

Hospital "sin muros"

Barrachina Pérez J, Fernández Navarro M
Hospital ASEPEYO Sant Cugat. Sant Cugat del Valles. Barcelona.
Dirección para correspondencia: jbarrachinaperez@asepeyo.es



Dr. Josep Barrachina Pérez, Subdirector Médico, y Sr. Manel Fernández Navarro, Gerente.

Resumen

Los Hospitales de ASEPEYO, dan servicio a los Centros Asistenciales (CCAA) de que dispone la Mutua ASEPEYO en toda la geografía peninsular, atendiendo sus demandas de visitas especializadas, tratamientos quirúrgicos, pruebas complementarias y valoraciones biomecánicas.

Estas demandas van aumentando y deben ser atendidas con *celeridad*, obligándonos a ser más *accesibles* y *eficientes*, reduciendo días de espera y viajes desde los CCAA al Hospital.

Ante esta realidad, adoptamos la *telemedicina*. Esta posibilidad telemática se puede ofrecer por la existencia de una Historia Clínica informatizada en toda la red asistencial de ASEPEYO, que permite a los facultativos obtener información

clínica de cualquier paciente, realizando de esta forma visitas y valoraciones quirúrgicas de forma telemática.

Pese las ventajas de evitar la saturación del hospital, rapidez y ahorro de costes, su implantación tiene resistencias en equipos médicos y pacientes de una franja de edad entre los 50-65 años, es decir entre los denominados "inmigrantes digitales".

Palabras clave: Accesibilidad; Eficiencia; Telemedicina; "Inmigrantes digitales".

Hospital "without walls"

ASEPEYO hospitals provide medical coverage to medical centers that Mutual has throughout the Spanish geography, meeting their demands: specialized visits, surgical treatments, Biomechanical tests, and evaluations.

These demands are increasing and must be done quickly, forcing us to be more accessible and efficient, reducing waiting days and travel from the ASEPEYO's medical care centers to the Hospital.

Given this reality, we adopt the telemedicine. This possibility telematics can provide for the existence of electronic medical records throughout ASEPEYO care network, which allows physicians to obtain clinical information of any patient, thereby making visits and surgical evaluations telematically.

Despite the advantages of avoiding the saturation of the hospital, speed and cost savings, implementation has strengths in medical equipment and patients of an age between 50-65 years, so-called "digital immigrants".

Key words: Accessibility; Efficiency; Telemedicine; "Digital immigrants".

Introducción

Los Hospitales de ASEPEYO dan servicio a toda la red de Centros Médicos Asistenciales, que tiene distribuidos por toda la geografía peninsular. En concreto el Hospital ASEPEYO de Sant Cugat, da cobertura a los Centros Asistenciales de que dispone la Mutua en Catalunya, siendo además centro de referencia para Baleares, Rioja, Navarra, Aragón, País Vasco y Valencia. Todo este territorio da cobertura a una población de 800 000 personas, a través de 50 CCAA.

Las principales demandas de los CCAA (datos de 2011), a los Hospitales, son:

- Ingreso y tratamiento de lesionados con graves lesiones, que no deben ser tratados en otros centros hospitalarios públicos o privados.
- Visitas especializadas, en consultas externas (CCEE) del Hospital, comportando 2193 visitas, con una tasa de reiteración baja (1,98).
- Tratamientos quirúrgicos, indicados desde los distintos CCAA o desde

las CCEE del propio Hospital, comportando 2722 cirugías.

- Realización de pruebas complementarias:
 - Resonancia magnética: 7264.
 - Tomografía axial computarizada: 4300.
 - Ecografías: 3682.
 - Electromiografía: 2336.
- Valoraciones Biomecánicas: 913 casos que comportan 1848 pruebas funcionales.

Estas demandas van aumentando progresivamente y deben ser atendidas con *celeridad*, obligándonos a ser más *accesibles* y *eficientes*, reduciendo días de espera y viajes desde los distintos CCAA al Hospital.

De este modo nos encontramos ante una dicotomía; por una parte aumento constante de las solicitudes de los CCAA, y por otra una superficie edificada rígida que impide la ampliación de consultas externas, quirófanos y adquisición de más tecnología para la realización de las pruebas complementarias.

¿Es el colapso? Ante esta disyuntiva, derrumbamos los muros rígidos del Hospital y a través de las nuevas tecnologías de la información y comunicación adoptamos la *telemedicina*, entendiéndola como aquel intercambio de información médica de un lugar a otro a través de comunicaciones electrónicas para mejorar el estado de salud de los pacientes.

Estas posibilidades telemáticas solo se pueden entender y ofrecer por la existencia de una Historia Clínica informatizada que abarca toda la red asisten-

cial de ASEPEYO. Esta historia clínica permite en la actualidad a todos los facultativos de los Hospitales y de los CCAA, visualizar información clínica de todos y cada uno de los pacientes, almacenada en los diferentes ámbitos (cursos clínicos, informes de cirugía, radiología digital, informes médicos, de rehabilitación y enfermería).

