

### Telepsiquiatría: innovación de la atención en salud mental. Una perspectiva general

Javier D. Garay Fernández<sup>1</sup>  
Carlos Gómez-Restrepo<sup>2</sup>

*El futuro está aquí.  
Es solo que aún no ha sido  
ampliamente distribuido.*

William Gibson

#### Resumen

**Introducción:** El desarrollo y crecimiento de la era tecnológica demanda la exploración de nuevas oportunidades en la prestación de servicios en salud. La telepsiquiatría es un claro ejemplo del desarrollo en tecnología y constituye un valioso aporte a la solución de problemas específicos, como la prestación de servicios especializados en salud mental en regiones de difícil acceso. **Objetivo:** Describir las fortalezas y dificultades relacionadas con las nuevas tecnologías empleadas, centrándose en aplicaciones de telepsiquiatría para la atención en salud mental, y posibles oportunidades de implementación y aplicación en nuestro escenario. **Métodos:** Revisión de literatura médica en MedLine, The Cochrane Library Controlled Trial Registry databases, Lilacs y SciELO (hasta enero del 2011) utilizando el término “telepsychiatry”. Se encontraron 244 referencias. Los artículos se seleccionaron manualmente por título y disponibilidad, dada su relevancia para la revisión. **Desarrollo y Conclusiones:** Los resultados publicados en la literatura indican que las intervenciones realizadas por telepsiquiatría son comparables con tratamientos de consulta cara a cara. De igual manera, se encontraron resultados positivos respecto a costos y acceso en regiones apartadas. En Colombia, el terreno legal y logístico está preparado para la generación de trabajos en esta área.

**Palabras clave:** Telepsiquiatría, telemedicina, consulta remota, servicios salud mental, innovación.

**Title: Telepsychiatry: Innovating Mental Healthcare. A General Perspective.**

---

<sup>1</sup> Médico de la Pontificia Universidad Javeriana, candidato a Maestría en Epidemiología Clínica de la Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia.

<sup>2</sup> Médico psiquiatra y psicoanalista, MSc Epidemiología Clínica, coordinador de la Especialidad de Psiquiatría de Enlace, director del Departamento de Epidemiología Clínica y Bioestadística. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia.

## Abstract

*Introduction:* Development and growth of the technological era require the exploration of new opportunities in health services. Telepsychiatry is a clear example of technology implemented in the solution of a specific problem, such as the provision of specialized mental health services in remote areas. *Objective:* To describe strengths and barriers related to new technologies, focusing on the applications of telepsychiatry on mental healthcare, and possible opportunities for implementation and application in our scenario. *Methods:* Review of the medical literature in Medline, The Cochrane Library Controlled Trial Registry databases, Lilacs y Scielo (until January 2011), using the term “telepsychiatry”. A total of 244 articles were identified. Articles were selected manually by title and availability if they discussed the advantages and disadvantages of telepsychiatry specifically, or technology in general. *Development and Conclusions:* Published data indicate that telepsychiatry and face to face treatments have comparable outcomes on different levels. Additionally, positive outcomes were found regarding costs and access in isolated places. In Colombia, there are legal and logistic opportunities to develop programs in this field.

**Key words:** Telepsychiatry, telemedicine, mental healthcare, remote consultation, innovation.

## Introducción

La enfermedad mental se ha convertido en un tema de preocupación mundial en los últimos años. Se calcula que para el 2020, la carga de enfermedad de trastornos mentales y neurológicos se incrementa hasta el 15% (1). La Organización Mundial de

la Salud (OMS) ha alertado sobre el peligro y fuerza de la prevalencia de la enfermedad mental, y centra su preocupación en países con limitaciones para el reconocimiento y manejo de tales condiciones mentales. Es claro, entonces, que un número importante de personas con trastornos mentales permanecen sin manejo o con un tratamiento inadecuado. La revisión de García-Lizana (2) es contundente al señalar la importancia del desarrollo de sistemas de servicio de atención en salud mental más efectivos, que refuercen el acceso y la calidad en la atención prestada a estos pacientes.

Las tecnologías aplicadas a la atención en salud mental están en el camino para mejorar radicalmente la salud mental; con un impacto tan importante como es el desarrollo de los nuevos antipsicóticos atípicos. Y como menciona Henry Smith: “un día cualquiera, en cualquier lugar, quien necesite tratamiento, tendrá igual acceso a niveles de atención de alta calidad” (3).

El objetivo de esta revisión está dirigido a explorar oportunidades y desaciertos de las nuevas tecnologías aplicadas en la atención en salud mental, y su posible implementación y aplicación en nuestro escenario.

## Métodos

Se realizó una búsqueda electrónica de la literatura en Medline, The Cochrane Library Controlled Trial Registry Databases, Lilacs y SciELO

(hasta enero de 2011), utilizando el término “telepsychiatry”. Se obtuvo un total de 244 referencias, de las cuales se seleccionaron manualmente, por título, las referencias relevantes para la revisión.

De las 244 referencias encontradas en Medline, 107 (43,2%) corresponden a referencias norteamericanas; 24 (9,8%), a publicaciones canadienses; 22 (9%), a Australia, y 18 (7,4%), al Reino Unido; así, éstos son los países con al menos un número de publicaciones de dos cifras. El único país latinoamericano con referencias en esta búsqueda fue Brasil, con dos publicaciones (4,5) (Figura 1). La base de datos de SciELO no reportó ningún hallazgo con el término utilizado, mientras que la base de datos Lilacs reportó solo una referencia brasileña, ya reportada en la búsqueda en MedLine.

