

CONSULTA ASSÍNCRONA DERMATOLÓGICA USANDO O REGISTROS ELETRÔNICOS DE SAÚDE

ASYNCHRONOUS DERMATOLOGY TELECONSULTATIONS USING A PERSONAL HEALTH RECORD

TELECONSULTAS DERMATOLÓGICAS ASINCRÓNICAS UTILIZANDO UN REGISTRO PERSONAL DE SALUD

Janine Sommer¹, José Federico Rodriguez¹, Santiago Márquez Fosser¹,
Fernando Plazzotta¹, Daniel Luna¹

¹Departamento de Informática en Salud. Hospital Italiano de Buenos Aires, Argentina

Resumo: Tecnologías de comunicação tais como a telemedicina, fornecer alternativas para a comunicação médico-paciente. Pacientes cada vez mais, médicos e instituições que utilizam essa mídia para consulta. A consulta assíncrona requer serviço de encaminhamento Guardado e saúde informações do paciente para o especialista. Este estudo descreve a concepção e implementação de um serviço de próxima consulta assíncrona dermatológica usando o Registros Eletrônicos de Saúde e Registros de Saúde Pessoal interação no Hospital Universitário.

Palavras-chave: Telemedicina, Consulta Remota, Registros de Saúde Pessoal, Registros Eletrônicos de Saúde

Resumen: Las tecnologías de la comunicación aplicadas a la salud, como la Telemedicina, proporcionan alternativas para la comunicación médico paciente. Cada vez son más los pacientes, médicos e instituciones que utilizan este medio para realizar una consulta. La consulta asincrónica requiere de un servicio de Guardado y Reenvío de información de salud por parte del paciente hacia el médico especialista. Este estudio describe el diseño y próxima implementación de un servicio de consulta asincrónica dermatológica que utiliza la interacción de la Historia Clínica Electrónica (HCE) y Portal Personal de Salud (PoPes) en un Hospital Universitario.

Palabras clave: Telemedicina, Consulta remota, Historia Clínica Electrónica Registro personal de salud.

Introducción

Los sistemas de salud pueden ser evaluados considerando 3 grandes desafíos que deben superar: (a) obtener un mejor acceso a los servicios de salud, (b) aumentar la calidad en la atención y (c) disminuir los costos. Las Tecnologías de Información y Comunicación en Salud (TICS) disponen un conjunto de herramientas que podrían facilitar la superación de estos desafíos¹. Las aplicaciones en Telemedicina son parte de estas TICS y, en términos simples, hacen referencia a la prestación de servicios médicos a distancia. Pero lejos de ser una aplicación se trata de una nueva modalidad de asistencia sanitaria que tiene a la tecnología como uno de sus componentes, es decir, como un medio de comunicación o canal para el intercambio de información médica².

Cada vez son más los pacientes, médicos e instituciones que utilizan la Telemedicina y diferentes investigaciones muestran los beneficios terapéuticos en varias especialidades como Psiquiatría, Anatomía Patológica, Cardiología y otras especialidades³⁻⁴. Entre ellas, Dermatología parecería ser una de las especialidades ideales para implementar Telemedicina, debido a que son muchos los trabajos de investigación que describen su uso en esta modalidad de atención¹³⁻¹⁵.

Una de las modalidades de implementar Telemedicina es a través de las consultas asíncronas, también conocidas como servicio de Almacenamiento y Reenvío (Store and forward), en la que médico y paciente intercambian información en diferentes momentos. Ya fue demostrado que este tipo de consulta tiene similar fiabilidad en comparación con las consultas sincrónicas (a través de videoconferencia) y son muchos los profesionales de la salud que prefieren las consultas asíncronas por considerarlas con una mejor costo-efectividad en relación a la consulta sincrónica⁵.