Pero a pesar de las ventajas de evitar la saturación del hospital, ahorro de costes y mayor rapidez en las actuaciones médicas, su implantación tiene resistencias en equipos médicos y pacientes. A unos les obliga a cambiar su modo de trabajar, generando cierta oposición y los otros no perciben como beneficio estas visitas virtuales creyendo perder con ello calidad asistencial, acentuándose esta percepción en la franja demográfica de los 50-55 años a los 65 años, donde se sitúa la brecha digital entre los nativos digitales y los inmigrantes digitales.

Método

La realización de este nuevo circuito nos va a permitir:

- Ser más rápidos en la realización de las consultas, permitiendo disminuir los días de baja del proceso, con el consiguiente ahorro en pago de la Incapacidad Temporal (IT).
- Aumentar la accesibilidad de los pacientes de los CCAA al Hospital.
- Ahorro en transportes desde los Centros Asistenciales al Hospital.

El Hospital ASEPEYO Sant Cugat ha creado un circuito para ofrecer respuestas uniformes, ágiles y eficaces a la demanda de valoración quirúrgica de procesos originados en los CCAA del Territorio y lograr así una comunicación fluida en ambas direcciones.

Esto permite realizar visitas médicas especializadas de calidad de forma virtual, es decir "compartir" informáticamente la historia del paciente accediendo a toda la información pertinente (historia clínica completa y pruebas complementarias) y valorar las posibilidades terapéuticas sin desplazamientos innecesarios aumentando además el número de visitas.

Pero no todas las patologías, o al menos esto es lo que pensamos en la actualidad, son susceptibles de ser valoradas para una posible intervención quirúrgica por el mero estudio de unas imágenes radiográficas y una historia clínica, por muy exhaustiva que esta sea. Existen patologías complejas que exigen cirugías complejas y que requieren de una exploración clínica directa con realización de pruebas complementarias que pueden ser distintas según los resultados que se vayan obteniendo así como una valoración de

la estabilidad emocional del paciente, que requieren aún la complicidad y pleno entendimiento médico-paciente, que solo se puede dar con la visita médica.

Dejando de lado las patologías complejas, existen otras englobadas en los grados I y II de Davis, que pueden ser valoradas de manera telemática, son intervenciones poco complejas y que no necesitan cuidados especiales tanto pre- como postoperatorios y que porcentualmente son entre el 55% y el 60% de toda la patología quirúrgica tratada en nuestros hospitales.

En la tabla 1, se detallan las patologías subsidiarias de realizar la valoración quirúrgica de manera telemática, los datos imprescindibles que deben constar en la Historia Clínica informatizada y las pruebas complementarias que se deben haber realizado.

Tabla 1: Patologías grado I-II de Davis, subsidiarias de valoración por telemedicina. Datos y exploraciones complementarias que debe contener la Historia Clínica, para su valoración

DIAGNOSTICO	EXAMEN CLINICO	TRATAMIENTO REALIZADO	PRUEBAS COMPLEMENTARIAS
Síndrome Túnel Carpiano	Atrofia tenar Test Phalen Signo Tinnel	AINE's Férulas nocturnas Fisioterapia (1 mes)	Rx's ambos carpos EMG Eco (EMG no clara)
Epicondilitis Epitrocleitis	Punto doloroso Test de stress músculatura epicondilea	AINE's Fisioterapia (15/20 días)	Rx's A.P y perfil 90° Eco, descartar patol. EMG, n. radial o cubital
Tendinitis De Quervain	doloroso Test "Tetera"	AINE's Fisioterapia (2/3 sem.)	Rx's ambos carpos EMG, nervio radial
Dedo resorte	Percepción resalte	AINE's Fisioterapia (2/3 sem.)	
Ruptura meniscal	Expl. comparativa Derrame Atrofas Rango movilidad Expl. Meniscal: Sig. funcionales Sig. mecánicos	AINE's Derrame a tensión (evacuación) Vendaje + Reposo (1 semana) Fisioterapia (3 sem.)	Rx's AP carga bilate. Rx's Perfil a 30° RM

El nuevo circuito intenta simplificar al máximo los aspectos formales y administrativos, queriendo ser lo más transversal posible teniendo al paciente como eje de esta transversalidad. Cuando al Centro Asistencial acude un lesionado que es diagnosticado de una de las patologías de la tabla 1, entra en el protocolo de actuación reseñado para cada patología (tabla 1), es decir se realiza la historia con los datos imprescindibles, se describe la exploración particular de dicha patología, realizando las maniobras patognómicas de cada lesión, se practican las exploraciones complementarias necesarias y se inicia el tratamiento adecuado.

