

Benefícios en la utilización de telesalud: una reflexión necesaria



Edson Rezende José Carpintero	PhD. University of the State of Minas Gerais
Eduardo Carlos Tavares	PhD. Federal University of Minas Gerais (UFMG)
Daniele Cardoso Nunes Souza	Monitor of Field Center for Telehealth of FMUFMG
Aline Costa Pereira	Monitor of Field Center for Telehealth of FMUFMG
Raiana Resende Figueiredo	Academic of UFMG graduate medical education
Raissa Resende Figueiredo	Academic of UFMG graduate medical education
Maria do Carmo Barros de Melo	PhD. Associate Professor and Member of the Commission Telehealth Center Coordinator of the Faculty of Medicine of the Federal University of Minas Gerais.

Resumen

La telesalud surge, actualmente, como una posibilidad de mejorar la calidad de la atención a la salud, sobre todo de las poblaciones que viven en regiones de infraestructura precaria y/o en regiones en que concurren limitaciones geográficas. Esta revisión narrativa de la literatura pretende enumerar los principales beneficios y limitaciones del uso de los recursos de telesalud en los servicios de salud. Se han utilizado las bases de datos Scielo y Lilacs para la búsqueda de artículos publicados desde 1998, en portugués, español o inglés, que describieran las principales ventajas y desventajas de la utilización de telesalud. Para ello, se han empleado los siguientes descriptores: telemedicina, salud pública, acceso a los servicios de salud. La literatura apunala que telesalud representa una buena perspectiva de mejora de la prestación de cuidados y servicios en salud y de aumento del conocimiento científico a partir de la discusión de los casos clínicos. Aunque haya limitaciones, los beneficios parecen prevalecer sobre las dificultades encontradas. Sin embargo, se hacen necesarias nuevas investigaciones para consolidar tales prácticas y así contribuir hacia mejoras en el acceso de la población a los servicios de salud.

Palabras clave: Telemedicina, Salud Pública, Acceso a los Servicios de Salud.

Abstract

Benefits in using the telehealth: a necessary reflection

Nowadays, telehealth appears as possibility of improving healthcare assistance quality, mainly to population living in regions with precarious infrastructure and/or with geographical limitations. This narrative review of literature aims at listing both the main benefits and limitations of using telehealth resources. Databases from Scielo and Lilacs were used in the search of articles published since 1998, either in Portuguese, Spanish or English, which somehow approached benefits and limitations in the use of telehealth system. The following indexing terms were used: telemedicine, public health, access to healthcare services. Literature suggests that telehealth as good prospect in improving care and health services and, also, as good possibility of increasing scientific knowledge from the discussions of clinical cases. And, although there may be limitations, benefits seem to surpass the difficulties found. Anyways, new investigations are still needed to consolidate these practices, thus contributing to optimize people's access to healthcare services.

Keywords: Telemedicine; Public Health; Health Services Accessibility.

Resumo:

Benefícios na utilização da telessaúde: uma reflexão necessária

A telessaúde surge, atualmente, como possibilidade para melhorar a qualidade da assistência à saúde, principalmente para as populações que vivem em regiões com condições precárias de infraestrutura e/ou naquelas em que existem limitações geográficas. Esta revisão narrativa da literatura pretende enumerar os principais benefícios e limitações do uso dos recursos da telessaúde nos serviços de saúde. Foram utilizadas as bases de dados Scielo e Lilacs para a busca de artigos publicados desde 1998, em português, espanhol ou inglês e que descrevessem os principais benefícios e limitações da utilização da telessaúde, tendo sido empregados os seguintes descritores: telemedicina, saúde pública, acesso aos serviços de saúde. A literatura aponta que a telessaúde representa boa perspectiva na melhora da prestação de cuidados e serviços em saúde e possibilidade de aumentar o conhecimento científico a partir da discussão dos casos clínicos. Embora haja limitações, os benefícios parecem superar as dificuldades encontradas. Entretanto, novas investigações são necessárias para se consolidarem essas práticas e assim contribuir para melhorias no acesso da população aos serviços de saúde.

Palavras-chave: Telemedicina; Saúde Pública; Acesso aos Serviços de Saúde.

INTRODUCCIÓN

El escenario internacional indica que América Latina posee un número expresivo de poblaciones con dificultades de acceso a los servicios de salud. En muchos países, son innumerables las comunidades marginadas, todavía no contempladas con atención a la salud de calidad, además de convivir con la realidad de una infraestructura precaria para la asistencia^{1,2}. Pese al largo camino por recorrer, Brasil viene avanzando fuertemente y presentando mejorías en las cuestiones relacionadas con la salud de su población. Aunque todavía no esté consolidado el Sistema Único de Salud (SUS), su implantación ha supuesto grandes conquistas. Se observa actualmente, en el país, reducción en los niveles de mortalidad infantil, erradicación de algunas enfermedades infectocontagiosas y aumento de la expectativa de vida de la población. El cambio de una concepción hospitalocéntrica hacia una nueva forma de organización, con énfasis en la atención primaria y con un importante sistema de información, ha mejorado el acceso público de los usuarios a los servicios de atención primarios próximos a sus hogares³. El SUS viene manifestando bases sólidas sin, no obstante, representar todavía un sistema capaz de extinguir las desigualdades sanitarias tan frecuentes entre las innumerables regiones de Brasil. Uno de los puntos importantes en esta trayectoria es vencer el desafío de dotar al sistema de salud de mayor capacidad resolutoria y, de esta manera, intervenir en la realidad sanitaria del país⁴.

