



ORIGINAL

La e-consulta como herramienta para la relación entre Atención Primaria y Endocrinología. Impacto de la epidemia por COVID-19 en su uso



I. Pavón de Paz^a, J.A. Rosado Sierra^a, A.L. Salguero Ropero^a, V. Viedma Torres^a, G. Guijarro de Armas^{a,*}, M. Cuesta Rodríguez-Torices^b, P. Azcoitia Manrique^a, M. Merino Viveros^a, C. Navea Aguilera^a, P. Iglesias^a y M. Durán Martínez^a

^a Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario de Getafe, Madrid, España

^b Subdirección Médica, responsable de Continuidad Asistencial, Hospital Universitario de Getafe, Madrid, España

Recibido el 18 de marzo de 2021; aceptado el 5 de octubre de 2021

Disponible en Internet el 5 de noviembre de 2021

PALABRAS CLAVE

Telemedicina;
E-consulta;
Consulta electrónica;
COVID;
Endocrinología

Resumen

Introducción: La consulta electrónica (e-consulta) es una herramienta que puede preceder, completar o reemplazar las visitas al especialista.

Objetivos: Describir las e-consultas emitidas desde Atención Primaria (AP) a Endocrinología desde su instauración en el Hospital Universitario de Getafe, el tiempo de respuesta y el impacto de la epidemia por COVID-19, y evaluar la satisfacción de los especialistas de Medicina Familiar y Comunitaria (MFyC).

Material y métodos: Estudio observacional retrospectivo de las e-consultas a Endocrinología desde junio del 2019 hasta octubre del 2020 analizando 2 periodos: pre-COVID y post-COVID. La satisfacción de los especialistas de MFyC se evaluó mediante un cuestionario diseñado para tal fin.

Resultados: Se contestaron 391 e-consultas (69 pre-COVID y 322 post-COVID). El tiempo de respuesta fue inferior a 24 h en el 85% de ellas. El 35,3% se resolvió sin necesidad de visitas ni pruebas complementarias adicionales. La enfermedad tiroidea fue la más consultada. La incidencia fue significativamente mayor en periodo post-COVID.

La proporción de alta resolución en el periodo pre-COVID fue significativamente superior. No hubo diferencias en el resto de los parámetros analizados en ambos periodos. El 39,2% de los médicos de AP contestó el cuestionario. El grado de satisfacción fue elevado. El 92,7% consideró que la herramienta respondía a sus expectativas y el 90,5% se mostró satisfecho o muy satisfechos con su uso.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: docguada@hotmail.com (G. Guijarro de Armas).

Conclusión: La epidemia por COVID ha impulsado el uso de la e-consulta en Endocrinología que permite preceder, completar o reemplazar las visitas al especialista con un alto grado de satisfacción por parte de los usuarios.

© 2021 FECA. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

KEYWORDS

Telemedicine;
eConsultation;
Electronic
consultation;
COVID;
Endocrinology

E-consultation as a tool for the relationship between Primary Care and Endocrinology. Impact of COVID-19 epidemic in its use

Abstract

Introduction: Electronic consultation (eConsultation) can precede, complete, or replace visits to the specialist.

Objective: To describe the profile of eConsultations issued from Primary Care (PC) to the Endocrinology Unit since their implementation in our hospital, to assess the response time and to evaluate changes in trends in relation to the COVID19 pandemic. A secondary objective is to evaluate the degree of satisfaction of PC specialists with this tool.

Material and methods: An observational retrospective study of Endocrinology eConsultations conducted from June 2019 to October 2020 analysing 2 periods: pre-COVID and post-COVID. The degree of satisfaction of the Family and Community Medicine specialists was assessed by means of a questionnaire.