Habitualmente esta modalidad es utilizada entre profesionales del primer nivel de atención y médicos dermatólogos especialistas. Existen múltiples herramientas comerciales de consultas asíncronas para diferentes especialidades médicas, sobre todo aquellas que se basan en imágenes. Estas soluciones generalmente utilizan plataformas y bases de datos no integradas con los sistemas de información del hospital, requiriendo que tanto médico como paciente deban acreditar identidad en el sistema de teleconsultas. No encontramos evidencia de un sistema de consultas asíncronas solicitada por el paciente a través de un registro médico personal y una historia clínica electrónica, donde la información sea capturada por el paciente y reenviada al médico especialista.

El objetivo del presente trabajo es describir la planificación e implementación de un sistema de consultas asíncronas en Dermatología aplicados en un Registro Médico Personal y una Historia Clínica Electrónica.

Materiales y métodos

Escenario: El trabajo se realizó en un Hospital Universitario de alta complejidad fundado en 1853. Pertenece a una red sanitaria sin fines de lucro que incluye un segundo hospital de mediana complejidad, 25 centros ambulatorios y 150 consultorios particulares distribuidos en la ciudad de Buenos Aires y el conurbano bonaerense. La infraestructura se completa con 750 camas de internación, 200 de las cuales son para cuidados críticos, 800 camas de internación domiciliaria y 41 quirófanos. En la red trabajan 2800 médicos, y otros 2800 profesionales de la salud, y aproximadamente 1900 personas de los sectores administrativos y de gestión. Anualmente se realizan aproximadamente 45.000 egresos, 3 millones de consultas y 45000 procedimientos quirúrgicos. A través de un modelo de financiamiento prepago ofrece cobertura a más de 160.000 afiliados, con un modelo de atención capitada. También posee un Instituto Universitario que dicta las carreras de Enfermería, Medicina, Bioquímica y Farmacia, y un Instituto de Ciencias Básicas y Medicina Experimental¹².

Sistema de Información en Salud: Desde el año 1998 se ha implementado de manera gradual un Sistema de Información en Salud (SIS) a partir de un desarrollo “in house” que maneja la información médica y administrativa desde la captura hasta el análisis. Incluye una única Historia Clínica Electrónica (HCE) web, episódica, modular, orientada a problemas y centrada en el paciente, que permite el registro de la atención en los ámbitos: ambulatorio, internación, emergencias y atención domiciliaria; la solicitud de estudios complementarios; prescripción farmacológica y visualización de resultados. A través de la integración con un sistema de almacenamiento y transmisión de imágenes (PACS) es posible visualizar las imágenes médicas asociadas al paciente¹².

Diseño y Evolución Del Proyecto PoPeS: En el año 2006 este Hospital inició el Proyecto Portal Personal de Salud (PoPeS), un Registro Médico Personal (Personal Health Record) integrado con la historia clínica electrónica.

El PoPeS es una aplicación Web que presenta al usuario, en una interfaz única, contenidos y funcionalidades obtenidas del sistema de información clínico. Brinda servicios y acceso a datos unificados en múltiples aplicaciones, permitiendo a los pacientes atendidos en la red acceder a consultar y actualizar la información demográfica ingresada en el padrón, consultar los turnos agendados, realizar búsquedas de profesionales médicos, ver los fármacos indicados por sus médicos a través de la HCE⁷, y el stock disponible de los mismos en las Farmacias de la Red Interna y solicitar el envío a domicilio. El PoPeS, introdujo la herramienta “mensajería” como otra alternativa para la comunicación entre médicos de cabecera y pacientes desde sus inicios. En 2012 se realizó el primer rediseño del Portal aplicando técnicas de Diseño Centrado en el Usuario (DCU), lo que permitió una interfaz más intuitiva y amigable para los pacientes⁸. Durante el año 2015 se trabajó en el segundo rediseño del PoPeS aplicando también técnicas de DCU cuya implementación se realizó en el mes de Mayo 2016 y sobre la cual se implementó la consulta asincrónica como un nuevo canal de comunicación para los pacientes.

