

LA COMUNICACIÓN MÉDICO-PACIENTE EN TIEMPOS DE TELEMEDICINA: LA EXPERIENCIA DE LA CLÍNICA UNIVERSITARIA REINA FABIOLA

María Eugenia D'Angelo Exeni
Leandro Gaspar Peralta
Sergio Emanuel Cusmai
Enrique Alberto Majul
Mateo Castellani

3

COLECCIÓN
ETHOS
CENTRO DE BIOÉTICA



María Eugenia D'Angelo Exeni

Médica (Universidad Católica de Córdoba [UCC]), especialista en Clínica Pediátrica (UCC). Posgrado en Gestión de la Salud y Administración Hospitalaria (Universidad Nacional de Córdoba). Actualmente ejerce como médica de planta del Servicio de Pediatría en la Clínica Universitaria Reina Fabiola (CURF) y coordinadora del Comité de Historias Clínicas de dicha institución.

Leandro Gaspar Peralta

Magister en Supply Chain Management (EAE Business School - Universidad de Barcelona). Licenciado en Logística (IUA). Se encuentra desarrollando el trabajo final de la Maestría en Dirección de Empresas (UCC). Actualmente se desempeña como Gerente de Operaciones de la Clínica Universitaria Reina Fabiola. Emprendedor.

Sergio Emanuel Cusmai

Especialista en Calidad de Software (BCS, Reino Unido) e Inteligencia Artificial (Escuela de Negocios de Harvard, Founder Institute). Actualmente es CEO de la empresa Alpha-G, mentor de emprendedores tecnológicos y formador en inteligencia Artificial.

Enrique Alberto Majul

Doctor en Medicina. Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud de la UCC. Director Académico de la Clínica Universitaria Reina Fabiola, Director de la Maestría en Nutrición y Diabetes de la UCC. Jefe del Servicio de Diabetes y Nutrición de la Clínica Universitaria Reina Fabiola.

Mateo Castellani

Médico (UCC), especialista en Clínica Pediátrica (UCC). Actualmente es médico del Hospital de Niños de la Santísima Trinidad y de la Clínica Universitaria Reina Fabiola. Referente médico de historia clínica digital de la Clínica Universitaria Reina Fabiola. Docente autorizado Pediatría II, Facultad de Ciencias de la Salud de la UCC.

La comunicación médico-paciente en tiempos de telemedicina : la experiencia de la Clínica Universitaria Reina Fabiola / María Eugenia D'Angelo Exeni ... [et al.]. - 1a ed - Córdoba : EDUCC - Editorial de la Universidad Católica de Córdoba, 2021.
Libro digital, PDF - (Ethos ; 3)

Archivo Digital: descarga
ISBN 978-987-626-471-6

1. Medicina. 2. Atención al Paciente. 3. Aplicaciones de Telecomunicación. I. D'Angelo Exeni, María Eugenia
CDD 613

Colección Ethos
Volumen 3. La comunicación médico-paciente en tiempos de telemedicina: la experiencia de la Clínica Universitaria Reina Fabiola

Centro de Bioética de la Universidad Católica de Córdoba

De esta edición:

Copyright © 2020 by Editorial de la Universidad Católica de Córdoba.

Maquetación interior y arte de tapa: Gabriela Callado.

Todos los derechos reservados – Queda hecho el depósito que prevé la ley 11.723



**UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CÓRDOBA**
JESUITAS

Obispo Trejo 323. X5000IYG
Córdoba. República Argentina
Tel./Fax: +(54-351) 4286171
educ@ucc.edu.ar - www.uccor.edu.ar



Centro de
Bioética

LA COMUNICACIÓN MÉDICO-PACIENTE EN TIEMPOS DE TELEMEDICINA: LA EXPERIENCIA DE LA CLÍNICA UNIVERSITARIA REINA FABIOLA

Maria Eugenia D'Angelo Exeni
Leandro Gaspar Peralta
Sergio Emanuel Cusmai
Enrique Alberto Majul
Mateo Castellani

ÍNDICE

Introducción	3
1. Telemedicina: consideraciones generales.....	4
1.a. ¿Qué es la telemedicina?	4
1.b. Objetivos de la telemedicina	5
1.c. Aplicaciones de la telemedicina.....	5
1.d. Usos actuales de la telemedicina	6
1.e. Beneficios de telemedicina	6
1.f. Barreras en telemedicina.....	7
2. El lado B de la telemedicina: implementación de la telemedicina en un contexto de pandemia, el caso de la Clínica Universitaria Reina Fabiola	7
2.a. El estadio de situación prepandemia en la Clínica Universitaria Reina Fabiola	8
2.b. Los desafíos de su implementación a partir de la crisis por COVID-19.....	8
2.c. Los hitos en la implementación de la telemedicina en la Clínica Universitaria Reina Fabiola	9
3. La implementación de la telemedicina en la Clínica Universitaria Reina Fabiola: el desafío desde lo tecnológico	13
4. El futuro de la telemedicina	15
5. Relación médico paciente en tiempos de telemedicina	16
6. Reflexiones finales: de la telemedicina a la telepresencia	17
Bibliografía	19

INTRODUCCIÓN

La atención sanitaria ha ido variando en las últimas décadas, migrando desde una asistencia enfocada a la enfermedad, a una atención dirigida a la persona, en la que conceptos como calidad, costos, equidad y continuidad cobran nuevos valores. El enfoque de atención no es solo tratar cuando la enfermedad llega, sino crear y promover hábitos saludables de vida y prevención de la enfermedad.

En la actualidad, las tecnologías de la información y la comunicación se han combinado para dar lugar a la telemedicina a fin de brindar asistencia médica a quien la requiera en sitios distantes. Se incluye dentro de este campo a la educación para la salud, la salud pública y comunitaria, el desarrollo de programas de salud y de prevención, los estudios epidemiológicos, entre otros.

En Argentina, existen amplias disparidades regionales en lo que respecta a la sanidad. Una parte de estas diferencias puede atribuirse a barreras geográficas, en un país tan extenso como el nuestro, y a las desigualdades en la distribución del recurso humano sanitario. Nuestro país tiene una cantidad muy alta de médicos por habitante, pero su distribución es altamente desigual. En este contexto geográfico, las tecnologías de la información y la comunicación permiten la asistencia de pacientes a distancia, las interconsultas con especialistas, el desarrollo de proyectos de educación, gestión e investigación; y hacen posible, de esta forma, la disminución de las barreras de acceso a los servicios de salud.