Results: 391 eConsultations were answered (69 pre-COVID and 322 post-COVID). The response time was less than 24 h in 85% of them. A total of 35.3% were resolved without the need for visits or additional tests. Thyroid pathology was the most consulted. The incidence was significantly higher in the post-COVID period. The proportion of high resolution was significantly higher in the pre-COVID period. There were no differences in the rest of the parameters analysed in both periods. Thirty-nine point 2 percent of PC specialists answered the survey. The degree of satisfaction of PC specialists was high. A total of 92.7% considered that the tool met their expectations and 90.5% were satisfied or very satisfied with its use.

Conclusion: The COVID epidemic has driven the use of eConsultation in Endocrinology, which makes it possible to precede, complete or replace visits to the specialist, with a high degree of user satisfaction.

© 2021 FECA. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

En nuestro modelo sanitario actual la Atención Primaria (AP) gestiona el acceso de los pacientes a la Medicina Especializada (ME). La forma más habitual de comunicación es el parte interconsulta.

En el ámbito de la Endocrinología se tratan mayoritariamente enfermedades crónicas, por lo que se hace necesaria una relación fluida entre ambos niveles asistenciales. Esta fluidez en la comunicación se ve dificultada, sobre todo, por la demora que viene determinada por las listas de espera.

Estas listas de espera pueden determinar diagnósticos retardados, complicaciones, necesidad de ingreso hospitalario, etc., y son responsables de que, a veces, los pacientes busquen alternativas como acudir a los Servicios de Urgencias hospitalarias con la consiguiente sobrecarga de enfermedad no urgente¹.

Para manejar una condición crónica los pacientes acuden generalmente a su especialista de Medicina Familiar y Comunitaria (MFyC) una o 2 veces al año y probablemente muchos de ellos podrían beneficiarse de la opinión de un experto sin requerir una visita presencial².

Se han venido utilizando otras vías como las consultas por teléfono, que tienen el problema de que precisan de un tiempo común y dan lugar a interrupciones. El correo electrónico es sencillo, pero tiene problemas de privacidad³. Otras formas de comunicación son los circuitos para pacientes con sospecha de malignidad o preferentes.

Es prioritario establecer diferentes vías de comunicación y coordinación entre la AP y la ME, con la finalidad de agilizar la resolución de problemas de diagnóstico y tratamiento. Una de estas vías puede ser la consulta electrónica (e-consulta).

La e-consulta se define como una comunicación asíncrona entre 2 proveedores de cuidados médicos que ocurre dentro de un sistema de historia clínica electrónica (HCE) o una plataforma segura en la web. Puede preceder, completar o reemplazar las visitas al especialista.

El solicitante envía su consulta escrita y tras revisarla el especialista responde:

- Contestando la cuestión.
- Solicitando más información.
- Recomendando pruebas complementarias.
- Sugiriendo una consulta presencial⁴.

La implantación en nuestro hospital de la HCE, de la que carecíamos hasta diciembre de del 2018, ha impulsado la puesta en marcha del sistema denominado e-consulta mediante el cual los especialistas en MFyC de los centros de salud adscritos al Hospital Universitario de Getafe (HUG) pueden hacer sus consultas en el Sistema Informatizado de Peticiones (SIPE), diseñado para esta finalidad. El Servicio de Endocrinología oferta esta prestación desde junio del 2019.

El compromiso adquirido es responder en un plazo máximo de 72 h. Los especialistas responsables disponen de un tiempo estipulado para la resolución de e-consultas.

Proyectos similares son muy valorados por los especialistas de MFyC, siendo Endocrinología y Nutrición una de las especialidades en las que más se demanda la existencia de un especialista consultor, con muy buenos resultados en relación con la satisfacción de los usuarios^{5,6}.

La epidemia por COVID ha impulsado el uso de esta herramienta por parte de los especialistas en MFyC en un intento de solucionar los problemas de los pacientes evitando, en lo posible, su desplazamiento al hospital y a los centros de especialidades, cuyas consultas han permanecido cerradas durante algunos meses.

