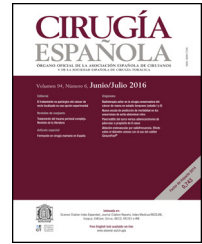




Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID-19. The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect, the company's public news and information website.

Elsevier hereby grants permission to make all its COVID-19-related research that is available on the COVID-19 resource centre - including this research content - immediately available in PubMed Central and other publicly funded repositories, such as the WHO COVID database with rights for unrestricted research re-use and analyses in any form or by any means with acknowledgement of the original source. These permissions are granted for free by Elsevier for as long as the COVID-19 resource centre remains active.



## Original

# Teleconsulta en una unidad de coloproctología durante la pandemia de COVID-19. Resultados preliminares



Arantxa Muñoz-Duyos\*, Natalia Abarca-Alvarado, Laura Lagares-Tena, Laura Sobrerroca, Daniel Costa, Mercè Boada, Dolors Ureña y Salvadora Delgado-Rivilla

Hospital Universitari Mútua Terrassa, Tarrasa, España

## INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

## Historia del artículo:

Recibido el 11 de mayo de 2020

Aceptado el 21 de junio de 2020

On-line el 8 de julio de 2020

## Palabras clave:

Telemedicina

Teleconsulta

Cáncer colorrectal

Coloproctología

Proctología

Suelo pélvico

COVID-19

## RESUMEN

**Introducción:** Durante el estado de alarma sanitaria establecido a causa de la pandemia de la COVID-19 se anularon la mayor parte de las consultas externas presenciales y se estableció una consulta telefónica para el seguimiento de pacientes coloproctológicos. El objetivo de este estudio fue analizar la eficacia de la consulta telefónica (teleconsulta) en el seguimiento de los pacientes de una unidad de coloproctología, en el contexto de la pandemia de COVID-19.

**Método:** Estudio descriptivo prospectivo de pacientes consecutivos en un solo centro. Se clasificó el resultado de la teleconsulta como alta, visita resuelta o reprogramación y se analizó por diferentes grupos diagnósticos.

**Resultados:** Del 19 de marzo al 17 de abril de 2020 se realizó la teleconsulta de 190 pacientes. La tasa de respuesta fue del 94,2% (179). Las categorías diagnósticas de los pacientes atendidos fueron: 51 (26,9%) neoplasia colorrectal, 48 (25,3%) enfermedad proctológica, 72 (37,9%) disfunciones del suelo pélvico y 19 (10%) otras enfermedades benignas. Se pudo volver a citar a 105 (55,26%) como si hubieran venido de forma presencial. Se dio el alta a 11 (5,8%) pacientes. No se encontraron diferencias significativas entre las distintas categorías diagnósticas y la resolución de la teleconsulta. Los motivos de reprogramación se analizan en el estudio.

**Conclusión:** En el contexto de pandemia, la teleconsulta ha permitido resolver de forma definitiva el 61% de las visitas de seguimiento y ha evitado la reprogramación de 116 pacientes. El nuevo paradigma social y sanitario tras la pandemia requerirá un replanteamiento de nuestro modelo de atención sanitaria y, en muchos aspectos, la telemedicina puede ofrecer herramientas para ello.

© 2020 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [amduyos@gmail.com](mailto:amduyos@gmail.com) (A. Muñoz-Duyos).

<https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2020.06.019>

0009-739X/© 2020 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

## Teleconsultation in a coloproctology unit during the COVID-19 pandemic. Preliminary results

### ABSTRACT

#### Keywords:

Telemedicine  
Remote consultation  
Colorectal cancer  
Coloproctology  
Proctology  
Pelvic floor, COVID-19

**Introduction:** During the state of alarm established in Spain due to the COVID-19 pandemic, most of the face-to-face outpatient consultations were cancelled and a telephone consultation was established to follow up coloproctological patients. The objective of this study was to analyse the efficacy of telemedicine (by telephone) in monitoring patients in a coloproctology unit, in the context of the COVID-19 pandemic.

**Method:** Prospective descriptive study of consecutive patients in a single centre. The result of the teleconsultation was classified as discharge, resolved visit or reprogramming and was analysed by different diagnostic groups.

**Results:** From March 19th to April 17th, 2020, the teleconsultation of 190 patients was carried out. The response rate was 94.2% (179). The diagnostic categories of the patients attended were: 51 (26.9%) colorectal neoplasia, 48 (25.3%) proctological pathology, 72 (37.9%) pelvic floor dysfunctions and 19 (10%) other benign pathologies. 105 (55.26%) could be recited as if they had come in person. Eleven (5.8%) patients were discharged. No significant differences were found between the different diagnostic categories and the resolution of the teleconsultation. The reasons for reprogramming are analyzed in the study.

**Conclusion:** In the context of a pandemic, teleconsultation has allowed 61% of follow-up visits to be definitively solved, avoiding the reprogramming of 116 patients. The new social and health paradigm after the pandemic will require a rethinking of our healthcare model, and in many aspects, telemedicine can offer tools for this.