La pandemia por SARS Cov2, declarada el 11 de marzo de 2020, aceleró el proceso por el cual la telemedicina adquiere mayor importancia en tanto posibilita la atención a distancia en un momento en el que el aislamiento obligatorio, el miedo a asistir a los centros asistenciales o la misma patología no permiten el contacto cercano con el médico.

A fines del año 2020, cuando nuestro país se encuentra transitando uno de los peores momentos de la pandemia, la telemedicina resulta una herramienta fundamental para que médicos que se encuentran aislados, ya sea por ser personas de riesgo o por haber sido contagiados, puedan seguir ejerciendo su profesión. Lo mismo para pacientes que se encuentran en aislamiento ya sea por estas mismas causas, o para personas que por distancias geográficas no pueden trasladarse para realizar la consulta médica. La telemedicina les permite acceder a la atención con su médico de confianza. Además, es una solución que evita el colapso de los sistemas de salud ante la demanda creciente generada por la pandemia.

La telemedicina se ha mostrado como una herramienta eficaz para limitar el contacto con potenciales infectados al mínimo, así como también posibilita que aquellos pacientes que realmente necesitan ser atendidos de manera presencial pueden tener un mejor acceso a los centros de salud.

En nuestro medio, si bien el uso de la telemedicina se encuentra instalado hace muchos años, con un crecimiento que era hasta ahora paulatino, la pandemia ha impulsado con gran énfasis el desarrollo y el fortalecimiento de herramientas con las que ya contábamos, asimismo, la creación de nuevas formas de comunicación.

1. TELEMEDICINA: CONSIDERACIONES GENERALES

1.a. ¿Qué es la telemedicina?

Etimológicamente el término *telemedicina* deriva del griego $\tau\epsilon\lambda\epsilon$ (tele) que significa “distancia” y de *medicina*. Podemos definirlo como la prestación de servicios médicos a distancia.

La telemedicina, en su concepto, data de hace muchos años, ya que, con diferentes herramientas o instrumentos, es llevada a cabo desde la antigüedad, tal como se observa a partir de algunos escritos de consultas por correspondencia. Con el paso del tiempo, esta metodología fue perfeccionándose, e incluso en la actualidad sigue creciendo y sumando nuevos complementos para llegar a una *telepresencialidad*.

Hace años que existe una revolución digital y la medicina no ha quedado ajena a ella. La telemedicina es la telecomunicación aplicada a la medicina. Es la transmisión segura de datos e información médica a través de texto, sonido, imágenes u otras formas necesarias para la prevención, el diagnóstico, el tratamiento y la vigilancia del paciente.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) la define como “el suministro de servicios de atención sanitaria en los que la distancia constituye un factor crítico, realizado por profesionales que apelan a tecnologías de la información y de la comunicación con objeto de intercambiar datos para hacer diagnósticos, preconizar tratamientos y prevenir enfermedades y heridas, así como para la formación permanente de los profesionales de atención de salud y en actividades de investigación y evaluación, con el fin de mejorar la salud de las personas y de las comunidades en que viven” (World Health Organization, 2010).

No es solo tecnología; es, en realidad, un proceso de atención médica a distancia. De acuerdo con Medicare.gov, la web oficial del gobierno estadounidense para la atención médica, la telemedicina es aquella que “busca mejorar la salud de un paciente, permitiendo la comunicación interactiva en tiempo real entre el paciente, y el médico o profesional a distancia. Esta comunicación electrónica conlleva el uso de equipos de telecomunicaciones interactivos que incluyen, como equipamiento mínimo, audio y vídeo” (Krupinski, Nypaver, Poropatich, Ellis, Safwat y Sapci, 2002).

En menos palabras, podríamos llamar telemedicina a la prestación a distancia de servicios clínicos de salud gracias a la infraestructura de telecomunicaciones.

1.b. Objetivos de la telemedicina

La telemedicina es un campo en constante crecimiento, ya que se alimenta tanto de los avances de la medicina como de los avances de la tecnología. Tiene múltiples objetivos, los que podrían ser agrupados del siguiente modo:

1. Prevenir, alertar, supervisar y controlar la expansión de enfermedades transmisibles y no transmisibles, mejorando la vigilancia epidemiológica.
2. Contribuir a la integración del sistema de nuestra comunidad y a la universalidad de los servicios de salud con calidad, eficiencia y equidad para beneficio prioritario de las poblaciones excluidas.
3. Promover la colaboración entre gobiernos, planificadores, profesionales de la salud, sociedad civil organizada y comunidades locales para crear un sistema de información y de atención de salud fiable, oportuna y de gran calidad, fomentando la capacitación, la educación y la investigación para la prevención y el control de enfermedades.
4. Agilizar la atención en salud, definiendo en tiempo real conductas a seguir (afinar los diagnósticos de los médicos en áreas alejadas, adelantar campañas preventivas y de tamizaje en la población, justificar remisiones de pacientes o evitarlas –si pueden ser de manejo del nivel del sitio de referencia, a fin de no efectuar desplazamientos innecesarios–), facilitar diagnósticos más oportunos y tratamientos menos onerosos por la oportunidad de una detección temprana de la enfermedad.

1.c. Aplicaciones de la telemedicina

A través de la telemedicina se pueden realizar múltiples contribuciones para la salud. Para su mejor comprensión, se las puede agrupar de la siguiente manera:

1. *Teleformación*: brinda la posibilidad de capacitar a distancia a médicos, enfermeras y demás personas que integran el equipo de salud, por medio de videoconferencias asistidas, formándolos y actualizándolos en los avances científicos con un docente capacitado. De esta manera, se resuelven problemas como la distancia, los costos altos de capacitación y el docente de alta calidad.
2. *Teleasistencia*: surge con la necesidad de reducir costos, molestias de traslado al hospital y mejorar la atención a los pacientes que necesiten revisiones y controles durante varios meses. La atención al paciente se puede realizar cuando este se encuentre en su propia casa o sitio de trabajo a través de una conexión remota al hospital, en el cual personal capacitado lo atenderá.
3. *Telemonitoreo*: se lleva a cabo por medio de cámaras de video y un equipamiento de monitoreo conectado en las camas de los pacientes, donde son registradas todas las variaciones en los signos vitales. Toda la información recopilada es

dirigida a un cuarto de monitoreo donde se encuentra personal atento para cualquier eventualidad.

