

Telepsiquiatría: utopía o realidad asistencial



Carlos de las Cuevas^a, Justo Artiles^b, Juan de la Fuente^c y Pedro Serrano^d

^aProfesor titular de Psiquiatría. Universidad de La Laguna. Santa Cruz de Tenerife.

^bServicio de Análisis Económico. Servicio Canario de Salud. Santa Cruz de Tenerife.

^cJefe del Servicio de Salud Mental. Servicio Canario de Salud. Santa Cruz de Tenerife.

^dJefe del Servicio de Planificación e Investigación. Servicio Canario de Salud. Santa Cruz de Tenerife. España.

Desde hace ya tiempo existe el consenso de que la mejora de la atención sanitaria no se consigue únicamente aumentando el número de profesionales involucrados en la misma, sino que también requiere de una reestructuración de los patrones de atención a la salud¹⁻³. La incorporación de innovaciones tecnológicas a la práctica médica constituye una parte esencial de tal reorganización.

La telemedicina puede considerarse como la utilización de la tecnología de las comunicaciones para la provisión de una asistencia sanitaria de calidad en zonas geográficas remotas, sin importar su localización, la distancia o el momento⁴. La telepsiquiatría sería, por tanto, la aplicación de la telemedicina en el campo de la salud mental, permitiendo la práctica de la psiquiatría a través de un sistema interactivo bidireccional de transmisión de imagen y sonido. La videoconferencia constituye el principal, aunque desde luego no el único, método de comunicación en telepsiquiatría.

El gran interés suscitado en la última década por la telemedicina podría dar la impresión de que esta práctica asistencial constituye un uso novedoso de la tecnología de las telecomunicaciones. Sin embargo, lo cierto es que la telemedicina se ha venido utilizando, de una manera u otra, durante los últimos 40 años.

Posiblemente, las primeras referencias del empleo de servicios telemáticos en el mundo antiguo figuran en la *Odisea*, de Homero, donde usaban fuegos cuyo humo controlado se utilizaba para transmitir información sobre la guerra de Troya. Este sistema pasó desde Troya a Asia Menor y a lo largo de la costa griega hacia Argos y Micenas.

La telemedicina en su concepto actual existe desde el año 1924. Fue a través de un artículo en una revista de radio (*Radio News*) que mostraba en la portada de su número de abril un dibujo en el que un médico visitaba a un paciente a través de las ondas e incluía una pantalla de televisión (es necesario recordar que la televisión comercial no comenzó hasta 1929) y un altavoz de tipo cuerno de la marca RCA, e incluso un esquema de los circuitos necesarios para el «Doctor por Radio».

Otras referencias históricas en el desarrollo de la telemedicina serían⁵: en 1920, el Hospital de Haukeland, en Noruega, establece un servicio de apoyo sanitario para la flota vía radio; en 1945, se crea el Centro de Atención a la Salud Marítima, en Francia; y en 1957, Albert Jutras, en Canadá, comienza un programa de telerradiología.

La NASA ha desempeñado un papel primordial en el desa-

rollo inicial y en el diseño de aplicaciones de telemedicina, ya que desde los comienzos de la era espacial, a principios de los años 1960, han venido monitorizando los parámetros fisiológicos de sus astronautas para valorar su estado de salud y bienestar. El Proyecto Mercurio (1961-1963) constituyó el primer programa de la NASA que lanzó humanos al espacio y en él se empleó la biotelemedicina para registrar y controlar la frecuencia cardíaca y el electrocardiograma (ECG) de los astronautas. Proyectos posteriores, como el Géminis (1965-66), el Apolo (1967-72), el Skylab (1973-75), el Shuttle/MIR (1994-98) y el actual de la Estación Alfa, han ido haciendo más compleja la monitorización de los parámetros fisiológicos de los astronautas, hasta el punto de que en la actualidad cualquier astronauta dispone, durante una misión, de biosensores que suministran en todo momento y a tiempo real información sobre su consumo de oxígeno, dióxido de carbono, cambios de temperatura, electrocardiografía (ECG de dos vías con fonocardiografía sincronizada), frecuencia respiratoria y cardíaca.

