

Telepsiquiatría en España: Situación y Aplicaciones

Miriam Fernández Gómez¹, Isabel de la Torre¹.

¹Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación. Universidad de Valladolid (España).

Resumen / Abstract

Resumen.

Antecedentes. El desarrollo de las comunicaciones en el siglo XX ha sido una revolución social y tecnológica que la medicina no puede ignorar. Los recientes avances en Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han creado oportunidades para ayudar a proveer soluciones alternativas a la entrega de calidad de los servicios psiquiátricos.

Objetivo: El objetivo de este estudio es ver la situación y la aplicación de la telemedicina y la telepsiquiatría en la sociedad actual en los países desarrollados, principalmente en España. Esta revisión ha demostrado el potencial de los servicios de Telepsiquiatría para ayudar en la prestación de una atención eficaz mental y psiquiátrica.

Métodos: El estudio se realizó utilizando bases de datos electrónicas como Medline, Science Direct, Google Scholar, Web of Knowledge y Xplore IEEE. En total, se han analizado más de 80 artículos publicados entre 1997 y 2010.

Resultados: Los temas del estudio se basan principalmente en los diversos métodos utilizados en los proyectos de distintos países la calidad, la eficiencia y el costo de los beneficios del proyecto que generan y en última instancia, mejora el estado clínico de los pacientes. Los resultados del estudio han sido muy satisfactorios. Actualmente, muchos hospitales y médicos privados usan en sus terapias y consultas telepsiquiatría. Esta es una gran ventaja para el sistema de salud.

Conclusiones: Es vital la mejora y la formalización del desarrollo, así como una revisión de las normas de evaluación en todos los sectores públicos y privados. El objetivo principal es proporcionar atención médica en zonas remotas de acuerdo con el principio ético de la igualdad y los derechos universales de los ciudadanos.

Abstract.

Background: The development of communications in the late twentieth century has been a social and technological revolution that medicine cannot ignore. Recent advances in Information and Communication Technology (ICT) have created opportunities to assist in providing alternate solutions to the delivery of quality psychiatric services.

Objective: The aim of this study is to see the situation and implementation of Telemedicine and Telepsychiatry in to-

day's society in developed countries, mainly in Spain. This review study has shown the potential of Telepsychiatry services to assist in the provision of effective mental and psychiatric care.

Methods: The study was conducted using electronic databases such as Medline, Science Direct, Google Scholar, Web of Knowledge and IEEE Xplore. More than 80 articles published between 1997 and 2010 have been analyzed for this study.

Results: Topics covered in the study are based mainly on the various methods used in the projects in each country, the quality, efficiency and cost of the project benefits they generate and ultimately improved clinical status of patients. The results of the study have been very satisfactory. Currently many hospitals and private physicians use in their methods and telepsychiatry consultations. This is a great advantage for the health system.

Conclusions: It is vital the improvement and formalization of development, as well as a review of the evaluation standards in all private and public sectors. The main objective is to provide medical care in remote areas in accordance with the ethical principle of equality and universal rights of citizens.

1. Introducción

El desarrollo de las comunicaciones en el siglo XX ha sido una revolución social y tecnológica que la medicina no ha podido ignorar. La telemedicina ha atraído especial interés debido a su multitud de aplicaciones, algunas de las cuales ya están en uso. El uso de la telemedicina es visto como una alternativa potencial para mejorar los servicios de salud ya que la mayoría de las interacciones se lleva a cabo de forma visual o verbalmente.


Esta definición implica la ausencia del "cara a cara" y, con ella la ausencia de desplazamiento por parte del médico o paciente. La videoconferencia juega un papel importante en la mayor parte de las iniciativas de Telemedicina (De las Cuevas et al., 2006).

Las tecnologías de la telecomunicación han tenido utilidad en el campo de la salud desde sus inicios. A medida que el sistema de salud ha evolucionado y se ha adaptado a las nuevas realidades relacionadas con las finanzas y la gestión de la reestructuración, el aspecto tecnológico de la atención al paciente también ha cambiado. El teléfono, la radio y la televisión han sido utilizados para llevar atención médica a los bu-


ques en alta mar, plataformas petrolíferas y otros escenarios aislados.

La telemedicina es una nueva palabra en el vocabulario del sistema de salud. Pero, ¿qué es la telemedicina? Podemos describirlo como la capacidad de proporcionar atención médica interactiva utilizando la moderna tecnología y las telecomunicaciones a los pacientes en sus hogares o en otras zonas remotas. Especialmente en las zonas rurales, la telemedicina se ha convertido en una importante alternativa dentro de los centros médicos rurales para proporcionar servicios especializados.

Multitud de profesionales de la salud como el Dr. Thomas Ávila, cree que la introducción de nuevos servicios de telemedicina puede ser un gran avance para la sociedad, aportando importantes beneficios a nuestra salud. Estos beneficios son disfrutados por los diferentes actores involucrados en el proceso de intercambio de información: el sistema, los médicos y pacientes. (Del Pozo y El Salvador, 2001).



Las TICs han tenido utilidad en el campo de la salud desde sus inicios



Los principales beneficios para el sistema son: la reducción del desplazamiento, disminución de la estadia en el hospital, proporcionando servicios de salud más cualificados para las poblaciones desfavorecidas (zonas rurales de difícil acceso a la atención especializada) y una mejora significativa de procesamiento de la información en los diferentes niveles de asistencia. En cuanto a los médicos, los beneficios son: mejorar la comunicación entre profesionales de diferentes áreas de atención, nuevas oportunidades para la formación y la investigación, los historiales se centran en los pacientes, y por último la mejora en la accesibilidad de los datos de los pacientes.

Finalmente, en relación con los pacientes: diagnóstico precoz antes de la escalada de episodio médico, un mayor acceso a los recursos de salud, ahorro de costes al no tener que viajar mucho y un mayor acceso a la información sobre sus problemas (Ávila de Tomás, 2001).

El Comité Permanente de Médicos Europeos (CPME) ha elaborado un documento que desarrolla los principios éticos de la telemedicina, el envío de correos electrónicos entre médicos y sus pacientes y la publicidad de los servicios de salud en Internet, para orientar a los médicos en el uso de esta nueva tecnología (OMS, 2001).

El CMPE representa el 1,6 millones de médicos europeos. Su objetivo es promover el más alto nivel de formación y la práctica médica para lograr una mejor calidad de atención de la salud de los europeos. En España, las directrices aprobadas por el CPME han sido adoptadas por el Consejo General del Colegio de Médicos. Los principios éticos de la telemedicina se refieren a la autorización y la competencia, la responsabilidad del médico, la relación médico / pa-

ciente, la historia clínica del paciente, la calidad, seguridad y protección en materia de telemedicina y, finalmente, la ética médica, consentimiento del paciente y la confidencialidad médica (OMS, 2001).

Como se mencionó anteriormente, la telemedicina es un gran paso para la sociedad. En los últimos años este sector ha evolucionado, por lo que ha permitido la creación de muchas aplicaciones. En la actualidad las aplicaciones principales de la telemedicina son clínicas, educativas, administrativas y de investigación. Las más importantes y exitosas son las aplicaciones clínicas, como la telerradiología, teledermatología y telep-

siquiatría, que han desarrollado herramientas para el trabajo de video para compartir. Gracias a este trabajo, el seguimiento del estado del paciente es posible y permite llevar un mayor control.

control.

Esta nueva herramienta introduce cambios importantes en la asistencia e influye de forma decisiva en la manera de pensar y actuar de los profesionales. Nos enfrentamos a una nueva forma de comunicación.

La psiquiatría, sin duda, puede beneficiarse de este nuevo orden. Para aquellos que han tenido contacto con la Telepsiquiatría, ésta plantea cuestiones que deben ser respondidas en el futuro. Estas cuestiones se centran en la calidad del servicio y la eficiencia en las poblaciones rurales, donde la telepsiquiatría es más adecuada (Hilty et al, 2004;. Norman 2006).