© 2020 AEC. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

## Introducción

Desde su inicio en la década de 1950, la telemedicina se ha expandido exponencialmente<sup>1</sup>. Su uso como herramienta de atención al paciente se ha desarrollado en los últimos años en varias especialidades médicas<sup>2-7</sup> y algunas quirúrgicas<sup>8-12</sup>, se ha implementado en pacientes de edad avanzada<sup>13</sup> y en población pediátrica<sup>14,15</sup>, así como medio para atender en zonas rurales remotas<sup>16</sup>.

Una revisión reciente sobre su uso en el ámbito quirúrgico destaca sus beneficios en el ahorro de ausencias laborales, tiempo de viajes, costes y accesibilidad a los servicios sanitarios para personas con movilidad reducida<sup>17</sup>. Recientemente se ha publicado la experiencia en el seguimiento postoperatorio mediante videoconferencia, en un servicio de cirugía general de nuestro entorno<sup>18</sup>.

Su utilidad en la respuesta a desastres naturales ya se ha destacado previamente<sup>19,20</sup>. La pandemia de COVID-19 ha obligado a aplicar sistemas de telemedicina en varios países y ya se ha reportado su uso en distintas especialidades<sup>21-29</sup> o ámbitos tan *a priori* presenciales como la rehabilitación<sup>30</sup>.

En nuestro país, la pandemia obligó a decretar el estado de alarma el 14 de marzo de 2020. Esta situación ha implicado una gran presión sobre los sistemas sanitarios y ha exigido reorganización para minimizar las consultas presenciales.

El objetivo de este estudio es analizar la eficacia de la consulta telefónica (teleconsulta) en el seguimiento de los pacientes de una unidad de coloproctología, en el contexto de la pandemia de COVID-19 (fig. 1).

## Métodos

Estudio descriptivo prospectivo de pacientes consecutivos, en el que se ha incluido a aquellos que tenían una cita de seguimiento programada en la unidad de coloproctología de nuestro centro de asistencia pública, durante la pandemia de la COVID-19. Se excluyó a aquellos que no aceptaron participar en el estudio o que no tenían capacidad para entenderlo.

La atención telefónica consistió en localizar a todos los pacientes programados. Se llamó hasta 3 veces a distintas horas a los que no contestaron y, de no conseguir contactar con ellos, las llamadas se reprogramaron. Durante esa llamada se les explicó que no se les podría atender de forma presencial y realizamos la visita por teléfono. Se rellenó el protocolo del estudio, previo consentimiento oral del paciente, y se hizo una anotación en el sistema informático del hospital, igual que se hace en las visitas presenciales.

Este estudio fue aprobado por el Comité de Ética del hospital y los pacientes dieron su consentimiento informado tanto para entrar en el estudio como para que se utilizaran sus datos.

La mayoría de los pacientes con fístula anal no están incluidos porque a ellos se les sigue en una consulta específica que incluye visita y control ecográfico. Igualmente, los pacientes con enfermedad hemorroidal se siguen y tratan en una consulta con la posibilidad de colocar ligadura hemorroidal de forma ambulatoria. Estos pacientes, que requieren exploraciones invasivas, fueron llamados desde secretaría para explicarles que se les reprogramaría la consulta al terminar la

**Tabla 1 – Diagnósticos de los pacientes atendidos durante el estudio**

	n	% del total	% por categoría
<b>Neoplasias colorrectales</b>	<b>51</b>	<b>26,8</b>	
Neoplasia de colon derecho/transverso/ciego	22	11,5	43,1
Neoplasia de colon izquierdo/sigma	20	10,5	39,2
Neoplasia de recto	9	4,7	17,6
<b>Entidades benignas</b>	<b>139</b>	<b>73,2</b>	
<i>Colorrectal</i>			
Diverticulitis	5	2,6	26,3
Rectorragia	5	2,6	26,3
Otras	9	4,7	47,4
<i>Proctología</i>			
Fístula anal	12	6,3	25,0
Fisura anal	19	10	39,6
Otras de proctología básica	17	8,9	35,4
<i>Suelo pélvico</i>			
Estreñimiento	8	4,2	11,1
Incontinencia fecal	43	22,6	59,7
Síndrome de resección anterior baja	8	4,1	11,1
Dolor pélvico crónico	6	3,2	8,3
Otras disfunciones del suelo pélvico	7	4,7	9,7

crisis, y se les dio la posibilidad de que contactaran con la unidad en caso de empeoramiento.

Los diagnósticos de los pacientes se clasificaron en diferentes categorías (tabla 1). Se consideraron enfermedades funcionales las del suelo pélvico, excepto prolapsos de recto y rectoceles, y estructurales, el resto.

El resultado de las consultas se definió como: 1) consulta resuelta: la atención fue equivalente a la que se hubiera dado de forma presencial; 2) alta definitiva; 3) seguimiento intracrisis: se necesitaron una o varias visitas consecutivas dentro del período de estudio y 4) reprogramación: si el paciente requería visita presencial al terminar la crisis..