Al desarrollar métodos para suministrar servicios médicos a distancia, la telesalud viene alterando el modo tradicional de ofrecer asistencia médica en Brasil y puede ayudar al país a vencer este desafío¹. La práctica de telesalud representa la constitución de un nuevo paradigma que busca mejorar las condiciones de los usuarios de los servicios de salud de países en vías de desarrollo y subdesarrollados. Esta herramienta preconiza atención a una población cuya atención primaria es precaria o inexistente, acceso a profesionales especialistas bajo el formato de segunda opinión por medio de teleconsulta y educación permanente a través de videoconferencias^{5,6}.

La atención por medio de telesalud se fundamenta también en el envejecimiento de la población, lo que representa un aumento de pacientes con enfermedades crónicas y enfermedades de naturaleza degenerativa. El aumento de la demanda por cuidados especializados y la elevación de los costos con la salud de estos usuarios hacen que tengan dificultades de acceso y transporte a clínicas y hospitales^{5,7,8}. Las prácticas de telesalud se están popularizando

sobre todo debido al desarrollo de nuevas tecnologías de comunicación y a una disminución en sus costos de implantación, lo que posibilita que se pleiteen estas prácticas para acciones de base poblacional y monitoreo de enfermedades^{9,10-12}. El uso de Internet ha creado un ambiente favorable para el intercambio de informaciones. El hecho de que sea fácil de utilizar y el bajo costo de transmisión de informaciones permiten asesoría diagnóstica y el envío de imágenes, textos y sonidos a partir de cualquier computadora¹³.

La experiencia con telesalud viene creciendo y difundiéndose por varios países a través de la utilización de diversas herramientas: videoconferencias, teleconsultas, educación a distancia, telemonitoreo, regulación asistencial, gerencial y administrativa, entre otras. Teóricamente, ello contribuye para una mayor igualdad entre las poblaciones, dado que ofrece recursos de asistencia a la salud a un número mayor de personas y, a la vez, refuerza el principio de la equidad propuesto en la legislación que regula el SUS en Brasil^{14,15}.

Todas estas prerrogativas fundamentan esta investigación, la cual pretende, a partir de revisión narrativa de la literatura científica, enumerar los principales beneficios y limitaciones del uso de los recursos de telesalud en los servicios de salud.

MÉTODOS

Este artículo tiene su origen en investigaciones realizadas en periódicos, sobre todo de las bibliotecas electrónicas Lilacs y Scielo, en el periodo de 1998 a 2016, a partir de los siguientes descriptores clínicos: telemedicina, salud pública, acceso a los servicios de salud. Algunos capítulos de libro y textos se han utilizado por ser considerados importantes para complementar la discusión. El material ha sido analizado en cuanto a sus contribuciones para el tema en cuestión.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Innumerables son las ventajas esperadas y observadas con el uso de telesalud, y algunas investigaciones y publicaciones buscan conocerlas y comprobarlas. (tabla 1)

Tabla 1 – Herramientas de telesalud y posibles beneficios para la atención primaria en salud

Acciones	Efectos benéficos para la atención primaria
Telemonitoreo de enfermedades crónicas	<ul style="list-style-type: none"> • Mejor control de las enfermedades • Reducción de las comorbilidades y de la mortalidad • Mejor calidad de vida
Telediagnóstico	<ul style="list-style-type: none"> • Envío de exámenes para laudo y discusión de casos clínicos a distancia
Telerregulación	<ul style="list-style-type: none"> • Selección de pacientes para encaminamientos o soporte asistencial a los profesionales de salud para la toma de decisiones • Disminución de traslado de pacientes o transferencias innecesarias
Segunda opinión y/o teleconsulta	<ul style="list-style-type: none"> • Fijación de los profesionales de salud en áreas rurales por la seguridad en la toma de decisiones • Mejoría en la asistencia al paciente • Mejor relación profesional de salud/paciente • Disminución del desplazamiento de pacientes • Oportunidad de compartir conocimientos • Acceso a especialistas • Disminución de las filas de espera para consultas con especialistas • Disminución de traslado de pacientes o transferencias innecesarias
Video o webconferencia/palestra/simposio	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación de los profesionales en servicio • Oportunidad de compartir dudas y decisiones
Educación a distancia/teleeducación	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación sin necesidad de desplazamiento de los profesionales • Interacción y creación de red social • Espacio compartido de construcción y desarrollo de conocimientos • Apoyo constructivo y crítico por parte de tutoría • Segunda opinión formativa elaborada en base a revisión bibliográfica, por medio de utilización de las mejores evidencias científicas y clínicas
Telegestión	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoría del desempeño del servicio • Asesoría y formación de gerentes y gestores • Reducción de los costos con salud • Perfeccionamiento de las actividades de planificación de seguimiento de acciones e indicadores