4. *Teleconsulta*: se basa en la realización de consultas a un especialista o médico general por parte del paciente desde su casa u oficina; el doctor lo interroga y efectúa su diagnóstico. Con este sistema se aumenta de forma significativa el número de pacientes que consultan.

1.d. Usos actuales de la telemedicina

El uso de estos instrumentos con los que contamos actualmente puede ser diverso; más allá de ello, podemos dividirlo en tres grandes grupos:

1. Consultas y asistencia de casos sospechosos de coronavirus: pacientes con dudas respecto de los síntomas, la epidemiología, las formas de contagio y las recomendaciones a seguir para evitar el contagio.

2. Consultas y asistencia de casos no relacionados con coronavirus, pero que, ante la imposibilidad de las personas de acudir a centros de salud, se deben realizar a distancia. Seguimiento de pacientes crónicos, seguimiento de pacientes pediátricos, diagnóstico de patologías leves/moderadas. Los pacientes que se encuentran cursando una patología grave o que requiere atención urgente no deben utilizar este instrumento, sino acudir rápidamente a una guardia.

3. Capacitación y formación continua del personal de salud; en momentos en los que se deben evitar los conglomerados, la telemedicina nos brinda múltiples herramientas para poder continuar con la formación y así mantener al personal de salud actualizado con las pautas más actuales.

1.e. Beneficios de telemedicina

- Algunos de los beneficios que trae aparejada la telemedicina son:
- Facilita al paciente el acceso en forma rápida y sencilla a los especialistas, y a estos la posibilidad de contar con mayor información del paciente.
- Evita desplazamientos, en ocasiones largos e innecesarios.
- Apoya a los médicos y centros que ejercen su labor en zonas alejadas.
- Disminuye la estadía en hospitales.
- Favorece la continuidad asistencial.
- Contribuye al diálogo entre profesionales y usuarios.
- Aumenta la cultura sanitaria de la población.
- Proporciona mayor eficacia a las campañas de salud.

- Permite la actualización de conocimientos de profesionales que ejercen en lugares remotos.
- Potencia el trabajo en equipo entre profesionales de salud.
- Posibilita el seguimiento por el mismo equipo de salud.

1.f. Barreras en telemedicina

Como se ha expuesto con anterioridad, el uso de las tecnologías y los medios de comunicación que poseemos en la actualidad implica grandes ventajas para el acceso a los prestadores de salud. Se debe tener en cuenta que existen ciertos impedimentos o “barreras” que dificultan o imposibilitan el desarrollo de la telemedicina. Las podemos clasificar en diversos grupos:

- *Barreras tecnológicas*: son aquellas relacionadas con las dificultades de conectividad, escasa capacitación de los participantes, falta de integración entre los sistemas digitales, entre otras.
- *Barreras humanas*: las personas son otras de las barreras que imposibilitan el normal desarrollo de la comunicación digital. Ejemplos claros de estas barreras son el rechazo al cambio, los prejuicios frente a los cambios o la falta de confianza en esta nueva forma de comunicarse con el equipo de salud.
- *Barreras económicas e institucionales*: En tercer lugar, y no por eso menos importante, se presentan las barreras económicas, que hacen referencia a los costos de implementación que implica en un principio el uso de telemedicina. La rápida evolución de esta nueva forma de brindar atención de la salud produce “vacíos” legales, en los que la falta de jurisdicción o matriculación genera barreras profesionales o legales.

2. EL LADO B DE LA TELEMEDICINA: IMPLEMENTACIÓN DE LA TELEMEDICINA EN UN CONTEXTO DE PANDEMIA, EL CASO DE LA CLÍNICA UNIVERSITARIA REINA FABIOLA

El vocablo *crisis* (derivado del griego *krísis* “decisión”, del verbo *kríno* “yo decido, separo, juzgo”) designa el momento en que se produce un cambio muy marcado en algo o en una situación: en una enfermedad, en la naturaleza, en la vida de una persona, en la vida de una comunidad.

Sin dudas, la pandemia generó una crisis internacional que afectó a todos los países y atravesó a todos los sectores de las sociedades y las culturas. Su impacto generó un

nuevo orden mundial que marcará nuevos paradigmas en distintos ámbitos. Podemos afirmar que la salud ha sido una de los sectores más afectados por esta pandemia. Sin embargo y como es sabido, de toda crisis emergen oportunidades y una de estas fue el caso de la telemedicina.

A diferencia de los países desarrollados, que ya se encontraban en pleno uso de la telemedicina y en los que la pandemia contribuyó a la masificación de su aplicación por parte de las prestadoras de salud, las ONG, los gobiernos, la Cruz Roja, entre otros –tanto para cuidados paliativos, detección temprana de posibles casos de Covid y seguimientos de pacientes crónicos–; en los países subdesarrollados, como el caso de la Argentina, la telemedicina se encontraba escasamente desarrollada y eran muy pocas las instituciones, como el caso del Hospital Italiano de Buenos Aires, que ya habían implementado este tipo de soluciones de teleconsulta o teleasistencia como también se la conoce. El resto de las instituciones, entre ellas la Clínica Universitaria Reina Fabiola, se encontraban en un estadio temprano de análisis y discusión sobre esta nueva modalidad, sus implicancias legales y las normativas vigentes, las necesidades de infraestructura y tecnología, la calidad de los proveedores, y sobre un aspecto importante de destacar al momento de definir un modelo asistencial de este tipo, que es el reconocimiento que tendría la prestación de la consulta de telemedicina para las obras sociales y las prepagas. De no quedar convenido este tipo de prestación por parte de los financiadores de la salud, el único público objetivo iba a ser el de los pacientes particulares y a esa escala se tornaba poco viable la implementación desde el punto de vista económico.

2.a. El estadio de situación prepandemia en la Clínica Universitaria Reina Fabiola

Cabe mencionar que el único antecedente que tenía la Clínica Universitaria Reina Fabiola de asistencia remota era una estación de trabajo móvil que constaba de una estructura sobre la cual se había instalado una notebook y se había destinado para los pisos de internados, puntualmente la unidad de terapia intensiva. El uso principal que se le daba era para tener la portabilidad de la historia clínica al pie de la cama del paciente (*bedside*). Además de este uso, se estaba considerando la posibilidad de colocar una segunda unidad en otro sector de internado común para que los médicos especialistas pudieran atender a sus pacientes internados, ante el pedido de interconsulta del médico de medicina interna de piso o de otro colega especialista.