Estas cifras reafirman la brecha existente entre el hemisferio

norte y el sur, en relación con la investigación e implementación de tecnologías en e-salud; así mismo, resalta la necesidad de trabajos de este tipo por parte nuestra.

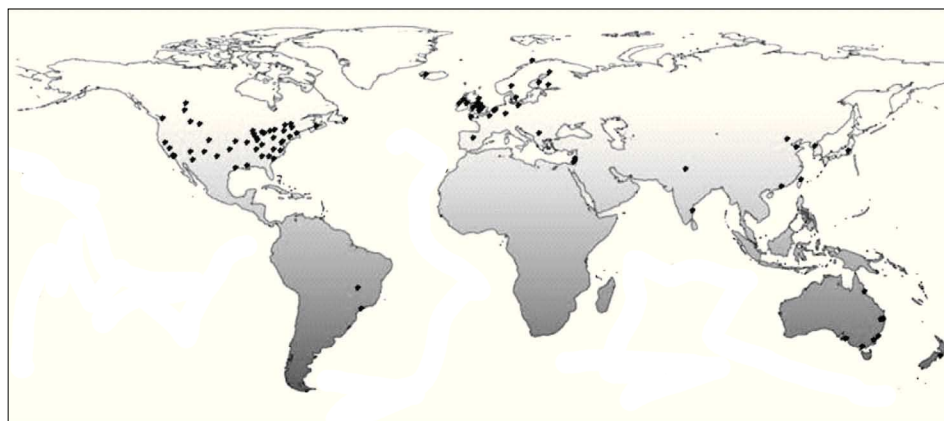
### Definiciones

*E-tecnología, e-salud, e-salud mental, telemedicina, telepsiquiatría*

Aunque no existe una definición formal, la e-tecnología comprende el conocimiento y uso de herramientas, sistemas o métodos relacionados con internet, con el fin de resolver un problema o servir para un propósito, como la televisión basada en web (6).

Para la OMS, *e-salud* es el uso de tecnologías de la información y la comunicación (comúnmente conocido como TIC) en salud. Al día de hoy, se considera una de las áreas de más rápido crecimiento en salud. Internet es la tecnología

Figura 1. Distribución geográfica de publicaciones en telepsiquiatría



Fuente: tomado de <http://www.gopubmed.com>.

con mayor crecimiento y uso en el mundo para el desarrollo de este tipo de servicios, convirtiéndose en la mayor fuente de información en salud. En el 2008 (6), se estimó que aproximadamente 20.000 páginas web estaban dedicadas a la atención en salud; cifra superada con creces hoy. Recientemente, se ha encontrado que más del 10% de la población general y más del 20% de aquéllos con historia de alguna enfermedad mental usan internet como fuente primaria de información en salud mental (3).

Dada la amplia difusión y acceso a los medios en la red, internet se ha postulado como una plataforma potencial para la entrega de servicios y tratamientos en salud mental, así como sustrato de investigación en este nuevo campo. No obstante, se desconocen datos sobre uso de estas tecnologías en países de menor desarrollo como Colombia y conocemos que existen todavía limitaciones en la calidad y acceso a internet en poblaciones rurales o ciudades pequeñas. Así mismo, se han detectado dificultades técnicas para el acceso por parte de personas que no han tenido capacitación en manejo de computadores.

Por otro lado, el concepto de *e-salud mental*, como describen Cleary y colaboradores (6), se refiere a “la entrega de servicios e información en salud mental a través de internet y tecnologías relacionadas”. Por ejemplo, existe mayor probabilidad de uso de internet cuando las fami-

lias tienen niños; en estos casos, las herramientas de *e-salud* pueden ser de gran utilidad, al ofrecer apoyo en línea para los padres o encargados de niños con condiciones de salud mental (6).

### La telepsiquiatría

En su revisión, Hilty y colaboradores (7) adaptan la definición de *telemedicina* del National Library of Medicine, para describir la *telepsiquiatría* como el uso de tecnologías de la información y comunicación electrónica, para proveer o apoyar atención clínica en psiquiatría a distancia. Esta definición incluye diferentes modalidades de comunicación, como teléfono, fax, correo electrónico, internet, imágenes fijas y en vivo, comunicación interactiva bidireccional de audio y video o televisión (por ejemplo, teleconferencia o televisión interactiva [IATV, por sus siglas en inglés]). En la actualidad, la herramienta de comunicación que más se usa en psiquiatría es la videoconferencia, la cual será tópico de interés para el presente artículo.

La telepsiquiatría ha generado un incremento en el acceso de la atención psiquiátrica en áreas rurales, suburbanas y urbanas, así como en poblaciones especiales y de menor acceso, como cárceles o sitios urbanos en los cuales el desplazamiento puede ser difícil; así, vincula a especialistas de centros de referencia o académicos con profesionales localizados en áreas

de difícil acceso (8). La psiquiatría se muestra como el escenario ideal para la aplicación de la telemedicina, al realizarse el diagnóstico y el tratamiento principalmente por medio de la comunicación audiovisual (9). Y aunque puede ser difícil imaginar el desarrollo de una relación terapéutica y la garantía de intimidad entre el paciente y su psiquiatra por medio de un sistema de videoconferencia, la literatura documenta que es posible.