Fuente: Santos AF et al. In: Capelli O. Primary care at a glance: hot topics and new insights. Rijeka, Croacia: INTHEC; 2012. pág. 137-150.

Sus aplicaciones incluyen desde el primer contacto entre el médico y el paciente, el diagnóstico y la terapéutica hasta intervenciones quirúrgicas¹³.

El uso de las tecnologías en el área de la salud presupone precisión diagnóstica fiable. Hay evidencias de que los diagnósticos que utilizan las herramientas de telesalud presentan resultados extremadamente satisfactorios¹⁵. En estudio con pacientes atendidos en servicios de dermatología por el modo convencional y por telesalud, se ha observado que en el 59% de los casos hubo registro de diagnósticos idénticos en ambos tipos de atención; en sólo el 4% los diagnósticos estaban incorrectos. Fueron establecidos más diagnósticos definitivos en las consultas presenciales con el dermatólogo en comparación con las consultas realizadas a distancia. Hubo aún un alto índice de coincidencia cuando se trataba de un diagnóstico más sencillo para ambos tipos de atención¹⁶.

Una gran ventaja de telesalud radica en la eliminación del factor distancia, dado que es posible ofrecer atención especializada a pacientes en lugares donde las mayores dificultades de acceso tengan que ver con condicionantes geográficos. La telesalud representa una excelente opción para brindar servicios de salud a los habitantes de localidades remotas. Surge como herramienta capaz de auxiliar en la resolución de problemas, ya que consigue reunir varios puntos remotos y posibilita la interacción entre ellos. De esta forma, es posible conectar centros de referencia con unidades básicas de salud ubicadas en la periferia, resolver dudas diagnósticas, orientar conductas y promover enseñanza a distancia^{6,7,8,11,15,16}. Es necesario considerar también que la facilidad en el envío de archivos digitales como datos clínicos, imágenes y videos, entre otros, facilitó considerablemente esta interacción¹².

La resolutivez es una forma de evaluar servicios de salud mediante los resultados obtenidos de la atención al usuario y relacionados con la resolución final de los problemas planteados al servicio y la satisfacción del usuario y del profesional que prestó la atención^{17,18}. Considerándose la resolutivez, la ventaja ofrecida por telesalud es la reducción de los costos médicos y del tiempo de atención, ya que las consultas de esta modalidad de atención son más cortas que las presenciales^{1,6,19}. Se espera que, cuanto mayor la resolutivez de un servicio, más preparado esté para atender a las necesidades de salud de la población, incluso cuando sea necesario encaminar al paciente a otro servicio para continuar la atención¹⁸.

La telesalud también puede proporcionar la continuidad de los cuidados²⁰. La atención y el seguimiento poste-

rior de pacientes que han recibido atención convencional o por telesalud se pudieron realizar utilizando teleconsulta, sin necesidad de la supervisión de un especialista¹⁶. Se cree que la informatización de la red, con la utilización de expediente electrónico, favorece una mejoría en la comunicación y en la realización de la contrarreferencia para garantizar la continuidad de la asistencia¹⁷.

Entre las intervenciones referentes a la atención a ancianos, el monitoreo de las señales vitales enfocado hacia una transmisión automatizada de los datos y el seguimiento a distancia hecho por enfermeras vía teléfono se han mostrado más efectivos, lo que propicia mayor resolutivez de los servicios de salud^{21,22}.

Algunos resultados preliminares en el área médica sugieren que telesalud ofrece: fin del aislamiento de las decisiones clínicas solitarias en las UBS (Unidades Básicas de Salud, en su sigla en portugués); disminución de la cantidad de encaminamientos a especialistas; aumento de la resolutivez en lo que respecta a la liberación de espacios en la agenda de estos especialistas⁶; disminución de los costos de desplazamiento del usuario; buena interacción entre los clínicos de las UBS y los especialistas; y aumento en el acceso de los usuarios a médicos especialistas^{6,15}.