Los objetivos del presente estudio son:

1. Describir el perfil de e-consultas realizadas desde AP a Endocrinología y Nutrición desde su instauración en nuestro centro hospitalario en junio del 2019, así como el tiempo de respuesta y la capacidad resolutoria.
2. Evaluar la influencia tanto cuantitativa como cualitativa que la pandemia COVID haya podido tener.
3. Analizar el grado de satisfacción de los especialistas de MFyC con esta herramienta.

Material y métodos

Estudio observacional retrospectivo de las e-consultas realizadas desde AP a Endocrinología y Nutrición del HUG realizadas desde el 15 de junio del 2019 al 31 de octubre del 2020 con análisis de 2 periodos: periodo pre-COVID (37 semanas, junio del 2019 a febrero del 2020) y post-COVID (35 semanas, marzo a octubre del 2020).

Se recogieron datos acerca del sexo y la edad (categorizando las 3 edades clásicas y una cuarta edad para los mayores de 80 años) de los pacientes, del centro de salud de procedencia, enfermedad de la especialidad sobre la que se consultaba (agrupadas en 9 categorías que incluían las enfermedades atendidas en la especialidad y una décima categoría para englobar labores burocráticas), tiempo de respuesta (categorizado como < 24 h, 24-48 h, 49 h-72 h, > 72 h), tipo de respuesta (definiendo 6 categorías que incluían la resolución de la e-consulta, solicitud de más información, recomendación de pruebas complementarias, recomendación y trámite de cita presencial, resolución de asuntos burocráticos, así como una categoría para aquellas e-consultas que no se consideren procedentes). Se definió alta resolución como aquella e-consulta en la que se realizaba una respuesta concreta a la consulta planteada sin necesidad de solicitud de exploraciones complementarias ni de consulta presencial.

El grado de satisfacción de los especialistas de MFyC se evaluó mediante un formulario remitido por correo

corporativo por la responsable de continuidad asistencial del HUG a través de los coordinadores de centro. Se remitió la encuesta de satisfacción a los 125 especialistas en MFyC adscritos a los 11 centros de salud (9 en Getafe y 2 en Pinto) del área de influencia del HUG. Para intentar mejorar el porcentaje de respuesta se realizó un reenvío a las 3 semanas.

El análisis se realizó con el paquete estadístico Stata/IC 15.1 (StataCorp). Las variables categóricas se describen como el número total de episodios y porcentaje sobre el total de los distintos subgrupos. Las variables cuantitativas se describen utilizando parámetros de tendencia central (media o mediana) y dispersión (desviación estándar/rango intercuartílico) en función de la distribución de los valores observados. La incidencia de e-consultas se describe como el número de episodios por semana para cada mes analizado (incidencia semanal).

Para evaluar la influencia de la epidemia COVID haya podido tener en el desarrollo de las e-consultas se ha utilizado, en la comparación de variables categóricas, el estadístico de la ji al cuadrado de Pearson o el test exacto de Fisher cuando el anterior no cumplía criterios de aplicación. En la comparación de variables cuantitativas se ha utilizado la prueba t de comparación de 2 medias, previa comprobación de los supuestos de normalidad y homogeneidad de varianzas, o el test de aleatorización de Fisher-Pitman en caso de no cumplir criterios para su utilización.

Por las características del estudio no ha sido precisa la obtención de consentimiento informado.

Las labores de investigación se han llevado a cabo siguiendo la Ley de Investigación Biomédica 14/2007. Los datos fueron anonimizados.

El protocolo de estudio cuenta con el informe favorable emitido por el Comité de Ética de la Investigación con Medicamentos del HUG.

Resultados

En el periodo de estudio se recibieron y contestaron 391 e-consultas a Endocrinología, lo que ha supuesto el 4,7% del total de las 8.319 e-consultas recibidas por 27 especialidades en nuestro centro.