La telepsiquiatría constituye la primera aplicación del vídeo interactivo con propósitos médicos. En 1961, el Dr. Cecil Wittson, del Centro Médico de la Universidad de Nebraska, en Omaha, comenzó a pilotar un proyecto de telepsiquiatría utilizando el sistema de teleducación que venía funcionando en el campus de su universidad desde principios de los años 1950 a través de un circuito cerrado de televisión. Los ensayos iniciales involucraron a dos psiquiatras y a 8 grupos de 4 o 5 pacientes, y los investigadores del proyecto encontraron que las sesiones de televideo eran bien aceptadas y parecían tan efectivas como las sesiones en persona.

En enero de 1965 comenzó a funcionar el programa de telepsiquiatría a través de una conexión mediada por microondas entre Omaha y el Hospital Mental del Estado en Norfolk, a 112 millas. Este programa fue posible gracias a una beca de 6 años de duración del National Institute of Mental Health (NIMH), y durante los 6 años de la beca se desarrollaron más de 300 h de sesiones de telepsiquiatría clínica. Este programa finalizó al acabar la beca, probablemente como consecuencia de los formidables costes de transmisión de la época entre Omaha y Norfolk, que ascendían a cerca de 48.000 dólares/año (dólares de 1960)⁶.

En la actualidad, existen más de 30 programas de telepsiquiatría activos en el mundo que publican datos sobre su actividad asistencial. La mayoría (25) se realiza en los EE.UU., hay dos en Canadá, cuatro en Europa y dos en Australia.

Los factores que han facilitado el desarrollo de la telemedicina en general y de la telepsiquiatría en particular incluyen⁷: unas comunicaciones más baratas, la disponibilidad de ordenadores más baratos y de mayores prestaciones, la existencia de unos estándares globales en comunicaciones, videoconferencia y disciplinas médicas, la mayor confianza de la población en el uso de la tecnología de los ordenadores y la mayor aceptación de la tecnología por parte de los profesionales sanitarios.

Proyecto ISLANDS (Integrated System for Long distance psychiatric Assistance and Non-conventional health Services) de la Unión Europea (QLRT-2001-01637).

Correspondencia: Prof. C. de las Cuevas.

Servicio de Salud Mental. Servicio Canario de Salud.

Pérez de Rozas, 5, 3.º 38004 Santa Cruz de Tenerife. España.

Correo electrónico: ccuevas@ull.es, ccuevas@gobiernodecanarias.org

Recibido el 6-2-2003; aceptado para su publicación el 9-4-2003.

Los usos actuales de la telepsiquiatría caen dentro de 4 amplias áreas: educativa, administrativa, investigadora y clínica. Históricamente, los usos educativos de la telepsiquiatría han constituido una parte integral de los programas de formación médica continuada para los distintos profesionales de la salud, permitiendo la asistencia y participación en videoconferencias, discusión y supervisión de casos. La vertiente administrativa permite la planificación del alta de los pacientes, la supervisión de los registros de casos en curso, la triada de urgencias y la mejora de comunicación entre atención primaria y especializada. En cuanto a la investigación, permite la participación y supervisión de proyectos de investigación. Por último, su uso clínico posibilita la valoración de casos agudos, así como de consultas de seguimiento, lo que permite el diagnóstico, control de la medicación y psicoterapia (de apoyo, orientada a la introspección y cognitiva).

La mayoría de los trastornos psiquiátricos son diagnósticos y tratables mediante telepsiquiatría. De hecho, no existen contraindicaciones, aunque sí hay ciertas situaciones que precisan consideraciones específicas: los pacientes con ideas suicidas, los pacientes que presentan trastornos de personalidad *borderline* descompensados, los pacientes muy manipuladores, los que se hallan en proceso de desintoxicación alcohólica o de otras sustancias, la intervención en crisis y la toma de decisiones en contra de la voluntad del paciente (instauración de tratamiento, decisión de ingreso, entre otros).