Una de las posibilidades más interesantes de telesalud es la de brindar cuidados especializados a la salud con bajos costos. Se puede prever una reducción en los gastos con desplazamiento de pacientes y con la deshospitalización, con rápida disponibilidad de profesionales en accidentes en masa y epidemias⁵. En cuanto a los costos para el paciente y el impacto en la productividad de los ciudadanos, se deben considerar datos sobre desplazamiento para consultas especializadas, tiempo consumido para desplazamiento y absentismo en el trabajo de pacientes y/o acompañantes. Por otro lado, un estudio realizado en Inglaterra ha producido resultados conflictivos, los cuales demuestran un costo total mayor para la atención por medio de teleconsultas, pero al mismo tiempo menor costo con el desplazamiento para consultas especializadas y registro de disminución del absentismo e impacto positivo en la productividad del trabajador²³.

Una limitación importante en los servicios de salud atañe a los registros de pacientes: muchas veces son incompletos, realizados en papel y precarios. En oncología pediátrica, una práctica interesante es la divulgación periódica de protocolos de tratamiento para el cáncer infantil. La telesalud surge como una herramienta capaz de reunir varios puntos remotos, lo que posibilita la interacción entre los servicios y forma una red integrada. Se pu-

ede tener aún un banco de datos con el registro de los tumores en la niñez con sus características básicas, como diagnóstico, grupo de diagnóstico, morfología y topografía para consultas a distancia por profesionales. Los protocolos cooperativos de tratamiento también pueden ser publicados en el portal de la Web, para ser más fácilmente diseminados²⁴. Un estudio realizado en México reveló que existen costos de implantación del sistema de telesalud, pero estos son muy inferiores a los costos de programas implementados por el Estado, lo que resulta en un aumento de la productividad y de la cobertura¹⁵. Algunas publicaciones han buscado evaluar los potenciales beneficios y costos de telesalud. Se ha observado, con cierta frecuencia, que gran parte de las investigaciones se hacían con muestras reducidas y en cortos espacios de tiempo, lo que resultaba en limitaciones estadísticas. Los programas son heterogéneos y no permiten el uso de técnicas estadísticas convencionales o metaanálisis. Algunas lagunas existentes en la investigación de programas de esta naturaleza deben ser observadas, incluidas la falta de: metodología uniforme, análisis costo-beneficio, estudios controlados y aleatorios, estudios de largo plazo, datos con calidad y mensuraciones apropiadas^{21,25,26,27}. Además, los principales problemas encontrados, que de cierta manera comprometen la confiabilidad y la validez de los datos, incluyen: criterios poco claros de selección de los pacientes, bajas tasas de respuesta, uso de voluntarios, dudas sobre si el servicio ofrecido era gratuito o no y poca claridad en la metodología elegida para evaluar la satisfacción del paciente²⁵.

Además de las dificultades de las investigaciones en confirmar la reducción de costos con telesalud, se descubrió que no hay relatos precisos respecto a los beneficios socioeconómicos para la sociedad obtenidos con telesalud, a no ser en las cuestiones relacionadas con el perfeccionamiento profesional por medio de videoconferencias. Aunque existan estimaciones de ganancia con esta práctica, no se verifica todavía su comprobación^{23,25,26}. Los resultados de las investigaciones en el área de telesalud todavía no son conclusivos, sobre todo en Brasil, y necesitan más ensayos clínicos aleatorios, que produzcan información más definitiva sobre los resultados clínicos²⁸. La utilidad potencial en el telediagnóstico y en la segunda opinión todavía necesita testes y comparación con la atención convencional para la comprobación de su eficacia^{15,26}.

Aunque requiera más investigaciones, el uso de telesalud implica el concepto de acceso, el cual es muy complejo y se modifica con el paso del tiempo, y puede ser enfocado según la percepción de la accesibilidad como la

puerta de entrada a los servicios de salud²⁹. Un estudio realizado en Amazonía ha demostrado que, además de las dificultades de acceso de los pacientes, las condiciones climáticas extremas y las dificultades de desplazamiento no favorecen la fijación de profesionales en estas regiones³⁰. La telesalud, por ampliar el acceso de la población carente y de áreas remotas, debe ser vista como una importante herramienta para la promoción y la educación en salud. En la tabla 1 figuran los principales beneficios para la atención primaria en salud³¹.

Actualmente, muchas acciones de telemonitoreo de pacientes con enfermedades crónicas o en situación de urgencia o emergencia vienen siendo desarrolladas. Actividades que incluyan el telemonitoreo de pacientes graves admitidos en unidades de terapia intensiva vienen denominadas como e-UTI o Tele-UTI³².