Como reporta Elford (10), en 1955 el Instituto Psiquiátrico de Nebraska usó un sistema de circuito cerrado de televisión para transmitir sesiones terapéuticas en vivo a estudiantes, con fines académicos. Durante las dos décadas siguientes, el Instituto inició un proyecto en telepsiquiatría, el cual mostró que el grupo intervenido con el nuevo sistema podía ser manejado adecuadamente, y logró incluir la supervisión a distancia de las consultas realizadas en otro hospital.

La siguiente experiencia que abrió el camino al desarrollo de la telepsiquiatría se dio en 1968, cuando psiquiatras del Hospital General de Massachusetts usaron una conexión bidireccional por televisión con el Aeropuerto Internacional Logan para consultas remotas. Los profesionales participantes valoraron el sistema positivamente e indicaron la efectividad de la intervención en algunos pacientes, como niños, adolescentes y personas con diagnóstico de esquizofrenia. Para

estos pacientes, fue más fácil conversar con el “psiquiatra televisivo” que hacerlo con un psiquiatra en persona (11). Investigadores de la escuela de medicina en Harvard, al comparar entrevistas cara a cara con entrevistas por telepsiquiatría, encontraron un acuerdo casi perfecto en los puntajes de escalas semiestructuradas para síntomas de depresión, obsesivo-compulsivo y ansiedad de pacientes con trastorno obsesivo-compulsivo (12).

El respaldo científico de intervenciones en telepsiquiatría lleva un poco más de 50 años; hasta el 2003 fueron en gran proporción determinadas por revisiones y reportes de casos específicos en la implementación del servicio. Los resultados en estos estudios son alentadores (Cuadro 1).

Aun así, las principales deficiencias en la literatura encontrada hasta ese momento estaban relacionadas con falta en la rigurosidad metodológica en estudios de eficacia y efectividad de la intervención, falta de estudios sobre costos, falta de estudios sobre temas éticos, legales y regulatorios inherentes a la aplicación de tecnologías a la práctica clínica. En los últimos años, los estudios experimentales han aumentado y ya existen resultados de estos trabajos (13,14). No obstante, persisten dificultades y preguntas por resolver en nuestro país: ¿de qué manera se envía la fórmula a un paciente que se atiende por telepsiquiatría? O ¿cuáles son los alcances médico

*Cuadro 1. Resultados de investigación en telepsiquiatría. Reportes hasta el 2003*

1. Evidencia fuerte relacionada con la satisfacción de pacientes con calificación alta, y de profesionales con calificación moderado-alta, para un amplio rango de servicios de *e-salud* mental.
2. Evidencia fuerte relacionada con la confiabilidad de la evaluación clínica (pruebas neuropsicológicas, entrevistas clínicas, exámenes del estado mental), en relación con las valoraciones cara a cara.
3. Evidencia pobre que soporte la efectividad de servicios de telepsiquiatría para el tratamiento de condiciones específicas, como depresión y desórdenes de ansiedad, utilizando tratamientos bien establecidos.
4. Evidencia pobre y reportes anecdóticos indicando qué cualidades específicas de la telepsiquiatría pueden mejorar los resultados de tratamiento en poblaciones específicas.
5. Evidencia pobre y reportes anecdóticos que sugieren una efectividad comparable del uso de la telepsiquiatría para poblaciones particulares, como pacientes encarcelados, pacientes adultos mayores, niños y adolescentes, especialmente como alternativa a las debilidades del servicio habitual.

legales de estas intervenciones cuando se ve directamente al paciente o cuando media otro profesional de la salud en el sitio donde es atendido el paciente?

### **Ensayos clínicos controlados aleatorios**

Los resultados de ensayos controlados aleatorios (ECA) sobre sistemas de telemedicina en general son positivos (15). Los reportes realizados en el 2009 por Richardson y

colaboradores (13), en una revisión de la literatura, muestran que la mayoría de estudios, seis en total, aleatorizaron pacientes a un grupo experimental (telepsiquiatría) y a un grupo control (consulta cara a cara). Para el 2010, García-Lizana (2), en una revisión sistemática, encontró diez ensayos clínicos aleatorios adecuados para su análisis.

En el estudio controlado más grande ( $n = 245$ ) (16) se realizó un seguimiento por cuatro meses de los pacientes con tratamientos combinados, como manejo farmacológico, psicoeducación, apoyo de consejería y manejo en servicio de urgencias (*triage*). Las dos intervenciones compararon desenlaces clínicos, de satisfacción y reingreso al hospital durante doce meses de seguimiento. En todos los desenlaces clínicos, la telepsiquiatría fue comparable con la consulta cara a cara, hasta reportar niveles importantes en la reducción de estrés y mejoría en el bienestar mental (por ejemplo, una reducción en la casuística diagnóstica y reducción en el número de hospitalizaciones psiquiátricas) (16). Sin embargo, el autor destaca grandes diferencias en cuanto a tamaños de muestra, enfoque de la intervención y medida de los desenlaces.

Las deficiencias metodológicas de estos estudios se relacionaron con inadecuado poder debido a pequeños tamaños de muestra, agrupamiento de sujetos con diagnósticos diferentes, intervenciones mixtas o no estandarizadas difíciles extrapolar,

cambios clínicos relativamente pequeños entre los grupos de estudio y, finalmente, enfoques conceptuales y metodológicos deficientes (13) {Please\_Select\_Citation\_From\_Mendeley\_Desktop}. Así mismo, adolecen de problemas metodológicos en el cálculo de tamaño de muestra y las hipótesis, al no ser planteados como estudios que demuestran equivalencia o no inferioridad, sino como estudios que buscan encontrar diferencias.