Evaluación: Se realizó una investigación cualitativa de Noviembre a Diciembre de 2014 basada en entrevistas y grupos focales a diferentes profesionales de la salud para medir sus expectativas con respecto a la Telemedicina⁹. De este trabajo se extrajeron diferentes dominios acerca de la telemedicina, los distintos profesionales de salud referían: 1) la importancia de conocer al paciente previamente para poder iniciar una teleconsulta; 2) cómo las telecomunicaciones se habían instalado en el flujo de trabajo diario, donde ellos mismo brindaban a través de sistemas de mensajería externos como Whatsapp o correo electrónico, así mismo apreciaron la utilidad que posee este tipo de atención en pacientes que viven lejos del centro de atención; como comentarios negativos se reflejó la escasa regulación que hay sobre este tipo de consultas, el amparo legal, la pérdida de profesionalismo y la necesidad de que el hospital determinara un uso apropiado del sistema. Frente a esta problemática el servicio de Dermatología decidió impulsar esta herramienta para brindar una solución-formal, y solicitó al Departamento de Informática en Salud, el desarrollo de las consultas asincrónicas englobadas en el término ya conocido como Teledermatología.

Teledermatología: La Teledermatología se refiere al cuidado dermatológico a través de una vía de comunicación e información¹⁰. Es conocida la efectividad de la Teledermatología en la detección, diagnóstico, tratamiento y resultados de las enfermedades de la piel. Según un estudio del 2014 ¹¹, la Teledermatología permite obtener un cuidado de la piel mejor, más barato y más rápido”. Cuando se refiere a “Mejor” se relaciona a que las nuevas tecnologías cada vez más sofisticadas, permiten que el diagnóstico se realice en forma remota enriqueciendo el conocimiento de dermatólogos que atienden a pacientes sin necesidad de recurrir a un especialista. “Más barato y rápido” se refiere a que promueve la eficiencia, pudiendo atender a un mayor volumen de pacientes sin consumir tiempo innecesario en las consultas presenciales¹¹. Dado los numerosos estudios que hablan sobre la efectividad de la Teledermatología se optó por comenzar con este servicio para la implementación de una consulta asincrónica. Se trabajo con integrantes del servicio de Dermatología y se pautaron los contenidos necesarios para la confección de un formulario web. Junto con desarrolladores y residentes del área de informática se trabajó en el diseño de interfaz de la herramienta dentro del PoPes, su conexión con la Historia Clínica Electrónica y la dinámica de trabajo del servicio de dermatología. Se utilizó un método iterativo en el diseño que fue cambiando con cada test de uso hasta quedar con la versión final (ver figura 1), teniendo en cuenta que se trata de un modelo genérico, en el cual dermatología era el punto de partida, pero debía ser lo suficientemente estándar como para replicarse en otros servicios. Para la taxonomía utilizada, se realizó una encuesta informal distribuida a través de redes sociales

como Twitter y Facebook para poder nombrar los diferentes servicios que engloban a la Telemedicina y en los cuales se encuentra trabajando el Hospital Universitario, así fue como quedo el nombre de “Mi salud Virtual” para llamar a esta modalidad de atención y el nombre de “Consulta diferida” para nombrar a la consulta asincrónica.

Figura 1 - Primer prototipo de baja fidelidad de la interfaz de consulta asincrónica

Hasta el momento no existía un modelo de atención que no se base en el modelo clásico de consulta ambulatoria, de guardia o internación. Implementar una nueva modalidad de atención requería modificar los sistemas administrativos incluyendo los de facturación. Se analizaron los posibles casos de uso de consulta en cuanto a la aceptación o no del caso por parte de los dermatólogos, problemas en la facturación, fallas en la transmisión de información, información incompleta o inadecuada y/o imágenes de baja calidad que no sirvieran para una orientación diagnóstica. Al tratarse de una nueva modalidad de atención, fue necesario validar los procesos relacionados con el producto a través de un comité especial de la institución, así como el asesoramiento legal para evaluar los posibles riesgos en cuanto a privacidad, confidencialidad, seguridad de la información y eventual impacto en la praxis profesional.