La situación planteada anteriormente explica en cierta forma el contexto preexistente a la pandemia de la telemedicina y permite colocarnos en situación para entender el punto de partida de la implementación de esta en la Clínica Universitaria Reina Fabiola.

2.b. Los desafíos de su implementación a partir de la crisis por COVID-19

Uno de los puntos principales o pilares a destacar de la implementación de la telemedicina en la CURF fue sin dudas responder en tiempo récord a una necesidad puntual de la sociedad en ese momento, que era la de recibir atención primaria por algún medio o plataforma *online* que le permitiera evitar la circulación o contacto estrecho dadas las restricciones de movilidad imperantes por la pandemia.

Detrás de esa decisión política de avanzar por la prestación de un servicio de telemedicina, había mucho en juego dado el prestigio de la institución y la personalización de la atención que brinda y que la destaca sobre el resto de los prestadores de salud. Es decir, desde el *Área de Proyectos* nos encontramos con varios desafíos para atender en simultáneo:

- Satisfacer una nueva demanda de servicio.
- Mantener la calidad asistencial al margen del canal de atención.
- Cuidar la imagen y el prestigio de la institución.
- Implementar la solución con los recursos e infraestructuras disponibles, dado que no había plazos para realizar grandes cambios tecnológicos.
- Acompañar y dar soporte al profesional y al paciente durante la implementación, etapa en la que la tecnología cobró un rol primordial dando paso posiblemente a un nuevo paradigma en la relación médico-paciente.

Si nos paramos desde la óptica del usuario o paciente, podríamos hasta pensar que no tiene nada de complejo un servicio de telemedicina, ya que solo se trata de un sistema de videollamadas en las que el paciente ingresa a través de un *login*, recibe la atención virtual del profesional y luego finaliza la comunicación. Y es lógico que nuestro “cliente” lo vea de esa forma porque es la parte visible del producto que él percibe como consumidor de un servicio. Ahora bien, por detrás de esa comunicación que suele durar 15 minutos aproximadamente, se dan muchos procesos que involucran tareas administrativas, procesos automáticos y semiautomáticos que corren a través del *web service* que integra distintas plataformas y tecnologías y que permite que esa atención se dé con todas las condiciones en cuestiones de seguridad informática, accesibilidad a la información de la historia clínica del paciente por parte del profesional. Asimismo, que se generen ciertos puntos de control o *tracking*, que permiten acceso luego a otros actores, como facturación, liquidación de honorarios y hasta a los financiadores de la salud para controlar y auditar esos procesos. Es esto lo que llamamos el lado “B” de la implementación, que reúne justamente todas aquellas áreas encargadas de soportar el proceso de telemedicina, en sus distintos estadios, para asegurar un servicio de calidad.

Además, como todos sabemos, en servicio no hay segundas oportunidades o posibilidad de “cambio”, ya que, si en la primera oportunidad fallamos ante al paciente, al margen de cuál sea la razón o el tipo de falla, ello es percibido por el cliente externo en forma inmediata y es muy difícil luego remontar esa mala imagen.

2.c. Los hitos en la implementación de la telemedicina en la Clínica Universitaria Reina Fabiola

A continuación, vamos a resaltar y desarrollar brevemente los hitos del proyecto que aseguraron la implementación de la telemedicina en la Clínica Universitaria Reina Fabiola.

- Selección de la tecnología para la plataforma de videollamadas.
- Infraestructura de tecnología informática (IT).
- Identificación temprana de los *stakeholders* y su involucramiento en el proyecto.
- Capacitación a los usuarios y profesionales previo a su implementación.
- Generación de canales de soporte para las áreas administrativas y profesionales de la salud y el paciente.

En relación a la selección de tecnología, cabe referir que la clínica debía definir en muy poco tiempo cuál iba a ser la plataforma de videollamada a través de la cual brindaría el servicio de telemedicina. Aquí nos encontramos con dos posibles decisiones: soluciones disponibles en el mercado y de licenciamiento gratuito –como las que ofrecían en ese momento Zoom, Google Meet y otras plataformas de similares características–, o bien recurrir a una solución de telemedicina que ya tuviera los requerimientos resueltos y además un sistema de videollamadas integrado o embebido en la misma plataforma.

Luego de analizar pros y contras finalmente nos decidimos por la segunda opción y en esa línea de decisión se contrató a un proveedor local (Alpha-G) cuyo sistema contaba con la mayoría de las características para adaptarse y dar soporte a un servicio de telemedicina. Ahora bien, el hecho de contratar un software de telemedicina era apenas una solución dentro de un problema mucho mayor. El segundo desafío consistía en integrar de forma ágil y sostenible en el tiempo la plataforma de Alpha-G con el software de gestión hospitalaria de la clínica. Esta integración se dio en distintas fases y mientras se fue avanzando en la automatización de procesos y comunicación entre sistemas, se fue soportando con tareas semiautomatizadas o en algunos casos manuales.

Durante esta etapa de estabilización de la implementación, se debieron ejecutar muchas actividades de soporte manual, en las que fue fundamental el rol de las áreas de secretaría y de operaciones, para poder sacar adelante la nueva unidad de telemedicina. Si miramos hacia atrás y hacemos un balance, podemos decir que muchas cosas se podrían haber realizado de una forma distinta que probablemente hubiera permitido evitar retrabajos, sobrecargas administrativas; pero dado el contexto de la implementación consideramos que se buscó siempre tomar las mejores decisiones con las herramientas e información disponible que había en el momento y con el factor tiempo que no jugaba a nuestro favor. Esta etapa de estabilización llevó aproximadamente seis meses hasta que pudieron integrarse las distintas plataformas y automatizarse varios de los procesos manuales.

Sin dudas, el principal desafío a superar fue la infraestructura de IT. Para poner en contexto esta afirmación y que el lector pueda comprender por qué decimos que fue el epicentro dentro de todas las problemáticas a resolver, debemos señalar que, al momento de la decisión política de embarcarnos en la implementación de telemedicina en la clínica, contábamos con un software de gestión hospitalaria *on-premise*, es decir, que para que el profesional pudiera acceder a la historia clínica electrónica debía estar en las instalaciones de la clínica o al menos en una PC o notebook que estuviera conectada a la red lan de la institución, caso contrario no podía acceder. Esto, se diferencia de un

software web, en el que el usuario puede acceder desde cualquier ordenador a través de una URL determinada, solo con el hecho de tener conexión a internet.

