



Jenaro Graña Gil^a, María José Moreno Martínez^{b,*} y María del Carmen Carrasco Cubero^c

^a Servicio de Reumatología, Hospital Universitario de A Coruña, A Coruña, España

^b Servicio de Reumatología, Hospital Rafael Méndez, Lorca, Murcia, España

^c Servicio de Reumatología, Hospital Nuestra Señora del Perpetuo Socorro, Badajoz, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 28 de septiembre de 2023

Aceptado el 12 de enero de 2024

On-line el 23 de febrero de 2024

Palabras clave:

Telemedicina
Reumatología
Artritis reumatoide
Teleconsulta
Telerrehabilitación
Enfermería

R E S U M E N

Antecedentes y objetivos: Existe un interés creciente en el potencial de la telemedicina (TM) como un medio alternativo a la consulta física. Aunque numerosos estudios prueban los beneficios de la TM en reumatología, no existen recomendaciones sobre su implementación en España. El objetivo de este estudio fue analizar la aplicación de la TM en consultas de reumatología en España.

Materiales y métodos: Estudio cualitativo, transversal, multicéntrico con metodología Delphi en 2 rondas de consultas. Se diseñó un cuestionario *ad hoc* estructurado que incluía enunciados sobre teleconsulta, teleconsulta de enfermería, teleasistencia, telerrehabilitación, telerradiología, teleeducación sanitaria, principales barreras, ventajas e inconvenientes de la teleeducación sanitaria y TM en artritis reumatoide. Los participantes fueron especialistas en reumatología que ejercían su labor asistencial en España.

Resultados: Los reumatólogos participantes (N = 80) tenían una edad media de 42,4 ($\pm 9,0$) años, con 12,6 ($\pm 8,4$) años de experiencia. Algunos de los aspectos de la TM que obtuvieron un mayor consenso fueron: La TM es útil para el seguimiento de algunos pacientes, ayudar a determinar si es necesaria una consulta presencial, o asistir a pacientes con artritis reumatoide si presentan baja actividad o en remisión; ciertos pacientes, como aquellos en su primera consulta o aquellos que presentan barreras digitales o deterioro cognitivo, deben ser atendidos presencialmente; la TM presenta algunas barreras técnicas y de acceso de los pacientes; la TM puede ser útil en enfermería y en la formación médica continuada.

Conclusiones: La TM puede ser beneficiosa para el tratamiento y seguimiento de los pacientes con enfermedades reumáticas, así como para aliviar la carga asistencial presencial en reumatología.

© 2024 Elsevier España, S.L.U. y

Sociedad Española de Reumatología y Colegio Mexicano de Reumatología. Todos los derechos reservados.

Delphi consensus on the use of telemedicine in rheumatology: RESULTAR study

A B S T R A C T

Keywords:

Telemedicine
Rheumatology
Rheumatoid arthritis
Teleconsultation
Telerehabilitation
Nursing

Background and objectives: There is growing interest in the potential of telemedicine (TM) as an alternative to physical consultation. Although numerous studies prove the benefits of TM in rheumatology, there are no recommendations on its implementation in Spain. The aim of this study was to analyze the application of TM in rheumatology consultations in Spain.

Materials and methods: Qualitative, cross-sectional, multicenter study with Delphi methodology in 2 rounds of queries. A structured *ad hoc* questionnaire was designed that included statements on teleconsultation, nursing teleconsultation, telecare, telerehabilitation, telerradiology, telehealth tele-education, main barriers, advantages and disadvantages of telehealth tele-education and TM in rheumatoid arthritis. The participants were rheumatology specialists practicing in Spain.

Results: The participating rheumatologists (N = 80) had a mean age of 42.4 (± 9.0) years, with 12.6 (± 8.4) years of experience. Some of the aspects of TM that obtained the greatest consensus were: TM is useful for follow-up of some patients, to help determine if a face-to-face consultation is necessary, or to assist patients with rheumatoid arthritis if they present low activity or in remission; certain patients, such as

* Autora para correspondencia.

Correo electrónico: mjmorenomartinez@gmail.com (M.J. Moreno Martínez).

those in their first consultation or those who present digital barriers or cognitive deterioration, should be seen face-to-face; TM presents some technical and patient access barriers; TM can be useful in nursing and in continued medical education.

Conclusions: TM can be beneficial for the treatment and follow-up of patients with rheumatic diseases, as well as for alleviating the face-to-face care burden in rheumatology.

© 2024 Elsevier España, S.L.U. and Sociedad Española de Reumatología y Colegio Mexicano de Reumatología. All rights reserved.

Introducción

La telemedicina (TM) aumentó muy considerablemente en el ámbito de la reumatología durante la pandemia de COVID-19, forzada por la necesidad de atender a los pacientes de forma segura, según ha sido mostrado por numerosos estudios en todo el mundo¹⁻⁴. La TM facilitó tanto la atención al paciente como la relación entre clínicos, las actividades administrativas, así como la formación/educación en salud⁵. La TM puede reducir significativamente tanto el tiempo como los costes relacionados con el transporte, por lo que actualmente se considera un factor estratégico para mejorar la atención médica tanto en entorno rural como urbano⁶. Actualmente, la TM incluye aspectos tan diversos como la historia clínica electrónica, las visitas virtuales, la salud móvil, la tecnología portátil, la terapéutica digital, o la inteligencia artificial aplicada a la medicina⁵. No obstante, la Organización Mundial de la Salud recomienda la realización de estudios para determinar beneficios, daños, aceptabilidad, viabilidad, uso de recursos y consideraciones de equidad de la TM^{5,7}.

La aplicación de la TM a la reumatología ha sido objeto de numerosos estudios en la última década, y es actualmente un área de gran interés y desarrollo^{8,9}. Revisiones sistemáticas, incluso aquellas anteriores a la pandemia, han mostrado que la TM puede ser eficaz para el manejo de enfermedades reumáticas inflamatorias, así como coste-efectiva^{2,10,11}. En su gran mayoría, los pacientes muestran un alto grado de satisfacción con la TM^{12,13}. Un estudio mostró que, durante la pandemia, aquellos pacientes que vivían más lejos de la consulta del reumatólogo eran aquellos con más alta probabilidad de usar TM¹. Otro estudio ha revelado que no existen diferencias significativas en estado de salud entre pacientes con enfermedades reumáticas que usaron TM comparados con aquellos que fueron atendidos en visitas hospitalarias, lo cual indica que la TM tiene obvias ventajas para el seguimiento de estos pacientes³. La TM se puede aplicar a la asistencia de pacientes con artritis reumatoide (AR), que con frecuencia tienen dificultades para acceder a la atención especializada en momentos de reactivación, así como para adaptar los tratamientos al estadio de la patología de manera que se consiga la remisión¹⁴.

A pesar de la abundancia de estudios, la evidencia real de los beneficios o perjuicios que puede ocasionar la TM es escasa, y desconocemos su impacto en la asistencia sanitaria en reumatología. En España, se han hecho pocos estudios que evalúen el uso de la TM en reumatología, y estuvieron principalmente enfocados a los efectos de la pandemia de COVID-19^{15,16} y a la atención primaria^{17,18}. La existencia de muchas y variadas aplicaciones de la TM y su gran potencial de desarrollo futuro hacen recomendable evaluar su desarrollo y uso actual en la práctica clínica de reumatología en nuestro país. Por todo ello, el presente estudio pretende analizar el uso de la TM en las consultas de reumatología y evaluar propuestas sobre su implementación por un amplio grupo de especialistas en el ámbito de práctica clínica española.