Este tipo de aplicaciones son de especial interés en aquellos lugares donde las distancias o el fraccionamiento territorial, provocado en el caso de Canarias por la insularidad, obligan a garantizar las prestaciones asistenciales a través de soluciones imaginativas que permitan el acceso de la población a los servicios sanitarios a un coste razonable. A estas dos circunstancias, que se dan en el archipiélago canario, se añade la heterogénea distribución de la población, que se concentra en el 87% del total en tan sólo dos de las 7 islas. Este efecto introduce un nuevo elemento de complejidad a la hora de distribuir los recursos sanitarios que dificulta la consecución de los objetivos globales de equidad y accesibilidad para toda la población, desde la situación actual de limitación de recursos sanitarios. El reto de los servicios sanitarios actuales nace de la necesidad de mejorar la equidad y la accesibilidad del modo más eficiente posible.

El objetivo del presente estudio es valorar, tras un año de funcionamiento, el Servicio de Telepsiquiatría del Servicio Canario de Salud. Las áreas de evaluación incluyeron la aceptación y satisfacción de los usuarios, tanto pacientes como profesionales de la salud involucrados.

Material y método

El Servicio Canario de Salud decidió comenzar en enero de 2001, tras 6 meses de puesta en práctica de un proyecto piloto, con un Servicio de Telepsiquiatría permanente entre el área sanitaria de El Hierro y la Dirección General de Programas Asistenciales, con el objetivo de brindar a la población de la isla de El Hierro nuevas prestaciones sanitarias en materia de salud mental que complementaran las hasta entonces allí existentes. El Hierro es la más pequeña de las Islas Canarias (278 km² de superficie) y está situada en el extremo sudoeste del archipiélago. Su población no supera los 7.000 habitantes y su economía se sustenta en 4 pilares que son cuidadosamente supervisados y promocionados por el gobierno local: ganadería, cultivo de frutales, pesca y turismo. Aunque las comunicaciones con El Hierro han mejorado en los últimos años, todavía resulta difícil desplazarse a dicha isla.

La isla de El Hierro constituye una de las 7 áreas sanitarias que integran el archipiélago canario y consta de dos zonas básicas de salud (Valverde y Valle del Golfo). Cada zona consta de un centro de salud (Valverde y Frontera) y de varios consultorios locales. La plantilla de atención primaria está constituida por 7 médicos de cabecera, 1 pediatra y 7 ATS, y a lo largo del año 2000 realizaron 36.889 consultas en medicina general, 3.758 consultas en pediatría y 26.094 consultas de enfermería. La isla dispone de un hospital que cuenta con 15 camas (8 médicas, 4 quirúrgicas, 2 obstétricas y 1 pediátrica). Durante el año 2000, la estancia media ascendió a 5,5 días y el índice

de ocupación al 35%. Se produjeron 319 ingresos (85 programados y 234 urgentes) y 11.573 consultas en especialistas (4.752 primeras y 6.821 sucesivas), siendo asistidas 3.773 urgencias (6,2% ingresadas) con una presión de urgencias del 73,4%.

El número de consultas de psiquiatría realizadas en la isla de El Hierro se ha mantenido más o menos estable los últimos años; durante el año 2000 ascendió a 82 pacientes de primera vez y un total de 302 consultas. Hasta la instauración del Servicio de Telepsiquiatría, la asistencia psiquiátrica del área sanitaria de El Hierro se llevaba a cabo mediante la visita quincenal de un psiquiatra que se desplazaba desde la isla de Tenerife y atendía, en una jornada laboral de 7-8 h, a cuantos pacientes tenía citados.