### **Tecnologías utilizadas en telepsiquiatría**

La evolución de las tecnologías en comunicación ha facilitado el desarrollo de plataformas y métodos que mejoran la calidad y la eficiencia de los servicios de telepsiquiatría. En general, la selección de equipos y programas utilizados se basan en aplicaciones de programas, facilidad de uso, calidad de sonido e imagen, costos y compatibilidad con otros centros de atención a los cuales se preste el servicio (8).

Los puntos clave para la videoconferencia en telepsiquiatría son la velocidad de transmisión en kilobits por segundo (kbps), el método de transmisión, la calidad del audio y la calidad de la imagen en cuadros por segundo. La mayoría de los servicios transmiten entre 128 y 512 kbps, aunque ha sido reportada la transmisión a 768 kbps. Es importante tener un adecuado ancho de banda para las tareas que

se realicen o para tener una valoración alternativa; por ejemplo, para observar el temblor de un paciente o caracterización de los gestos u otros rasgos preverbales que no se logran ver adecuadamente de otra forma. La transmisión terrestre es la más usada, y es relativamente económica; sin embargo, se presenta una limitación del acceso a la fibra óptica en áreas rurales o limitaciones en el mantenimiento de la señal.

Finalmente, el uso de internet, a pesar de su versatilidad en aplicaciones, bajo costo y alta accesibilidad, ha sido utilizado en menor medida, no obstante ser la de mayor difusión en nuestro país. Hilty menciona tres grandes retos para la telepsiquiatría basada en internet: insuficiente ancho de banda, calidad de servicio y seguridad (8). Estos tres factores han sido verificados como deficientes en algunas áreas de Colombia, cuando se realizan cursos virtuales por medio de este sistema (17). La capacidad logística y organizacional del centro que ofrezca el servicio brindará las condiciones para superar dichos retos; de igual manera, se tiene que conocer claramente la medida en que el receptor pueda garantizar la misma calidad.

Para profundizar en los requerimientos y especificaciones logísticas para el montaje de un servicio de telepsiquiatría, el lector puede remitirse a las *guías clínicas y normas técnicas para telepsiquiatría* generadas por la Agencia de Evaluación de Tecnologías Aplicadas en Salud, de Quebec, Canadá (18).

### **Aplicaciones: académicas y clínicas**

La telepsiquiatría presenta un amplio espectro de oportunidades, tanto académicas como terapéuticas, que ofrece claro beneficio al profesional y al paciente. Se han reportado experiencias académicas con buenos resultados; se destacan las supervisiones clínicas, las interconsultas de trauma para equipos en lugares remotos, la educación al paciente y su familia, y la educación al médico (7,19,20). El servicio ha tenido éxito al vincular instituciones académicas con áreas rurales para sesiones de educación continua en psiquiatría (21,22). Las interconsultas por telepsiquiatría reducen el aislamiento de los médicos en áreas rurales, generan aprendizaje basado en problemas y ayudan a apoyar la toma de decisiones clínicas (23,24). Así mismo, en el mediano plazo tenderían a empoderar a los profesionales de la salud en el área de salud mental. En definitiva, la resolución de toma de decisiones por medio de la comunicación entre médicos en regiones aisladas puede evitar el traslado innecesario del paciente, mejorar la calidad de la atención prestada y disminuir los costos que se producen en la atención psiquiátrica.

En relación con lo anterior, Norman (25) reporta beneficios de la telepsiquiatría en atención primaria, al generar un respaldo al médico general en la atención y

entendimiento de la enfermedad del paciente, al recibir apoyo a distancia por parte de un especialista. Por otro lado, el servicio de telepsiquiatría de enlace es una forma útil de prestar servicios de la especialidad en regiones rurales. Este servicio permite un aprendizaje mutuo entre el paciente y el médico en atención primaria, mientras se lleva a cabo un manejo terapéutico; así como el desarrollo de experiencia y entrenamiento del residente de psiquiatría en el manejo en conjunto con el médico en atención primaria. Por ejemplo, se abriría la opción de rotaciones o electivas en telepsiquiatría dentro de un currículo de residencia (7,26).

En la Tabla 1 se presentan diagnósticos y situaciones clínicas mencionadas en la literatura y validadas por expertos para los cuales la telepsiquiatría puede ser apropiada (7,18,27-30). Ruskin reporta resultados de un estudio controlado aleatorizado, que muestra equivalencia en desenlaces como adherencia, satisfacción del paciente y costos, cuando se comparó el tratamiento de telepsiquiatría con el tratamiento habitual, en pacientes con depresión (30).