### Objetivos

El objetivo del estudio fue analizar la eficacia de la teleconsulta. Este objetivo se desglosa en los siguientes: 1) estudiar cuántos pacientes se resuelven en la teleconsulta y calcular el tiempo mediano hasta nueva cita; 2) determinar cuántos pacientes quedan pendientes de reprogramación y los motivos de dicha reprogramación; 3) estudiar cuántos pacientes se dan de alta; 4) analizar cómo se ha hecho el seguimiento y la asistencia a pacientes pendientes de intervenir y 5) investigar si hay diferencias de resolución entre los diferentes grupos diagnósticos.

### Análisis estadístico

La descripción de las variables cuantitativas se hizo con mediana y rango y la de las variables cualitativas con frecuencias absolutas y relativas. Para la comparación de variables cuantitativas de datos independientes se recurrió a la prueba U de Mann-Whitney y para el estudio de la independencia entre variables cualitativas al coeficiente de correlación de Pearson. Las asociaciones se consideraron significativas si  $p \leq 0,05$ . El paquete estadístico utilizado fue R versión 3.6.1 (2019, The R Foundation for Statistical Computing).

## Resultados

Desde el 19 de marzo hasta el 17 de abril de 2020 se atendió mediante teleconsulta a 190 pacientes (106 mujeres) con una media de 61,5 años (15-88). La distribución de los pacientes por tipo de consulta fue: 123 (64,7%) consulta de coloproctología general y 67 (35,3%) consultas específicas de suelo pélvico. Todos fueron llamados en el contexto de las fases V y IV de la pandemia, según la definición de la AEC<sup>31</sup>.

Las categorías diagnósticas y el listado de diagnósticos más frecuentes se pueden observar en la tabla 1 y en la tabla 2. Del total de los pacientes consultados, 34 (17,9%) fueron llamados en el contexto del postoperatorio inmediato de una cirugía electiva o urgente y 129 (67,9%) estaban en situación de seguimiento a largo plazo. El 14,2% restante corresponde a 27 pacientes con una neoplasia activa pendiente de pruebas

**Tabla 2 – Categorías diagnósticas y tipos de seguimiento de los pacientes incluidos**

	n	% del total	% por categoría
<b>Neoplasia colorrectal</b>	<b>51</b>	<b>26,9</b>	
Consultas preoperatorias	27	14,2	52,9
Consultas postoperatorias	4	2,1	7,8
Consultas de seguimiento	20	10,5	39,2
<b>Proctología</b>	<b>48</b>	<b>25,3</b>	
Consultas postoperatorias	15	7,9	31,3
Consultas de seguimiento	33	17,4	68,8
<b>Suelo pélvico</b>	<b>72</b>	<b>37,9</b>	
Consultas postoperatorias	8	4,2	11,1
Consultas de seguimiento	64	33,7	88,9
<b>Otras enfermedades benignas</b>	<b>19</b>	<b>10</b>	
Consultas postoperatorias	7	3,7	36,8
Consultas de seguimiento	12	6,3	63,2

**Tabla 3 – Acciones durante la teleconsulta**

	n	%
Seguimiento intracrisis (5 telefónico; 6 presencial)	11	5,78
Solicitar estudio de extensión	3	1,57
Solicitud de pruebas	30	15,7
Control de síntomas	179	94,42
Cambio de medicación	38	20
Revisión de pruebas realizadas	51	26,84
Programar para cirugía	19	10

y de tratamiento, que corresponden al 52,9% de los pacientes neoplásicos.

Tras 3 intentos, no respondieron a la llamada 11 pacientes, lo que supone una tasa de respuesta del 94,2% (179). Todos los pacientes en situación de postoperatorio inmediato respondieron a la teleconsulta. El grupo que mayormente no respondió fue el de suelo pélvico: 7/11 (el 63,6% de todas las llamadas no contestadas).

La [tabla 3](#) resume las acciones desarrolladas durante la teleconsulta, la más frecuente de las cuales fue el control de síntomas, seguida de la revisión de pruebas.

De los 190 pacientes incluidos, 116 (61%) obtuvieron una atención que evitó la reprogramación, 105 pacientes (55,25%) se catalogaron como visita resuelta y 11 pacientes (5,8%) como alta.

La distribución de frecuencias por enfermedades y de resolución de la teleconsulta se muestra en la [tabla 4](#). Los pacientes con enfermedad proctológica y de suelo pélvico tuvieron que reprogramarse en mayor número que los pacientes con neoplasia, sin que esto supusiera diferencias significativas. La descripción de los pacientes dados de alta se muestra en la [tabla 5](#).

El tiempo medio de seguimiento programado como siguiente visita, para los pacientes con visita resuelta, fue de 4 (3-12) meses. Veintitrés (25,8%) de los pacientes requirieron ser recitados a los 3 meses de la teleconsulta y el mismo número a los 4 meses, 36 (40,5%) a los 5 o 6 meses y 7 (7,8%) después de 6 meses. Por otra parte, 19 (10%) pacientes no se volvieron a citar en la consulta externa tras ser llamados porque fueron programados directamente para cirugía: se les explicó el procedimiento y se les instó a firmar el consentimiento en la visita preanestésica (17 con neoplasia y 2 pacientes con incontinencia, candidatos a implante de generador de neuromodulación sacra).