Materiales y métodos

Este estudio cualitativo y multicéntrico utilizó la metodología Delphi para llegar a un consenso de Recomendaciones Sobre el Uso de La Telemedicina en Reumatología (RESULTAR). Se eligió el

método Delphi como método formal de consenso, ya que maximiza las ventajas que presentan los métodos basados en grupos de expertos y minimiza sus inconvenientes¹⁹. El método Delphi se aplicó en 2 rondas de consultas a nivel nacional. La primera circulación tuvo lugar en los meses de mayo y junio de 2022 y la segunda en octubre-noviembre de 2022. El desarrollo del protocolo del estudio (NOR NUL-2021-01) y del cuestionario fue realizado por 3 especialistas en reumatología que actuaron como coordinadores científicos del estudio. Se contó además con la colaboración del departamento de I + D de Grupo Saned y de un estadístico experto. Para realizarlo, se llevó a cabo una búsqueda en PubMed de artículos recientes sobre la TM aplicada a la reumatología (términos de búsqueda: *telemedicine rheumatoid arthritis, telemedicine rheumatology, telehealth rheumatology, remote consultation rheumatology, telerheumatology, virtual rheumatology*).

Para la realización del estudio se envió un díptico de invitación a reumatólogos especialistas de centros médicos en España en la base de datos de Saned (N = 561), donde se les informaba de la naturaleza de este estudio y donde se incluía la URL en la que se alojaba el estudio y contraseña de acceso. Al acceder al cuestionario, se les pidió su consentimiento para participar. Se excluyeron aquellos que no realizaban actividad asistencial y los que no trataban a pacientes con patologías reumáticas.

El cuestionario final constó de 80 ítems (información suplementaria, [Tabla S1](#)) y estaba estructurado en 9 bloques: teleconsulta, diagnóstico, tratamiento y seguimiento (8 ítems); teleconsulta de enfermería (2 ítems); teleasistencia (1 ítem); la telerrehabilitación (2 ítems); la telerradiología (1 ítem); la teleeducación sanitaria, del médico y del paciente (1 ítem); principales barreras a la TM (4 ítems); ventajas e inconvenientes de la teleeducación sanitaria (8 ítems); y TM en AR (2 ítems). Se recogieron además los datos sociodemográficos de todos los participantes.

Una vez admitidos en el estudio y registrados, los investigadores cumplieron el cuestionario y automáticamente sus respuestas se incluyeron en una base de datos normalizada y segura. Se pidió a los participantes que calificaran en una escala Likert de 5 puntos su acuerdo o desacuerdo con los enunciados del cuestionario («1 = totalmente en desacuerdo»; «2 = bastante en desacuerdo»; «3 = indiferente»; «4 = bastante de acuerdo»; y «5 = totalmente de acuerdo»). No se incluyeron campos de texto libre en el cuestionario.

La consulta Delphi se realizó en 2 rondas¹⁹. Todas las declaraciones fueron evaluadas por los participantes en una primera circulación de la consulta Delphi. En la segunda ronda solo se incluyeron aquellas cuestiones en las que no habían alcanzado consenso en la primera circulación, junto con los resultados de la primera circulación en esas preguntas. Para la evaluación de los diferentes ítems de nivel de acuerdo en el cuestionario, se procedió a agregar la puntuación de la siguiente forma:

- puntuaciones entre 1 y 2: desacuerdo,
- puntuación 3: indiferente,
- puntuaciones entre 4 y 5: de acuerdo.

Se consideró que se alcanzó el consenso cuando al menos el 75% de los panelistas estuvo de acuerdo (4-5 puntuaciones) o en

Tabla 1
Características sociodemográficas de los participantes

Variable	Participantes (N=80)
Edad (años), media ± DE	42,4 ± 9,0
Años de práctica profesional, media ± DE	12,6 ± 8,4
Participación en programas de formación de TM, n (%)	14 (17,5)
Sociedades médicas a las que pertenece, n (%)	
Sociedad Española de Reumatología	79 (98,8)
European Alliance of Associations for Rheumatology	15 (18,8)
Sociedad Española de Reumatología Pediátrica	4 (5,0)
American College of Rheumatology	3 (3,8)
Otras	46 (57,5)
Ninguna	1 (1,3)
Uso de Internet en el ámbito laboral, n (%)	
< 10 veces al día	27 (33,8)
10-25 veces al día	29 (36,3)
25-50 veces al día	16 (20,0)
> 50 veces al día	8 (10,0)
Considera Internet como fuente de información útil, n (%)	
Poco útil	1 (1,3)
Bastante útil	22 (27,5)
Muy útil	57 (71,3)
Tipo de centro sanitario	
Público	78 (97,5)
Privado	19 (23,8)
Mixto	1 (1,3)
Reumatólogos trabajando en el servicio, media ± DE	7,6 ± 4,7
Medio en el que está ubicado el centro sanitario	
Semirural (5.000-15.000 habitantes)	1 (1,3)
Urbano (> 15.000 habitantes)	79 (98,8)
Número de pacientes atendidos en última semana, n (%)	
25-75	23 (28,8)
76-150	50 (62,5)
> 150	7 (8,8)
Disponibilidad de enfermería propia, n (%)	50 (62,5)

DE: desviación estándar; TM, telemedicina.

desacuerdo (1-2 puntuaciones) con la declaración dada. Para las declaraciones que lograron consenso en la primera circulación, los resultados corresponden a los obtenidos en esa circulación; para las declaraciones que no llegaron a un consenso en la primera circulación, se proporcionan los resultados de la segunda.

Análisis estadístico

Por tratarse de un estudio cualitativo, no se fijó el número de investigadores seleccionados en función del error probabilístico²⁰. Se realizó un análisis descriptivo de los datos relativos al investigador y al centro mediante la elaboración de tablas de frecuencias para las variables de tipo nominal y medidas de tendencia central y dispersión para las variables continuas. Todo el análisis estadístico del estudio se llevó a cabo con el paquete estadístico SAS versión 9.1.3 Service pack 3.

Resultados

Características de los reumatólogos participantes

En este estudio participaron 80 reumatólogos que ejercían su profesión en todo el territorio nacional excepto el Principado de Asturias y la Comunidad Valenciana (Información suplementaria, Figura S1). Andalucía (18% de participantes), Cataluña (18%) y Madrid (14%) concentraron la mayor parte de la participación. La tabla 1 muestra las características sociodemográficas de los reumatólogos participantes. El 62,5% eran mujeres y la edad media fue de 42 años, con una experiencia media en reumatología de 12,6 años. El 97,5% de los participantes ejercían su actividad profesional en centros públicos radicados en ciudades de > 15.000 habitantes, y con una media de 8 reumatólogos en su departamento. El 62,5% de los participantes indicaron que atendían entre 76 y 150 pacientes

semanalmente. El 62,5% de los centros donde trabajaban los participantes disponían de personal de enfermería propia. El 99% de los participantes indicaron que pertenecían a la Sociedad Española de Reumatología (SER). El 18% de los panelistas había participado en programas formativos sobre TM en el último año. El 36% de los participantes afirmó que consultaba Internet entre 10 y 25 veces al día, pero el 34% lo hacía < 10 veces al día. La gran mayoría (71%) consideró Internet como una fuente de información muy útil.