Implementación:

El proceso de implementación se planificó en 2 etapas, la primera en la que se realizó un piloto a cargo de los residentes de Informática clínica conjuntamente con los especialistas en Dermatología, y una segunda etapa en la cual se implementará activamente para los interesados afectando el Portal de Salud de Pacientes y la Historia Clínica Electrónica. Al cierre del presente trabajo el sistema está en la primera etapa de Piloto simulando casos a cargo de los Residentes de Informática en Salud y médicos Dermatólogos.

Resultados

Arquitectura General

Para la realización del proyecto se integró el Portal Personal de Salud y la Historia Clínica Electrónica, donde los pacientes ingresan los datos de forma estructurada, asocian imágenes, realizan el

pago de la consulta que se realiza con un sistema de pago seguro externo al hospital para que dicha consulta sea enviada a la HCE. El Dermatólogo que toman la consulta, visualiza la lista de pacientes en la página inicial de la HCE donde al acceder a la historia visualiza el documento clínico enviado desde el Portal en formato *Clinical Document Architecture* (CDA). Desde la historia clínica se agregó un sistema de mensajería hacia la teleconsulta con el Portal para que médico y paciente puedan intercambiar mensajes con la posibilidad de adjuntar contenido multimedia. El médico tiene la posibilidad de cerrar la consulta con una recomendación hacia los pacientes, registrando una evolución final solo visible en la HCE del paciente, ver flujograma (figura 2).

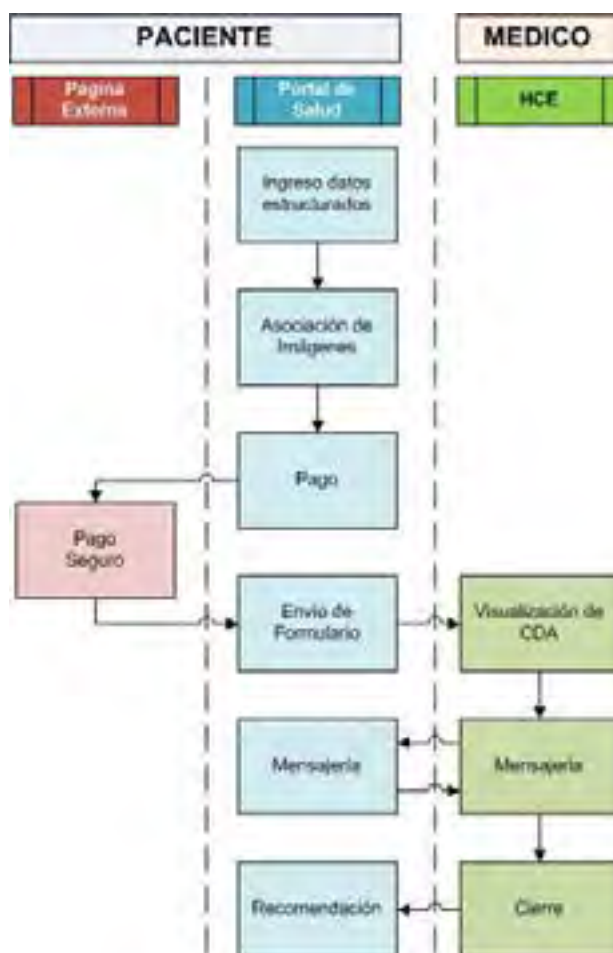


Figura 2, Interacción de datos entre el Portal y la HCE.

Portal Personal de Salud

Los pacientes acceden a través de un log con el número de Documento Nacional de Identidad (DNI) Argentino y una contraseña, proceso generado luego del empadronamiento como afiliados al Plan de Salud HIBA.

En el menú lateral izquierdo de la página inicial del Portal de Salud se agregó un nuevo módulo denominado “Mi Salud Virtual”, el cual contiene los 3 pestañas llamadas: 1) “Nueva Consulta”, 2) “Consultas Activas”, 3) “Historial”. En la primer pestaña se incluyeron 3 diferentes tipos de consultas, una de las cuales es “Consultas diferidas” que fue el nombre que se le asignó a las consultas asincrónicas (figura 3).