Entonces, nos encontramos desde el área del proyecto con un hito bloqueante que había que resolver en el menor tiempo posible, dado que la historia clínica estaba en los servidores de la clínica y nuestros profesionales en sus hogares. El médico iba a poder realizar la videollamada con la plataforma que mencionamos anteriormente, pero no iba a poder acceder al historial clínico del paciente de modo de poder realizar la consulta de telemedicina con la información correspondiente. Para sortear este escollo, y aprovechando que gran parte de las PC en la clínica no se estaban utilizando por encontrarse las áreas administrativas y asistenciales cerradas, se implementó un esquema de conexiones remotas por *remote desktop protocol* (RDP).

A través de este esquema de conexiones por virtual private network (VPN), cada notebook o PC particular de los profesionales se enlazaba a una PC de la institución y una vez que se *logueaba* ya se encontraba trabajando “dentro” de la red de la clínica. Una vez diseñado y validado técnicamente este nuevo protocolo de conexiones, junto al área de sistemas debíamos implementarlo y esto resultó, sin dudas, otro gran desafío ya que requería conectar en forma gradual alrededor de 200 profesionales que se habían inscripto para realizar telemedicina desde sus domicilios.

Como en toda implementación o proyecto, a medida que uno avanza emergen nuevos imponderables o limitantes dado el factor restrictivo de los recursos, que en este caso fue la cantidad de PC de las que disponíamos para conectar a los profesionales, ya que no contábamos con las 200 que se requerían en caso que hubiésemos querido conectar a cada uno con una respectiva PC de la clínica. Así nació el concepto de “consultorio virtual” compartido, una solución paliativa que llevamos a cabo organizando un cronograma de accesos de distintos profesionales a una misma PC, para esto debíamos *jugar* con las combinaciones de días y horarios de agendas para evitar solapamientos de accesos. En términos simples y llevándolo al formato de atención presencial, no era posible situar dos profesionales en un mismo consultorio el mismo día y horario para atender cada uno a su paciente. Esta logística generó innumerables contratiempos y retrabajos, dada la dinámica propia de las agendas, las limitaciones en el uso de las tecnologías por parte de un grupo etario de los profesionales, problemas propios de infraestructura, entre otros.

Este esquema de conexiones por VPN se sostuvo por un mes y medio aproximadamente y en paralelo se trabajó con el Área de Sistemas para preparar un servidor de telemedicina a través del cual los médicos pudieran acceder a un *terminal server*, en el que cada usuario ingresaría a su propia sesión y tendría acceso a todos los sistemas al igual que si estuviera trabajando en el consultorio o bien conectado por RDP.

El volumen de atenciones de telemedicina y los profesionales que se iban sumando a este nuevo formato eran cada vez mayor, por lo cual la presión para habilitar el servidor iba en aumento. La fecha del lanzamiento en producción del servidor estaba prevista para el 4 de mayo de 2020 y luego de varias semanas contrarreloj se llegó a término y la última semana de abril ya estaba listo para habilitarlo en la fecha indicada.

Una vez más, nuevos desafíos aparecían y en este caso era conectar alrededor de 300 profesionales al servidor; a medida que se los conectaba al *terminal server*, se les deshabilitaba la “vieja” conexión de VPN. Al mismo profesional que hacía semanas le habíamos enseñado cómo conectarse por VPN ahora debíamos explicarle esta nueva tecnología y pedirle que desaprendiera la anterior. La buena predisposición de los profesionales originada principalmente por la necesidad de estar conectados y un equipo del proyecto empoderado hacia el logro de resultados fue una combinación perfecta para garantizar el éxito de esta gestión que, sin dudas, fue maratónica.

Una implementación de esta envergadura no puede ser llevada a cabo por una sola persona, ni siquiera por un equipo de proyecto. Es necesario contar antes, durante y luego de la implementación con facilitadores o promotores en cada una de las áreas involucradas que sirvan como una red de contención de las problemáticas que se suscitan en la operación diaria y de comunicación descendente para poder llevar a todos los niveles información precisa sobre los avances del proyecto. Esta fue otra de las claves del éxito de la implementación, ya que, desde la dirección académica, presidida por el Doctor Enrique Majul, se organizó un equipo de 11 referentes médicos, en el que cada uno nucleaba a una cantidad determinada de servicios de la institución y se encargaba de capacitar a la vez a un referente de cada uno de esos servicios a cargo. A través de este esquema piramidal descendente, se logró capacitar a todos los profesionales de una forma ágil. Debemos recordar que todo esto se dio en un contexto de aislamiento o distanciamiento social, por lo que el formato de capacitaciones presencial no era posible y todas las formaciones se llevaban a cabo a través de videollamadas.

Lo mismo sucedió con el Área de Secretaría, ya que todos los procesos *upstream*, como configuración de agendas, asignación de turnos, gestión de autorizaciones, cobros, conciliación, facturación, entre otros, presentaron cambios en mayor o menor medida y se debía formar al personal para que estuviera preparado para llevar a cabo los nuevos procesos transaccionales y a la vez informar al paciente y al profesional ante cualquier duda que le presentara.

También, como ocurrió con los profesionales de la salud, desde un estadio temprano del proyecto se involucró a la Gerencia de Atención al Paciente y a las referentes designadas para la atención de telemedicina. El Área de Secretaría, como mencionamos en párrafos anteriores, jugó un papel fundamental en la implementación, dado que tuvo una sobrecarga de procesos administrativos y retrabajos manuales que debía realizar mientras se avanzaba con las integraciones de los sistemas que soportaban el proceso.

Este puede ser uno de los puntos débiles de la implementación, en el sentido que se podrían haber analizado mejor algunos procesos o tareas subyacentes a la reingeniería de procesos que se iban presentando día a día y que al no estar del todo resueltas se subsanaron con tareas manuales desde el Área de Secretaría. Como lección aprendida, podemos decir que se deberían haber analizado más en profundidad los circuitos estándar de los nuevos procesos, pero principalmente las excepciones, antes de avanzar de la forma vertiginosa que se hizo. Como venimos mencionando en el documento, resulta fácil decir esto hoy, analizando la situación desde otra perspectiva y en una posición más

reflexiva, pero en la dinámica de la implementación resulta muy difícil a veces hacer estas lecturas, dada la presión de los tiempos y los factores en juego.