La teleconsulta: diagnóstico, tratamiento y seguimiento

De 23 cuestiones relacionadas con la aplicación de la teleconsulta en el diagnóstico, tratamiento y seguimiento del paciente, se alcanzó consenso en 17 ítems tras las 2 rondas de consulta Delphi (fig. 1). Los participantes alcanzaron un alto grado de acuerdo en que la teleconsulta es útil para realizar el seguimiento de algunos pacientes, para resolver muchas consultas asistenciales (especialmente las de índole burocrática), y para determinar la necesidad o no de una consulta presencial. Aunque mayoritariamente se consideró que la teleconsulta debería tener, al menos, la misma duración que la presencial, no se alcanzó consenso en este punto.

Se alcanzó acuerdo en que la consulta debería ser presencial cuando es la primera con un paciente, en todos los pacientes con actividad inflamatoria, o si el paciente presenta barreras digitales, deterioro cognitivo, o dificultades sensoriales. Se llegó a acuerdo en que las visitas de resultados no deberían ser necesariamente presenciales, sino que podrían realizarse por teleconsulta. No se alcanzó acuerdo sobre la necesidad de una visita presencial de pacientes con patología inflamatoria en remisión, osteoporosis, con dolor de origen mecánico-vegetativo, o con dificultades de locomoción.

Aunque mayoritariamente los participantes (73%) consideraron que las herramientas digitales permiten la interactividad médico-paciente más allá de la consulta y aportan un valor añadido, no se alcanzó consenso. En cambio, sí se logró el consenso en valorar en que están indicadas para el uso de cuestionarios o escalas de calidad de vida.

Hubo consenso en que la TM puede ser útil en la comunicación a todos los niveles sanitarios: entre reumatólogos, o del reumatólogo con pacientes, tutores, atención primaria, laboratorio, u otros especialistas. También puede ser útil entre enfermería y paciente.

Teleconsulta de enfermería, teleasistencia, la telerrehabilitación y telerradiología

El uso de teleconsulta en enfermería se analizó en 8 cuestiones (fig. 2). Se alcanzó consenso en que el personal de enfermería podría realizar teleconsultas, y que estas podrían mejorar la adherencia terapéutica, facilitar la educación sanitaria, agilizar la detección de efectos secundarios, aclarar ágilmente las dudas, reducir carga asistencial del médico, mejorar la confianza y realizar funciones de farmacovigilancia. También se alcanzó consenso en que, en aquellos casos que sea posible, se contactará por llamada telefónica o videollamada a los pacientes crónicos. Sobre la rehabilitación, no se alcanzó consenso en la utilidad de realizar sesiones de rehabilitación desde plataformas de videollamada. Se alcanzó consenso en enviar de forma telemática las imágenes radiológicas cuando sea necesario revisarlas en un centro especializado en diagnóstico por imagen.

La teleeducación sanitaria del médico y del paciente, principales barreras a la TM, y ventajas e inconvenientes de la teleeducación sanitaria

El tercer bloque de cuestiones hizo referencia a la teleeducación de médicos y pacientes, y a las barreras a la TM (fig. 3).

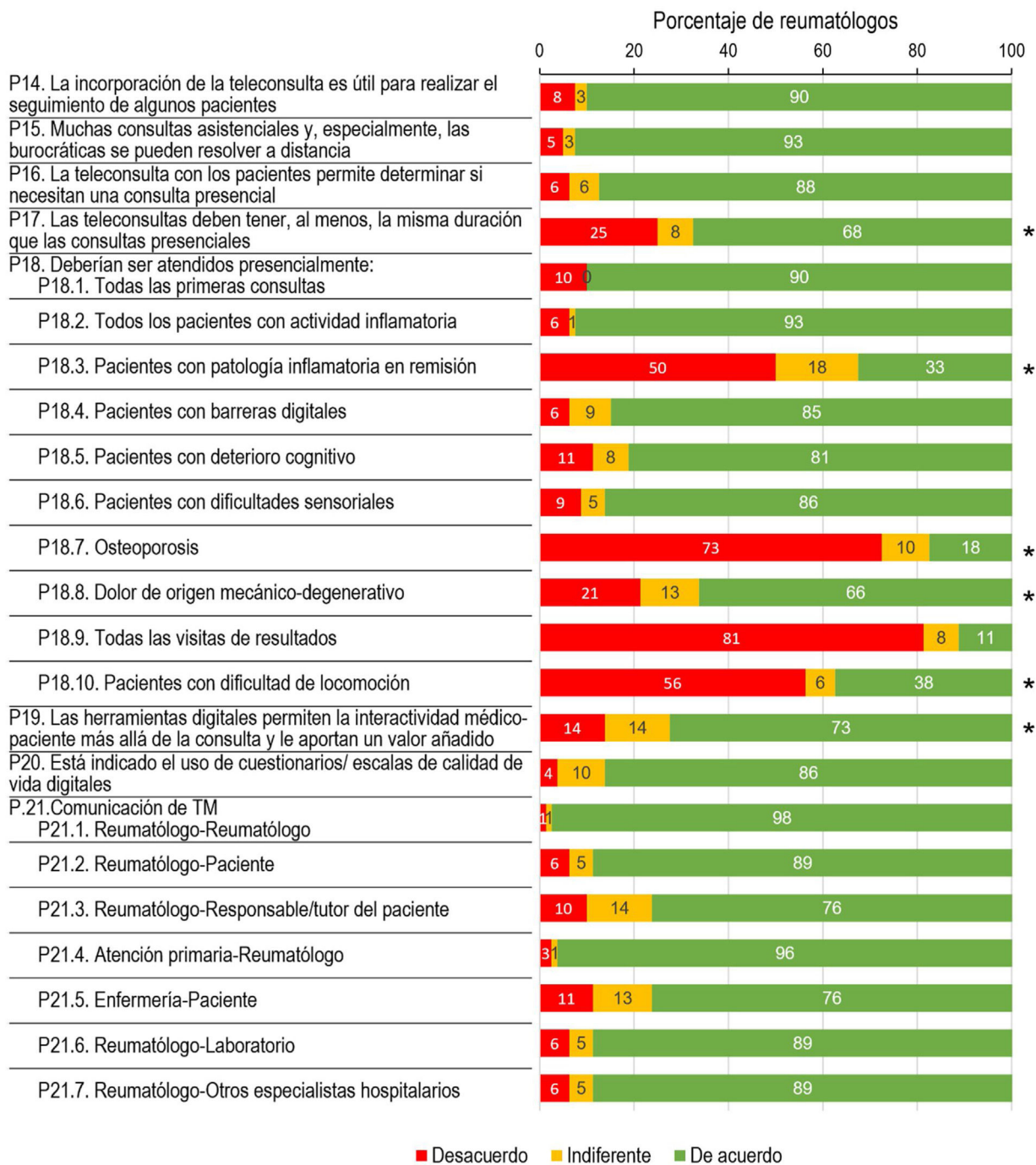


Figura 1. La teleconsulta: diagnóstico, tratamiento y seguimiento. Resultados tras las segunda ronda del método Delphi. Se indica en rojo el porcentaje de respuestas en desacuerdo (puntuaciones 1 o 2 en la escala Likert), en amarillo el porcentaje de respuestas indiferentes (puntuación 3), y en verde aquellas de acuerdo (puntuaciones 4 o 5). El asterisco indica aquellas cuestiones en las que no hubo consenso (<75% de opiniones de acuerdo o desacuerdo) tras la segunda ronda. TM: telemedicina.

Los participantes consensaron que asistir a webinars informativos es recomendable si el promotor es un médico de reconocido prestigio, un hospital o servicio hospitalario, o una sociedad médica. No obstante, se mostraron mayoritariamente indiferentes si el promotor era una sociedad no médica, y no alcanzaron consenso si el promotor era la industria farmacéutica.