Descripción técnica del Servicio de Telepsiquiatría

El Servicio de Telepsiquiatría se desarrolla en modo *on-line*: especialista y paciente se coordinan en tiempo y espacio, para hallarse en las respectivas estaciones de videoconferencia en el momento de iniciar la sesión. La infraestructura física necesaria para mantener la sesión se reduce, para cada estación, a un televisor de 32 pulgadas y un equipo POLYCOM Viewstation 512 y 4 accesos básicos RDSI. Aunque el citado equipo permite conexiones vía TCP/IP a través de una red local (LAN), lo cierto es que las conexiones se realizan utilizando los citados enlaces RDSI. Para la mayoría de las conexiones se emplean sólo tres de dichos enlaces RDSI (uno queda sin utilizar). Esto proporciona una velocidad de 384 kilobytes/s, y con esa velocidad se consigue una calidad de sonido e imagen plenamente satisfactoria. La conexión es bien sencilla: el equipo POLYCOM se conecta a los accesos básicos RDSI mediante un cableado específico del que ya viene provisto el equipo (ha de contarse con una distancia máxima de 25 m entre equipos y accesos RDSI). Finalmente, el televisor recibe la señal captada por el equipo POLYCOM a través de un euroconector, de lo que es fácil deducir que en el televisor no hace falta configuración de tipo alguno.

La configuración del POLYCOM es también extremadamente sencilla: llamar a otra estación sólo supone indicar, en un menú que aparece en el propio televisor y que se maneja mediante un mando de infrarrojos, el número de teléfono asignado a una de las RDSI del llamado, y señalar con un simple menú la velocidad (128, 256, 384, 512 Kbytes) que se desea alcanzar. Estos datos se pueden memorizar en una agenda telefónica que el propio equipo POLYCOM tiene.

Durante el establecimiento de la conexión se puede advertir, mediante un icono sobreimpreso en la pantalla, el progreso de la llamada, cuántos canales RDSI entran realmente en juego y si se producen cortes en la comunicación. Su único punto débil es el relativamente elevado coste del equipo.

Instrumentos de investigación. Los instrumentos de investigación empleados para evaluar la actividad y el funcionamiento del Servicio de Telepsiquiatría del Servicio Canario de Salud durante el año 2001 fueron desarrollados en un estudio piloto que se llevó a cabo en el año 2000. Dicho estudio piloto tuvo una duración de 6 meses e incluyó a 12 pacientes y 25 consultas. Los inicios del proyecto piloto fueron desesperantes, pero permitieron conformar un equipo técnico y humano en la actualidad difícilmente mejorable. Como consecuencia del estudio piloto se tomaron diversas decisiones que modificaron el concepto inicial del proyecto y que consistieron en: cambio de tecnología (sistema de videoconferencia y red de telecomunicaciones), cambio de rutinas, cambio de las salas de telepsiquiatría y cambios en el personal involucrado en el proyecto.

La información incluida en la base de datos del servicio comprendió: a) evaluación del psiquiatra consultor (duración de la consulta, tipo de consulta, problemas con el equipo, entre otros); b) historia clínica del paciente; c) cuestionario de satisfacción del paciente tras la primera consulta; d) correo electrónico al médico de cabecera responsable del paciente con emisión del diagnóstico y las recomendaciones terapéuticas pertinentes; y e) entrevista telefónica a los tres meses de la primera consulta para recabar de nuevo su opinión sobre su experiencia con el Servicio de Telepsiquiatría.

Resultados

Utilización

Durante el año 2001, el Servicio de Telepsiquiatría del Servicio Canario de Salud atendió 171 consultas (43 consultas de primera vez y 128 consultas sucesivas) de ciudadanos canarios residentes en la isla de El Hierro. El número medio de consultas por mes fue de 15,5, con aproximadamente 4 consultas iniciales y 11,6 consultas sucesivas cada mes. La actividad asistencial se llevó a cabo a lo largo de 42 sesiones que consumieron más 120 h de práctica clínica. El tiempo medio de consulta fue de 35 min para las consultas de primera vez y de 25 min para las consultas sucesivas. Las consultas habitualmente tuvieron lugar los jueves en el horario de 8.30 a 11.30 h.