Actuación desde el Centro Asistencial

Si en el tiempo determinado, los médicos del Centro Asistencial observan una mala evolución y consideran que el tratamiento medico-rehabilitador no es efectivo, derivan el caso clínico al Hospital anotando en la historia clínica informatizada, sus impresiones y el porque de la derivación.

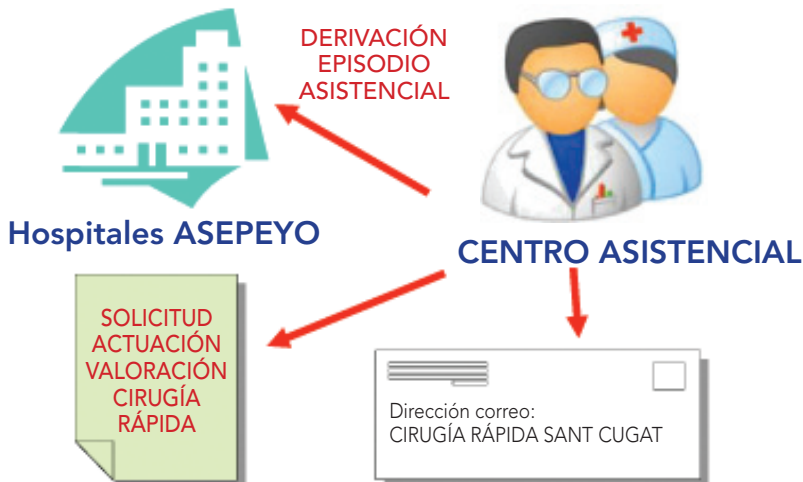
Hasta aquí el medico del Centro Asistencial solo ha tenido que escribir su anotación diaria en la historia clínica informatizada.

En este momento el médico del CA cumplimentará una solicitud denominada *valoración cirugía rápida*. Acto seguido deriva informaticamente el caso al Hospital ASEPEYO Sant Cugat. Hasta aquí el circuito no ha sido complejo al seguir los mismos pasos que una derivación normal, hecho muy habitual para realizar estudios en el Hospital. Como extra solo debe realizar un correo interno a la dirección: CIRUGÍA RÁPIDA SANT CUGAT, notificando el objeto de la derivación (figura 1).

Actuación desde el Hospital

Una vez recibido el correo electrónico y la hoja de "valoración cirugía rápida", se determina la Unidad Funcional correspondiente y se remite a un traumatólogo de dicha unidad, ya sea mano, en los casos de dedos en resorte o canal carpiano; extremidad superior en caso de epicondilitis o rodilla, en caso de patología meniscal. En la

Figura 1. Esquema del circuito: valoración de cirugía rápida



agenda del traumatólogo escogido, aparece un icono indicando la existencia de una visita virtual (figura 2).

El traumatólogo estudia el caso y si no hay contraindicaciones, situación esta que ocurre en muy raras ocasiones si se ha realizado correctamente el protocolo establecido en la tabla 1, realiza la solicitud quirúrgica del caso. Con este circuito, la respuesta desde al Hospital al centro asistencial, es de 24-48 horas.

Se han valorado las visitas realizadas en este circuito, incidiendo en:

- *Celeridad*: disminución de días de espera de media en cada visita.
- *Ahorro transporte*.
- *Satisfacción* del usuario y del personal sanitario, teniendo en cuenta dos franjas de edad, para distinguir entre los que han nacido con un ordenador en la mano y los "esforzados" de las nuevas tecnologías:
 - Pacientes: 18-50 años y 51-65 años.
 - Médicos: 30-55 años y 56-65 años.

Resultados

Entre los meses de diciembre de 2012 y enero y febrero de 2013, se han realizado 35 visitas de: *valoración de cirugía rápida*, con los siguientes resultados:

- *Celeridad y ahorro* por días de Incapacidad Temporal (IT): se han ahorrado, por cada visita virtual, 8 días por término medio en la espera y estando valorada la Incapacidad Transitoria en 40 € de media por día, nos da un ahorro de 320 € por paciente y por las visitas realizadas, el ahorro total es de 11 200 €.
- *Ahorro en transporte*: por cada visita virtual se ha ahorrado un viaje de ida y vuelta desde el CA hasta el hospital. Desglosado, el ahorro en transporte ha sido:
 - 15 visitas, desde el CA Mallorca al Hospital: 1 500 €.
 - 13 visitas, desde el CA Logroño al Hospital: 780 €.
 - 07 visitas, desde el CA Pamplona al Hospital: 420 €.
- *Total ahorro económico* (días IT y transporte): 13 900 €.