Figura 3, Página inicial para acessar a consultas assíncronas.

Al acessar a “Consultas Diferidas” es necesario indicar en primera instancia la especialidad, que en nuestro caso como primer paso solo se dispone Dermatología, para luego elegir el tipo de cobertura de seguridad social. Al continuar se informa al usuario con una ventana pop up un recordatorio de 5 contenidos claves de términos y condiciones generales que se dispusieron como los más importantes, para poder avanzar es necesario tipear textualmente y en mayúsculas “ACEPTO” en un campo de texto corto (figura 4). Luego se muestran el texto completo de términos y condiciones los cuales son aceptados al final por medio de un concepto tipo checkbox y un botón continuar.

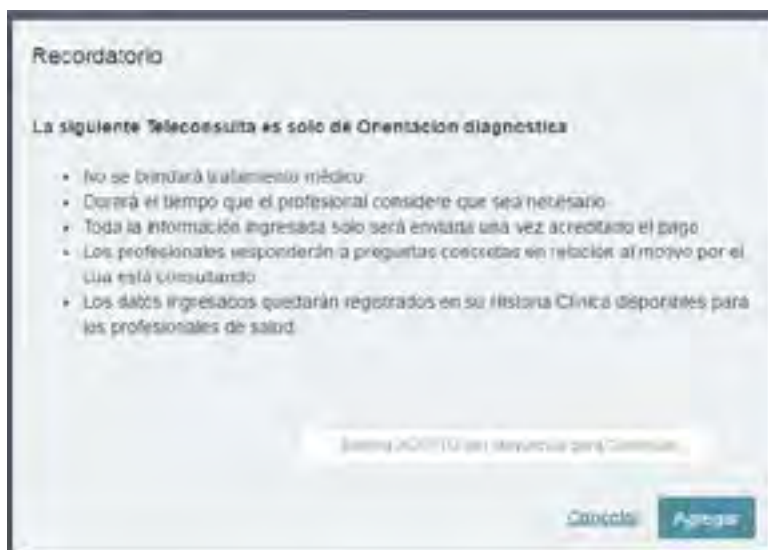


Figura 4, Recordatorio resumido con las condiciones más importantes para los pacientes.

Una vez aceptados los términos, se accede definitivamente a los campos estructurados de carga de datos (figura 5). Se dispusieron 5 pasos en forma de wizard:

1. *Datos Personales*, donde se solicitaron todos los datos filiatorios;
2. *Consulta*, que incluyó los datos del motivo de consulta describiendo características de las lesiones, y como elemento más importante un botón “examinar” para la carga de las imágenes que se adjuntan (figura 6);
3. *Antecedentes y enfermedades de la piel*, para describir aquellas patologías dermatológicas previas;
4. *Carga de estudios*, donde se pueden cargar y describir datos generales de otros métodos complementarios realizados fuera de la institución;

5. Pago de servicio, último paso en el cual se accede al pago redirigiendo a una url externa perteneciente a un servicio de pago seguro con tarjeta de crédito contratado por la institución, siendo también posible realizar una vista previa del documento CDA a enviarse a la HCE (figura 6).

Figura 5, Interfaz de los pasos para la realización de la teleconsulta.

La mayoría de los datos a ingresar se consideran obligatorios, sobre todo en los pasos 1 y 2; además para la carga de imágenes que también era mandatoria, se podrían subir más de un elemento. En la carga de otros estudios del paso 4 se pueden cargar diferentes formato de archivos tales como de procesadores de texto e imágenes.

Referido al pago en página externa, se estableció una integración entre el portal y la página, que luego de la transacción envía respuesta de transacción “aprobada” que permite de esa manera almacenar la información de forma definitiva y enviar el formulario en formato CDA para ser visualizado en la HCE. En casos en los que los pacientes por algún problema de conexión e inconsistencia de la carga de datos pierdan o sea cerrado el navegador, la información queda guardada asociada al usuario para recuperarse posteriormente desde el ingreso a “Mi Salud Virtual” y de esta manera continuar la consulta.