Junto con la práctica de la telepsiquiatría, se han incluido nuevos elementos en el manejo clínico de los pacientes: registros médicos disponibles en red, servicios de información personalizados, “pregunta al experto”, y e-terapia. Adicionalmente, siguen en desarrollo tecnologías en



Tabla 1. Diagnósticos y situaciones compatibles con telepsiquiatría

Diagnósticos	Situaciones
Depresión mayor Ansiedad Síndrome mixto de ansiedad y depresión Daño cognitivo leve y moderado Demencia leve y moderada Trastorno de adaptación Trastorno de pánico con agorafobia Trastorno de estrés postraumático Alcoholismo Abuso de sustancias farmacodependientes Depresión, ansiedad y calidad en pacientes rurales con cáncer Trastorno de hiperactividad y déficit de atención Esquizofrenia Desórdenes de alimentación	Evaluación y confirmación de diagnósticos Desarrollo de programas de atención clínica Terapia psiquiátrica Monitoreo y revisión de medicamento Seguimiento y revisión de tratamiento Evaluaciones forenses Algunas emergencias psiquiátricas Revistas o reuniones de estudios de caso Terapia individual o familiar Psicoeducación Farmacoeducación Atención de pacientes recluidos en cárceles

comunicación, como realidad virtual, uso de tabletas digitales, conectividad inalámbrica y sistemas de respuesta por voz interactiva (31,32) Esta avalancha de herramientas tecnológicas podría abrumar tanto al profesional como al paciente; sin embargo, reportes relacionados con aceptación y satisfacción en el uso de estos elementos han arrojado resultados positivos (33,34).

## Ventajas y desventajas

### Beneficios

En general, los beneficios del uso de servicios en telepsiquiatría están definidos en los siguientes aspectos: 1. incremento en el acceso de servicios de psiquiatría en áreas rurales; 2. mejor utilización y disponibilidad de la experiencia de especialistas en diferentes campos. En otras circuns-

tancias, la programación y traslado para una valoración especial eran lentos y generaban mayores gastos para el paciente y para el proveedor de servicios. Tal como reporta Grantham (35), es posible ofrecer entre 10 y 15 especialistas diferentes, desde psiquiatras infantiles hasta nutricionistas, que puedan valorar de manera más integral a un paciente con dificultades de desplazamiento; 3. para las empresas prestadoras de salud, el reembolso de costos de este tipo de servicios es un tema importante para su implementación; de esta manera, se destacan trabajos que demuestran la equivalencia en costos y efectividad de la telepsiquiatría, comparado con la consulta cara a cara (16,30,36,37); 4. acercamiento a la población joven: encuestas de satisfacción en servicios de telepsiquiatría han reportado resultados positivos por parte de la población

joven frente al uso de este tipo de tecnologías. En nuestra era, aprovechar esta aproximación tecnológica al tratamiento de condiciones mentales genera interesantes retos a la comunidad médica, en beneficio de niños, jóvenes y adultos (34,35,38-41).

### **Dificultades**

*Problemas técnicos:* Ante la diversidad de aplicaciones utilizadas en telepsiquiatría y las diferencias que pueden existir entre los sitios de instalación, se espera algún tipo de fallo de los equipos o del sistema de transmisión de datos. La tasa más alta de fallos estuvo alrededor del 19%, relacionada con problemas del audio. El entrenamiento de los profesionales que operen el sistema tendrá un impacto importante en el correcto funcionamiento del servicio (42). Cabe anotar que estas cifras podrían no aplicarse a Colombia, donde existen mayores problemas de conectividad y características de equipos incompatibles que pueden variar los resultados finales.

*Equivalencia clínica:* A pesar de la disponibilidad de trabajos relacionados con la evaluación de servicios de telepsiquiatría comparado con la atención cara a cara, la evidencia continúa siendo insuficiente y con limitaciones metodológicas. Hilty menciona algunos aspectos alrededor de la práctica de la telepsiquiatría, como la identificación de condiciones propias de cada población y las medidas relacionadas con estos

aspectos. Por ejemplo, en el manejo de pacientes con probabilidad indirecta de ideación suicida, la supervisión de estos pacientes deber ser multidireccional (médico, consejeros, enfermeras, familia) (29,43,44). Por otra parte, es importante tener en cuenta la fantasía de algún tipo de pacientes acerca de la privacidad e intimidad del proceso terapéutico, y en este sentido se debe pensar en que algunos pacientes podrían requerir una fase de consultas cara a cara, posterior a lo cual podría aceptar con mayor confianza el manejo a distancia.

Finalmente, también se describen fuerzas resistentes a la implementación de este tipo de tecnologías, que manifiestan su inconformidad basados en la pérdida de construcción de la relación médico-paciente, elaborada en el quehacer del médico y del mismo paciente. Así como el deterioro del ejercicio en la adquisición de destrezas de la entrevista y la construcción de interacciones que motiven a los sujetos a obtener seguridad y confianza en sus tratamientos (45). Sin embargo, pensamos que esto último podría no perderse, sino simplemente tener otros parámetros y otro tipo de adaptación.

### **Sobre los costos**

Estudios realizados en 1998 (36) sobre costo-factibilidad, en la implementación de sistemas de telepsiquiatría en áreas rurales, estimaron retornos positivos a dos

años. Los autores revisados para esta sección concluyeron, para ese momento: “aunque la telepsiquiatría es tecnológicamente factible, presenta dificultades en su implementación y soporte económico al ofrecer este tipo de servicio en áreas rurales”. En comparaciones directas de costos, Hyley reporta estudios que encuentran 13,2% menos costoso el servicio de telepsiquiatría en comparación con la consulta en persona.

En estudios de análisis de costos enfocados a examinar los costos relacionados con un plan propuesto y cuáles de estos se podrían llevar a cabo en un futuro, Simpson y colaboradores señalaron que los altos costos de los servicios de salud mental en consultas cara a cara podrían disminuir la cobertura, y reducir al final los ingresos de los especialistas.