Figura 2. Recordatorio de una visita virtual en Agenda Médica



- *Satisfacción:*
 - Por parte de los distintos CA, la satisfacción es notoria, aumentando la confianza en el Hospital.
 - En cuanto a la satisfacción de los usuarios (pacientes), la podemos desglosar en:
 - Franja de edad entre 18 y 50 años: *muy satisfechos*, 70%; *satisfechos*, 25%; *regular*, 5%.
 - Franja de edad entre 51 y 65 años: *muy satisfechos*, 20%; *satisfechos*, 50%; *regular*, 25%; *insatisfechos*, 5%.
 - La satisfacción de los traumatólogos también puede desglosarse en dos franjas de edad:
 - Franja de edad entre 30 y 55 años: *muy satisfechos*, 80%; *satisfechos*; 20%.
 - Franja de edad entre 56 y 65 años: *muy satisfechos*, 60%; *satisfechos*, 30%; *regular*, 10%.

Discusión

Creemos que en el *aspecto económico*, factor importante pero no el único, el ahorro es indiscutible, ya sea por la disminución de la IT, como por el ahorro claro en transportes.

En cuanto al tiempo de espera, de los procesos que se incluyen en el programa, se ve reducido al eliminar un viaje desde el CA al Hospital, realizándose además la solicitud quirúrgica, el mismo día de la visita virtual, es decir, entre 24 y 48 horas, después de enviarse

el correo electrónico desde el CA. Así pues, la *celeridad*, que se imprime en este circuito es obvia, así como la mayor *accesibilidad*, disminuyendo demoras en las consultas.

Comentar que los procesos médicos prequirúrgicos, cirugía propiamente dicha y postquirúrgicos no se ven alterados, y no existe ningún déficit en la calidad de su realización ni en la seguridad del paciente, ya que el circuito solo incide en los aspectos de rapidez en la llegada del aviso de "Valoración de Cirugía Rápida" al Hospital.

Otro aspecto a incidir es en la satisfacción de los distintos actores que intervienen en este programa:

- *Satisfacción CA:* para estos centros médicos, la satisfacción es obvia, ya que pueden dar un servicio de calidad más rápido y más barato, ya que los viajes y días de IT, se imputan a estos CCAA, haciéndolos por tanto más sostenibles.
- *Satisfacción de los pacientes:* aquí hemos de diferenciar entre dos franjas de edades que determina la denominada "brecha digital". Una franja entre los 18 y 50 años, denominados "nativos digitales", en que la satisfacción se sitúa entre el 90 y el 95%; y otra franja entre los 51 y 65 años, denominados "inmigrantes digitales", en que la satisfacción es del 70 y 75%.
- *Satisfacción de los médicos:* en este apartado también debemos distinguir entre dos franjas de edad, que se dan, no tanto por la diferenciación entre nativos e inmigrantes digitales, sino por la falta de adiestramiento y sobretodo concienciación que se ha dado a este colectivo en el nuevo reto de la telemedicina y que ha hecho cambiar en poco tiempo su manera de trabajar. La

franja de edad que se siente satisfecha de esta manera de trabajar se sitúa entre los 30 y los 55 años. En cambio entre los especialistas mayores de 55 años encontramos entre un 10 y 15% de insatisfechos, que solo advierte la rapidez con que se le exige realizar los procedimientos, viendo como la relación medico-enfermo va cambiando inexorablemente.

De todas maneras podemos concluir que con este nuevo circuito basado en la ayuda que nos brinda la *telemedicina*:

- Seguimos tratando bien a nuestros pacientes, con una percepción de *satisfacción* por parte de estos.
- Los tratamientos son más rápidos y baratos por el ahorro en días de IT y disminución de los viajes, es decir *más sostenibles y eficientes*.
- El Hospital sin muros se acerca más a los CA y a los pacientes, convirtiéndose en *más accesible*.

- Dávalos E, French MT, Burdick AE, Simmons SC. Economic Evaluation of Telemedicine: Review of the literature and Research Guidelines for Benefit-Cost Analysis. *Telemedicine and e-Health*. 2009;15(10):933-48.
- Kim EH, Stolyar A, Lober WB, Herbaugh AL, Shinstrom SE, Zierler BK, et al. Challenges to using an electronic personal health record by a low-income elderly population. *J Med Internet Res*. 2009;11(4):e44.
- Liu X, Sawada Y, Takizawa T, Sato H, Sato M, Sakamoto H, et al. Doctor-Patient Communication: A Comparison between Telemedicine Consultation and Face-to-Face Consultation. *Intern Med*. 2007;46(5):227-32.
- Stroetmann, KA, Kubitschke L, Robinson S, Stroetmann V, Cullen K, McDaid D. How can telehealth help in the provision of integrated care? *World Health Organization*. 2010; 1:33.

Bibliografía recomendada

- Comyn G. The Telemedicine challenge in Europe. *The European Files*. 2010;29.