En Brasil, el 15 de octubre de 2015, se publicó la nota técnica número 50/2015-DEGES/SGTES/MS con las directrices para la oferta de servicios del Programa Nacional Telesalud Brasil Redes. Los varios términos utilizados pasan a tener concepto único para los integrantes de la red, de modo a uniformar las acciones. La teleconsulta pasa a ser definida como consulta/pregunta y respuesta registrada para esclarecer dudas de forma amplia, basadas en evidencias científicas, pero de acuerdo con las características loco-regionales y pueden ser desarrolladas de forma síncrona o asíncrona. La forma síncrona ocurre por medio de chat, webconferencia o videoconferencia. Además, la teleconsulta se podrá ofrecer por teléfono gratuito del tipo 0800. La forma asíncrona ocurre vía mensaje off-line con tiempo de respuesta de hasta 72 horas. Además, las teleconsultas deben tener como objeto auxiliar en la gestión de filas de espera para especialidades prioritarias y apoyar la implantación de protocolos y directrices clínicas previamente definidas. La segunda opinión formativa es una respuesta sistematizada a las preguntas consideradas relevantes y originadas de las teleconsultas, en base a las directrices del SUS (sistema público de salud brasileño), y construidas con base en revisión bibliográfica utilizando las mejores evidencias científicas y clínicas. El telediagnóstico es considerado un servicio de apoyo, con exámenes enviados desde una determinada localidad a otra, utilizando las tecnologías de información y comunicación, siendo el laudo emitido por un especialista vinculado al núcleo de telesalud.

La teleeducación comprende actividades educacionales impartidas a distancia, mediante la utilización de tecnologías de información y comunicación, de forma a

apoyar la formación de los profesionales de salud vinculados al SUS, de acuerdo con la Política Nacional de Educación Permanente en Salud. Pueden estar configurados como cursos, módulos educacionales y webclases/conferencias realizadas a distancia. Otras dos modalidades se han descrito en esta nota técnica como instrumentos de telesalud facilitadores de la gestión en la atención primaria: el foro de discusión y la reunión de matriciamiento. El foro de discusión promueve proceso educacional, facilitado por la interacción social en un ambiente que posibilite la discusión de tema específico, intercambio de experiencias y aprendizaje colaborativo. La reunión de matriciamiento incita a la discusión de asuntos variados, seleccionados por los trabajadores de salud, y también casos clínicos de proceso de trabajo o gestión. Ambas actividades se pueden realizar de forma síncrona con la posibilidad de ser grabadas y diseminadas en el formato asíncrono³³.

Para la oferta de los servicios de telesalud, los núcleos de telesalud son estratégicamente orientados a organizar su sistema con los siguientes profesionales: telerregulador, teleconsultor, coordinador y tutor de campo. Cada uno de ellos con atribuciones específicas, de modo a responder, compilar, sensibilizar y capacitar a los profesionales a utilizar el sistema, además de dar apoyo técnico y logístico³¹.

La Facultad de Medicina de la Universidad Federal de Minas Gerais (FM/UFMG), en asociación con la Secretaría Municipal de Salud de Belo Horizonte (SMSA-BH), desarrolló un método para implantar y evaluar el impacto y el costo-efectividad de un modelo de protocolos de encaminamiento y teleconsulta en ortopedia en la Atención Primaria en Salud (APS), de forma articulada con la regulación asistencial a través de la gestión de las filas de espera. Este proceso contribuyó para el fortalecimiento y calificación de la red asistencial, además de ampliar el uso de las teleconsultas espontáneas, lo que despertó el interés por aplicar el modelo a otras especialidades³⁴.

Recientemente, el núcleo de telesalud de la Facultad de Medicina ha realizado websimposio relacionado con el dengue, el virus Zika y el chikungunya, en asociación con la Secretaría de Estado de Salud de Minas Gerais (SES/MG), como forma de combate a las enfermedades y de divulgación de los protocolos que deben ser utilizados por los profesionales de salud vinculados al SUS. Participaron cerca de 10.000 profesionales de salud de 700 ciudades del estado, de otros estados brasileños y otros países de América Latina³⁵. La evaluación de la acción por la SES/MG ha sido positiva. Se verificó una mejor atención a los pacientes por los profesionales de salud y la observancia

a los protocolos del estado. A seguir, se ha realizado un websimposio en el que se trató de los síndromes gripales, también en asociación con la SES/MG, lo que contribuyó para una mejor intervención y para la diseminación de los protocolos en el estado³⁶.

Actualmente, a la atención primaria se la considera, internacionalmente, la base para un nuevo modelo asistencial de sistemas de salud que tengan en su centro al usuario ciudadano. En los países europeos, la atención primaria se refiere, de modo general, a los servicios ambulatorios de primer contacto, integrados a un sistema de acceso universal. En la conferencia de Alma-Ata, la atención primaria fue entendida como atención a la salud esencial, fundada en tecnologías apropiadas y costo-efectivas, primer componente de un proceso permanente de asistencia sanitaria, cuyo acceso debería ser garantizado ampliamente para toda la población³⁷. Hoy en día, la autogestión es considerado como un componente esencial de la atención crónica por los profesionales de atención primaria. Huygens et al. (2016) llevaron a cabo una investigación cualitativa con respecto al uso de la telesalud para la autogestión en pacientes con diabetes y las enfermedades cardiovasculares y llegó a la conclusión de que las herramientas de telesalud juegan un papel importante en la asistencia de las expectativas y las necesidades del paciente³⁸.