Doscientas noventa y cinco e-consultas (75,4%) correspondían mujeres. La edad media de los pacientes fue $51 \pm 18,7$ años. El 65,2% de los pacientes no habían sido valorados previamente por Endocrinología.

La frecuencia de e-consultas por localidades y zonas de salud se muestran en la [tabla 1](#).

El 50,9% de las e-consultas estaban en relación con enfermedad tiroidea seguida de la diabetes (13%). En la [figura 1](#) puede observarse la frecuencia de las diferentes enfermedades consultadas.

En el 96,3% de los casos se cumplió el compromiso de respuesta en menos de 72 h. En el 85,2%, el tiempo de respuesta fue inferior a 24 h.

La alta resolución fue posible en el 35,3% de los casos.

El 17,7% de las e-consultas analizadas (69) corresponden al periodo pre-COVID y el 82,3% de las e-consultas a Endocrinología (322) se emitieron en el periodo post-COVID. En la [figura 2](#) se muestra la evolución temporal de la

Tabla 1 Frecuencia de e-consultas por localidades y zonas de salud

Localidad	Centro de salud	Frecuencia (n)	%	n MFyC	n/MFyC
Getafe	Ciudades	26	6,65	11	2,36
	El Greco	28	7,16	13	2,1
	Juan de la Cierva	37	9,46	17	2,17
	Las Margaritas	43	11,0	15	2,86
	Sector III	60	15,35	13	4,61
	Sánchez Morate	49	12,53	14	3,5
	Getafe Norte	42	10,74	8	5,25
	El Bercial	21	5,37	7	3,0
Pinto	Parque Europa	55	14,07	15	3,66
	Pinto	30	7,67	12	2,5
Total		391	100	125	3,13

MFyC: facultativos especialistas en Medicina Familiar y Comunitaria.

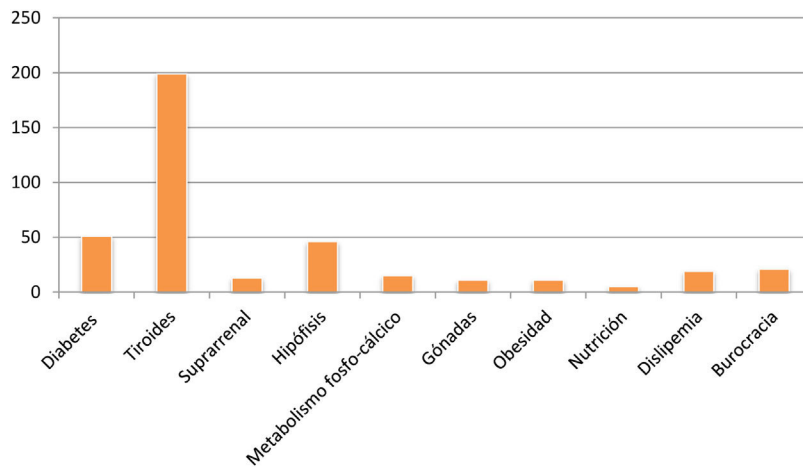


Figura 1 Distribución de e-consultas por motivo de consulta.