**Tabla 5 – Características de los pacientes dados de alta**

Género	Edad	Diagnóstico
Mujer	30	Apendicitis aguda
Mujer	15	Apendicitis aguda
Mujer	74	Dolor abdominal
Mujer	46	Fisura anal
Mujer	75	Incontinencia fecal
Mujer	72	Incontinencia fecal
Mujer	42	Lesión esfinteriana
Hombre	64	Proctalga
Mujer	41	Proctalga-rectorragia
Hombre	67	Rectorragia
Mujer	58	Rectorragia autolimitada

Fue necesario reprogramar a 63 (33,2%) pacientes. La distribución de frecuencias de los motivos de reprogramación se describe en la [tabla 4](#). La principal causa fue la necesidad de explorar al paciente o valorar diarios defecatorios (60,3%) y afectó esencialmente a los pacientes de proctología y suelo pélvico. En el grupo de pacientes neoplásicos fue la falta de pruebas por cancelaciones durante la pandemia.

Durante la teleconsulta se identificó un grupo de 11 (11,8%) pacientes que requirieron seguimiento intracrisis: de ellos, a 5 se les tuvo que llamar 3 veces a la semana para control de síntomas por neoplasias grandes y para valorar la necesidad de cirugía preferente o colocación de prótesis colónicas. Mediante este seguimiento intracrisis y el cambio de hábitos dietéticos, ninguno de los pacientes requirió cirugía urgente. Además, se tuvo que hacer seguimiento intracrisis de forma presencial a 6 pacientes postoperados por distintos motivos.

El tiempo medio de atención telefónica fue de 6 minutos (2-15), que fue algo mayor en el grupo de visitas de coloproctología, en la que se concentran los pacientes neoplásicos, cuyas visitas duraron 8 minutos (2-15) respecto a los visitados en la consulta de suelo pélvico, con una duración de 5 minutos (3-12).

No se han encontrado diferencias de edad entre los pacientes que se han resuelto o dado de alta en la teleconsulta y los que han requerido reprogramación: 63 (15-88) vs. 59 (17-87) años ( $p = 0,749$ ). El género tampoco ha sido factor pronóstico de reprogramación.

No se han encontrado diferencias estadísticamente significativas entre las distintas categorías diagnósticas o el tipo de consulta o visita en la que estaban programados los pacientes y la resolución de la teleconsulta ([tabla 6](#)).

**Tabla 4 – Resolución de la teleconsulta por categorías diagnósticas y motivos de reprogramación**

n (%)	Neoplasia	Proctología	Suelo pélvico	Otras entidades benignas	Total
Alta	0	2 (4,2)	4 (5,6)	5 (26,3)	11 (5,8)
Consulta resuelta	32 (62,7)	26 (54,2)	38 (52,8)	9 (47,4)	105 (55,3)
Seguimiento intracrisis	4 (7,8)	2 (4,2)	4 (5,6)	1 (5,3)	11 (5,8)
Reprogramación	15 (29,4)	18 (37,5)	26 (36,1)	4 (21,1)	63 (33,2)
<b>Motivos de reprogramación</b>					
Hay que explorar, revisar diarios	3 (20)	16 (88,9)	17 (65,5)	2 (50)	38 (60,3)
Neoplasia pendiente de operar	6 (40)	0	0	0	6 (9,5)
Faltan pruebas por estado alarma	5 (33,3)	0	2 (7,7)	1 (25)	8 (12,7)
No contesta	1 (6,7)	2 (11,1)	7 (26,9)	1 (25)	11 (17,5)

**Tabla 6 – Influencia de las categorías diagnósticas o tipo de consulta en la resolución de la teleconsulta**

	Alta/resuelta n (%)	Reprogramación n (%)	N*	p (prueba $\chi^2$ de Pearson)
<i>Tipo de consulta</i>				
Coloproctología	76 (65,5)	40 (34,5)	116	0,786
Suelo pélvico	40 (63,5)	23 (36,5)	63	
<i>Tipo de visita</i>				
Postoperatoria	19 (67,9)	9 (32,1)	28	0,594
De seguimiento	80 (62,5)	48 (37,5)	128	
<i>Tipo de enfermedad</i>				
Estructural	79 (67,5)	38 (32,5)	117	0,296
Funcional	37 (59,7)	25 (40,3)	62	
Benigna	84 (63,6)	48 (36,4)	132	0,583
Neoplásica	32 (68,1)	15 (31,9)	47	
Proctología	28 (60,9)	18 (39,1)	46	0,467
Neoplásica	32 (68,1)	15 (31,9)	47	
Proctológica	28 (60,9)	18 (39,1)	46	0,923
De suelo pélvico	42 (61,8)	26 (38,2)	68	

N = 179: para el análisis se ha eliminado a los pacientes del grupo seguimiento intracrisis.

## Discusión

Este estudio demuestra que, en el contexto de pandemia, la teleconsulta sin imagen ha permitido resolver de forma definitiva el 61% de las visitas de seguimiento que estaban programadas en las consultas de coloproctología y ha evitado la reprogramación de la consulta de 116 pacientes.