La Telepsiquiatría se ha convertido en una necesidad clínica en ciertas regiones geográficas donde las comunicaciones son limitadas. Hay muchos estudios realizados en islas como las Islas Canarias en España, donde los resultados han sido muy positivos. Por ejemplo, en estos proyectos la interacción entre médico y



Esta nueva herramienta introduce cambios importantes en la asistencia e influye de manera decisiva en la manera de actuar de los profesionales



paciente se ha llevado a cabo mediante videoconferencia entre ellos, para mejorar la atención y la satisfacción posterior de ambos roles (De las Cuevas et al., 2003). El desarrollo de estas técnicas resulta fundamental y en este contexto se centra el presente estudio.

El resto de este estudio está organizado de la siguiente forma. La sección 2 presenta los métodos usados en este trabajo. La sección 3 se centra en los resultados obtenidos mediante distintos proyectos llevados a cabo en España y en otros países (situación en España y otros países). Por último, la sección 4 presenta la discusión sobre el tema y las conclusiones. El objetivo del estudio es ver la situación y la implementación de la Telemedicina y la Telepsiquiatría en la sociedad actual de los países más desarrollados, principalmente España.

2. Métodos

Estrategia de Búsqueda

Se ha llevado a cabo la revisión de los distintos documentos y estudios realizados sobre Telepsiquiatría desde 1996 a 2010 usando MEDLINE, PubMed, Google Scholar, Web of Knowledge, PsycINFO y Xplore IEEE. Todos los artículos han sido revisados y se han realizado resúmenes sobre importantes temas relacionados con la Telepsiquiatría. Aproximadamente 80 estudios fueron identificados. Algunos estudios en relación con otras formas de comunicación, como el teléfono, han sido excluidos. El estudio se centra sólo en el método del "cara a cara".

Criterio de Selección

Los criterios de selección se basaron en los puntos más significativos incluidos en el estudio. Hemos estudiado los principales ensayos y proyectos en países como Es-

tados Unidos y Canadá. En estas investigaciones se han evaluado la viabilidad, aceptabilidad, eficacia, costos y evaluación de los servicios.

La investigación se desarrolló a partir de diferentes fuentes bibliográficas relacionadas con los estudios Telepsiquiatría incluidos en la evaluación y revisión. Este estudio sólo se centra en la aplicación de la tecnología en el campo de la psiquiatría y excluye la literatura asociada a la aplicación de la tecnología en otras disciplinas de la salud.

3. Resultados

3.1. ¿Qué es Telepsiquiatría?

Desde la Asociación Americana de Psiquiatría podemos obtener una definición clara. Telepsiquiatría es una definición específica sobre la videoconferencia en el campo de la salud que permite proporcionar los servicios necesarios para pacientes que viven en lugares remotos o en zonas marginadas, mediante el uso de cámaras web, micrófonos y chats. Su objetivo principal es poder hacer un diagnóstico eficaz, la educación, tratamiento, consulta, transmisión y almacenamiento de datos de pacientes médicos y de investigación (Preston et al, 1992; Nesbitt et al, 2008; Brown, 1998).

Hay muchos datos sobre la eficacia de este enfoque en las personas. Es considerada una de las más antiguas aplicaciones de la telemedicina e incluso es posible encontrar experiencias ya en los años 60.

Muchos autores consideran la Telepsiquiatría como una de las aplicaciones más importantes, pero otros creen que aún está en proceso de satisfacer las necesidades requeridas por los médicos o directores de los servicios de salud, por lo que ésta sigue en continua evolución hasta alcanzar su plena integración en la actual y futura sociedad (Hersh et al., 2006).

Como se mencionó anteriormente, también tiene

como objetivo proporcionar información sobre la educación, la consulta y la salud entre los profesionales. Así, hay cuatro campos de acción donde se aplica este método. El primero es el campo de la educación. Consiste en programas de educación médica continua de los profesionales de la salud, lo que permite la asistencia y la participación en videoconferencias y supervisión de los casos. La segunda es el área administrativa que permite la planificación del alta hospitalaria de los pacientes y la trayectoria. El campo de investigación es responsable de la participación y supervisión de proyectos de investigación y, por último, el ámbito clínico permite la evaluación de las visitas al médico y seguimiento, lo que permite el diagnóstico, manejo de medicamentos y psicoterapia (De las Cuevas et al., 2003).

3.2. Factores para el desarrollo: Ventajas y desventajas

Los principales factores para el desarrollo de Telepsiquiatría son los costos de comunicación, la disponibilidad de funcionamiento del equipo, la existencia de normas mundiales para asegurar la protección de datos y privacidad de los pacientes, el uso de la videoconferencia como una alternativa para hacer frente a las intervenciones "cara a cara", aumento de la confianza de la población con el uso de las TIC y aumento de la aceptación de la tecnología y la cultura de trabajo de los profesionales de la salud (De las Cuevas et al., 2003)

Como ventajas, además de los factores antes mencionados también podemos incluir una atención continua y una mayor cobertura. En el lado negativo, los factores pueden ser divididos de acuerdo con el punto de vista del paciente, el médico y el hospital (McLaren, 2003).

Para los pacientes, el desconocimiento del procedimiento, la desconfianza, la falta de capacitación y el costo de inversión inicial. Para el médico, la pérdida de

contacto directo, cambios en la infraestructura, la necesidad de reciclaje profesional y la adaptación al sistema. Y por último para los hospitales; los cambios en la infraestructura y la educación, la formación del personal de mantenimiento y la inversión económica.

3.3. Situación

En primer lugar es necesario conocer la situación en el mundo y en otros lugares con respecto a la Telepsiquiatría. ¿Es realmente necesario? ¿Reemplaza la atención psiquiátrica? Los datos recogidos nos dan respuestas claras a estas preguntas.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) se refiere al concepto de salud mental como un estado de equilibrio entre un ambiente individual y socio-cultural, y en general a un estado emocional y de bienestar psicológico en el que el individuo es capaz de responder a las demandas ordinarias de la vida cotidiana. Por lo tanto, los trastornos mentales implican la pérdida del bienestar psicosocial (OMS, 1999).

Estos trastornos se clasifican como trastornos del humor (afectivos), neuróticos (relacionados con el estrés), trastornos alimenticios y la esquizofrenia.

Su impacto es severo. En 2001, la OMS estimó que el 12% de las enfermedades mundiales estaban relacionadas con las enfermedades mentales. Para el año 2020 se estima que los trastornos mentales y neurológicos se incrementen hasta alcanzar un 15%. En Europa, estos trastornos son la causa más común de la

En Europa los trastornos mentales y neurológicos son la causa más común de la carga de enfermedad por delante de las enfermedades cardiovasculares y el cáncer

carga de enfermedad en Europa, por delante de las enfermedades cardiovasculares y el cáncer (OMS, 2001; Ministerio de Sanidad y Consumo, 2007).

En España, el 9% de la población padece al menos un trastorno mental y aproximadamente el 15% van a sufrirlo durante su vida (Andlin y Rössler, 2001).

Según el último estudio realizado por el Estudio Europeo de la Epidemiología de los Trastornos Mentales (ESEM) de los trastornos psiquiátricos en la población española, el 20% de los participantes habían padecido algún trastorno mental en algún momento de sus vidas, y 8,4% el año pasado (Haro et al., 2003).

Además, este estudio muestra que los problemas de salud mentales afectan más a las mujeres que a los hombres. España es uno de los países europeos donde las mujeres tienen un mayor riesgo de padecer un trastorno mental. La mayoría de estos trastornos no son tratados adecuadamente, y también tienden a ser enfermedades crónicas en las que los pacientes necesitan tratamiento por un largo tiempo.

Este hecho aumenta la necesidad de desarrollar un servicio de salud mental más eficaz para mejorar el acceso y la calidad de la atención, de modo que el papel de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) pueden ser vitales para ayudar a mejorar estos servicios (Wang et al, 2005; Chen et al, 2006).

Además del aumento de médicos para mejorar la atención de la salud también es necesaria una reestructuración de los patrones de la misma (Brown, 1998; McLaren, 2003).