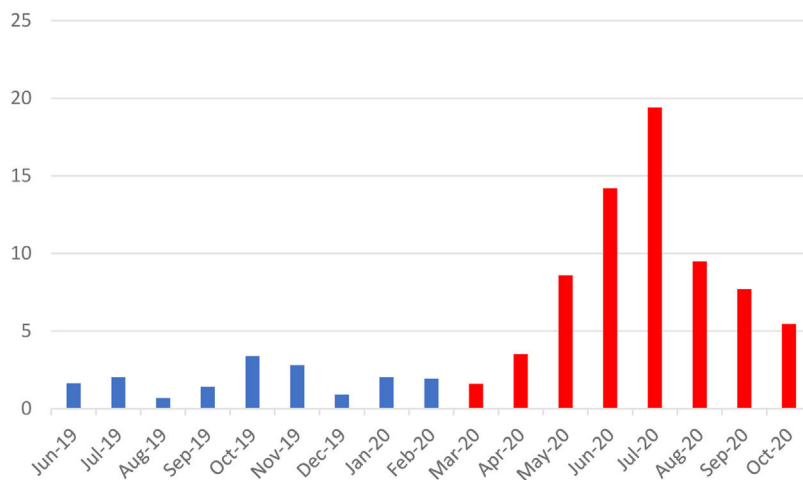


Figura 2 Evolución de la incidencia semanal de e-consultas a Endocrinología en ambos periodos.

incidencia semanal de e-consultas a Endocrinología. La máxima incidencia se observa en los meses de verano de 2020. La incidencia de e-consultas en el periodo pre-COVID fue inferior al periodo post-COVID ($1,86 \pm 0,86$ vs.

$9,19 \pm 5,64$; $p < 0,001$, test de aleatorización de Fisher-Pitman).

Se observó una mayor proporción de alta resolución en el periodo pre-COVID (63,77% vs. 29,19%), siendo

Tabla 2 Comparativa periodos pre y post-COVID

	Pre-COVID	Post-COVID	p
n	69	322	
Alta resolución, n (%)	44 (63,77%)	94 (29,19%)	< 0,001
Incidencia semanal (n/7 días)	1,86 ± 0,86	9,19 ± 5,64	< 0,001
Sexo, n (M/F)	19/50	77/245	p = 0,53
Edad, n (1/2/3/4) ^a	0/44/21/4	9/234/61/18	p = 0,17
Población, n (G/P)	55/14	251/71	p = 0,75

F: femenino; G: Getafe; M: masculino; P: Pinto.

^a Edad: 1: < 18 años; 2: 18-64 años; 3: 65-80 años; 4: > 80 años

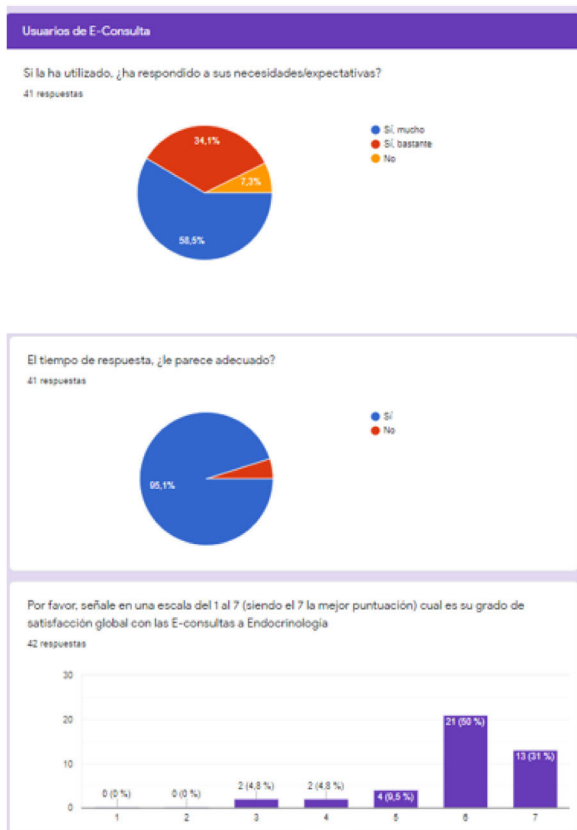


Figura 3 Respuestas de los usuarios de e-consulta al cuestionario de satisfacción.

las diferencias estadísticamente significativas (ji al cuadrado de Pearson 25,75, $p < 0,001$). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre ambos periodos en la proporción de consultas por población, por enfermedades, por enfermedad y población ni por edad (tabla 2).