Sobre las principales barreras para el desarrollo de la TM, los participantes alcanzaron consenso en que será necesario comprar nuevos equipos informáticos, e implementar sistemas de seguridad de los datos. También alcanzaron consenso en que las conexiones a Internet de bajo ancho de banda pueden dificultar el uso de algunas de las tecnologías, así como que algunas tecnologías no podrán

aplicarse de forma universal por falta de comprensión técnica de los pacientes.

No se alcanzó consenso en que fuera recomendable sustituir las reuniones presenciales de antes de la pandemia por videoconferencias, para ahorrar tiempo y dinero, aunque mayoritariamente estuvieron en desacuerdo. Tampoco se alcanzó consenso en que la reputación del sanitario en medios digitales fuera fundamental para mantener la confianza de pacientes y compañeros.

Una amplia mayoría consideró que es recomendable tener una estrategia sobre objetivos y los mensajes que se quieren transmitir en plataformas digitales. Se alcanzó consenso en el uso de herramientas digitales en la formación médica continuada, la búsqueda

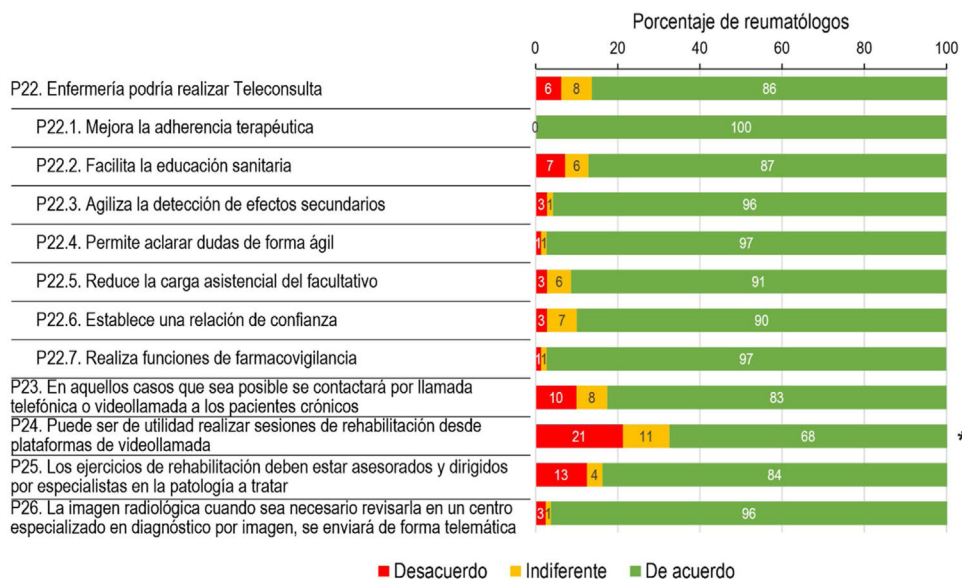


Figura 2. Teleconsulta de enfermería, teleasistencia, la telerrehabilitación y telerradiología. Resultados tras las segunda ronda del método Delphi. Se indica en rojo el porcentaje de respuestas en desacuerdo (puntuaciones 1 o 2 en la escala Likert), en amarillo el porcentaje de respuestas indiferentes (puntuación 3), y en verde aquellas de acuerdo (puntuaciones 4 o 5). El asterisco indica aquellas cuestiones en las que no hubo consenso (< 75% de opiniones de acuerdo o desacuerdo) tras la segunda ronda.

de información terapéutica, el contacto con otros especialistas, y el cálculo de dosis o posología. No obstante, no se logró consenso en que fuera necesario el uso de estas herramientas en el contacto con los pacientes. En este sentido tampoco se alcanzó consenso en que la TM mejore la calidad del servicio ofrecido, estableciendo una comunicación más cercana y personalizada, o que promueva la asistencia sanitaria con independencia de los recursos de los que disponga. Sí se alcanzó consenso en que la TM elimina las barreras geográficas.

TM en artritis reumatoide

En el último bloque de cuestiones, se analizó el uso de TM en pacientes con AR (fig. 4). Hubo consenso en que algunos pacientes con AR podrían beneficiarse de las consultas por TM, y que habría que darle esta opción al paciente, aunque este debe poder elegir si acude presencialmente. También se alcanzó acuerdo en que es adecuado hacer revisiones a distancia a pacientes con AR en baja actividad o remisión, alternar revisiones presenciales y virtuales, que es necesario entregar al paciente un documento informativo sobre esta opción, y que se debe garantizar una consulta rápida posterior si es necesaria. Se alcanzó acuerdo en que la TM permite el contacto del reumatólogo con otros especialistas y que permite calcular dosis o pautas posológicas en ese contexto.

Se alcanzó el acuerdo en que es necesario entrenar al paciente en la realización de los cuestionarios *Rheumatoid Arthritis Impact Disease* (RAID) y *Routine Assessment Patient Index Data 3* (RAPID3), y también en que estos no son suficientes para una revisión telemática. En contraste, no se alcanzó consenso en si es necesario entrenar al paciente en la autoexploración del número de articulaciones dolorosas o del número de articulaciones tumefactas. El 100% acordó que en la consulta de TM es necesario disponer de la historia clínica electrónica del paciente (terapias y análisis).

Los participantes alcanzaron el consenso en considerar que el paciente debe hacer un análisis previo a la teleconsulta, y que es necesario disponer de un sistema de identificación del paciente. En este sentido, se alcanzó consenso en que la videoconsulta permite identificar al paciente, aunque no se alcanzó consenso en que esta permita interpretar el lenguaje corporal.

Los participantes también alcanzaron el consenso en que es conveniente una plataforma digital para los resultados reportados por los pacientes (*patient reported outcomes*, o PROs).

Discusión

El objetivo de la consulta Delphi de 2 circulaciones descrita aquí fue analizar la aplicación de la TM en consultas de reumatología, así como evaluar y consensuar recomendaciones para su uso y desarrollo. Globalmente, esta consulta Delphi mostró que los reumatólogos opinan que la incorporación de la TM podría ser útil en múltiples facetas del diagnóstico, tratamiento y seguimiento de pacientes, así como para estimular la comunicación entre especialistas, el personal de enfermería, y la formación médica continuada (tabla 2), aunque existen claras barreras para su implementación en España.

Los reumatólogos alcanzaron un alto grado de consenso en que la TM es útil para realizar el seguimiento de algunos pacientes. Muchas consultas asistenciales y, especialmente las burocráticas, se pueden resolver a distancia. También alcanzaron el consenso en considerar que las primeras consultas y las de aquellas de pacientes con actividad inflamatoria, con barreras digitales, dificultades sensoriales, o con deterioro cognitivo, podrían ser atendidos presencialmente. En este sentido, un estudio canadiense mostró que, en efecto, la dificultad para usar un teléfono, la necesidad de asistencia de una segunda persona, o las nuevas consultas (versus seguimiento rutinario), fueron los principales problemas detectados por los pacientes con respecto a las teleconsultas¹³. Otro estudio ha mostrado que la edad avanzada y la falta de acceso a Internet, la salud precaria y la falta de conocimientos digitales disminuyen la confianza y la satisfacción con la TM²¹. En nuestro estudio, un 88% de los reumatólogos consideraron que la teleconsulta debería permitir determinar si el paciente necesita una consulta presencial. Otros estudios han sugerido implementar un sistema de clasificación (traje) para decidir qué tipo de consulta es el apropiado para cada paciente²¹.