La incorporación de innovaciones tecnológicas en la práctica médica es una parte esencial de la rehabilitación. La telemedicina se puede considerar el uso de la

tecnología de las comunicaciones para la prestación de atención sanitaria de calidad en zonas geográficas, independientemente de su localización, distancia o tiempo. Telepsiquiatría, por lo tanto, la aplicación de la telemedicina en el campo de la salud mental, permite la práctica de la psiquiatría a través de un sistema interactivo de audio de dos vías y la transmisión de vídeo.

Telepsiquiatría es la primera aplicación interactiva de

vídeo con fines médicos. En 1961, el Dr. Cecil Wittson del Centro Médico de la Universidad de Nebraska en Omaha, comenzó un proyecto piloto telepsiquiátrico utilizando el sistema de tele-educación, que había estado operando en el campus de la universidad

desde la década de 1950 a través de un circuito cerrado de televisión. En las pruebas iniciales participaron dos psiquiatras y 8 grupos de 4 o 5 pacientes. Los investigadores del proyecto encontraron que las sesiones de "tele" eran bien aceptadas, y parecían tan eficaces como la reunión en persona.

En enero de 1965 se comenzó a ejecutar el programa de telepsiquiatría a través de una conexión de microondas mediada entre el Hospital de Omaha y el Hospital Mental del Estado en Norfolk, cuya distancia eran 112 millas. En Boston se estableció enlace de televisión interactiva entre el Hospital General de Massachusetts en Boston y un puesto médico en el aeropuerto Logan en 1968. Los servicios ofrecidos incluían la atención primaria y consultas especializadas a los empleados del aeropuerto y, finalmente, a la comunidad local. En el año 1970 este servicio se amplió a las escuelas y los tribunales de Boston, y una cárcel cercana (Brown, 1998; McLaren, 2003).

Un estudio muestra que los problemas de salud mentales afectan más a las mujeres que a los hombres, siendo España uno de los países europeos donde las mujeres tienen un mayor riesgo de padecer un trastorno mental

En la década de 1980, el gobierno noruego lanzó un programa nacional de telemedicina para proporcionar un método alternativo de prestación de servicios a las pequeñas comunidades rurales, como los servicios especializados que no siempre están disponibles a nivel local.

Se estableció un centro de telemedicina de la Universidad de Tromsø, donde se estudiaron varios proyectos en diversas especialidades en este campo. Así se formó una red similar en Australia en la década de 1990. (Brown, 1998; McLaren, 2003)

En la actualidad, hay más de 30 programas de telepsiquiatría activos en el mundo cuyos datos sobre su trabajo diario son publicados. La mayoría se realizan en los EE.UU., Canadá, Europa y Australia. Los principales factores que han facilitado el desarrollo de la telemedicina y la telepsiquiatría incluyen: comunicaciones más baratas, la disponibilidad de computadoras baratas y mejor rendimiento, la existencia de estándares globales de las comunicaciones, la videoconferencia y las disciplinas médicas, la mayoría de la confianza pública en el uso de la tecnología informática y una mayor aceptación de la tecnología por los profesionales de la salud.

En este estudio se han revisado cerca de 80 artículos en países desarrollados como EE.UU., Canadá, Australia y otros menos, como España y la India. Los porcentajes de los análisis son: Estados Unidos, Canadá y Australia con un 20% de los artículos, 10% la India y, finalmente, España, con el mayor porcentaje, un 30%.

A continuación podemos ver los datos de los proyectos y publicaciones realizadas en estos países que se reflejan en Figura 1 y Figura 2.

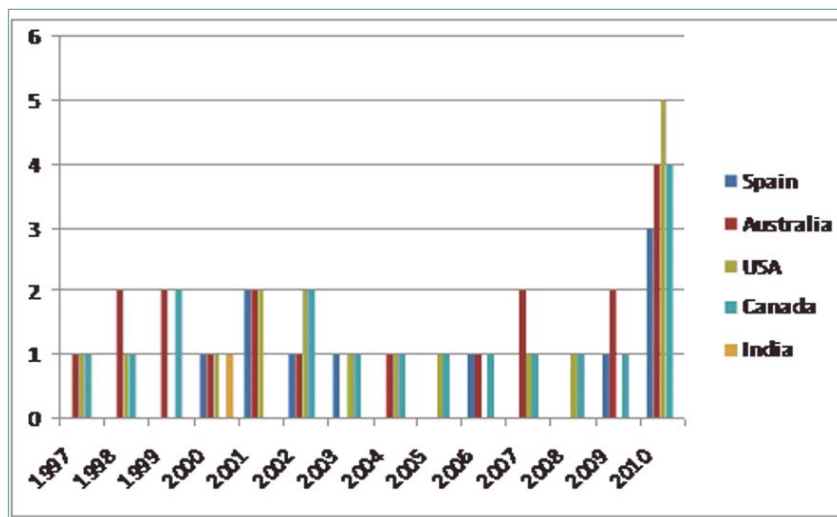


Figura 1. Número de proyectos revisados entre 1997 y 2010.

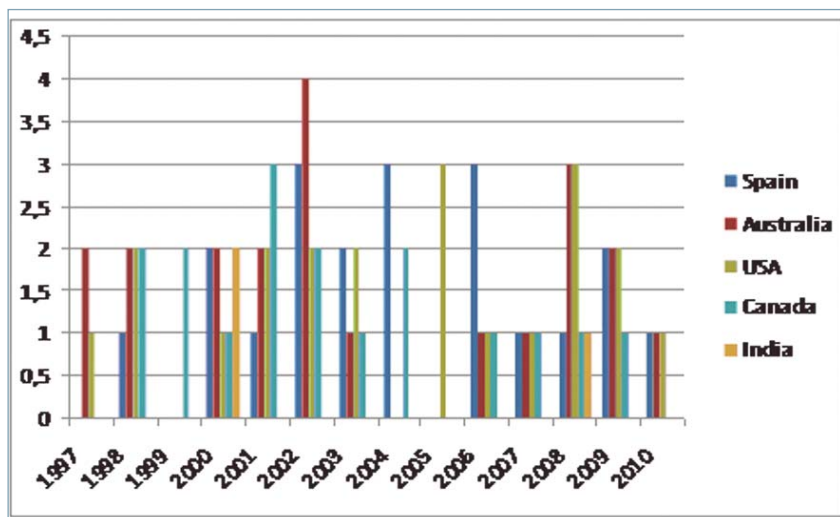


Figura 2. Número de publicaciones revisadas entre 1997 y 2010.

3. 4 España: Desarrollo y Proyectos

Investigaciones sobre la viabilidad de la utilización de la telemedicina se han centrado principalmente en las zonas donde la densidad de población es baja, donde el transporte es limitado por barreras geográficas o económicas, y la contratación de profesionales es difícil. Los primeros proyectos piloto en telepsiquiatría se limitan a países con una infraestructura avanzada de telecomunicaciones, y tuvo poco impacto fuera de algunas zonas rurales de Australia, Canadá, Estados Unidos y algunos países europeos.


El interés de telepsiquiatría se ha extendido a otros países. Se ha producido un aumento considerable en

el número de estudios sobre el tema en los últimos diez años. Sin embargo estos estudios han recibido muchas críticas y han sido proyectos prácticamente descriptivos, teniendo en cuenta que las muestras han sido pequeñas y con metodologías débiles.

Actualmente en España el desarrollo y despliegue de las TIC en el sector de la salud, es moderado. La mayoría de los hospitales más importantes del país tienen un sitio web, sin embargo sólo el 6% prestan servicios de atención al paciente a través de Internet (Pérez y

Sánchez, 2002).

Muchos hospitales hoy en día aún no tienen los históricos clínicos informatizados. Son esenciales ayudas regionales y estatales para añadir estos servicios a la vida cotidiana.

 **Prevención y promoción de la salud son dos pilares importantes que también se benefician de los recursos en línea, tales como la democratización de la práctica.**

Es necesario aumentar la accesibilidad a la población. En un mundo donde la salud está distribuida de manera desigual, es necesario el uso de un enfoque que de prioridad a la atención primaria.