Cuarenta y nueve de los 125 especialistas en MFyC (39,2%) contestaron a la encuesta; 41 manifestaron ser usuarios de la e-consulta. La figura 3 resume sus respuestas. Todos los usuarios de e-consulta que contestaron consideraron que les será útil en el futuro. En cuanto a aspectos mejorables, el más repetido fue la posibilidad de bidireccionalidad en la comunicación.

Discusión

Para la prestación de una atención sanitaria de calidad es fundamental una comunicación adecuada entre los diferentes niveles asistenciales. Esta coordinación no es siempre fácil.

En nuestro modelo sanitario público son los médicos de AP los encargados de derivar a los pacientes que lo precisen a ME. Tradicionalmente se requiere una consulta presencial para que un especialista dé su opinión. Este modelo es costoso para el sistema y para el paciente pues consume tiempo y esfuerzo en desplazamientos.

El tiempo medio para acceder a nuestra especialidad, como paciente nuevo presencial remitido desde AP, se ha alargado en el periodo de pandemia debido a anulaciones de cita por cierre de consultas e incorporaciones masivas de endocrinólogos a equipos COVID. Esta demora es actualmente de 2 meses, aproximadamente, lo que pone en valor la rapidez en la resolución de e-consultas.

Un análisis llevado a cabo por Malagrino et al. concluye que los especialistas consumen en resolver una e-consulta menos de la mitad del tiempo empleado en una consulta convencional y estudios de coste-eficacia como el realizado por Harno et al. apuntan a que las e-consultas resultan menos costosas que las convencionales^{7,8}.

Una de las condiciones para que este sistema funcione correctamente es que el especialista disponga de un tiempo estipulado para esta tarea⁹. Nosotros hemos asignado un tiempo de 30 min para contestar hasta 3 e-consultas diarias, lo que ha permitido que el tiempo de respuesta sea adecuado con un alto porcentaje de respuestas en el tiempo pactado, inferior a 72 h (96%) e incluso en menos de 24 h (85%). En comparación con el tiempo asignado para una visita de paciente remitido por primera vez desde AP (20 min), hemos calculado que la e-consulta consume la mitad.

La Endocrinología es una de las especialidades que más se presta a este tipo de atención. En el estudio realizado por Keely et al., en que se analizaban datos de 16 especialidades, la Endocrinología ocupaba el 2.º lugar en número de e-consultas (13%) tras la Dermatología (20%). En varios estudios nuestra especialidad se encuentra entre las 5 primeras en número de e-consultas recibidas^{5,7,10,11}. En nuestro centro las e-consultas a Endocrinología y Nutrición supusieron el 4,7% del total, ocupando el 8.º lugar de las 27 especialidades que ofertan dicha prestación en el HUG. El primer lugar lo ocupa Dermatología, con el 14,5% de las e-consultas recibidas, probablemente en relación con la reciente posibilidad de incorporar archivos fotográficos.

La enfermedad funcional tiroidea es la que más se presta a este tipo de consultas en nuestra especialidad pues permite preguntas y respuestas concretas. En este estudio supuso más de la mitad de los casos analizados seguidos en frecuencia por la diabetes.

El uso de esta herramienta aumentó significativamente, como era esperable, en el periodo post-COVID con un ascenso considerable durante los meses de verano. La implementación de la e-consulta en periodo prepandemia era baja y, aunque desconocemos lo que hubiera sucedido de no haberse producido la pandemia COVID, probablemente hubiera ido aumentando lentamente a medida que los usuarios fueran probándola. La pandemia por COVID, con las limitaciones del acceso a los servicios médicos habituales, ha impulsado claramente su uso. Sin embargo, se objetivó una mayor proporción de alta resolución en el periodo prepandemia (63,8% vs. 29,19%). Esto puede explicarse por varios motivos: la incorporación progresiva de los médicos de MFyC al empleo de esta herramienta, la intención de los médicos de AP de evitar consultas presenciales durante el periodo de pandemia, el propio miedo y negativa de los pacientes a los desplazarse a los centros de especialidades o al hospital, y la menor disponibilidad de facultativos, tanto en AP como en ME, durante el periodo estival. Este intento, tanto de evitar la presencialidad en tales circunstancias como de evitar el retraso en la respuesta, justificaría un aumento de e-consultas en las que no fue posible la alta resolución (fueron precisas exploraciones complementarias o tramitar una visita presencial) pues probablemente la selección de casos idóneos no se realizó de forma adecuada.