Durante la pandemia de COVID-19 ya se han publicado varios estudios sobre el uso de la telemedicina, en los que se destaca su eficacia en aspectos tan diversos como la seguridad del paciente<sup>26</sup> y de los profesionales<sup>29</sup>, la identificación de síntomas precoces por COVID-19<sup>32</sup>, la atención de pacientes que muestran nuevos síntomas y necesitan ser visitados en distintas especialidades<sup>25,33-36</sup> o la mejora en la identificación de contactos de un paciente con fines epidemiológicos y de control de la pandemia<sup>37</sup>. Sin embargo, no hemos encontrado estudios que indiquen su utilidad en una consulta externa de coloproctología ya programada antes de la pandemia.

La alternativa a la teleconsulta establecida en nuestra unidad ha sido en muchos servicios la revisión de los diagnósticos y de la historia clínica y la selección de aquellos pacientes que requerían una llamada telefónica o visita presencial de forma imprescindible. Además, era necesaria la llamada administrativa para informarles de que no vinieran a la consulta y de que se les reprogramaría la visita cuando fuera posible. La sistematización de la teleconsulta y el hecho de llamar a todos los pacientes sin selección previa, de ser posible, creemos que permite la asistencia en situación de pandemia de los pacientes no prioritarios, sobre todo de los neoplásicos. Asimismo, este modelo facilita la gestión de las consultas externas por 2 motivos: 1) el momento de revisar la historia es el óptimo para llamar al paciente e intentar resolver la visita y 2) porque evita dobles llamadas y ese tiempo se puede utilizar para llamar a los pacientes tributarios de primeras visitas no oncológicas o de exploraciones coloproctológicas para informarles de que su cita será reprogramada.

El confinamiento ha facilitado que la tasa de respuesta sea muy alta. El 100% de los pacientes postoperados respondieron a la teleconsulta, igual que en la mayoría de los estudios de

telemedicina sobre seguimiento postoperatorio<sup>8,9,38</sup>. La importante colaboración y predisposición de los pacientes a ser atendidos por teléfono se ha visto favorecida sin duda por las circunstancias, lo que limita la extrapolación de estos resultados a una situación de normalidad. Otra limitación de nuestro estudio, en términos de extrapolación, es que, debido a la organización de nuestra unidad, no se ha incluido a la mayoría de los pacientes con fístula anal o hemorroides.

La tasa de eficacia de nuestro modelo ha sido menor que el 74% reportado en el reciente estudio sobre el uso de la videoconferencia en una consulta de cirugía general<sup>18</sup>, en el que se realizó un minucioso proceso de selección de pacientes candidatos a la teleconsulta. Posiblemente, la definición de los criterios de inclusión para un nuevo modelo asistencial, ante el cambio de paradigma que nos plantea esta pandemia, nos permita mejorar su eficacia.

No hemos encontrado diferencias en la tasa de reprogramación según el diagnóstico de los pacientes incluidos. La principal limitación en el grupo de pacientes neoplásicos ha sido la cancelación de pruebas durante la pandemia; sin embargo, es muy posible que estos pacientes se puedan beneficiar de una nueva consulta telefónica una vez hechas las exploraciones complementarias. En el grupo de pacientes con problemas proctológicos y de suelo pélvico, la principal limitación ha sido la necesidad de explorarlos o revisar diarios defecatorios y esta sí será una limitación persistente en el contexto pospandemia que deberemos considerar.

La teleconsulta ha permitido identificar a aquellos pacientes que han requerido un seguimiento intracrisis y, además de visitar a los postoperados que requirieron curas, se ha evitado que las neoplasias de colon con riesgo de oclusión se tengan que operar de urgencia.

Gunter et al. reportaron un alto porcentaje de respuestas afirmativas cuando se preguntó a los pacientes si la telemedicina fue útil para ellos en distintos estudios<sup>1</sup>. El cuestionario TUQ<sup>39</sup>, publicado en 2016, permite evaluar la perspectiva de los pacientes respecto al uso de la telemedicina y su validación para los usuarios de habla hispana se ha publicado este año<sup>40</sup>. Una debilidad de este estudio es, sin duda, la falta de evaluación protocolizada de la satisfacción de los pacientes incluidos.



La utilización de plataformas con imagen en la teleconsulta, por la que se aboga en varios estudios<sup>41,42</sup>, no ha sido posible en nuestro entorno. Las ventajas que se le atribuyen van desde la posibilidad de ver el aspecto de paciente y aumentar la empatía hasta realizar una exploración física visual, por ejemplo, de heridas quirúrgicas. Sin embargo, la necesidad de tener conocimientos y disponibilidad de material específico para la teleconsulta con imagen puede limitar su accesibilidad. Otros trabajos han comentado el sesgo de selección que puede suponer el acceso a según qué plataformas digitales<sup>1</sup>. En un estudio reciente se evidenció que la población más mayor era más resistente al uso de plataformas de telemedicina que incluyeran el uso de teléfonos inteligentes<sup>43</sup>. Por otra parte, cabe reconocer que el tiempo por visita se verá aumentado de forma considerable al añadir la imagen. Posiblemente en un modelo ideal cabría diferenciar qué pacientes requieren el contacto visual y qué otros seguimientos se puedan hacer solo por teléfono.