Prevención y promoción de la salud son dos pilares importantes, que también se benefician de los recursos en línea, tales como la democratización de la práctica. El derecho a la salud tiene un aliado indispensable en la telemedicina actualmente. Los recursos remotos son cada vez más accesibles. Poblaciones remotas, donde no hay Internet, cada vez están más cerca de obtenerlo y tener más posibilidades de traslado al lugar donde se realizan consultas de cualquier especialidad médica. Telepsiquiatría es un reto para los profesionales y los sistemas locales de salud, lo cual nos lleva a reflexionar sobre el tema.

Hoy en día, la psiquiatría no puede ignorar los servicios interactivos y servicios web. Este campo está en una posición privilegiada. Internet se ha convertido en un lugar de intervención, además de una herramienta necesaria para el desarrollo de esta tecnología. En telepsiquiatría las redes se agrupan en tres grupos. La primera consiste en los servicios psiquiátricos a las poblaciones remotas y la comunidad en general, el segundo se basa en el equipo de psiquiatría infantil y de adultos. Y finalmente los servicios en línea utilizando la videoconferencia y aprendizaje a distancia, que son los más ofrecidos.

Es importante señalar que para una correcta validación del sistema de telepsiquiatría empleado, es necesario que el proyecto tenga la capacidad para hacer frente a todas las consultas. Muchos equipos tienen esto como una condición inicial.

En los últimos años España ha puesto en marcha proyectos piloto para incorporar los servicios de Telepsiquiatría en la sociedad. La mayoría se han llevado a cabo en las zonas rurales de difícil acceso. Sin embargo, estas acciones no responden a un plan integral para garantizar la interoperabilidad.

Los principales proyectos que se destacan en España se realizan en las Islas Canarias. El Servicio de Salud de las Islas Canarias ofrece alta tecnología para servir al público. La iniciativa tuvo lugar en La Gomera. Este proyecto consiste en el lanzamiento de una atención permanente para los enfermos mentales a través de la videoconferencia las 24 horas del día, entre la Atención Primaria de San Sebastián de La Gomera y el Hospital de La Candelaria en Tenerife. Los resultados de este estudio fueron muy positivos.

Aproximadamente el 97% de la población de la isla prefirieron el nuevo sistema para evitar las esperas en la oficina del especialista. La razón principal de que los resultados fueran tan favorables fue la fijación de un

calendario con el fin de no obstaculizar las investigaciones (Gobierno de Canarias, 2008).

Otro proyecto interesante se llevó a cabo en la isla de El Hierro, también en las Islas Canarias. El Servicio de Salud de las Islas Canarias decidió comenzar en enero

de 2001 (después de seis meses de ejecución de un proyecto piloto), un servicio de Telepsiquiatría permanente con el objetivo de proporcionar a la población de la isla de El

Hierro nuevos servicios de salud mental para complementar la que hasta ahora existía.

El servicio de Telepsiquiatría ofrece una línea directa entre el especialista y el paciente. La infraestructura física necesaria para mantener la sesión se reduce, para cada estación, a un televisor de 32 pulgadas, un equipo Polycom ViewStation 512 y 4 líneas RDSI BRI. Este equipo permite la conexión a través de TCP / IP en una red local.

Con este tipo de conexiones, con velocidades de 384 kilobytes / s, se obtiene una calidad de imagen y sonido muy satisfactorio. La conexión se realiza mediante el equipo de Polycom que se conecta a RDSI a través de un cable que se incluye en el conjunto. Por último, el TV recibe la señal capturada por Polycom. Los datos recogidos se almacenan en el propio equipo de Polycom. Durante el establecimiento de la conexión se puede ver, por un icono superpuesto en la pantalla, el progreso de la llamada, el número de canales RDSI que se están utilizando realmente y si hay cortes en la comunicación. Su única debilidad es el costo relativamente alto del equipo. Los instrumentos de investigación utilizados para evaluar la actividad y el funcionamiento del Servicio Canario de Salud Telepsiquiatría en el año

Durante 2001, el Servicio Canario de Salud manejó 171 consultas del servicio de Telepsiquiatría, de las que 43 habían sido llevadas a cabo por primera vez y 128 fueron visitas sucesivas de los ciudadanos que viven en la isla de El Hierro

2001 se desarrollaron en un estudio piloto realizado en el año 2000. Este estudio piloto duró seis meses e incluyó 12 pacientes y consultas de 25. A raíz de este estudio, se tomaron una serie de decisiones que cambiaron el concepto original. Se cambiaron los sis-

temas de videoconferencia, las redes de telecomunicaciones, las rutinas y el personal involucrado en el proyecto.

La información contenida en la base de datos del servicio consiste en la duración de la consulta, dicha consulta, los problemas de equipamiento, el historial del paciente, el cuestionario realizado al paciente después de la primera consulta, el cual se envía por correo electrónico al médico responsable del paciente para el diagnóstico y la emisión de recomendaciones sobre el tratamiento apropiado, y en una entrevista telefónica de tres meses después de la primera consulta. Durante el año 2001, el Servicio Canario de Salud manejó 171 consultas de este servicio, de las cuales 43 habían sido llevadas a cabo por primera vez y 128 fueron visitas sucesivas de los ciudadanos que viven en la isla.

Mediante la actividad asistencial se llevaron a cabo más de 42 sesiones que consumieron más de 120 horas de práctica clínica. El tiempo promedio fue de 35 minutos para las consultas de primera vez y 25 minutos para referencia futura.

Las consultas por lo general se realizaban los jueves en el horario de 8.30 a 11.30 horas. Aproximadamente el 28% de los pacientes tratados sólo necesitó de una consulta para resolver su problema. Durante el año 2001, seis pacientes requirieron dos visitas, cuatro necesitaron tres consultas, tres fueron vistos en cuatro

ocasiones, y 18 pacientes necesitaron cinco o más consultas.

El rango de edad de los pacientes en el año 2001 fue entre los años 10 y 73, de los cuales el promedio fue de 44. Es de destacar que la mayoría de los pacientes eran mujeres con problemas emocionales. Con respecto a la aceptación y satisfacción con los pacientes psiquiátricos, los usuarios del sistema expresaron sus preferencias. Dada su experiencia con el Servicio de Telepsiquiatría, el 60% de los pacientes dijo que prefería tener una consulta telepsiquiatría, en comparación con el 20% que prefería ver a un especialista en persona y otro 20% a la que le era indiferente. También el 100% de los pacientes dijeron que preferían una consulta telepsiquiatría a tener que viajar a otra isla para recibir tratamiento y que preferían usar el Servicio Telepsiquiatría en lugar de esperar a ver en persona a un especialista cuando se trasladan a la isla en sus visitas quincenales. Además, todos los pacientes atendidos recomendaron a otras personas el uso de este tipo de consultas y declararon que estarían dispuestos a utilizar el servicio de nuevo en futuras consultas. Los tres médicos generales responsables de los pacientes remitidos al Servicio de Telepsiquiatría expresaron su satisfacción con el sistema establecido, quienes consideraron que el sistema mejoraba la atención a sus pacientes.

Trabajos anteriores han demostrado que las entrevistas psiquiátricas realizadas a través de un sistema de videoconferencia es muy fiable y permite la formulación de un diagnóstico y un tratamiento adecuado servicio sin ningún problema (Baigent et al, 1997; Elford et al, 2000).

Los pacientes del estudio expresaron un alto grado de satisfacción con los aspectos técnicos y la experiencia con la teleconsulta. Este nivel de satisfacción se puede atribuir a varios factores, como los tiempos de

espera más cortos, el fácil acceso al dispositivo, la gran calidad de imagen y sonido, comodidad y la calidad de la información proporcionada. También se realizaron estudios piloto de la psiquiatría a través del teléfono, siendo más barato y más asequible que otras técnicas. Como hemos mencionado anteriormente los resultados obtenidos mediante el uso de la videoconferencia fueron muy satisfactorios.