Por otro lado, Hailey y colaboradores, en su análisis de costo de 1999, presentan resultados desde las tres perspectivas implicadas en atención en salud mental. Para los pacientes, la telepsiquiatría, comparada con la consulta en persona, fue menos costosa al reducir los gastos por viajes. Desde la perspectiva del tercer pagador (aseguramiento público o privado), la telepsiquiatría inicialmente fue más costosa; sin embargo, un incremento en el volumen de consultas resultó en el mediano plazo en menos costos. Y desde la perspectiva social, una suma aproximada de las dos primeras perspectivas

reflejó menores costos con el uso de la telepsiquiatría.

Simpson y colaboradores (46) describieron, en el 2001, desde la perspectiva del paciente, el ahorro en costos y tiempo cuando se utilizaron servicios de telepsiquiatría. Adicionalmente, destacan el aporte de atención psiquiátrica por videoconferencias, al soslayar desventajas sociales y económicas de poblaciones particulares.

En la literatura no existen reportes sobre costo-efectividad de esta tecnología y pensamos que en un futuro sería adecuado lograr estudios de este tipo que esclarezcan el mejor camino por seguir, así como cuánto estaría dispuesto a pagar el país o las empresas proveedoras de salud por llevar salud mental a aéreas remotas o lugares donde esta atención no es factible en la actualidad. En este sentido, se requiere precisar claramente diversas metodologías económicas disponibles y cuáles de ellas aplicarían mejor a este tipo de estudios, así como determinar desenlaces que permitan comparar y evaluar adecuadamente estudios de este tipo (47-50).

### **Aspectos éticos y legales en Colombia: hacia el camino de las tecnologías**

El manejo de datos e información, incluido texto, audio y video, ha incrementado la preocupación en cuanto al control del uso y divulgación de la información personal de los pacientes. Adicionalmente, la

presencia de personal no clínico en las consultas por videoconferencia debe alertar a los proveedores de servicios en telepsiquiatría a tomar medidas de control en este sentido (51). Hyler y colaboradores resaltan tres aspectos en este tema: el primero, la *privacidad*, definida como el control de uso y divulgación de información del paciente. El segundo es la *seguridad*, que implica garantizar la protección de la información en un sistema definido, y que limite su acceso a personal no autorizado. Y el tercero es la *confidencialidad*, delimitada a la condición de cierta información que es sensible y que, por tanto, deber ser protegida y controlada (52).

Existen métodos dirigidos a incrementar la seguridad de la información transmitida electrónicamente, como la encriptación de datos, la autorización de procedimientos, la auditoría y seguimientos de programas, y los llamados *firewalls* o cortafuegos (sistema o red diseñado para bloquear el acceso no autorizado, permitiendo al mismo tiempo comunicaciones autorizadas). Así mismo, la implementación de sistemas en protección de la información de los pacientes mejora la calidad y la confiabilidad de la información en salud. Adicionalmente, Hyler menciona que la Asociación Americana de Psiquiatría apoya el uso de la telepsiquiatría como un elemento apropiado de sistemas de atención en salud mental, en la medida en que su uso esté de acuerdo con el

mejor interés para el paciente y en cumplimiento con las políticas de la asociación sobre ética médica y confidencialidad (52).

Por otra parte, en psiquiatría pueden existir algunas eventualidades que obligarían a romper la confidencialidad, como la necesidad de hospitalizar a un paciente que se ha entrevistado, de evitar un suicidio, etc. Estas decisiones requieren un manejo especial, con un plan previamente definido con las poblaciones que podrían tener una mayor dificultad para aceptar el manejo por salud mental, dado el estigma que pudiese producir una hospitalización psiquiátrica u otras razones.

Por último, las disposiciones legales en Colombia, por medio de la Resolución 1448 de 2006 y la Ley 1419 de 2010, establecen los lineamientos para el desarrollo de programas en telesalud y telemedicina en Colombia. Estas disposiciones definen los requerimientos de habilitación para instituciones que prestan servicios en salud por medio de telemedicina. De esta manera, el gobierno en Colombia promueve dentro de su plan de mejoramiento y desarrollo la prestación de servicios y métodos en salud relacionados con la inclusión de tecnologías de la información y la comunicación.

## Conclusiones

Los resultados, hasta la fecha, demuestran que el tratamiento ofrecido por servicios de telepsiquiatría

es comparable con los resultados obtenidos en tratamientos de consulta cara a cara. Sin embargo, la falta de ensayos clínicos aleatorios (especialmente para tratamientos específicos y para poblaciones específicas de pacientes) y las grandes limitaciones metodológicas existentes en los estudios publicados indican que la base para apoyar la eficiencia clínica de las intervenciones por telepsiquiatría requiere mayor investigación. Sin duda, la telepsiquiatría es un campo en continuo crecimiento, que ofrecerá oportunidades de calidad a pacientes en poblaciones que de otra manera no habrían alcanzado la atención por un especialista. No obstante, se deben tener en cuenta consideraciones de orden tecnológico, administrativo y cultural al momento de implementar esta herramienta.

La evolución de esta herramienta ya cuenta con antecedentes importantes que respaldan su actual evaluación e implementación en servicios de telepsiquiatría confiables y con desenlaces favorables. El terreno legal y logístico en nuestro país se encuentra abierto a la generación de propuestas e iniciativas en este campo, lo que genera iniciativas concretas como la de Londoño y colaboradores (53), en su protocolo de estructura e implementación de aplicaciones web para la atención en salud mental. Esto conducirá a la construcción de nuevas oportunidades para médicos y pacientes, y permitirá un mejor alcance de la atención en salud mental.