Con la teleconsulta hemos ahorrado la reprogramación de 116 pacientes, tiempo de consulta que se podrá utilizar para otros pacientes en el momento de reiniciar la actividad de la consulta externa en la pospandemia, como se ha reportado en otros estudios<sup>11</sup>. Es posible que una proporción considerable de las visitas ambulatorias de varias especialidades sean gestionables de manera efectiva desde la distancia y muchos pacientes se beneficiarán de la telemedicina sin comprometer su salud ni la calidad de la atención. Además, se ha demostrado que la telemedicina reduce los costos de atención médica al reducir los ingresos hospitalarios y los ingresos<sup>8,12,44,45</sup>. Sin embargo, no debemos olvidar que seguirá siendo imprescindible salvaguardar la privacidad de los pacientes durante la teleconsulta.

Aunque todavía hay ciertos desafíos legales, regulatorios y de financiación para introducir la telemedicina en el nuevo paradigma de atención sanitaria, el brote de COVID-19 puede ser el impulso adecuado para que las instituciones, los legisladores y las agencias reguladoras promulguen nuevas medidas que faciliten su adopción más generalizada. Quizá la crisis de la COVID-19 vaya a transformar el modelo de atención sanitaria más que cualquier otra crisis de la historia moderna.

La teleconsulta ha permitido resolver un alto porcentaje de las visitas de seguimiento en una unidad de coloproctología en el contexto de la pandemia de la COVID-19 sin que se hayan identificado diferencias entre categorías diagnósticas. La tasa de respuesta ha sido muy alta y se ha identificado qué pacientes pueden ser seguidos de forma secuencial y evitar que visiten los servicios de urgencias. El nuevo paradigma tras la pandemia requerirá un replanteamiento de nuestro modelo de atención sanitaria y la telemedicina tiene herramientas para ello.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Gunter RL, Chouinard S, Fernandes-taylor S, Wiseman JT, Clarkson S, Bennett K, et al. Current use of telemedicine for post-discharge surgical care: A systematic review. *J Am Coll Surg*. 2016. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2016.01.062>.
2. Kotooka N, Kitakaze M, Nagashima K, Asaka M, Kinugasa Y, Nochioka K, et al. The first multicenter, randomized, controlled trial of home telemonitoring for Japanese patients with heart failure: Home telemonitoring study for patients with heart failure (HOMES-HF). *Heart Vessels*. 2018;33:866-76. <http://dx.doi.org/10.1007/s00380-018-1133-5>.
3. Rasmussen BSB, Froekjaer J, Bjerregaard MR, Lauritsen J, Hangaard J, Henriksen CW, et al. A randomized controlled trial comparing telemedical and standard outpatient monitoring of diabetic foot ulcers. *Diabetes Care*. 2015;38:1723-9. <http://dx.doi.org/10.2337/dc15-0332>.
4. Downes MJ, Mervin MC, Byrnes JM, Scuffham PA. Telephone consultations for general practice: A systematic review. *Syst Rev*. 2017;6:128. <http://dx.doi.org/10.1186/s13643-017-0529-0>.
5. Bonet L, Izquierdo C, Escartí MJ, Sancho JV, Arce D, Blanquer I, et al. Utilización de tecnologías móviles en pacientes con psicosis: una revisión sistemática. *Rev Psiquiatr Salud Ment*. 2017;10:168-78. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rpsm.2017.01.003>.
6. Bonet L, Llácer B, Hernandez-Viadel M, Arce D, Blanquer I, Cañete C, et al. Differences in the use and opinions about new eHealth technologies among patients with psychosis: Structured questionnaire. *JMIR Ment Heal*. 2018;5:e51. <http://dx.doi.org/10.2196/mental.9950>.
7. Olivari Z, Giacomelli S, Gubian L, Mancin S, Visentin E, Di Francesco V, et al. The effectiveness of remote monitoring of elderly patients after hospitalisation for heart failure: The renewing health European project. *Int J Cardiol*. 2018;257:137-42. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijcard.2017.10.099>.
8. Viers BR, Lightner DJ, Rivera ME, Tollefson MK, Boorjian SA, Karnes RJ, et al. Efficiency, satisfaction, and costs for remote video visits following radical prostatectomy: A randomized controlled trial. *Eur Urol*. 2015;68:729-35. <http://dx.doi.org/10.1016/j.eururo.2015.04.002>.
9. Sathiyakumar V, Apfeld JC, Obremsky WT, Thakore RV, Sethi MK. Prospective randomized controlled trial using telemedicine for follow-ups in an orthopedic trauma population: A pilot study. *J Orthop Trauma*. 2015;29:e139-45. <http://dx.doi.org/10.1097/BOT.000000000000189>.
10. Yoder LH, McFall DC, Cancio LC. Use of the videophone to collect quality of life data from burn patients. *Int J Burns Trauma*. 2012;2:135-44.
11. Hwa K, Wren SM. Telehealth follow-up in lieu of postoperative clinic visit for ambulatory surgery: Results of a pilot program. *JAMA Surg*. 2013;148:823-7. <http://dx.doi.org/10.1001/jamasurg.2013.2672>.
12. Nikolian VC, Williams AM, Jacobs BN, Kemp MT, Wilson JK, Mulholland MW, et al. Pilot study to evaluate the safety feasibility, and financial implications of a postoperative telemedicine program. *Ann Surg*. 2018;268:700-7. <http://dx.doi.org/10.1097/SLA.0000000000002931>.
13. Shah MN, Wasserman EB, Gillespie SM, Wood NE, Wang H, Noyes K, et al. High-intensity telemedicine decreases emergency department use for ambulatory care sensitive conditions by older adult senior living community residents. *J Am Med Dir Assoc*. 2015;16:1077-81. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jamda.2015.07.009>.
14. Inumpudi A, Srinivas M, Gupta DK. Telemedicine in pediatric surgery. *Pediatr Surg Int*. 2001;17(5-6):436-41. <http://dx.doi.org/10.1007/s003830000528>.
15. Bator EX, Gleason JM, Lorenzo AJ, Kanaroglou N, Farhat WA, Bägli DJ, et al. The burden of attending a pediatric surgical clinic and family preferences toward telemedicine. *J Pediatr Surg*. 2014;50(10.). <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2015.06.005>.
16. Tsou C, Robinson S, Boyd J, Jamieson A, Blakeman R, Bosich K, et al. Effectiveness and cost-effectiveness of telehealth in rural and remote emergency departments: A systematic