Estudio	Sí	Regular	No
¿Fue capaz de ver bien a través de la pantalla?	100		
¿Cree que el especialista le escuchó sin problemas?	97	3	
¿Ha oído las instrucciones del especialista sin dificultad?	91	9	
¿Se sintió incómodo hablando con el especialista a través de la pantalla?	9	41	50
¿El médico atendió su problema de manera adecuada?	97		3
¿La cámara le hizo sentir incómodo?	6	3	85
Al iniciar la consulta, ¿estaba más nervioso de lo habitual?	33,4	9	66,5
¿Usted se tranquilizó durante de la consulta?	100		
¿Entendió sin problemas lo que le indicó su médico?	100		
Durante la consulta, ¿pudo explicar al médico exactamente lo que usted quería?	81,4	9,3	6,2
	Mejor	Igual	Peor
Con respecto a las preguntas anteriores, ¿cómo se sentiste?	40,6	59,4	

En Castilla y León, La Junta y el Sacyl (Sanidad Castilla y León) están desarrollando un programa en el Hospital Rodríguez Chamorro de Zamora. El proyecto se encuentra en la fase inicial. El hospital es el punto focal a través del cual se prestan los servicios para ayudar al diagnóstico y tratamiento en otros hospitales de

la región como el Hospital de Benavente, el Hospital Martínez Anido y el Puebla de Sanabria. Mencionar también el programa de Telepsiquiatría creado en Palencia por La Estrategia Regional de salud mental y psiquiátrica de la Junta de Castilla y León, con especial atención a las personas que viven en comunidades rurales remotas, y con el fin de mejorar el intercambio de experiencias entre los profesionales (Sacyl, 2002).

3. 5. Otros países

A continuación vamos a estudiar la situación de la Telepsiquiatría en algunos de los países con mayor nivel de ejecución, como Australia y Estados Unidos.

3.5.1 Australia

Australia es uno de los países con mayor nivel de aplicación que ha desarrollado el programa más grande de telepsiquiatría, el cual forma parte de un programa más amplio incluyendo zonas rurales y remotas de Australia del Sur. Desde 1994 este programa ha utilizado las telecomunicaciones para prestar una amplia gama de servicios psiquiátricos a una comunidad que se dispersa en más de un millón de kilómetros cuadrados. En los primeros cuatro años del programa se realizaron más de 2.000 consultas clínicas (Yellowlees y McLaren, 2003)

Australia Occidental, Australia del Sur y Nueva Gales del Sur tienen una serie de centros regionales y un puesto de avanzada para la ulterior ejecución. Australia Occidental es el estado más grande donde tres cuartas partes de la población viven en la capital. Se solicitó una revisión de las necesidades de salud mental a la División de Salud Mental del Departamento de Salud para establecer iniciativas telepsiquiátricas en 1998 y 1999 y la posterior expansión a 35 centros clínicos.

El servicio de telemedicina cuenta con servicios in-

tegrales regionales e incluye programas de medicina oftalmológica y general.

Australia del Sur, que fue pionero de la telemedicina en Australia, ha sido capaz de desarrollar y mantener un modelo de prestación de servicios clínicos que se ha traducido en el aumento de uso en el tiempo. En 1995, el uso de estos servicios aumentó de 15 a 50 horas de uso por mes. En los años siguientes la cifra se elevó a 100 horas. Este aumento se relaciona con las necesidades y los desafíos geográficos de Australia del Sur. Un resumen de los servicios telepsiquiatría se puede ver en la Tabla II.

Estos servicios permitieron que muchos pacientes fueran tratados

dentro de las 48 horas de remisión.

De esta manera, no fueron requeridas largas esperas o la necesidad de viajar a la capital. Esto claramente representa una mejora signifi-

cativa en este campo. Muchos psiquiatras del hospital psiquiátrico de la capital comenzaron a utilizar este servicio para tratar a sus pacientes, convirtiéndose en un valioso servicio de gran importancia.

En Victoria, uno de los estados de Australia con unos cinco millones de personas, existían 39 sitios en el momento de la encuesta, 12 metropolitanas y rurales 27. Para los estudios utilizaron entrevistas y cuestionarios por correo. Aproximadamente 99 funcionarios fueron encuestados, 69 por correo y 30 durante las visitas. También hubo 37 participantes pertenecientes a 62 áreas metropolitanas y zonas rurales. En las zonas rurales el número de sesiones fue mayor, con un total de 137 por mes.



Australia Sur ha desarrollado y mantenido un modelo de prestación de servicios clínicos que se ha traducido en un aumento del uso del tiempo



Los estudios mostraron una buena aceptación por parte de médicos y pacientes, así como los beneficios en términos de costo. En vista de los resultados, está claro que los costos iniciales fueron altos lo que refleja un ahorro mínimo en los primeros años. Sin embargo, en los años subsiguientes, los ahorros de costos fueron significativos.



Los principales factores del éxito de la telepsiquiatría son los beneficios asociados al ahorro de costes, mejora de la calidad de vida de los pacientes, la disponibilidad de médicos y la prestación de los servicios



Telepsiquiatría está demostrando, a través de diferentes servicios psiquiátricos, su éxito en las regiones rurales de Australia Occidental, como Australia y el sur de Australia (Trott et al, 1998; Buist et al, 2000; Mielonen et al, 2000).

Actualmente en Australia todos los servicios relacionados con la salud mental se realizan a través de las comunicaciones. Las zonas rurales han sido los más beneficiados (Buist, 2002; Suler, 2002; Parsons et al, 2002)

Los principales factores que contribuyen al éxito de telepsiquiatría son los beneficios asociados con el ahorro

de costes, mejora de la calidad de vida de los pacientes, la disponibilidad de médicos y la prestación de los servicios. Telepsiquiatría y e-salud mental, sin duda

han llegado para quedarse. (Wootton et al., 2003)

Australia ha sido reconocida internacionalmente como líder en la introducción y el procesamiento de te-

lepsiquiatría. Los desafíos actuales para telepsiquiatría en Australia se relacionan con los aspectos humanos como la aceptación de ésta. Se requieren cambio en la práctica actual convencional. Actualmente, la falta de tecnología o la falta de conocimientos técnicos, en relación con estas prácticas, resultan un obstáculo para su avance. Es interesante analizar la relación entre los costos del servicio de psiquiatría convencional con nuevos servicios telepsiquiatría.

Tabla III se comparan los costos para la psiquiatría tradicional y telepsiquiatría (por videoconferencia) a partir de un estudio de revisión (Harley, 2006)

Tabla II. Resumen de los servicios de Telepsiquiatría en Australia.

Estudio	Año	Num. sitios de Telepsiquiatría	Actividad	Principal Uso
Nueva Gales del Sur	2002	Núm. de sitios para la salud mental (91)	33 sesiones clínicas por mes	Clínico
Victoria	1998	39	195 horas por mes	Clínico
Queensland	1999	48 (160)	91 sesiones clínicas por mes	Clínico
Australia del Sur	1997-98	35	107 sesiones clínicas por mes	Clínico
Australia Occidental	2001	35	No disponible	Clínico

Tabla III. Estimación de los gastos anuales (£) para el uso de la videoconferencia y método tradicional, basado en 22 episodios telepsiquiátricos (10 consultas de pacientes y 12 presentaciones de especialistas)

Componentes	Videoconferencia	Método Tradicional
Costes fijos		
Unidad videoconferencia	5874.00	
Alquiler de la línea de telecomunicación por año	933,72	
Total Costes Fijos	6807,72	
Costes variables		
Coste de la llamada RDSI	158.40	
Viaje y traslado		21,000.00
Enfermeras		1950.00
Comidas y estancia		30,000.00
Costos Variables Totales	158.40	25,950.00
Costos Totales	6966.12	25,950.00