Llamamos “El lado de B de la telemedicina” a este apartado del documento para darle un significado metafórico al rol que desempeñamos en esta implementación los integrantes del equipo. Se trabajó arduamente durante un mes aproximadamente desde todas las áreas de soporte para que la clínica pudiera contar con un servicio de telemedicina que estuviera a la altura de los estándares de calidad que promueve la institución y luego se continuó trabajando varios meses en la misma línea para sostener el producto, hasta que finalmente quedó estabilizado. Pero siempre sabiendo que todo lo que hacíamos era un medio y no un fin en sí mismo, y que lo importante era lo que estaba sucediendo en cada consulta que se llevaba a cabo en forma virtual entre nuestros profesionales y sus pacientes. Ese lado A de la historia era el que debía funcionar cada día a las 8:00 am y no podía fallar. Por supuesto que las fallas existieron y no todo el tiempo pudimos funcionar al 100 % como hubiésemos deseado, pero es importante destacar que cuando un equipo interdisciplinario de profesionales tiene un objetivo claro, roles bien definidos, un liderazgo firme y un propósito que perseguir, se está mucho más proclive a alcanzar la meta con éxito.

3. LA IMPLEMENTACIÓN DE LA TELEMEDICINA EN LA CLÍNICA UNIVERSITARIA REINA FABIOLA: EL DESAFÍO DESDE LO TECNOLÓGICO

En la Clínica Universitaria Reina Fabiola contamos actualmente con una plataforma para telemedicina, que permite que el médico elija y destine ciertos horarios para esta práctica y que el paciente reserve turnos en esos horarios. A ella se accede con usuario y contraseña. A través de dicha plataforma la consulta puede realizarse de manera sincrónica, con acceso a audio y video para comunicarse en tiempo real con el paciente. Y a su vez los médicos tienen acceso remoto a la plataforma de la historia clínica para poder dejar registro de la consulta en el momento.

El desarrollo de la plataforma para hacer factible la atención por telemedicina se efectivizó, como lo señalamos, en el marco de este contexto tan especial que nos tocó transitar. La tarea, desde lo tecnológico, estuvo a cargo de la empresa Alpha-G, una *startup* cordobesa que busca convertir experiencias virtuales en reales mediante uso de tecnología especializándose en las verticales de salud, legal y educación.

El desafío principal, desde un punto de vista tecnológico, fue recrear la experiencia de visita al consultorio, es decir que el paciente tenga una recepción, aguarde en la sala de espera y luego sea atendido por el médico. Cuidar la experiencia de los usuarios, tanto médicos como pacientes, es fundamental dado que la tecnología no es el actor principal sino un facilitador y como tal debe ser simple y efectiva en su utilización.

Si bien el sistema de telemedicina fue customizado de acuerdo a las necesidades de la clínica, en líneas generales está preparado para:

- *Mostrar los profesionales disponibles por especialidad*

El usuario al visitar el sitio de telemedicina encuentra un listado de los profesionales disponibles y al generar una cuenta en la plataforma puede acceder a sus agendas.

- *Manejar agendas y gestionar turnos*

Un usuario registrado puede sacar un turno. La necesidad de registro es para poder confirmar que es un usuario real y enviarle la información relacionada al turno; además de que al momento de crear el usuario se otorga consentimiento de utilización del sistema.

- *Gestionar pagos*

En caso de ser necesario, el sistema gestiona pagos de turnos, copagos y también la situación en que no se requieren pagos.

- *Notificar*

El sistema envía por mail notificaciones a todos los usuarios involucrados en una acción, médico y paciente. Por ejemplo, cuando se reserva un turno ambos usuarios reciben un mail con información.

- *Ofrecer la consulta*

El día del turno, el usuario accede al sistema desde el mail o desde la página web y aguarda en la sala de espera, lugar en el que puede recibir mensajes del médico como por ejemplo que está demorado o algo que quiera comunicarle. Sin realizar acción alguna por parte de los usuarios el sistema se actualiza automáticamente y cuando el médico hace ingresar al paciente mediante un clic, este ingresa en el consultorio virtual que consta de tres canales de comunicación simultáneos (chat, llamada, videollamada). Los tres canales hacen posible que los usuarios utilicen el que les resulte más cómodo y acorde a sus capacidades de conectividad. El médico puede enviar al usuario nuevamente a la sala de espera o finalizar la consulta.

- *Generar métricas*

Las dos métricas principales están relacionadas con *net promoter score* (NPS) y *customer effort* (CES). NPS refiere al nivel de satisfacción del paciente sobre el servicio de salud recibido y CES score refiere al nivel de dificultad que implicó el uso de la tecnología. Cabe agregar que ambos niveles de satisfacción superan el 90 % desde el comienzo de su uso.

- *Integrar*

Permite integrar el sistema a otros existentes para consolidar la información en un solo lugar.

Particularmente en la Clínica Universitaria Reina Fabiona la gestión de agendas y administración de profesionales se realiza desde otro sistema al cual Alpha-G está integrado. Entre las ventajas de implementar estos sistemas de telemedicina las más importantes de mencionar son que los tiempos de espera en sala son más eficientes, los tiempos de consultas son optimizados dado que no se divaga tal como es posible hacerlo físicamente, se gana en puntualidad del servicio, lo que incrementa la satisfacción de los pacientes y, por supuesto, que se redujeron al máximo las posibilidades de contagio de médicos y pacientes.

4. EL FUTURO DE LA TELEMEDICINA

Teniendo presente el desafío de replicar la experiencia del consultorio físico, mejorar las herramientas de diagnóstico y preservar la privacidad del paciente es que llega la evolución de la telemedicina y nos acerca casi al extremo de recrear la experiencia del paciente en un consultorio virtualmente. Esta tecnología, con el solo uso del dispositivo móvil, permite que dos personas en locaciones diferentes puedan “verse” utilizando realidad aumentada como si estuviesen frente a frente. Es decir que el médico puede ver de cuerpo completo al paciente en 3D y en vivo, lo que le ofrece la posibilidad de acercarse al paciente para ver en detalle algo que necesite o simplemente para tener una mejor lectura de la situación que se le está planteando. Por su parte, el paciente no muestra su hogar, sino que el sistema solo proyecta su figura.