- review protocol. *Syst Rev.* 2020;9(1.). <http://dx.doi.org/10.1186/s13643-020-01349-y>.
17. Huang EY, Knight S, Guetter CR, Davis CH, Moller M, Slama E, et al. Telemedicine and telementoring in the surgical specialties: A narrative review. *Am J Surg.* 2019;218:760–6. <http://dx.doi.org/10.1016/j.amjsurg.2019.07.018>.
  18. Cremades M, Ferret G, Parés D, Navinés J, Espin F, Pardo F, et al. Telemedicine to follow patients in a general surgery department. A randomized controlled trial. *Am J Surg.* 2020;219:882–7. <http://dx.doi.org/10.1016/j.amjsurg.2020.03.023>.
  19. North CS, Pfefferbaum B. Mental health response to community disasters: A systematic review. *JAMA.* 2013;310:507–18. <http://dx.doi.org/10.1001/jama.2013.107799>.
  20. Lurie N, General M, Carr BG, Medical SK. The role of telehealth in the medical response to disasters. *JAMA Intern Med.* 2018;178:745–6. <http://dx.doi.org/10.1001/jamainternmed.2018.1314>.
  21. Rao SS, Loeb AE, Amin RM, Golladay GJ, Levin AS, Thakkar SC. Establishing telemedicine in an academic total joint arthroplasty practice: Needs and opportunities highlighted by the COVID-19 pandemic. *Arthroplast Today.* 2020. <http://dx.doi.org/10.1016/j.artd.2020.04.014>. Epub ahead of print.
  22. Wolf I, Waissengrin B, Peles S. Breaking bad news via telemedicine: A new challenge at times of an epidemic. *Oncologist.* 2020;25:e879–80. <http://dx.doi.org/10.1634/theoncologist.2020-0284>.
  23. Marasca C, Ruggiero A, Fontanella G, Ferrillo M, Fabbrocini G, Villani A. Telemedicine and support groups in order to improve the adherence to treatment and health related quality of life in patients affected by inflammatory skin conditions during COVID-19 emergency. *Clin Exp Dermatol.* 2020 Apr 18. 10.1111/ced.14245. doi: 10.1111/ced.14245. Epub ahead of print.
  24. Gadzinski AJ, Gore JL, Ellimoottil C, Odisho AY, Watts KL. Implementing telemedicine in response to the COVID-19 pandemic. *J Urol.* 2020;204:14–6. <http://dx.doi.org/10.1097/JU.0000000000001033>.
  25. Borchert A, Baumgarten L, Dalela D, Jamil M, Budzyn J, Kovacevic N, et al. Managing urology consultations during COVID-19 pandemic: Application of a structured care pathway. *Urology.* 2020 Apr 21;S0090-4295:30395–402. <http://dx.doi.org/10.1016/j.urology.2020.04.059>. Epub ahead of print.
  26. Hollander JE, Carr BG. Virtually perfect? Telemedicine for Covid-19. *N Engl J Med.* 2020;382:1679–81. <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMp2003539>.
  27. Pappot N, Taarnhøj GA, Pappot H. Telemedicine and e-health solutions for COVID-19: Patients' perspective. *Telemed e-Health.* April 24 2020. [tmj.2020.0099](https://doi.org/10.1089/tmj.2020.0099). doi:10.1089/tmj.2020.0099. Epub ahead of print.
  28. Merrell RC, Doarn CR. Telemedicine in the time of the coronavirus. 2020;26:375–6. <http://dx.doi.org/10.1089/tmj.2020.29038.crd>.
  29. Moazzami B, Razavi-Khorasani N, Dooghaie Moghadam A, Farokhi E, Rezaei N. COVID-19 and telemedicine: Immediate action required for maintaining healthcare providers well-being. *J Clin Virol.* 2020;126:104345. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcv.2020.104345>.
  30. Negrini S, Kiekens C, Bernetti A, Capecci M, Ceravolo MG, Lavezzi S, et al. Telemedicine from research to practice during the pandemic «Instant paper from the field» on rehabilitation answers to the Covid-19 emergency. *Eur J Phys Rehabil Med.* 2020 Apr 24. <http://dx.doi.org/10.23736/S1973-9087.20.06331-5>. Epub ahead of print.-.