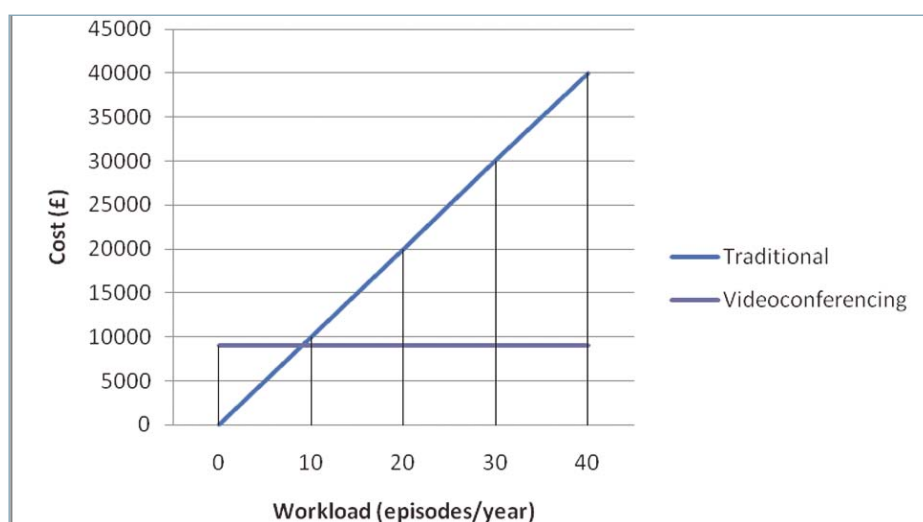


Figura 3. El costo total de la prestación de servicios telepsiquiatría (consultas de los pacientes y presentaciones de especialistas), por medios tradicionales y por videoconferencia en diferentes cargas de trabajo. (Harley, 2006)

Se puede ver claramente en la Tabla III y Figura 3 que los costos iniciales de telepsiquiatría en comparación con la práctica tradicional son altos, sin embargo una vez que un servicio se establece hay claras ventajas

económicas en el uso de telepsiquiatría. (Hawker, 1998; Australia y Nueva Zelanda Comité de Telesalud, 2002; Lessing et al, 2001)

3.5.2 Estados Unidos

Uno de los primeros proyectos desarrollados en los Estados Unidos se llevó a cabo en el estado de Georgia, situado en el sur del país. El Programa de Telemedicina Georgia State-wide (SGPC) comenzó en el año 1989 como una propuesta a solucionar la mala distribución de los recursos sanitarios en el estado. El proyecto fue financiado por la Fundación BellSouth y el Medical College of Georgia (MCG). El proyecto consistía en establecer un enlace de videoconferencia entre los MCG y el Hospital del Condado de Dodge.

Durante el primer año se realizaron 180 visitas a la clínica las cuales fueron satisfactorias tanto para los pacientes como para los médicos. En 1994, el MCG comenzó a desarrollar un programa integral de telepsiquiatría que fue financiado por una subvención de \$ 1,5 millones. Sin embargo, muchos condados en el país siguen sin tener acceso a estos servicios debido a la falta de psiquiatras en estas áreas y las largas distancias. Los principales objetivos del programa eran la creación de un sistema integral de telemedicina mental

de la salud de los pacientes atendidos y de fomentar la colaboración interdisciplinaria entre el SGPC, MCG, y la División de Georgia de abuso de Salud Mental, Retraso Mental y Toxicomanías (DMHM RSA). (Brown, 1998; Roberts, 1998)

Se enviaron cuestionarios de evaluación a todos los directores de clínicas de los hospitales psiquiátricos estatales, los directores ejecutivos de las 13 regiones del estado de salud mental, el director médico de la DMHM RSA, y los médicos asistentes a conferencias sobre la salud mental y gestión de los servicios médicos. Los resultados revelaron un gran interés en las consultas de diagnóstico, los servicios de psiquiatría,

farmacología y las consultas de educación médica continua.

La ejecución de la prestación de servicios al principio fue difícil, ya que algunos médicos se mostraron escépticos acerca de adoptar esta tecnología. Durante los dos primeros años, un total de 80 consultas se realizaron. Desde julio de 1997 hasta marzo de 1999 cerca de 800 consultas telepsiquiatría se llevaron a cabo.

Desde su creación en 1991, sin embargo, cerca de 2000 consultas psiquiátricas se han realizado (ver Figura 4).

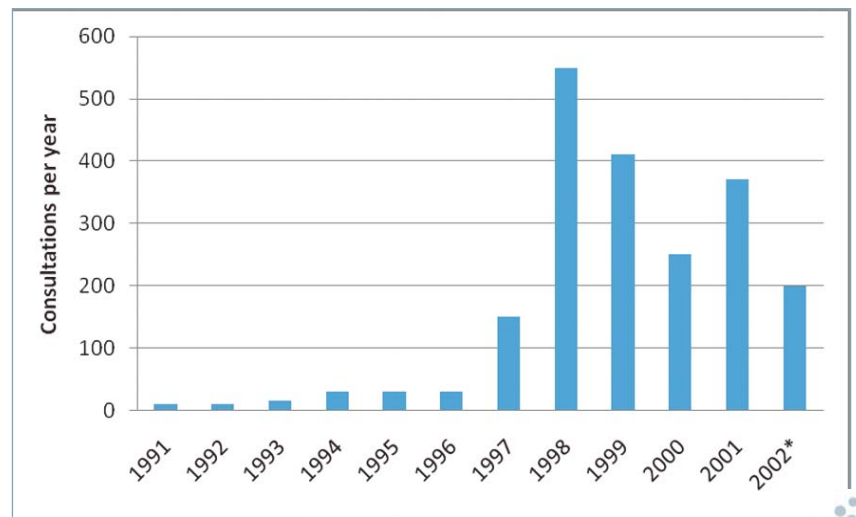


Figura 4. Consultas en Georgia mediante el Programa de Telepsiquiatría.

* 2002 datos incompletos; sólo los nueve primeros meses (Roberts, 1998)

Hoy en día hay muchos programas de telepsiquiatría que operan en los Estados Unidos. El primer programa fue RodeoNet, fundado en 1991 en Oregón, que fue montado en un sistema público (ED-NET) de vídeo y mediante un equipo de comunicaciones por satélite, que se cita como un factor determinante en la relación costo-efectividad del programa debido a que el sistema de comunicaciones ya existía. El segundo es el programa de telemedicina del Centro Médico de la Universidad de Kansas, que comenzó como un proyecto piloto en 1991 y se convirtió en un programa a gran escala en 1994. Se compone de una red que in-

cluye catorce sitios en las zonas rurales de Kansas y doce especialidades, de las cuales las más consultadas son Oncología, Neurología y Psiquiatría.

3.5.3 Canadá

En 2000, la División de Psiquiatría Infantil de la Universidad de Toronto se adjudicó un contrato por un año con una renovación por dos años para establecer un programa de telepsiquiatría con el objetivo de fortalecer los servicios de salud mental para niños y sus familias a lo largo de las zonas rurales y el norte de Ontario.

El programa consta de 500 preguntas, un resumen de las actividades educativas y el enfoque adoptado para evaluar la efectividad del servicio.

A principios de abril de 2000 comenzaron las primeras 500 consultas hasta su fin en agosto de 2002. Los datos fueron obtenidos de los cuestionarios de referencia, listas de verificación completadas por los consultores y los archivos individuales de cada paciente. Estas consultas iniciales se llevaron a cabo en 645 horas con cerca de 1,29 horas por visita. Las consultas fueron realizadas por 38 consultores, todos ellos pertenecientes a la Universidad de Toronto División de Psiquiatría Infantil (Whattie, 1999).

A diferencia de la mayoría de los centros de salud

mental infantil, en donde la relación es de dos niños por cada niña, fueron vistos 297 niños y 203 niñas (como muestra la Figura 5). La diferencia entre los sexos y la edad es estadísticamente significativa (Whattie, 1999; Parker et al, 2002).

En 2004, se realizó una encuesta de los servicios de telepsiquiatría en Canadá. En ese momento había catorce programas con varios modelos y servicios administrativos. El número de visitas a cada programa en un año fue de 238, correspondientes a 107 visitas por millón de habitantes.

Para los niños, la tasa de uso de los servicios fue aún mayor, 194 por millón (Urness, 2004).