Para dar un ejemplo: el médico proyecta al paciente con su celular, al cual ve en su espacio físico a través de este dispositivo, el paciente explica la situación y le muestra el brazo, por ejemplo. Y es ahí donde radica el mayor diferencial, el médico se puede acercar y ver en 3D el brazo y puede analizarlo con mayor detalle. Esto no es posible realizar mediante medios tradicionales de atención de pacientes.¹

Es decir, el médico puede acercarse al paciente y analizar más en detalle alguna parte que requiera revisar además de que puede ver en 3D al paciente. En todos los casos, pero más en los que el paciente tiene comprometida su movilidad, esta tecnología puede ayudar considerablemente. Para el paciente, tiene el beneficio de que no muestra la intimidad de su hogar, se puede hacer entender de mejor manera y en caso de niños –que a veces no quieren estar frente a la cámara– es el médico quien se puede acercar.

¿Porque ver al paciente en 3D es importante? Porque este puede verse desde varios ángulos que permiten un mejor análisis de situación; por ejemplo, el paciente estira la mano y el médico puede ver el brazo extendido, lo que en todas las plataformas no es posible.

El objetivo de recrear la experiencia del consultorio, teletransportando tecnológicamente al paciente al frente de su médico en tiempo real y en 3D, es ahora posible

¹ El siguiente enlace ofrece el video completo que explica esta tecnología: <https://www.youtube.com/watch?v=zDauk-JhYMxQ>

proveyendo así una mejor herramienta de diagnóstico de pacientes sin necesidad de desplazarse y reutilizando dispositivos que son de uso frecuente tanto para el paciente como para el médico.

Los próximos avances están en línea con esta idea, cuya finalidad es que, desde la comodidad de una ubicación elegida por el usuario se pueden transportar a un lugar sin moverse, donde “sentir” el lugar y la presencia es el mayor objetivo así como incorporar a sistemas tradicionales de telemedicina preatendidos con inteligencia artificial que procesen lenguaje natural para que el médico pueda contar con más información antes de que el paciente ingrese en el consultorio reduciendo de esta manera el tiempo de atención y aumentando la efectividad del diagnóstico.

La combinación de realidad aumentada + inteligencia artificial permite lograr la telepresencia, facilitando la observación del paciente, y obtener información tal como medidas e indicadores del paciente.

5. RELACIÓN MÉDICO PACIENTE EN TIEMPOS DE TELEMEDICINA

“La revolución digital tendrá un profundo impacto en la manera en que los médicos y las organizaciones de salud interactúan con los pacientes y la comunidad. En las próximas décadas, los encuentros personales con el paciente serán menos frecuentes, y los intercambios entre médicos y pacientes serán mediados cada vez más por dispositivos electrónicos” (Weiner, 2012).

La relación médico paciente siempre debe basarse en el respeto mutuo, la independencia de opinión del médico, la autonomía del paciente y la confidencialidad profesional. Para que esto se respete en el ámbito de la telemedicina, es fundamental que la comunicación médico-paciente se haga en un marco de seriedad, por lo que se sugiere que las consultas sean a través de plataformas establecidas para dicho fin; las cuales permiten que la consulta se haga de manera sincrónica, es decir en tiempo real y con posibilidad de hablar y ver al paciente a través de una pantalla, con un horario previamente establecido.

El acto de la consulta en sí consta de etapas; en la primera de ellas se da el encuentro del paciente con el médico en forma virtual, con un intercambio de preguntas que permiten al paciente expresar su necesidad, y al médico ir despejando dudas para poder llegar a un diagnóstico lo más acertado posible. Después de esta instancia, nos encontramos con lo que habitualmente consideramos el momento del examen físico, que el facultativo puede realizar a través de preguntas o la utilización de equipos propios del paciente, o interpretando lo que él refiere. Este examen el facultativo puede realizarlo indirectamente en esta virtualidad, aunque es el momento con más posibilidades de crecimiento y expansión dada las nuevas tecnologías. El tercer momento se da cuando el paciente le transmite al médico sus estudios, en él también encontramos facilidades

y dificultades según las plataformas y según el modo de acceso a esos resultados, tanto desde el punto de vista del paciente como del médico.

Al finalizar todas estas instancias, llega el momento en que el paciente espera una conclusión, un diagnóstico, una indicación por parte del profesional, pero por el lado del médico, se abren varios interrogantes, como por ejemplo ¿lo recabado me sirve o me alcanza para hacer un diagnóstico o dar indicaciones?, ¿debería citar al paciente a una consulta presencial complementaria?, ¿la gravedad del caso amerita que nos reunamos para transmitirle el diagnóstico? Son todos momentos de la consulta, que uno realiza diariamente en forma automática, pero al cambiar de sistema de atención, pueden individualizarse, además de darnos cuenta de la relevancia e importancia de cada uno de ellos.

Cuando se arriba a la conclusión y al cierre de este acto médico virtual, queda por saber la conformidad tanto del médico como del paciente, y cuestionarse o preguntarse ¿qué le faltó?, ¿qué fue lo que podría haber producido una satisfacción total por parte de ambos? En este punto, no debería importar si la consulta fue presencial o virtual, lo que importa es el acto médico y cómo se puede llevar a cabo en esta circunstancia.

Los derechos y obligaciones de cada parte, más allá de los que legalmente ya están establecidos, deben ser acordados entre el médico y los pacientes. Ambas partes deben entender, consensuar y consentir sobre el uso de esta metodología para la consulta. Se debe poder garantizar la seguridad, la confidencialidad y la privacidad de los datos por lo que la consulta debería ocurrir en un entorno web protegido y encriptado, a la cual se acceda a través de un usuario y contraseña única e intransferible para ambos (médico y paciente).

Es muy importante que la consulta quede plasmada en la historia clínica del paciente, y que quede registro de la modalidad. Por otra parte, entendemos que la consulta por telemedicina constituye un acto médico por lo que debe existir remuneración adecuada para el profesional.

Finalmente, debemos destacar que el paciente debe otorgar el consentimiento informado para la atención mediante telemedicina. En este punto, se recomienda que cada institución cuente con el procedimiento necesario que garantice el total entendimiento de beneficios y potenciales riesgos del uso de las tecnologías para su atención a distancia de conformidad con lo dispuesto por la Ley 26.529 (arts. 5 a 10 y ccdantes) y el Código Civil y Comercial de la Nación (art. 59).

6. REFLEXIONES FINALES: DE LA TELEMEDICINA A LA TELEPRESENCIA

Cuando pensamos en el acto médico, llegan a nuestra mente muchas imágenes, muchas sensaciones, muchos recuerdos, de ese momento tan importante, tanto para

el profesional, como para el paciente, que se realiza principalmente en un consultorio, donde el paciente se deposita en las manos del médico, para llevarle su problema, buscando en este una exacta y rápida solución.