Existen numerosos estudios que han mostrado la efectividad de la TM por enfermería en el tratamiento de enfermedades reumáticas^{22–25}. En general, los reumatólogos consultados en nuestro estudio se mostraron positivos en el potencial de las teleconsultas de enfermería. Todos los participantes opinaron que la

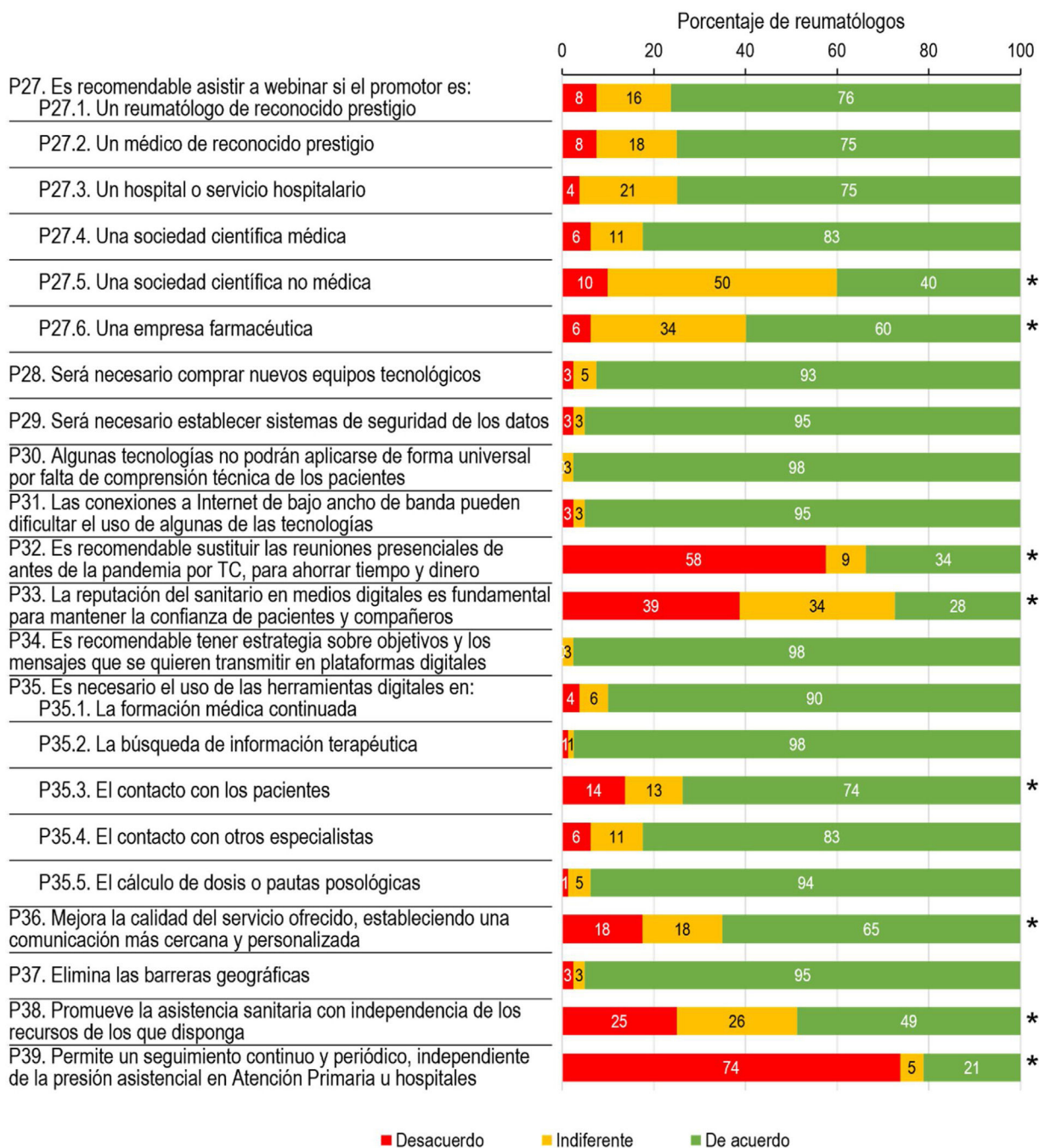


Figura 3. La teleeducación sanitaria del médico y del paciente, principales barreras a la telemedicina, ventajas e inconvenientes de la teleeducación sanitaria. Resultados tras las segunda ronda del método Delphi. Se indica en rojo el porcentaje de respuestas en desacuerdo (puntuaciones 1 o 2 en la escala Likert), en amarillo el porcentaje de respuestas indiferentes (puntuación 3), y en verde aquellas de acuerdo (puntuaciones 4 o 5). El asterisco indica aquellas cuestiones en las que no hubo consenso (<75% de opiniones de acuerdo o desacuerdo) tras la segunda ronda. TC teleconferencia.

teleconsulta mejora la adherencia terapéutica. Este punto fue corroborado por un estudio reciente entre reumatólogos en Francia, que mostró que el uso de TM aumentó la adherencia terapéutica²⁶.

Aunque la mayoría de los reumatólogos consideraron que la rehabilitación puede ser de utilidad desde plataformas de video-llamada, no se alcanzó consenso en ese punto. Sin embargo, un estudio mostró que, en pacientes con osteoartritis leve o moderada de rodilla, la telerrehabilitación vía video-llamada era superior al autotratamiento²⁷. Una revisión de estudios sobre la efectividad de la telerrehabilitación apoya estos resultados²⁸.

La consulta Delphi mostró que los reumatólogos ven positivamente la educación en TM para la formación médica continuada,

la búsqueda de información actualizada, o el contacto con otros especialistas. Varios estudios previos han apoyado la utilidad de la TM en educación médica, y estos resultados refuerzan la integración de competencias digitales en la educación médica, así como la capacitación práctica para profesionales de la salud. Un estudio realizado en Alemania mostró que existe una estrecha conexión entre el conocimiento de los profesionales de la salud sobre la TM y el uso real de esta, destacando que la educación sobre TM debe abordar la multidimensionalidad de las barreras aún existentes para su implementación²⁹. Algunas de estas barreras fueron identificadas en el estudio Delphi, como la seguridad de los datos, problemas técnicos, la necesidad de comprar nuevos equipos tecnológicos, o