La Carta de Bangkok³⁹ identifica las acciones, los compromisos y las promesas necesarias para tratar los determinantes de la salud en un mundo globalizado, a través de la promoción de la salud. Enfatiza que la globalización abre nuevas oportunidades de cooperación para mejorar la salud y reducir los riesgos transnacionales. Estas nuevas oportunidades incluyen:

- la optimización de las tecnologías de información y de comunicación;
- la mejoría de los procesos de gobernanza y de intercambio de experiencias.

La incorporación de tecnologías de información y comunicación a los servicios de salud puede atenuar la carencia de profesionales especialistas en regiones remotas y carentes³⁷. Es necesario considerar también las limitaciones de transmisión de las informaciones y las restricciones presupuestarias¹⁴.

CONCLUSIONES

La telesalud representa una buena perspectiva de mejorar la oferta de servicios de salud, sobre todo para las poblaciones con dificultades de acceso a cuidados básicos

y especializados. Aunque haya limitaciones en cuanto a la implementación de estos recursos, los potenciales beneficios parecen superar las dificultades encontradas. No es posible desconsiderar que las atenciones por medio de telesalud propician un intercambio de informaciones entre los profesionales implicados, lo que genera discusiones que permiten el intercambio de informaciones referentes a un determinado caso y contribuyen para una práctica más fundamentada y más segura, con la calificación de la atención al paciente. El futuro de las tecnologías de información y comunicación en la atención primaria es proficuo y deberá estar presente en las consultas médicas y de otros profesionales de salud, en las prescripciones, en las orientaciones y en el telemonitoreo. El expediente electrónico y las teleconsultas son ya una realidad. El soporte para el diagnóstico y para la decisión terapéutica por los equipos de telefonía móvil, sobre todo por medio de consulta a documentos electrónicos, es de extrema validez, lo que permite accesos a protocolos y escores, dosis e indicación de medicamentos. El telemonitoreo es posible con la utilización de equipos móviles (mHealth) o por medio de computadoras domiciliarias, con la posibilidad de verificación de exámenes y de adhesión a tratamientos. Ante tantas nuevas acciones por desarrollar, nuevos estudios, aleatorios y controlados, se hacen necesarios para el análisis de los costos-beneficios y de la efectividad.

REFERENCIAS

1. Litewka S. Telemedicina: um desafio para América Latina. *Acta Bioeth.* 2005[citado em 2015 out. 25]; 11(2):127-32. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3102535/> DOI: 10.4067/S1726-569X2005000200003
2. Organização Mundial de Saúde. Relatório Mundial de Saúde 2008. Atenção Primária em Saúde. Agora mais do que nunca. Geneva: WHO; 2008.
3. Minayo MCS. Os 20 anos do SUS e os avanços na vigilância e na proteção à saúde. *Epidemiol Serv Saude.* 2008[citado em 2015 out. 25]; 17(4):245-6. Disponible en: http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742008000400001&lng=pt. DOI: <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742008000400001>.
4. Moraes IHS, Gómez MNG. Informação e informática em saúde: caleidoscópio contemporâneo da saúde. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2007[citado em 2015 out. 25]; 12(3):553-65. Disponible en: <http://www>.

- scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232007000300002&lng=en. DOI:<http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232007000300002>.
5. França GV. Telemedicina: breves considerações ético-legais. *Bioética*. 2000[citado em 2015 out. 21]; 8(1):107-20. Disponible en: http://revistabioetica.cfm.org.br/index.php/revista_bioetica/article/view/266
 6. Melo MCB, Magalhães Júnior HM, Santos AF, Souza C, Campos RT, Santos SF. Implantación del servicio de tele-salud en el sistema publico de salud en Belo Horizonte – Brasil: ¿es posible reproducirlo? *RevistaeSalud.com*. 2007[citado em 2008 maio 19]; 3(9):1-14. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=000098&pid=S1678-7757201100060000900015&lng=pt
 7. Oliveira FM. Telemedicina: conceitos, aplicações, aspectos ético-legais e desafios. Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra. 2007[citado em 2008 ou. 25]. Disponible en: [http://www.islagaia.pt/ECISLA07/Oliveira%20\(2007\)%20Telemedicina%20-20conceitos,%20aplica%C3%A7%C3%B5es,%20aspectos%20%C3%A9tico-legais%20e%20desafios.pdf](http://www.islagaia.pt/ECISLA07/Oliveira%20(2007)%20Telemedicina%20-20conceitos,%20aplica%C3%A7%C3%B5es,%20aspectos%20%C3%A9tico-legais%20e%20desafios.pdf).
 8. Urtiga KS, Louzada LAC, Costa CLB. Telemedicina: uma visão geral do estado da arte. IX Congresso Brasileiro de Informática em Saúde; Ribeirão Preto; BR; 2004. [Citado em 2007 mar. 28]. Disponible en: <http://www.sbis.org.br/cbis9/arquivos/652.doc>.
 9. Norris AC. *Essentials of telemedicine and telecare*. Chichester: John Wiley & Sons Ltd; 2002.
 10. World Health Organization. *Information technology in support of health care*. Geneva: WHO; 2005. [Citado em 2008 dez. 08]. Disponible en: <http://www.who.int/eht/en/InformationTech.pdf>.
 11. Wen CL. Cadeia Produtiva de Saúde: uma concepção mais ampla da Telemedicina e Telessaúde. *Rev Telem Telessaude*. 2006[citado em 2008 dez. 08]; 2(2):8-10. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=000218&pid=S1516-1846201200030001700050&lng=es
 12. Miot HA, Paixão MP, Wen CL. Teledermatologia: passado, presente e futuro. *Rev Bras Dermatol*. 2005[citado em 2008 ou. 25]; 80(5):523-32. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/abd/v80n5/v80n5a11.pdf>
 13. Soirefmann M, Blom MB, Leopoldo L, Cestari TF. Telemedicina: uma revisão da literatura. *Rev HCPA*. 2008[citado em 2015 out. 25]; 28(2):116-9. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=000099&pid=S0100-5502201400030001000002&lng=pt
 14. Pennella AD, Schor P, Roizenblatt R. Descrição de uma ferramenta digital e de um ambiente virtual para fins de segunda opinião em oftalmologia. *Arq Bras Oftalmol*. 2003[citado em 2015 out. 25]; 66(5):583-6. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27492003000500008&lng=en. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0004-27492003000500008>.
 15. Sánchez GB, Rodriguez JT, Arenas OR, Bonilla CR, Bastilda EIH, Macias PR, et al. Telemedicina Anáhuac. Sistema de educación y apoyo a la atención de la salud. *Cir Ciruj*. 2005[citado em 2015 out. 25]; 73(6):485-493. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/cir-cir/cc-2005/cc056m.pdf>
 16. Gilmour E, Campbell SM, Loane MA, Esmail A, Griffiths CEM, Roland MO, et al. Comparasion of teleconsultations and face-to-face consultations: preliminary results of a United Kingdom multicentre teledermatology study. *Br J Dermatol*. 1998[citado em 2015 out. 25]; 139(1):81-7. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9764153>
 17. Juliani CMCM, Ciampone MHT. Organização do sistema de referência e contra-referência no contexto do Sistema Único de Saúde: a percepção de enfermeiros. *Rev Esc Enferm USP*. 1999[citado em 2015 out. 25]; 33(4):323-33. Disponible en: <http://www.ee.usp.br/reeusp/upload/pdf/465.pdf>
 18. Turrini RNT, Lebrão ML, Cesat CLG. Resolutividade dos serviços de saúde por inquérito domiciliar: percepção do usuário. *Cad Saúde Pública*. 2008[citado em 2015 out. 25]; 24(3):663-74. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v24n3/20.pdf>
 19. Rezende EJ, Tavares CE, Alves HJ, Santos AF, Melo MCB. Teleconsultas en unidades de cuidados primarios públicos de la ciudad de Belo Horizonte, Brasil: el perfil de los pacientes y médicos. *Telem J E Salud*. 2013 Aug; 19(8): 613-8.
 20. Fortea PG, Gómez MJL. Evaluación económica en telemedicina clínica. *Rev esalud.com*. 2005[citado em 2008 set. 08]; 1(1). Disponible en: <http://www.revistaesalud.com/index.php/revistaesalud/article/view/14/139>.
 21. Barlow J, Singh D, Bayer S, Curry R. A systematic review of the benefits of home telecare for frail elderly people and those with long-term conditions. *J Telemed Telecare*. 2007[citado em 2015 out. 25]; 13(4):172-9. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17565772>