La disminución de e-consultas en los últimos meses analizados del periodo pospandemia puede ser interpretada como un ajuste de la demanda a las situaciones idóneas de uso de la herramienta. Tras finalizar el periodo de estudio hemos constatado estabilidad en la demanda.

No se encontraron diferencias en el tipo de enfermedad consultada, el sexo, la edad de los pacientes o la población desde la que se realizó la e-consulta al evaluar ambos periodos, lo cual puede corroborar el razonamiento anterior.

A pesar de sus limitaciones, muchas cuestiones clínicas pueden ser resueltas de forma adecuada por esta vía. Comparten ciertas similitudes con las consultas «de pasillo» comunes en un contexto hospitalario, con la diferencia de que están documentadas con un registro médico y pueden ser integradas en la historia clínica^{2,12}. Otra de las ventajas de la e-consulta es que cuando se plantean cuestiones de seguridad, confidencialidad etc., no se encuentran signos de preocupación¹³.

No debemos olvidar que las e-consultas son especialmente útiles cuando plantean una cuestión de baja complejidad para cuya resolución no sería necesaria una consulta presencial^{2,12}. Será necesario establecer acuerdos acerca de qué derivar y en qué momento hacerlo.

En cuanto a la percepción que los especialistas de MFyC tienen de esta herramienta, han sido varios los trabajos que intentan responder a esta cuestión. En general, puede decirse que es una herramienta bien valorada. Consideran que mejora el acceso al resto de especialistas cuando se precisa la opinión de un experto, básicamente disminuyendo los tiempos de espera y permite complementar su actividad

normal en el diagnóstico, el tratamiento y la monitorización de los pacientes. Incluso algunos médicos de AP ven la e-consulta como una oportunidad para la educación continuada y la mejora de su práctica clínica. Por otro lado, otros usuarios manifiestan cierta frustración con el uso de esta herramienta relacionada con el aumento del trabajo administrativo y una mayor responsabilidad clínica^{4,10,14-16}.

En nuestro estudio los resultados de la encuesta de satisfacción pueden considerarse más que aceptables. El 92,6% de los respondedores que se manifestaron como usuarios de e-consulta consideraron que respondía a sus expectativas, el 95,1% estimó que el tiempo de respuesta era adecuado y el 90,5% mostró una buena satisfacción global con la herramienta. El porcentaje de respuesta inferior al 50% hace que debamos tener en cuenta tanto un posible sesgo de selección como un posible sesgo por respuesta pues el hecho de contestar a la encuesta pudiera traducirse en una mejor valoración.

En los comentarios de respuesta libre se observa de nuevo un reconocimiento favorable de la experiencia y se expresa el deseo de poder replicar a lo planteado por el especialista. La posibilidad de bidireccionalidad, en definitiva, mejoraría este aspecto. Estamos trabajando en este sentido.

Conclusiones

En conclusión, podemos considerar que la e-consulta es una herramienta eficaz que facilita la coordinación entre diferentes niveles asistenciales y permite la resolución rápida (generalmente en un periodo inferior a 72 h) y directa de un gran número de cuestiones, evitándose así consultas presenciales no necesarias con la consiguiente reducción en tiempos de espera. La pandemia por COVID ha impulsado su uso, aunque la disminución de la posibilidad de resolución directa implica un aumento de los casos no idóneos para este tipo de consulta, probablemente en relación con la sobrecarga del sistema sanitario.