Pacientes varones n = 297		Pacientes de sexo femenino n = 203	
Pacientes varones < 12 años n = 199		Pacientes de sexo femenino < 12 años n = 84	
Pacientes varones > 12 años n = 98		Pacientes de sexo femenino > 12 años n = 119	

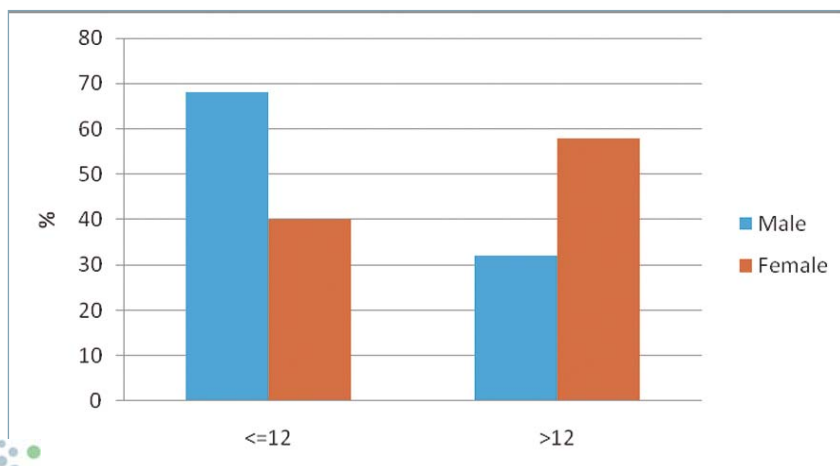


Figura 5. Distribución de edad por sexo.

El 73% de los niños, a quien las encuestas se realizaron, vivían con uno o ambos padres. Las cifras exactas no están disponibles, pero parece que muchos venían de hogares monoparentales y estaban al cuidado de sus madres. El 11% vivía en pabellones temporales, y el 10% estaban bajo la tutela del servicio del centro de acogida. Las primeras preguntas fueron sobre la gestión del tratamiento, seguido por el diagnóstico y la medicación. Preguntas acerca del diagnóstico se plantearon no sólo para informar sobre trabajo clínico, sino también como una forma de obtener ayuda adicional para los niños en las escuelas.

En Ontario, si un niño tiene un diagnóstico formal y un psiquiatra dice que la ayuda adicional sería útil, la ayuda puede

ser solicitada. Telepsiquiatría es una forma eficiente de ofrecer consulta psiquiátrica infantil en las zonas distantes.

Las consultas de los trabajadores de primera línea resultan ser más. Estos trabajadores son muy dedicados y se aprecia su apoyo al servicio. (Parker Z et al, 2002; Urness, 2003)

3.5.4 India

La India tiene alrededor de 3.500 médicos para una población de más de mil millones de personas. Más del 70% de la población está asentada en las zonas rurales mientras que el 70% de los médicos viven en zonas urbanas. Esto se traduce en un problema de disponibilidad de servicios médicos especializados a las zonas rurales, abriendo la posibilidad de utilizar los servicios de telemedicina para llegar a poblaciones en estas áreas.

Telemedicina apareció en 2000 y desde entonces ha estado creciendo rápidamente, aunque en un principio limitada a las áreas de Cardiología, Radiología y Anatomía Patológica. En el 2008, se informó de la experiencia de un programa de telepsiquiatría administrado por una ONG, SCARF (Fundación de Investigación en Esquizofrenia), que atendía a más de 400 pacientes en una red compuesta por siete dispositivos periféricos de la ciudad de Chennai, situada en el sureste de la costa del país (Rangaswamy, 2008).

4. Discusión y otras cuestiones

En vista de los resultados obtenidos por el estudio, se concluye que telepsiquiatría es un gran avance. Aumenta el acceso a la atención de las poblaciones desfavorecidas, produce resultados positivos, el servicio es confiable y cumple con los pacientes y médicos. Los datos son limitados con respecto a los resultados clínicos y la rentabilidad.

La mayoría de los servicios de telepsiquiatría se realizan a través de videoconferencia. La selección del equipo se basa en las aplicaciones de software, la facilidad de uso, imagen y sonido de calidad, costo y compatibilidad con otros equipos. El uso de Internet para estos servicios se ha visto limitado debido a la insuficiencia de ancho de banda, calidad de servicio y seguridad. Sin embargo, Internet no tiene ningún costo, ofrece muchas aplicaciones y es muy accesible.

Como se mencionó anteriormente, uno de los principales beneficios de telepsiquiatría es ser capaz de ofrecer servicios a las zonas urbanas y rurales. En lo que respecta al cuidado del paciente y la educación continua, su capacidad de vincular especialistas en los centros de salud académicos o regionales con los profesionales de la salud en zonas marginadas es particularmente útil (Preston et al, 1992; Hilty et al, 1999).

Los proyectos creados por los diferentes actores dan resultados positivos y permiten la creación de nuevas aplicaciones que están siendo cada vez más introducidas en la sociedad. Esto aumenta la calidad de vida de las personas. Los pacientes y los médicos sostienen que estos proyectos son una gran oportunidad de conseguir algunos avances.

El potencial de los servicios de telepsiquiatría para ayudar en la prestación de servicios eficaces de salud mental y psiquiátrica está en constante avance. Sin embargo es necesario un cambio de mentalidad en la sociedad del futuro, para que estos sistemas están

Los proyectos creados por los diferentes actores dan resultados positivos y permiten la creación de nuevas aplicaciones que están siendo cada vez más introducidas en la sociedad

completamente integrados y que todas las personas pueden aprovecharse de ellos.

La tecnología actual ha demostrado ser adecuada para el uso de telepsiquiatría y así poder continuar mejorando la prestación. Nuevas evaluaciones y aplicaciones garantizan el acceso a nuevos servicios, con la posibilidad de ampliar el acceso a más personas. A pesar de la larga historia de la Telepsiquiatría, los estudios clínicos no han establecido su precisión, fiabilidad o utilidad clínica. De hecho, sólo un puñado de estudios publicados han examinado estas cuestiones, y sólo de manera limitada (Karweit, 1994; Zárate et al, 1997).

Antes de invertir grandes sumas de dinero en estos sistemas, debemos estar seguros de que la tecnología se adapta a las necesidades clínicas con el fin de ofrecer la atención sanitaria más eficiente posible. Algunas de las barreras creadas por la interfaz de telepsiquiatría pueden ser drásticamente reducidas en el futuro a través de realidad virtual o la tecnología de tres dimensiones. Las tendencias futuras de Telepsiquiatría son la atención sanitaria personalizada, prevención e intervención temprana de nuevas enfermedades y tratamientos, Internet como principal fuerza, informatización de la salud, la educación en línea continua para los médicos, la responsabilidad del gasto y la participación y el interés comercial.

En conclusión, no hay suficiente evidencia científica sobre la eficacia de telepsiquiatría en la enfermedad mental por lo que se necesita más investigación para su evaluación. El reto principal es proporcionar servicios de salud mental y médica a las zonas desfavorecidas, de acuerdo con el espíritu de igualdad y derechos universales de los ciudadanos.