Figura 6, Botón examinar para adjuntar las imágenes dentro del 2do paso.

Una vez pagada y enviada la consulta hacia la HCE, dentro de la pestaña “Consultas Activas” queda registrada esa consulta con estado “en curso” conteniendo los datos del profesional que haya tomado el caso.

En este mismo lugar se establece la mensajería entre médico y paciente en la que además de intercambiar texto, se puede asociar elementos multimedia que sean de utilidad para el profesional (figura 7).

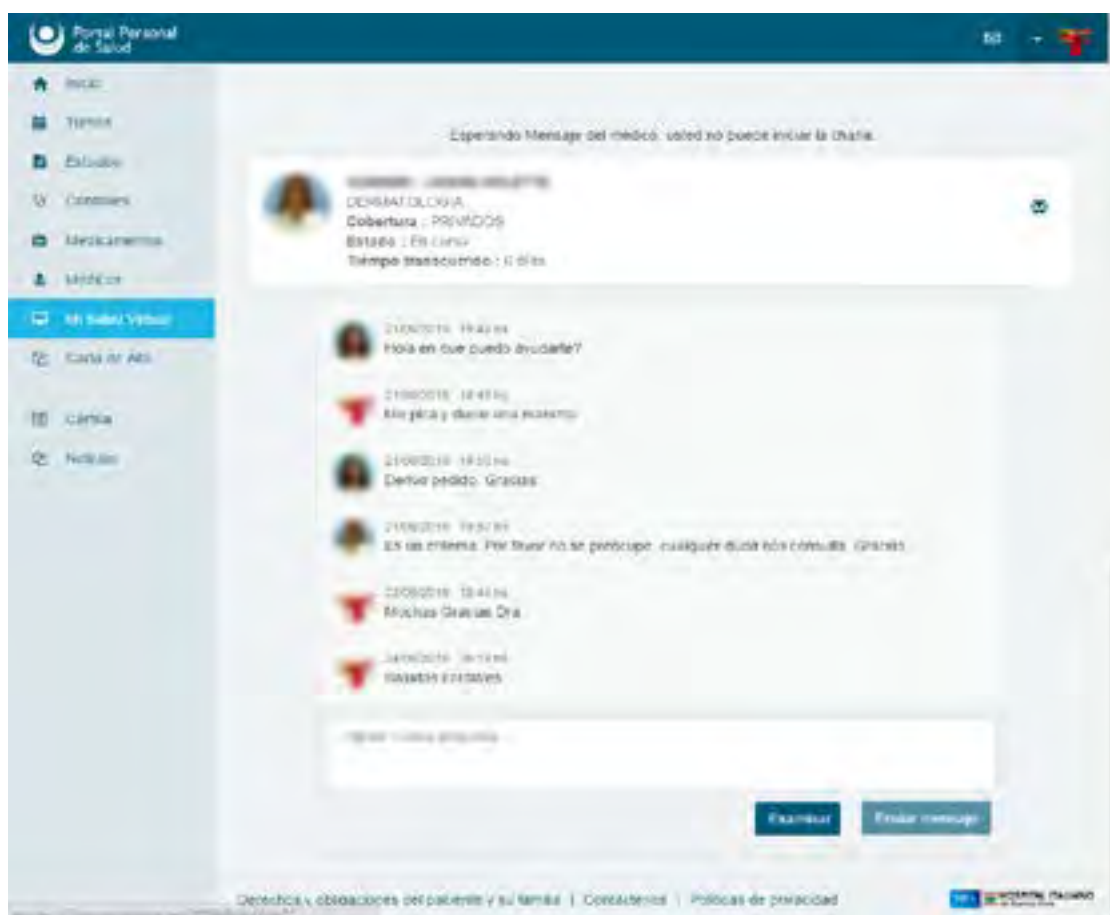


Figura 7, Interfaz de mensajería en el Portal de Salud.