Más de la mitad de las e-consultas a Endocrinología plantean cuestiones relacionadas con la enfermedad tiroidea.

Se constata un alto grado de satisfacción por parte de los especialistas en MFyC. Para aumentar la eficacia y eficiencia de la e-consulta, será necesario establecer pactos de derivación e intentar establecer un mecanismo que permita la bidireccionalidad.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Pujol Farriols R, Corbella Virós X. El especialista en medicina interna como consultor de atención primaria. *Med Clin (Barc)*. 2004;122(2):60-1.
2. Zoll B, Parikh PJ, Gallimore J, Harrell S, Burke B. Impact of diabetes e-Consults on outpatient clinic workflow. *Med Decis Making*. 2015;35(6):745-57.
3. Hjelm NH. Benefits and drawbacks of telemedicine. *J Telemed Telecare*. 2005;11:60-70.
4. Vimalananda VG, Gupta G, Seraj SM, Orlander J, Berlowitz D, Fincke BG, et al. Electronic consultations (e-consults) to

- improve access to specialty care: A systematic review and narrative synthesis. *J Telemed Telecare*. 2015;21(6):323–30.
5. Keely E, Liddy C, Afkham A. Utilization, benefits, and impact of an e-consultation service across diverse specialties and primary care providers. *Telemed J E Health*. 2013;19(10):733–8.
 6. Garrido-Elustondo S, Molino-González AM, López-Gómez C, Arrojo-Arias E, Martín-Bun M, Moreno-Bueno MA. Coordinación asistencial entre atención primaria y especializada. Satisfacción con el proyecto especialista consultor. *Rev Calid Asist*. 2009;24(6):263–71.
 7. Malagrino GD, Chaudhry R, Gardner M. A study of 6000 electronic specialty consultations for person-centered care at the May Clinic. *Int J Pers Cent Med*. 2012;2:458–65.
 8. Harno K, Paavola T, Carlson C, Viikinkoski P. Patient referral by telemedicine: Effectiveness and cost analysis of an Intranet system. *J Telemed Telecare*. 2000;6(6):320–9.
 9. Wootton R, Harno K, Reponen J. Organizational aspects of e-referrals. *J Telemed Telecare*. 2003;9 Suppl 2:S76–9.
 10. Liddy C, Drosinis P, Keely E. Electronic consultation systems: Worldwide prevalence and their impact on patient care—a systematic review. *Fam Pract*. 2016;33(3):274–85.
 11. North F, Uthke LD, Tullidge-Scheitel SM. Integration of e-consultations into the outpatient care process at a tertiary medical centre. *J Telemed Telecare*. 2014;20(4):221–9.
 12. Winchester DE, Wokhlu A, Vilaro J, Bavry AA, Park K, Choi C, et al. Electronic consults for improving specialty care access for veterans. *Am J Manag Care*. 2019;25(5):250–3.
 13. Olayiwola JN, Anderson D, Jepeal N, Aseltine R, Pickett C, Yan J, et al. Electronic consultations to improve the Primary Care-Specialty Care Interface for Cardiology in the medically underserved: A cluster-randomized controlled trial. *Ann Fam Med*. 2016;14(2):133–40.
 14. Lee MS, Ray KN, Mehrotra A, Giboney P, Yee HF Jr, Barnett ML. Primary care practitioners' perceptions of electronic consult systems: A qualitative analysis. *JAMA Intern Med*. 2018;178(6):782–9.
 15. Palen TE, Price D, Shetterly S, Wallace KB. Comparing virtual consults to traditional consults using an electronic health record: An observational case-control study. *BMC Med Inform Decis Mak*. 2012;12:65.
 16. Kim Y, Chen AH, Keith E, Yee HF Jr, Kushel MB. Not perfect, but better: Primary care providers experiences with electronic referrals in a safety net health system. *J Gen Intern Med*. 2009;24(5):614–9.