## Agradecimientos

A Diego Rosselli, por su revisión y comentarios en la forma y estructura del documento. Grant No. 0014559 "Enhancing Research for Health Information in Colombia (ENRICH)", Pontificia Universidad Javeriana- Universidad de Pittsburgh.

## Referencias

1. World Health Organization (WHO). The World Health Report: Mental Health: New Understanding, New Hope. Geneva: WHO; 2001.
2. García-Lizana F, Muñoz-Mayorga I. What About Telepsychiatry? A Systematic Review. *Prim Care Companion J Clin Psychiatry*. 2010;12:e1-e5.
3. Smith HA. Telepsychiatry. *Psychiatr Serv*. 1998;49:1494-5.
4. Guzman CS, Pignatiello A. The benefits of implementing telepsychiatry in the Brazilian Mental Health System. *Rev Bras Psiquiatr*. 2008;30:300-1.
5. Graeff-Martins AS, Flament MF, Fayyad J, Tyano S, Jensen P, Rohde LA. Diffusion of efficacious interventions for children and adolescents with mental health problems. *J Child Psychol Psychiatry*. 2008;49:335-52.
6. Cleary M, Walter G, Matheson S. What is the role of e-technology in mental health services and psychiatric research? *J Psychosoc Nurs Mental Health Serv*. 2008;46:42-8.
7. Hilty DM, Luo JS, Morache C, et al. Telepsychiatry: an overview for psychiatrists. *CNS Drugs*. 2002;16:527-48.
8. Hilty DM, Marks SL, Urness D, et al. Clinical and educational telepsychiatry applications: a review. *Can J Psychiatry*. 2004;49:12-23.
9. Ruiz Sanz FC. Proyecto de asistencia psiquiátrica integral e integrada para las zonas básicas de salud en el norte de Palencia. *Avances en Salud Mental Relacional*. 2008;7:1-13.
10. Elford R, White H, Bowering R, et al. A randomized, controlled trial of child psychiatric assessments conducted using videoconferencing. *J Telemed Telecare*. 2000;6:73-82.

11. Dwyer TF. Telepsychiatry: psychiatric consultation by interactive television. *Am J Psychiatry*. 1973;130:865-9.
12. Baer L, Cukor P, Jenike MA, et al. Pilot studies of telemedicine for patients with obsessive-compulsive disorder. *Am J Psychiatry*. 1995;152:1383-5.
13. Richardson LK, Frueh BC, Grubaugh AL, et al. Current directions in videoconferencing tele-mental health research. *Clin Psychol*. 2009;16:323-38.
14. Insight and Intelligence. SOC's expansion shows telepsychiatry unlikely to shrink [internet]. 2011[citado: 28 de marzo del 2011]. Disponible en: [http://www.telemedicinealerts.com/Archives/2011/Mar\\_11/Mar\\_25\\_11.htm](http://www.telemedicinealerts.com/Archives/2011/Mar_11/Mar_25_11.htm).
15. Roine R, Ohinmaa A, Hailey D. Assessing telemedicine: a systematic review of the literature. *CMAJ*. 2001;165:765-71.
16. O'Reilly R, Bishop J, Maddox K, et al. Is telepsychiatry equivalent to face-to-face psychiatry? Results from a randomized controlled equivalence trial. *Psychiatr Serv*. 2007;58:836-43.
17. Matiz Camacho H. El futuro de la medicina con equidad en Colombia: la telemedicina. *Rev. Col. Cardiol*. 2007;14:1-8.
18. Pineau G, Mogadem K, St Hilaire C, et al. Telehealth: Clinical Guidelines and Technical Standards for Telepsychiatry. *AETMIS*, xxii-72 [internet]. 2006 [citado: 26 de marzo del 2011]. Disponible en: [aetmis.gouv.qc.ca](http://aetmis.gouv.qc.ca).
19. Pignatiello A, Teshima J, Boyde K, et al. Child and youth telepsychiatry in rural and remote primary care. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am*. 2011;20:13-28.
20. Grady B, Lever N, Cunningham D, et al. Telepsychiatry and school mental health. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am*. 2011;20:81-94.
21. D'Souza R. A pilot study of an educational service for rural mental health practitioners in South Australia using telemedicine. *J Telemed Telecare*. 2000;6(S1):187-9.
22. Nesbitt T, Hilty D, Kuenneth C, et al. Development of a telemedicine program A review of 1,000 videoconferencing consultations. *West J Med*. 2000;173:169-74.
23. Armstrong I, Haston W. Medical decision support for remote general practitioners using telemedicine. *J Telemed Telecare*. 1997;3:27-34.
24. Moffatt J, Eley D. The reported benefits of telehealth for rural Australians. *Aust Health Rev*. 2010;34:276-81.
25. Norman S. The use of telemedicine in psychiatry. *J Psychiatr Mental Health Nurs*. 2006;13:771-7.
26. Szeftel R, Hakak R, Meyer S, et al. Training psychiatric residents and fellows in a telepsychiatry clinic: a supervision model. *Acad Psychiatry*. 2008;32:393-9.
27. Antonacci DJ, Bloch RM, Saeed SA, et al. Empirical evidence on the use and effectiveness of telepsychiatry via videoconferencing: implications for forensic and correctional psychiatry. *Behav Sci Law*. 2008;26:253-69.
28. Shore JH, Savin D, Orton H, et al. Diagnostic reliability of telepsychiatry in American Indian veterans. *Am J Psychiatry*. 2007;164:115-8.
29. Hailey D, Roine R, Ohinmaa A. The effectiveness of telemental health applications: a review. *Can J Psychiatry*. 2008;53:769-78.
30. Ruskin PE, Silver-Aylaian M, Kling MA, et al. Treatment outcomes in depression: comparison of remote treatment through telepsychiatry to in-person treatment. *Am J Psychiatry*. 2004;161:1471-6.
31. Karlinsky H. Psychiatry, technology, and the corn fields of Iowa. *Can J Psychiatry*. 2004;49:1-3.
32. Koivunen M, Välimäki M, Pitkänen A, et al. A preliminary usability evaluation of Web-based portal application for patients with schizophrenia [internet]. 2007 [citado: 29 de marzo del 2011]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17635254>.
33. Monnier J, Knapp RG, Frueh BC. Recent advances in telepsychiatry: an updated review. *Psychiatr Serv*. 2003;54:1604-9.
34. Bishop JE, O'Reilly RL, Maddox K, Hutchinson LJ. Client satisfaction in a feasibility study comparing face-to-face interviews with telepsychiatry. *J Telemed Telecare*. 2002;8:217-21.
35. Grantham D. Telepsychiatry's benefits are HD clear. *Behav Healthc*. 2010;30:25-7.