  31. Segura-Sampedro JJ, Reyes ML, García-Granero Á. Recomendaciones de actuación patología colorrectal de la AEGP ante COVID-19. Documento 4\_V1\_marzo 2020. Disponible en: <https://aecp-es.org/index.php/recomendaciones>.
  32. Elkbuli A, Ehrlich H, McKenney M. The effective use of telemedicine to save lives and maintain structure in a healthcare system: Current response to COVID-19. *Am J Emerg Med.* 2020 Apr 7;S0735-6757. 30231-X. doi: 10.1016/j.ajem.2020.04.003. Epub ahead of print.
  33. Huang VW, Imam SA, Nguyen SA. Head and neck survivorship care in the times of the SARS-CoV-2 pandemic. *Head Neck.* 2020 May 1. 10.1002/hed.26235. doi: 10.1002/hed.26235. Epub ahead of print.
  34. Grossman SN, Han SC, Balcer LJ, Kurzweil A, Weinberg H, Galetta SL, et al. Rapid implementation of virtual neurology in response to the COVID-19 pandemic. *Neurology.* 2020 May 1. 10.1212/WNL.0000000000009677. doi: 10.1212/WNL.0000000000009677. Epub ahead of print.
  35. Compton M, Soper M, Reilly B, Gettle L, List R, Bailey M, et al. A feasibility study of urgent implementation of cystic fibrosis multidisciplinary telemedicine clinic in the face of COVID-19 pandemic: Single-center experience. *Telemed e-Health.* 2020 Apr 30. <http://dx.doi.org/10.1089/tmj.2020.0091>. Epub ahead of print.
  36. Elkaddoum R, Haddad FG, Eid R, Kourie HR. Telemedicine for cancer patients during COVID-19 pandemic: Between threats and opportunities. *Futur Oncol.* 2020;16:1225–7. <http://dx.doi.org/10.2217/fon-2020-0324>.
  37. Rockwell KL, Gilroy AS. Incorporating telemedicine as part of COVID-19 outbreak response systems. 2020;26:147–8. <http://dx.doi.org/10.1001/jama.2020.3072.3>.
  38. Urquhart AC, Antoniotti NM, Berg RL. Telemedicine: An efficient and cost-effective approach in parathyroid surgery. *Laryngoscope.* 2011;121:1422–5. <http://dx.doi.org/10.1002/lary.21812>.
  39. Parmanto B, Lewis AN Jr, Graham KM, Bertolet MH. Development of the Telehealth Usability Questionnaire (TUQ). *Int J Telerehabilitation.* 2016;8:3–10. <http://dx.doi.org/10.5195/ijt.2016.6196>.
  40. Torre AC, Bibiloni N, Sommer J, Plazzotta F, Angles MV, Terrasa SA, et al. [Spanish translation and transcultural adaptation of a questionnaire on telemedicine usability] [artículo en español]. *Medicina (B Aires).* 2020;80:134–7.
  41. Gunter RL, Fernandes-Taylor S, Rahman S, Awoyinka L, Bennett KM, Weber SM, et al. Feasibility of an image-based mobile health protocol for postoperative wound monitoring. *J Am Coll Surg.* 2018;226:277–86. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2017.12.013>.
  42. Daruich A, Martin D, Bremond-Gignac D. Ocular manifestation as first sign of coronavirus disease 2019 (COVID-19): Interest of telemedicine during the pandemic context. *J Fr Ophtalmol.* 2020;43:389–91. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jfo.2020.04.002>.
  43. Abelson JS, Symer M, Peters A, Charlson M, Yeo H. Mobile health apps and recovery after surgery: What are patients willing to do? *Am J Surg.* 2017;214:616–22. <http://dx.doi.org/10.1016/j.amjsurg.2017.06.009>.
  44. Pande RL, Morris M, Peters A, Spettell CM, Feifer R, Gillis W. Leveraging remote behavioral health interventions to improve medical outcomes and reduce costs. *Am J Manag Care.* 2015;21:e141–51.
  45. De Jong MJ, Boonen A, van der Meulen-de Jong AE, Romberg-Camps MJ, van Bodegraven AA, Mahmmoud N, et al. Cost-effectiveness of telemedicine-directed specialized vs standard care for patients with inflammatory bowel diseases in a randomized trial. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2020 Apr 23;S1542-3565:30535–8. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cgh.2020.04.038>. Epub ahead of print.