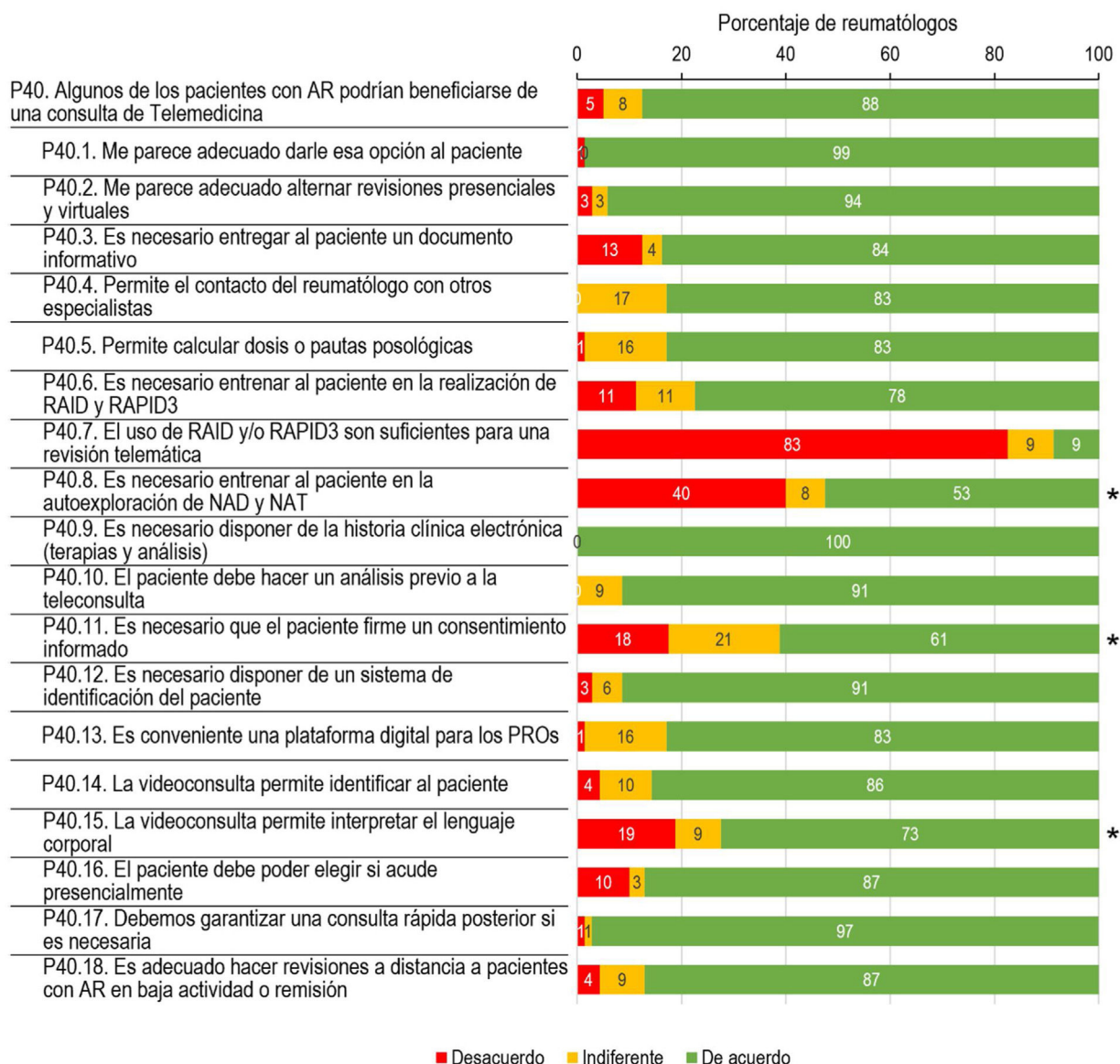


Figura 4. Telemedicina en artritis reumatoide. Resultados tras las segunda ronda del método Delphi. Se indica en rojo el porcentaje de respuestas en desacuerdo (puntuaciones 1 o 2 en la escala Likert), en amarillo el porcentaje de respuestas indiferentes (puntuación 3), y en verde aquellas de acuerdo (puntuaciones 4 o 5). El asterisco indica aquellas cuestiones en las que no hubo consenso (<75% de opiniones de acuerdo o desacuerdo) tras la segunda ronda. AR: artritis reumatoide; NAD: número de articulaciones dolorosas; NAT: número de articulaciones tumefactas; PROs: *patient reported outcomes*; RAID: *Rheumatoid Arthritis Impact Disease*; RAPID3: *Routine Assessment Patient Index Data 3*.

Tabla 2
Beneficios de la TM en reumatología y barreras a su implementación que alcanzaron consenso en este estudio

Beneficios	Barreras
Seguimiento de pacientes	Brecha digital en algunos pacientes
Realización de consultas a distancia, especialmente las de carácter burocrático	Deterioro cognitivo o dificultades sensoriales en algunos pacientes
Determinación de necesidad de consulta presencial	Requiere la compra de nuevos equipos tecnológicos
Uso de escalas de calidad de vida	Requiere implantación de sistemas de seguridad de datos
Facilita comunicación entre reumatólogos y pacientes, entre reumatólogos, y entre estos y otros especialistas o el laboratorio	Requiere mayor ancho de banda en Internet
Facilita la labor de enfermería en su labor de educación, detección de efectos secundarios, adherencia terapéutica, farmacovigilancia, y reducción de carga asistencial	Necesidad de disponer de un sistema de identificación del paciente
Envío de imágenes radiológicas a centros especializados	
Asistencia a <i>webinars</i> por facultativos	
Ayuda a calcular posología de medicamentos y a buscar información terapéutica	
Elimina barreras geográficas	

los problemas con la conectividad. La existencia de estas barreras fue señalada con amplio consenso por los participantes. En este sentido, un reciente estudio señaló que algunas de las principales limitaciones en el uso de la TM eran precisamente de tipo administrativo/técnico, la falta de equipos adecuados, o la mala conexión a internet³⁰.

La seguridad de los datos es un problema que se ha señalado en numerosos estudios previos³¹. En nuestro estudio, el 95% de los reumatólogos consideraron que será necesario establecer sistemas de seguridad de los datos para TM. Son necesarios más estudios sobre cómo factores como la confidencialidad de los datos y los problemas de privacidad del paciente pueden afectar al desarrollo de la TM⁷.

Significativamente, los reumatólogos no alcanzaron consenso en que la TM aumente la calidad del servicio, estableciendo una comunicación más cercana y personalizada, o que promueva la asistencia sanitaria con independencia de los recursos o de la presión asistencial. En este sentido, una revisión reciente ha mostrado que las consultas de TM son un factor de riesgo significativo para que no haya cambios en el tratamiento, favoreciendo la llamada inercia terapéutica²¹.

En la sección del cuestionario relativa a la AR, el 88% de los reumatólogos consideraron que la TM puede ser útil para algunos pacientes, y una gran mayoría (99%) opina que debería darse esta opción, especialmente para pacientes con baja actividad o en remisión. Futuros estudios tendrán que determinar con mayor precisión qué pacientes se pueden beneficiar más de la TM. No obstante, los participantes mayoritariamente opinaron que es necesario incluir un sistema de identificación del paciente y una plataforma con sus datos clínicos. No se alcanzó acuerdo en el método de evaluación de la actividad de la enfermedad mediante autoexploración. No obstante, algunos estudios recientes han mostrado que no hay diferencias estadísticamente significativas entre pacientes con AR asistidos vía TM y los que visitan el hospital²¹. Significativamente, un estudio mostró que era más probable que los pacientes con AR con mayor actividad de la enfermedad usaran la TM¹⁴. De hecho, otro estudio identificó los brotes de AR notificados por los pacientes como una señal de alerta en la teleconsulta, asociados de forma independiente con la modificación terapéutica o la necesidad de una consulta presencial rápida³².

Cada vez se reconoce más la importancia de los PROs para el seguimiento clínico de rutina. En las últimas 2 décadas, la práctica de la reumatología se ha beneficiado de un uso generalizado y creciente de una amplia gama de PROs (p. ej., medidas de actividad de la enfermedad, estado funcional, salud mental y calidad de vida) para tratar la enfermedad reumática crónica. En este estudio una mayoría de los reumatólogos (83%) indicó que sería conveniente disponer de una plataforma para los PROs. En este sentido, una revisión sistemática ha demostrado la efectividad de la TM para la comunicación de PROs, mejorando la remisión de enfermedades, el deterioro funcional y la progresión del daño articular radiográfico¹¹. Otra revisión reciente de la literatura mostró que la mayoría de los pacientes con AR tenía una opinión positiva de la aplicación de TM en PROs²¹. También se ha sugerido que PROs electrónicos podrían facilitar la investigación en epidemiología, lo que ayudaría en el desarrollo de terapias futuras³³.