La relación primeras consultas/consultas sucesivas fue de una consulta nueva por cada tres consultas sucesivas reali-

zadas. No obstante, un 28% de los pacientes atendidos precisaron únicamente de una consulta para la resolución del problema que originó su remisión, mientras que a lo largo del año 2001 6 pacientes requirieron dos consultas, 4 requirieron de tres, tres fueron atendidos en 4 ocasiones, y 18 pacientes precisaron de 5 o más consultas.

Los motivos referidos por los médicos de cabecera para justificar la consulta con el psiquiatra fueron en el 60% de los casos el establecimiento de un diagnóstico ante la sospecha de padecimiento de trastorno mental, y en el 20%, el control y seguimiento de pacientes con trastornos psiquiátricos identificados por el médico de cabecera. Un 56,3% de los pacientes tenía antecedentes personales de enfermedad mental y habían sido atendidos por dispositivos de atención a los problemas de salud mental según el modelo tradicional, cara a cara con el profesional.

En cuanto a la cancelación de consultas, un 11,3% de ellas fueron suspendidas siempre a iniciativa del paciente y en ninguna ocasión como consecuencia de problemas técnicos o por no estar disponible el psiquiatra consultor. En el 38,5% de las cancelaciones los pacientes avisaron con antelación de su imposibilidad de acudir a la cita concertada, de forma que fue posible concederle su hora a otro paciente. Un 46,1% de los pacientes que no acudieron a su cita justificó *a posteriori* su incomparecencia. Esta tasa de falta de cumplimiento con la consulta concertada es muy inferior a la registrada en los dispositivos comunitarios de atención a los problemas de salud mental del Servicio Canario de Salud según el modelo convencional con el psiquiatra en presencia física.

Características de los pacientes

Todos los grupos de edad estuvieron representados en la actividad asistencial del Servicio de Telepsiquiatría, aunque más de la mitad de los pacientes fueron adultos jóvenes con edades comprendidas entre los 20 y los 44 años de edad. La edad media (DE) de los pacientes atendidos a lo largo del año 2001 fue de 44(15) años, con un intervalo de edad comprendido entre los 10 y los 73 años.

Casi dos tercios de los pacientes atendidos fueron mujeres, lo cual está en consonancia con las estadísticas publicadas por cualquier dispositivo de los problemas de salud mental de nuestro entorno cultural, en los que se pone de manifiesto que las mujeres presentan una mayor disposición a informar y a solicitar ayuda por sus padecimientos emocionales. El perfil sociodemográfico de los pacientes atendidos es perfectamente superponible al correspondiente al modelo tradicional, no registrándose diferencias significativas entre ambas modalidades asistenciales. Este hecho nos hace suponer que no existe ningún sesgo en la selección de los pacientes que pudiera comprometer la representatividad de sus opiniones, juicios y actitudes.

Un 40% de los pacientes presentaba padecimientos físicos que precisaban de atención y tratamiento médico. Los trastornos más frecuentes fueron la hipertensión arterial, la artrosis y la diabetes.

Los episodios depresivos de intensidad moderada fueron el diagnóstico con más frecuencia registrado (40,6%) entre los pacientes atendidos durante el año 2001, seguido de los trastornos adaptativos, que alcanzaron un 18,7%. Tres de los pacientes remitidos al Servicio de Telepsiquiatría no presentaban enfermedad psiquiátrica alguna subsidiaria de diagnóstico.

Valoración de la tecnología

En la tabla 1 se presentan los resultados de la valoración de la tecnología llevada a cabo por los pacientes participantes.

A diferencia de lo que ocurrió en el proyecto piloto, no fue necesario suspender ninguna consulta por problemas técnicos. Los cambios que se produjeron tras el estudio piloto consiguieron una franca mejoría en las evaluaciones tanto de los pacientes como del psiquiatra consultor.