22. López JH, Fernandez CS, Mayordomo R, Ramirez DM, Garrachon F, Moya OS, et al. Telemedicina en cirugía maxilofacial. *Rev Esp Cir Oral y Maxilofac.* 2008[citado em 2015 out. 25]; 30(2):81-9. Disponible en: http://scielo.isciii.es/pdf/maxi/v30n2/en_especial_discusion.pdf
23. Jacklin PB, Roberts JA, Wallace P, Haines A, Harrison R, Barber JA, et al. Virtual outreach: economic evaluation of joint teleconsultations for patients referred by their general practitioner for a specialist opinion. *BMJ.* 2003[citado em 2015 out. 25]; 327(7406):84-8. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12855528>
24. Hira AY, Lopes TT, Zuffo MK, Lopes RD. Oncopediatria: projeto de Telesaúde em Oncologia Pediátrica. IX Congresso Brasileiro de Informática Médica; 2004; Ribeirão Preto; BR. [Citado em 2008 dez. 18]. Disponible en: <http://www.sbis.org.br/cbis9/>
25. Mair F, Whitten P. Systematic review of studies of patient satisfaction with telemedicine. *BMJ.* 2000[citado em 2015 out. 25]; 320(7248):1517-20. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC27397/>
26. Dávalas ME, French MT, Burdik AE, Smmons SC. Economic evaluation of telemedicine: review of the literature and research guidelines for benefit-cost analysis. *Telemed J E Health.* 2009[citado em 2015 out. 25]; 15(10):933-48. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19954346>
27. M Akiyama, Yoo BK. Una revisión sistemática de la evaluación económica de la telemedicina en Japón. *J Med Prev Salud Pública.* 2016 Jul; 49 (4): 183-96.
28. Heinzelmann PJ, Williams CM, Lugn NE, Kvedar JC. Clinical outcomes associated with telemedicine/telehealth. *Telemed J E Health.* 2005[citado em 2015 out. 25]; 11(3):329-47. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16035930>
29. Travassos C, Martins M. Uma revisão sobre os conceitos de acesso e utilização de serviços de saúde. *Cad Saúde Pública.* 2004[citado em 2015 out. 25]; 20(Supl.2):190-8. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v20s2/14.pdf>
30. Machado FSN, Carvalho MAP, Mataresi A, Mendonça ET, Cardoso LM, Yogi MS, et al. Utilização da telemedicina como estratégia de promoção de saúde em comunidades ribeirinhas da Amazônia: experiência de trabalho interdisciplinar, integrando as diretrizes do SUS. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2010[citado em 2015 out. 25]; 15(1):247-254. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232010000100030&lng=en. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232010000100030>.
31. Santos AF, Alves HJ, Souza C, Santos SF, Torres RM, Melo MCB. In: Capelli O. *Primary care at a glance: hot topics and new insights.* Rijeka, Croácia: INTHEC; 2012. p.137-50.
32. Lilly CM, Thomas EJ. Tele-ICU: experience to date. *J Intensive Care Med.* 2010[citado em 2015 out. 25]; 25:16-22. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19752038> DOI: 10.1177/0885066609349216.
33. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Diretrizes para oferta de atividades do Programa Nacional Telesaúde Brasil Redes. [Citado em 2015 jul. 15]. Disponible en: http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/notas_tecnicas/Nota_Tecnica_Diretrizes_Telesaude.pdf
34. Queiroz NR, Santos AF, Aquino A, Sena EM, Coelho MCRV. Teleconsulting as orthopedics queue approach strategy in the Unified Health System. *Annals of the 7th Brazilian Telemedicine and Telehealth Congress | 20th International Telemedicine and Telehealth Conference. J Bras Tele.* 2015[citado em 2015 out. 25]; 4(1). Disponible en: http://www.telessaude.uerj.br/resource/jornal/pdf/00_jbt_cbtms2015_EN_contents_and_editorials.pdf
35. Universidade Federal de Minas Gerais. Centro de Tecnologia em Saúde Faculdade de Medicina. Zika, Dengue e Chikungunya: panorama atual. In: *Web-simpósio Zika, Dengue e Chikungunya: panorama atual.* 2016; Belo Horizonte, Brasil. [Citado em 2016 jun. 01]. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=toRQij99ncY>
36. Universidade Federal de Minas Gerais. Centro de Tecnologia em Saúde Faculdade de Medicina. H1N1: Síndrome Gripal e Síndrome Respiratória Aguda Grave In: *Websimpósio H1N1. Síndrome Gripal e Síndrome Respiratória Aguda Grave.* 2016; Belo Horizonte, Brasil. [Citado em 2015 out. 25] Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=9Y1areQa3ds>
37. Giovanella L, Mendonça MHM. Atenção primária em saúde. In: Giovanella L, Escorel S, Lobato LVC, Noronha JC, Carvalho AI. *Políticas e sistemas de saúde no Brasil.* Rio de Janeiro: Vera Cruz; 2008. p.575-625.
38. MW Huygens, J Vermeulen, Swinkels IC, Friele RD, van Schayck OC, de Witte LP. Expectativas y necesidades de los pacientes con una enfermedad crónica hacia la autogestión y la salud en línea para los propósitos de autogestión *BMC Health Services Research.* 2016 Jul 8; 16: 232.

39. 6ª Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde. Portal de Saúde Pública. Promoção da Saúde num Mundo Globalizado. Carta de Bangucoque. Tailândia. 2005. [Citado em 2011 out. 25] Disponible en: http://www.saudepublica.web.pt/05-promocaosaude/Dec_Bangkok.htm
40. Dickens BM, Cook RJ. Legal and ethical issues in telemedicine and robotics. *Int J Gynaecol Obstet.* 2006[citado em 2011 out. 25]; 94:73-8. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16777109>