36. Hyler SE, Gangure DP. A review of the costs of telepsychiatry. *Psychiatr Serv.* 2003;54:976-80.
37. Harley J. Economic evaluation of a tertiary telepsychiatry service to an island. *J Telemed Telecare.* 2006;12:354-7.
38. Rohland BM, Saleh SS, Rohrer JE, et al. Acceptability of telepsychiatry to a rural population. *Psychiatr Serv.* 2000;51:672-4.
39. Pesamaa L, Ebeling H, Kuusimäki ML, et al. Videoconferencing in child and adolescent telepsychiatry: a systematic review of the literature. *J Telemed Telecare.* 2004;10:187-92.
40. Frueh BC, Deitsch SE, Santos A B, et al. Procedural and methodological issues in telepsychiatry research and program development. *Psychiatr Serv.* 2000;51:1522-7.
41. Myers K, Cain S. Practice parameter for telepsychiatry with children and adolescents. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 2008;47:1468-83.
42. Arantes RL. Telepsiquiatria: breve panorama mundial [internet]. 2002 [citado: 29 de marzo del 2011]. Disponible en: <http://telemedicina.unifesp.br/pub/SBIS/CBIS2002/dados/arquivos/342.pdf>.
43. Hailey D, Bulger T, Stayberg S, et al. The evolution of a successful telemedicine mental health service. *J Telemed Telecare.* 2002;8(Suppl 3):S3:24-6.
44. Eisdorfer C, Czaja S, Loewenstein D, et al. The effect of a family therapy and technology-based intervention on caregiver depression. *Gerontologist.* 2003;43:521-31.
45. May C, Gask L, Atkinson T, et al. Resisting and promoting new technologies in clinical practice: the case of telepsychiatry. *Soc Sci Med.* 2001;52:1889-901.
46. Simpson J, Doze S, Urness D, et al. Telepsychiatry as a routine service: the perspective of the patient. *J Telemed Telecare.* 2001;7:155-60.
47. Drummond M, Manca A, Sculpher M. Increasing the generalizability of economic evaluations: recommendations for the design, analysis, and reporting of studies. *Int J Technol Assess Health Care.* 2005;21:165-71.
48. Drummond M, Sculpher M, Torrance G, et al. *Methods for the economic evaluation of health care programmes* 3rd ed. New York: Oxford University Press; 2005.
49. Eisenberg J. *Clinical economics. A guide to the economic analysis of clinical practices.* JAMA. 1989;262:2879-86.
50. Gold M, Siegel J, Russell L, et al. *Cost effectiveness in health and medicine.* New York: Oxford University Press; 1996.
51. Arboleda MA. *Psiquiatría en línea. Telemedicina aplicada a la salud mental* (citado: 10 de febrero de 2011). Disponible en: [http://www.psiquiatria.org.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/3cr\\_monografia\\_telepsiquiatria%20C3%ADa.pdf](http://www.psiquiatria.org.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/3cr_monografia_telepsiquiatria%20C3%ADa.pdf).
52. Hyler SE, Gangure DP. Legal and ethical challenges in telepsychiatry. *J Psychiatr Pract.* 2004;10:272-6.
53. Londoño N, Castaño PA, Montoya D, et al. Protocolo de telemedicina para la consulta psiquiátrica. *Revista Ingeniería Biomédica.* 2009;3:43-9.

*Conflictos de interés: Los autores manifiestan que no tienen conflictos de interés en este artículo.*

*Recibido para evaluación: 2 de abril del 2011  
Aceptado para publicación: 30 de junio del 2011*

Correspondencia  
Javier D. Garay Fernández  
Hospital Universitario de San Ignacio  
Carrera 7ª No. 40-62, piso 2  
Bogotá, Colombia  
[javiergarayf@gmail.com](mailto:javiergarayf@gmail.com)