Un 91% de los reumatólogos consideraron que el paciente con AR debería hacer un análisis previo a la teleconsulta. Una idea semejante fue desarrollada por la Sociedad Británica de Reumatología tras la pandemia de COVID-19, lanzando una plataforma online de cuestionarios PRO que se mostró eficaz para recopilar datos importantes antes de la teleconsulta (en lugar de durante), ayudar en el desarrollo de ésta, y ahorrar tiempo³⁴.

Este estudio Delphi tiene algunas limitaciones que deben considerarse para interpretar adecuadamente los resultados. Es posible que la muestra de reumatólogos seleccionados no represente com-

pletamente a la población médica bajo investigación. Sin embargo, todos los participantes realizaban actividad asistencial (> 10 años de experiencia) tratando a pacientes con patologías reumáticas, y prácticamente todos eran miembros de una o más sociedades médicas. Asimismo, los resultados deben interpretarse considerando el carácter observacional y exploratorio de todos los cuestionarios, y que refleja las percepciones subjetivas de los participantes. Otra posible limitación fue el uso de un cuestionario estructurado sin campos de texto libre donde se pudieran obtener conocimientos cualitativos de los participantes. En este sentido, se buscó que todos los enunciados fueron claros y no admitieran interpretaciones. Finalmente, es posible que la experiencia reciente de la pandemia de COVID-19 haya influido en las opiniones de los participantes, y no refleje su opinión de la TM en otra situación.

En España, estudios recientes han evaluado la TM en el tratamiento y manejo de pacientes con diabetes tipo 1³⁵, enfermedad inflamatoria intestinal³⁶, linfoma³⁷, enfermedades hematológicas³⁸, cefalea³⁹, o enfermedades infecciosas⁴⁰, entre otros muchos. No obstante, en el ámbito de la reumatología se requieren más investigaciones para comprender la efectividad de diferentes intervenciones de TM en el tratamiento de la AR y otras enfermedades reumáticas^{15–18}. Además, se necesitan estudios para identificar los posibles factores limitantes en el acceso de los pacientes con AR a la prestación de TM. Recientemente, la *European Alliance of Associations for Rheumatology* (EULAR) publicó un manifiesto de 4 principios a tener en cuenta en la implementación de la TM en el ámbito de la reumatología⁴¹: 1, el uso de la TM debe adaptarse a las necesidades y preferencias del paciente; 2, el equipo de atención médica debe tener el equipo y la capacitación adecuados y tener habilidades de telecomunicación; 3, la TM se puede utilizar en la detección de enfermedades reumáticas y musculoesqueléticas como evaluación previa en el proceso de derivación, para el control de enfermedades y la regulación de las dosis de medicamentos y en algunas intervenciones no farmacológicas; y 4, a las personas con enfermedades reumáticas y músculo-esqueléticas se les debe ofrecer capacitación en el uso de telesalud, y las barreras deben resolverse siempre que sea posible. El estudio Delphi descrito aquí incide en todos estos puntos para consensuar recomendaciones para la mejora de la TM en España. En conclusión, creemos que la TM puede ser una buena herramienta para el seguimiento de los pacientes con enfermedades reumáticas, además de aliviar la carga asistencial presencial en reumatología. Consideramos necesario que las sociedades científicas y los proveedores sanitarios coordinen iniciativas e intereses mediante grupos de trabajo sobre medicina telemática que diseñen plataformas interactivas seguras con los contenidos y soluciones a los problemas comentados en este artículo.

Financiación

Esta investigación ha sido financiada por Nordic Pharma, Madrid, España.

Conflicto de intereses

Jenaro Graña, María José Moreno y María del Carmen Carrasco han recibido honorarios por parte de Nordic Pharma relacionado con este proyecto.

Ninguno de los 3 ha recibido honorarios relacionados con el desarrollo del manuscrito.

La contribución de los autores ha consistido en:

1. Participación en la concepción/conceptualización y el diseño del estudio, o la adquisición de datos, o el análisis y la interpretación de los datos.

2. Participación en el borrador del artículo o la revisión crítica del contenido intelectual.
3. Aprobación definitiva de la versión que se presenta.

Agradecimientos

Los autores agradecen su participación a todos los investigadores del estudio RESULTAR. A Grupo SANED, S.L. el apoyo logístico, y a Nordic Pharma por la financiación del proyecto.

Anexo. Material adicional

Se puede consultar material adicional a este artículo en su versión electrónica disponible en <https://doi.org/10.1016/j.reuma.2024.01.005>.