Referencias

- Andlin - Sobocki P., Rossler W. Cost of psychotic disorders in Europe. *Europe Journal Neurology*. 2005; 12 Suppl 1:74-77.
- Australian and New Zealand Telehealth Committee. 9 September 2002.
- Ávila de Tomás JF. Aplicaciones de la telemedicina en atención primaria. *Atención Primaria* 2001; 27: 54-58.
- Baigent MF, Lloyd CJ, Kavanagh SJ, et al. Telepsychiatry: 'tele' yes, but what about the 'psychiatry'? *Journal of Telemedicine and Telecare* 1997;3(Suppl 1):3-5.
- Brown F.W. Rural Telepsychiatry. *Psychiatry Services*. 1998; 49:963-964.
- Buist A, Coman C, Silvas, A, Burrows G. An evaluation of the telepsychiatry programme in Victoria, Australia, *Journal of Telemedicine and Telecare*, 2000 Volume 6 Number 4.
- Buist A, Telepsychiatry in Australia in book Telepsychiatry and e-Mental Health, Royal Society of Medicine Press Ltd, 2002.
- Chen K.S., LIN C.E., Ying C. A proposed e-Care Center for Mental Health Interventions. *Journal of Psychiatric Practice*. 2006; 12:180-186.
- De Las C.C., Artiles J., De La F.J. et al. Telepsychiatry: utopia or welfare reality. *Medical Clinic (Barc)*. 2003; 121:149-152.
- De las Cuevas C, Arredondo MT, Cabrera MF, Sulzenbacher H, Meise U. Randomized Clinical trial of Telepsychiatry through videoconference versus face to face conventional psychiatric treatment. *Telemedicine Journal E-Health* 2006; 12:341-50.
- De las Cuevas C, Artiles J, De La FJ, Serrano P. Telepsychiatry in the Canary Islands: user acceptance and satisfaction. *Journal of Telemedicine and Telecare* 2003; 9:221-4.
- Doug Urness. The status of telepsychiatry services in Canada: a national survey. *Journal of Telemedicine and Telecare* 2004; 10:160-164.
- Elford R, White H, Bowering R, Ghandi A, Maddigan B, St John K, et al. A randomized, controlled trial of child psychiatric assessments conducted using videoconferencing. *Journal of Telemedicine and Telecare* 2000;6:73-82.
- F. del Pozo, C.H.Salvador. La Telemedicina en el sistema sanitarios público español. *Revista Española de Administración Sanitaria*. Vol. 5, Nº19, 2001.
- Frank W. Brown. Rural Telepsychiatry. *Psychiatry Services* 49:963-964, July 1998.
- Gobierno de Canarias. Consejería de Sanidad y Consumo. La Gomera. Noticias Sanitarias. 2. 2008.
- Harley J. Economic evaluation of a tertiary telepsychiatry service to an island, *Journal of Telemedicine and Telecare* 2006; 12: 354-357.
- Haro J.M., Pacalín C., Vilagut G.M. ET AL. La Epidemiología de los trastornos mentales en España: métodos y participación del estudio ESEMeD-España. *Actas Españolas en Psiquiatría*. 2003; 182-191.
- Hawker F, Kavanagh S, Yellowlees P, Kalucy RS. Telepsychiatry in South Australia. *Journal of Telemedicine and Telecare* 1998; 4:187-194.
- Hersh W.R., Hickam D.H., Severance S.M. ET AL. Diagnosis, access and outcomes: Update of a systematic review of telemedicine services. *Journal of Telemedicine and Telecare*. 2006; 12:S3-S31.
- Hilty DM, Marks SL, Urness D, Yellowlees PM, Nesbitt TS. Clinical and educational Telepsychiatry applications: A review. *Journal Psychiatry* 2004; 49:12-23.
- Hilty DM, Servis ME, Nesbitt TS, Hales R. The use of telemedicine to provide consultation liaison service to the primary care setting. *Psychiatry Annual* 1999; 29:421-7.
- Karweit M, Brock IP, Folstein M: Un sistema de re-

- gistros médicos de vídeo digital para la evaluación de pacientes con demencia. International Academy for Biomedical Drug
- Res 7:31-38, 1994. International Academy for Biomedical 7:31-38 Resolución de Drogas, 1994.
 - Lessing K, Blignault I. Mental health telemedicine programmes in Australia. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 2001 ;7:317-323.
 - McLaren P. Telemedicine and Telecare: what can it offer mental health services? *Advances in Psychiatric Treatment*. 2003; 9:54-61.
 - Mielonen ML, Ohinmaa A, Morin J, Isohanni M., Psychiatric inpatient care planning via telemedicine, *Journal of Telemedicine and Telecare*; 2000, 6:152.
 - Ministerio de Sanidad y Consumo. Estrategia en Salud Mental del Sistema Nacional de Salud. 2007.
 - Nesbitt T.S., Marcin J.P., Alexander R.M. ET AL. Clinical outcomes: the impact of telemedicine. Paper presented at the Annual Meeting of the American Telemedicine Association. 2008.
 - Norman S. The use of Telemedicine in Psychiatry. *Journal Psychiatry. Mental Health Nurs*. 2006; 13:771-7.
 - OMS. CIE 10. Trastornos mentales y del comportamiento. OMS. 1999. Madrid, Meditor.
 - Parker Z, Steele M, Junek W, Morin L, Davidson S, Fleisher W, and others. Child psychiatry in Canada: physician resources. Position statement of the Canadian Academy of Child Psychiatry. Ottawa: 2002. Available : Canadian Psychiatric Association, Ottawa, ON.
 - Parsons J, Merlin T, Taylor J, Wilkinson D, Hiller J, Evidence-based practice in a rural and remote setting A critical literature review, Health Technology Assessment Unit, Department Of Public Health, University Of Adelaide, 2002.
 - Paul McLaren. Telemedicine and telecare: what can it offer mental health services. *Advances in Psychiatric Treatment* (2003), vol. 9, 54-61.
 - Pérez E., Sánchez E. La sanidad llega al hogar. *Telefónica I+D*. 2002.
 - Preston J, Brown FW, Hartley B. Using telemedicine to improve health care in distant areas. *Hospital Community Psychiatry* 1992; 43:25-32.
 - Rangaswamy Thara. Telepsychiatry in Chennai, India: The SCARF Experience. *Behav. Sci. Law* 26: 315-322, 2008.
 - Roberts A: MACC's computer mail system: its features, usage statistics, and costs, in *Teleconferencing and Interactive Media*. Edited by Parker LA, Olgren CH. Madison, University of Wisconsin-Extension, 1980. Citado por Frank W. Brown en *Rural Telepsychiatry*. July 1998, *Psychiatry Services* 49:963-964.
 - Sacyl, Junta de Castilla de y León. *Sistemas de Información Sanitaria en Castilla y León, Estrategias*. 2002.
 - Suler, J. The online clinical case study group: An e-mail model, *Cyberpsychology and Behavior*, 2002, Dec 4(6), pp. 711-22.
 - *Telepsychiatry and e-Mental Health*, Edited by Richard Wootton, Peter Yellowlees, Paul McLaren. Royal Society of Medicine Press Ltd, London, 2003.
 - Trott P, Blignault I. Cost evaluation of a telepsychiatry service in northern Queensland. *Journal of Telemedicine and Telecare*; 1998, 4(suppl. 1):66-8.
 - Urness D. Telepsychiatry. Discussion Paper DP 2003-1. Ottawa: Canadian Psychiatric Association; 2003.
 - Wang P.S., Berglund P., Olfson M. ET AL. Failure and delay in initial treatment contact after first onset of mental disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Archives of General Psychiatry*. 2005; 62: 603-613.
 - Wang P.S., Lane M., Olfson M. ET AL. Twelve-month use of mental health services in the United States: results from the National Comorbidity Survey Replication. *Archives of General Psychiatry*. 2005; 62:629-640.

- Whattie B. The mental health of Ontario's children. Unpublished document prepared for Children's Committee of the Canadian Mental Health Association. Located at: Canadian Mental Health Association, Toronto (ON). 1999.
- WHO. Mental Health, new understanding, new hope. 2001. World Health Organization.
- Wootton, R, Yellowlees, P, McLaren, Telepsychiatry and e-Mental Health, Royal Society of Medicine Press Ltd, 2003.
- Zarate CA, L Weinstock, Cukor P, et al: Aplicación de la telemedicina para la evaluación de pacientes con esquizofrenia: Aceptación y fiabilidad. Journal of Clinical Psychiatry 58:22-25, 1997. Journal of Clinical Psychiatry 58:22-25, 1997.



RevistaeSalud.com es una publicación electrónica que intenta promover el uso de TICs (Tecnologías de la Información y las Comunicaciones) con el propósito de mejorar o mantener la salud de las personas, sin importar quiénes sean o dónde estén.

Edita: FESALUD – Fundación para la eSalud
Correo-e: cperez@fesalud.org
ISSN 1698-7969



Los textos publicados en esta revista, a menos que se indique lo contrario, están sujetos a una licencia de Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 2.5 de Creative Commons. Pueden copiarse, distribuirse y comunicarse públicamente, siempre que se citen el autor y la revista digital donde se publican, RevistaeSalud.com. No se permite su uso comercial ni la generación de obras derivadas. Puede consultarse la licencia completa en: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/deed.es>