En el año 2020, año de la pandemia, se presentó el gran desafío de poder mantener esa relación médico-paciente, pero a la distancia, a través de herramientas tecnológicas que permitieran asistir al paciente, de una forma muy similar a la presencial que utilizamos habitualmente. Esta situación produjo un aceleramiento de la masificación en el uso de la telemedicina, como herramienta tecnológica para conservar el acto médico. Por parte del médico, se presenta la necesidad de transformar el momento de la atención en algo lo más parecido a lo presencial, y por parte del paciente, aceptar que, más allá de la herramienta para el acceso al facultativo, existe una relación humana que debe conservarse indemne, aunque con grandes interrogantes sobre la facilidad en el uso, amigabilidad de los sistemas, seguridad, pero lo más importante, aristas capaces de conservar la sensación de que al médico lo tengo a mi lado.

Si bien como se señaló la telemedicina, en su concepto, data de hace muchos años, esta metodología fue perfeccionándose y aún en la actualidad va creciendo y agregando nuevos complementos para llegar a esa telepresencialidad.

El paciente accede cada vez de forma más simple al contenido médico; pero al mismo tiempo se encuentra ante un material del cual desconoce su grado de certeza y que, incluso, en vez de ayudarlo en su enfermedad, puede terminar teniendo impactos muy negativos. Ante esta situación, muchos pacientes prefieren acceder a su médico, aun teniendo las barreras que surgieron este año por la peligrosidad y contagiosidad del coronavirus. En este contexto nos encontramos con un paciente, con toda la intención de acceder al médico y con un médico con el ánimo de atender personas imitando la presencialidad de la mejor manera posible.

A la luz de esta circunstancia, se presenta todo un programa de implementación que es necesario para que el sistema funcione de la forma en que uno lo planifica. Ahora bien, en un año tan particular como el 2020, la planificación que uno desea para cualquier proceso de implementación se desarrolló de una forma acelerada, muy pocas veces vista.

A futuro nos esperan muchos adelantos, relacionados con este tipo de consultas, como realidad aumentada, hologramas, tacto háptico, que harán de la consulta virtual un acto médico muy parecido al presencial. Cabe esta aclaración porque más allá de las tecnologías a las que uno pueda acceder, existen consultas presenciales que parecen virtuales, y consultas virtuales para las que, en la Clínica Universitaria Reina Fabiola, trabajamos a partir de los recursos disponibles de modo que parezcan reales y presenciales.

La consulta médica a través de la telemedicina debería cambiar de forma, pero no de fondo, porque la interacción lograda entre médico-paciente, incluso en un contexto fuera de esta pandemia, está basada en los conocimientos científicos y medios para realizarla, pero principalmente en la confianza, el acompañamiento, la empatía, transmitidos por el médico al momento de la consulta, para lograr que se haga realidad la transición de la telemedicina a la telepresencia.

BIBLIOGRAFÍA

- Asociación Médica Mundial (2005). *Declaración de la AAM sobre las responsabilidades y normas éticas en la utilización de la telemedicina*. <https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-la-amm-sobre-las-responsabilidades-y-normas-eticas-en-la-utilización-de-la-telemedicina/>
- Bogdanowicz, E. et al. (2020). *Archivos argentinos de pediatría 2020. Suplemento COVID:c139-c140 / subcomisiones, comités y grupos de trabajo*.
- Brown, J. (2013). How to master electronic communication with patients. *Med Econ*, 90(7), 60-2, 64-7.
- Cabral, M. B. de, Galván, P. y Cane V. (2008). Telemedicina: metas y aplicaciones. *Mem. Inst. Investig. Cienc. Salud*, 6.
- Calton, B., Abedini, N. y Fratkin, M. (2020). Telemedicine in the Time of Coronavirus. *J Pain Symptom Manage*, 60(1):e12-e14. doi:10.1016/j.jpainsymman.2020.03.019
- Dirección Nacional de Sistemas de Información en Salud. Secretaría de Gobierno de Salud (2019). *Recomendación para el uso de la telemedicina grupo asesor. Resolución N° 21/2019, artículo 5° encuentro entre el profesional de la salud y el paciente utilizando las tecnologías de la información y comunicación en tiempo real*.
- Fryer, K., Delgado, A., Foti, A., Reid, C. y Marshall, J. (2020). Implementing Telehealth in Practice. *Obstet Gynecol*, 135(2):e73-e79. doi:10.1097/AOG.0000000000003671.
- Greenhalgh, T., Wherton, J. (2020). Video consultations for covid19. *The British Medical Journal*, doi: 10.1136/bmj.m998
- Judd, E. Hollander, M. D., Brendan, G. y Carr, M. D. (2000). Virtually Perfect? Telemedicine for Covid-19. *The New England Journal of Medicine*. doi: 10.1056/NEJMp2003539
- Keegan, C. N., Johnston, C. A., Cardenas, V. J. Jr y Vaughan, E. M. (2020). Evaluating the Impact of Telehealth-Based, Diabetes Medication Training for Community Health Workers on Glycemic Control. *J Pers Med.*, 10(3), E121. doi:10.3390/jpm10030121
- Krupinski, E., Nypaver, M., Poropatich, R., Ellis, D., Safwat, R. y Sapci, H. (2002). Clinical Applications in Telemedicine/Telehealth (State-of-the-Art Telemedicine/Telehealth Symposium: An International Perspective). *J Telemed Telecare*, 8(1), 13-34.
- Krynski, L., Ghersin, S., Del Valle, M. y Cardigni, G. (2019). Comunicación a través de medios electrónicos en pediatría. Recomendaciones de uso. *Arch Argent Pediatr*, 117, Supl 4, S175-S179.

- Li A, Hussain S. Diabetes technologies - what the general physician needs to know. *Clin Med (Lond)*. 2020;20(5), 469-476. doi:10.7861/clinmed.2020-0034
- Lucas, H. (2008). Information and communications technology for future health systems in developing countries. *Social Science & Medicine*, 66, 2122e2132.
- Lurie, N., Carr, B. G. (2018). The role of telehealth in the medical response to disasters. *JAMA Intern Med*, 178, 745-6.
- Weiner, J. P. (2012). Doctor-patient communication in the e-health era. *Isr J Health Policy Res*, 1(1):33.
- World Health Organization (2010). Telemedicine: *Opportunities and developments in member states. Report on the second global survey on eHealth*. http://www.who.int/goe/publications/goe_telemedicine_2010.pdf.

UCC

Centro de
Bioética