Con respecto a la aceptación y al grado de satisfacción de los pacientes con la psiquiatría como modalidad asistencial, los usuarios del sistema expresaron sus preferencias de la siguiente manera:

- Teniendo en cuenta su experiencia con el Servicio de Telepsiquiatría, el 60% de los pacientes manifestó que prefería tener una consulta por telepsiquiatría, frente a un 20% que prefería ver al especialista en persona y otro 20% al cual le era indiferente.
- El 100% de los pacientes manifestó que prefería una consulta de telepsiquiatría a tener que viajar a otra isla para ser atendido.
- El 100% de los pacientes expresó que prefería usar el Servicio de Telepsiquiatría a tener que esperar para ver en persona al especialista cuando se desplazara a la isla en sus visitas quincenales.
- La totalidad de los pacientes atendidos recomendaría a otras personas utilizar este tipo de consultas.
- Todos y cada uno de los usuarios del Servicio de Telepsiquiatría estarían dispuestos a utilizar la telemedicina en sus próximas consultas.

Los tres médicos generales responsables de los pacientes remitidos al Servicio de Telepsiquiatría manifestaron su satisfacción con el sistema establecido, considerándolo una alternativa que mejoraba la oferta asistencial a sus pacientes.

Discusión y conclusiones

Trabajos previos han puesto de manifiesto que las entrevistas psiquiátricas realizadas a través de un sistema de videoconferencia son realmente fiables y que permiten la formulación de diagnósticos y el establecimiento de tratamientos pertinentes sin mayor problema^{8,9}. El perfil diagnóstico de los pacientes atendidos y tratados a lo largo del año 2001

TABLA 1

Evaluación de la tecnología de la videoconferencia como modalidad asistencial psiquiátrica llevada a cabo por los pacientes

	Sí	Regular	No
¿Pudo usted ver adecuadamente a través de la pantalla?	100	–	–
¿Cree usted que el especialista le escuchaba sin problemas?	97	3	–
¿Pudo usted escuchar las indicaciones del especialista sin dificultad?	91	9	–
¿Se sentía usted incómodo hablando con el especialista a través de la pantalla?	9	41	50
¿Sintió que el médico atendía adecuadamente su problema?	97	–	3
¿La cámara le hizo sentirse incómodo?	6	9	85
Al empezar la consulta, ¿se encontraba usted más nervioso de lo habitual?	34,4	3	62,5
¿Se fue usted tranquilizando a lo largo de la consulta?	100	–	–
¿Entendió usted sin dificultades las indicaciones del doctor?	100	–	–
Durante la consulta, ¿pudo usted explicar al doctor todo lo que quería?	81,4	9,3	6,2
	Mejor	Igual	Peor
Con respecto a consultas anteriores, ¿Cómo se ha sentido?	40,6	59,4	–

*Datos expresados como porcentaje de pacientes.

por el Servicio de Telepsiquiatría del Servicio Canario de Salud es perfectamente superponible al correspondiente a los pacientes atendidos en otros dispositivos asistenciales por el modelo tradicional. El hecho de que el psiquiatra consultor afirmara que a través del sistema de videoconferencia había podido obtener la misma información de todos y cada uno de los pacientes atendidos que la que obtenía mediante la alternativa tradicional en presencia física, apoya la fiabilidad de esta modalidad asistencial. Aunque algunos estudios¹⁰ han puesto de manifiesto los temores de algunos psiquiatras que ven la telepsiquiatría vía videoconferencia como algo impersonal y que atenta contra la confidencialidad, lo cierto es que, como cualquier herramienta, puede ser bien o mal empleada, y requiere que el usuario de la misma aprenda una serie de reglas básicas de funcionamiento y una etiqueta que maximizan las capacidades del equipo de comunicación. La propia práctica de la telepsiquiatría requiere de cierto aprendizaje tras el cual se puede llegar a disfrutar de esta modalidad asistencial.