Bibliografía

1. George MD, Danila MI, Watrous D, Reddy S, Alper J, Xie F, et al. Disruptions in rheumatology care and the rise of telehealth in response to the COVID-19 pandemic in a community practice-based network. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2021;73:1153–61.
2. Nelson AJ, Anderson ME. A systematic review exploring pre-COVID-19 telehealthcare models used in the management of patients with rheumatological disease. *Rheumatol Adv Pract*. 2021;5:rkab073.
3. Chevallard M, Belloli L, Ughi N, Adinolfi A, Casu C, di Cicco M, et al. Use of telemedicine during the COVID-19 pandemic in patients with inflammatory arthritis: A retrospective study on feasibility and impact on patient-reported outcomes in a real-life setting. *Rheumatol Int*. 2021;41:1253–61.
4. Bhaskar S, Nurtazina A, Mittoo S, Banach M, Weissert R. Editorial: Telemedicine during and beyond COVID-19. *Front Public Health*. 2021;9:662617.
5. Jandoo T. WHO guidance for digital health: What it means for researchers. *Digit Health*. 2020;6:2055207619898984.
6. Solomon DH, Rudin RS. Digital health technologies: Opportunities and challenges in rheumatology. *Nat Rev Rheumatol*. 2020;16:525–35.
7. World Health Organization. WHO guideline: Recommendations on digital interventions for health system strengthening. Geneva: World Health Organization [Internet]. WHO; 2019 [citado 6 Jun 2023]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/311941>
8. Taylor PC. The opportunities and challenges of telemedicine in the management of people with rheumatoid arthritis. *J Rheumatol*. 2022;49:1188–90.
9. Gupta L, Najm A, Kabir K, de Cock D. Digital health in musculoskeletal care: Where are we heading? *BMC Musculoskelet Disord*. 2023;24:192.
10. McDougall JA, Ferrucci ED, Glover J, Fraenkel L. Telerheumatology: A systematic review. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2017;69:1546–57.
11. Hormaza-Jaramillo A, Arredondo A, Forero E, Herrera S, Ochoa C, Arbeláez-Cortés Á, et al. Effectiveness of telemedicine compared with standard care for patients with rheumatic diseases: A systematic review. *Telemed J E Health*. 2022;28:1852–60.
12. Jackson LE, Edgil TA, Hill B, Owensby JK, Smith CH, Singh JA, et al. Telemedicine in rheumatology care: A systematic review. *Semin Arthritis Rheum*. 2022;56:152045.
13. Goldhar HA, Gazel U, Ivory C, Maltez N, Humphrey-Murto S, Milman N, et al. Factors affecting patient satisfaction with outpatient rheumatology phone visits during the COVID-19 pandemic. *Clin Rheumatol*. 2022;41:2839–44.
14. Ferrucci ED, Holck P, Day GM, Choromanski TL, Freeman SL. Factors associated with use of telemedicine for follow-up of rheumatoid arthritis. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2020;72:1404–9.
15. López-Medina C, Escudero A, Collantes-Estevez E. COVID-19 pandemic: An opportunity to assess the utility of telemedicine in patients with rheumatic diseases. *Ann Rheum Dis*. 2021;80:e50.
16. Tornero-Molina J, Sánchez-Alonso F, Fernández-Prada M, Bris-Ochaita ML, Sifuentes-Giraldo A, Vidal-Fuentes J. Tele-Rheumatology during the COVID-19 pandemic. *Reumatol Clin (Engl Ed)*. 2022;18:157–63.
17. Pego-Reigosa JM, Peña-Gil C, Rodríguez-Lorenzo D, Altabás-González I, Pérez-Gómez N, Guzmán-Castro JH, et al. Analysis of the implementation of an innovative IT solution to improve waiting times, communication with primary care and efficiency in Rheumatology. *BMC Health Serv Res*. 2022;22:60.
18. De la Torre Rubio N, Pavía Pascual M, Campos Esteban J, Godoy Tundidor H, Fernández Castro M, Andréu Sánchez JL. Usefulness of an electronic consultation system between primary care health centres and the rheumatology department of a tertiary hospital. *Reumatol Clin (Engl Ed)*. 2023;19:512–4.
19. Diamond IR, Grant RC, Feldman BM, Pencharz PB, Ling SC, Moore AM, et al. Defining consensus: A systematic review recommends methodologic criteria for reporting of Delphi studies. *J Clin Epidemiol*. 2014;67:401–9.
20. Okoli C, Pawlowski SD. The Delphi method as a research tool: An example, design considerations and applications. *Information & Management [Internet]*. 2004;42:15–29 [citado 28 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0378720603001794>
21. Barlas N, Barlas SB, Basnyat S, Adalier E. Telemedicine in rheumatoid arthritis: A review of the PubMed literature. *Mediterr J Rheumatol*. 2023;34:16–23.
22. Ramelet AS, Fonjallaz B, Rio L, Zoni S, Ballabeni P, Rapin J, et al. Impact of a nurse led telephone intervention on satisfaction and health outcomes of children with inflammatory rheumatic diseases and their families: A crossover randomized clinical trial. *BMC Pediatr*. 2017;17:168.
23. Chew LC, Xin X, Yang H, Thumboo J. An evaluation of the Virtual Monitoring Clinic, a novel nurse-led service for monitoring patients with stable rheumatoid arthritis. *Int J Rheum Dis*. 2019;22:619–25.
24. Tomlinson P, Heaton H, Medcalf P, Campbell J, Whiteside D. A nurse-led rheumatology telephone advice line: Service redesign to improve efficiency and patient experience. *Br J Nurs*. 2019;28:619–27.
25. Phang KF, Santosa A, Low BPL, Tan PSH, Khong ZW, Lim AYN, et al. A nurse-led, rheumatologist-assisted telemedicine intervention for dose escalation of urate-lowering therapy in gout. *Int J Rheum Dis*. 2020;23:1136–44.
26. Magnol M, Eleonore B, Claire R, Castagne B, Pugibet M, Lukas C, et al. Use of eHealth by patients with rheumatoid arthritis: observational, cross-sectional, multicenter study. *J Med Internet Res*. 2021;23:e19998.
27. Tore NG, Oskay D, Haznedaroglu S. The quality of physiotherapy and rehabilitation program and the effect of telerehabilitation on patients with knee osteoarthritis. *Clin Rheumatol*. 2023;42:903–15.
28. Seron P, Oliveros MJ, Gutierrez-Arias R, Fuentes-Aspe R, Torres-Castro RC, Merino-Osorio C, et al. Effectiveness of telerehabilitation in physical therapy: A rapid overview. *Phys Ther*. 2021;101:pzab053.
29. Muehlensiepen F, Petit P, Knitza J, Welcker M, Vuillerme N. Factors associated with telemedicine use among German general practitioners and rheumatologists: Secondary analysis of data from a nationwide survey. *J Med Internet Res*. 2022;24:e40304.
30. Richter JG, Chehab G, Reiter J, Aries P, Muehlensiepen F, Welcker M, et al. Evaluation of the use of video consultation in German rheumatology care before and during the COVID-19 pandemic. *Front Med (Lausanne)*. 2022;9:1052055.
31. Song Y, Bernard L, Jorgensen C, Dufour G, Pers YM. The challenges of telemedicine in rheumatology. *Front Med (Lausanne)*. 2021;8:746219.
32. Avouac J, Molto A, Frantz C, Wanono S, Descamps E, Fogel O, et al. Evaluation of patients with rheumatoid arthritis in teleconsultation during the first wave of the COVID-19 pandemic. *J Rheumatol*. 2022;49:1269–75.
33. De Thurah A, Marques A, de Souza S, Crowson CS, Myasoedova E. Future challenges in rheumatology – is telemedicine the solution? *Ther Adv Musculoskelet Dis*. 2022;14:1759720X221081638.
34. British Society of Rheumatology. ePROMs: Leading the way in improving patient care. [Internet]. 2021. Disponible en: <https://www.rheumatology.org.uk/news/details/eproms-leading-the-way-in-improving-patient-care>
35. Ruiz de Adana MS, Alhambra-Expósito MR, Muñoz-Garach A, Gonzalez-Molero I, Colomo N, Torres-Barea I, et al. Randomized study to evaluate the impact of telemedicine care in patients with type 1 diabetes with multiple doses of insulin and suboptimal HbA1c in Andalusia (Spain): PLATEDIAN study. *Diabetes Care*. 2020;43:337–42.
36. Del Hoyo J, Millán M, Garrido-Marín A, Nos P, Barreiro-de Acosta M, Bujanda L, et al. Changes in the management of IBD patients since the onset of COVID-19 pandemic. A path toward the implementation of telemedicine in Spain? *Gastroenterol Hepatol*. 2022;45:697–705.
37. Cordoba R, Lopez-García A, Morillo D, Perez-Saenz MA, Askari E, Prieto RE, et al. Feasibility of telemedicine in the management strategy of patients with lymphoma amid the COVID-19 pandemic in Spain: Prospective observational study. *JMIR Form Res*. 2023;7:e34128.
38. Crespo J, Cabezas J, Mateo Soler M, de la Cuadra-Grande A, Casado MÁ, Lazarus JV, et al. Current state of telemedicine in the field of Hepatology in Spain: Challenges, threats and next steps to follow for an intelligent digital transformation. *Rev Esp Enferm Dig*. 2023;115:248–58.
39. Belvís R, Santos-Lasaosa S, Irimia P, Blanco RL, Torres-Ferrús M, Morollón N, et al. Telemedicine in the management of patients with headache: Current situation and recommendations of the Spanish Society of Neurology's Headache Study Group. *Neurologia (Engl Ed)*. 2023;38:635–46.
40. Monfort-Vinuesa C, Gil-López P, Ramírez-Olivencia G, Chivato-Pérez T, Coca-Benito D, Mata-Forte T. Application of telemedicine in infectious diseases. *Enferm Infecc Microbiol Clin (Engl Ed)*. 2023;41:36–9.
41. De Thurah A, Bosch P, Marques A, Meissner Y, Mukhtyar CB, Knitza J, et al. 2022 EULAR points to consider for remote care in rheumatic and musculoskeletal diseases. *Ann Rheum Dis*. 2022;81:1065–71.