En telemedicina son muchos los estudios que han puesto de manifiesto un alto grado de satisfacción tanto por parte de los pacientes usuarios como de los profesionales que los remiten en relación con la atención recibida¹¹⁻¹³, aunque son realmente pocos los estudios que incluyen alguna medida de preferencia entre la alternativa tradicional cara a cara y la que emplea la videoconferencia¹⁴. Según nuestros datos, tan sólo el 20% de los pacientes atendidos expresó su preferencia por las consultas cara a cara, y todos y cada uno de los pacientes manifestaron que preferían la telepsiquiatría a tener que viajar a otra isla para ser atendidos o a tener que esperar la visita del psiquiatra de la modalidad convencional. Los pacientes de nuestro estudio expresaron un alto grado de satisfacción con los aspectos técnicos y en su experiencia con la teleconsulta. Los altos niveles de satisfacción registrados pueden atribuirse a diferentes factores, entre ellos: un menor tiempo de espera para ser atendidos, facilidad de acceso al dispositivo, alta calidad de la imagen y del sonido, comodidad de la sala de videoconferencia y calidad de la información suministrada. Probablemente, la calidad del psiquiatra consultor es un factor relevante que condiciona la satisfacción con la consulta por parte de los pacientes.

La lista de espera de 6 meses que tenían que afrontar los pacientes psiquiátricos residentes en El Hierro desapareció tras la instauración de la teleconsulta. Desde la instauración del Servicio de Telepsiquiatría no ha sido necesario el traslado de ningún paciente con finalidad diagnóstica desde la isla de El Hierro hacia su hospital de referencia en la isla de Tenerife. Los resultados de la evaluación llevada a cabo sobre el servicio permanente de telepsiquiatría del Servicio Canario de Salud tras su primer año de funcionamiento ponen de manifiesto que la atención de los problemas de salud mental a través de la tecnología de la videoconferencia constituye una opción viable en las áreas geográficas con limitados recursos psiquiátricos. Como resultado del primer año de asistencia se identificó la necesidad de considerar el uso de la telepsiquiatría para la valoración de urgencias psiquiátricas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Farfield SR. Delivery of medical care. *Sci Am* 1970;222:15-23.
2. Code CF. Determinants of medical care—a plan for the future. *N Engl J Med* 1970;283:679-85.
3. Dwyer T. Telepsychiatry: psychiatric consultation by interactive television. *Am J Psychiatry* 1973;130:865-9.
4. McLaren R, Ball CJ. Telemedicine: lessons remain unheeded. *BMJ*, 1995; 310:1390-1.
5. Sosa-Indicissa M, Wootton R, Ferrer-Roca O. History of telemedicine. En: Ferrer-Roca, Sosa-Indicissa, editores. *Handbook of telemedicine*. Amsterdam: IOS Press, 1999.
6. Wittson CL, Benschoter R. Two-way television: helping the medical center reach out. *Am J Psychiatry* 1972;129:624-7.
7. Brown FW. A survey of telepsychiatry in the U.S.A. *J Telemed Telecare* 1995;1:19-21.
8. Baigent MF, Lloyd CJ, Kavanagh SJ, et al. Telepsychiatry: 'tele' yes, but what about the 'psychiatry'? *J Telemed Telecare* 1997;3(Suppl 1):3-5.
9. 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. *J Telemedicine Telecare* 2000;6:73-82.
10. Rohland BM, Saleh SS, Rohrer JE, Romitti PA. Acceptability of telepsychiatry to a rural population. *Psychiatr Serv* 2000;51:672-4.
11. Gammon D, Bergvik S, Bergmo T, Pedersen S. Videoconferencing in psychiatry: a survey of use in northern Norway. *J Telemed Telecare* 1996;2:192-8.
12. Clarke PHJ. A referrer and patient evaluation of a telepsychiatry consultation-liaison service in South Australia. *J Telemed Telecare* 1997; 3(Suppl 1):12-4.
13. Urness DA. Evaluation of a Canadian telepsychiatry service. *Stud Health Technol Info* 1999;64:262-9.
14. Williams TL, May CR, Esmail A. Limitations of patients satisfaction studies in telehealth care: a systematic review of the literature. *Telemed J E Health* 2001;7:293-316.