La mensajería se configuró de tal manera que el médico es el que puede enviar el primer mensaje para ser respondido por el paciente, y a partir de ese momento interactuar entre ambos. Además cuando el profesional cierra la consulta desde la HCE, se deshabilita la mensajería y automáticamente la consulta queda archivada en el historial con el CDA que se envió en un primer momento (figura 8).

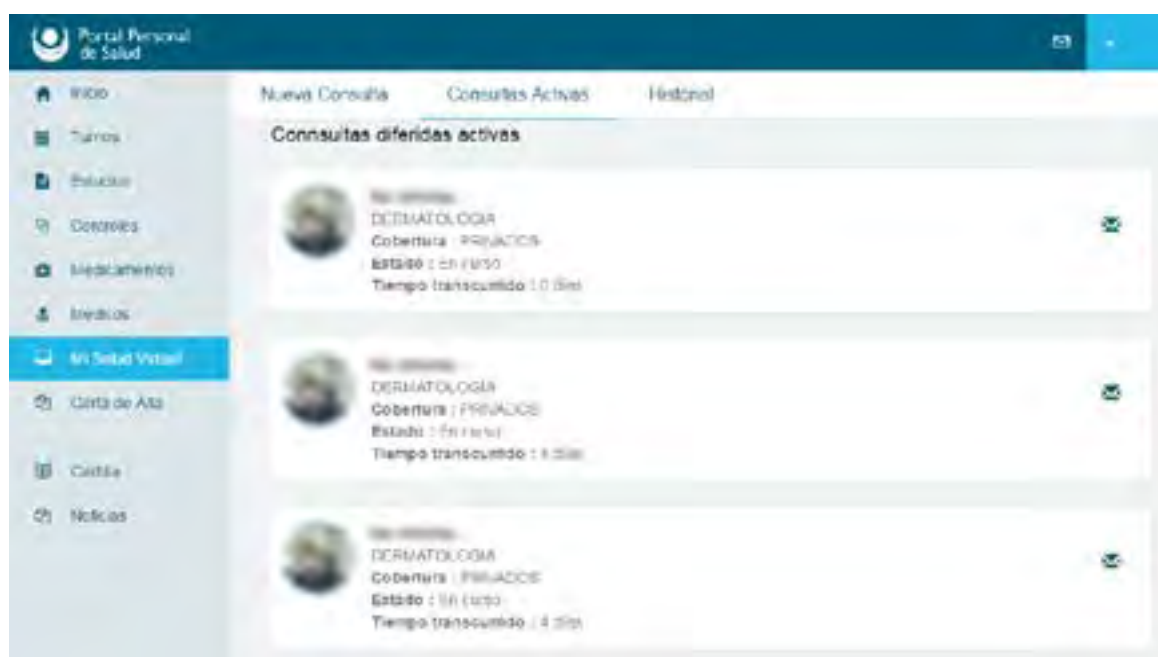


Figura 8, Visualización del historial de consultas del paciente.

Historia Clínica Electrónica

El acceso a la HCE se realiza a través de la Intranet institucional del hospital, cuando el Médico ingresa debe elegir un área jerárquica es así que la funcionalidad agregada a la historia clínica se asoció al área “Dermatología”. De esta manera se restringe la visibilidad sólo a aquellos profesionales que poseen esta área.

Otra característica importante es que se definió 2 tipos de roles de usuarios para la atención de las consultas, el primer tipo es el médico “coordinador” quien recibe las consultas enviadas desde el Portal de manera sistemática a medida que los formularios son ingresados pudiendo también tomarlas para asistir a esos pacientes o de lo contrario derivar a colegas; el segundo tipo de usuario es el médico “asistencial” quien tiene la potestad de realizar solamente atención médica de esas consultas o bien derivar (devolverlas) a los médicos coordinadores pero no reciben las nuevas consultas recién ingresadas (figura 9).

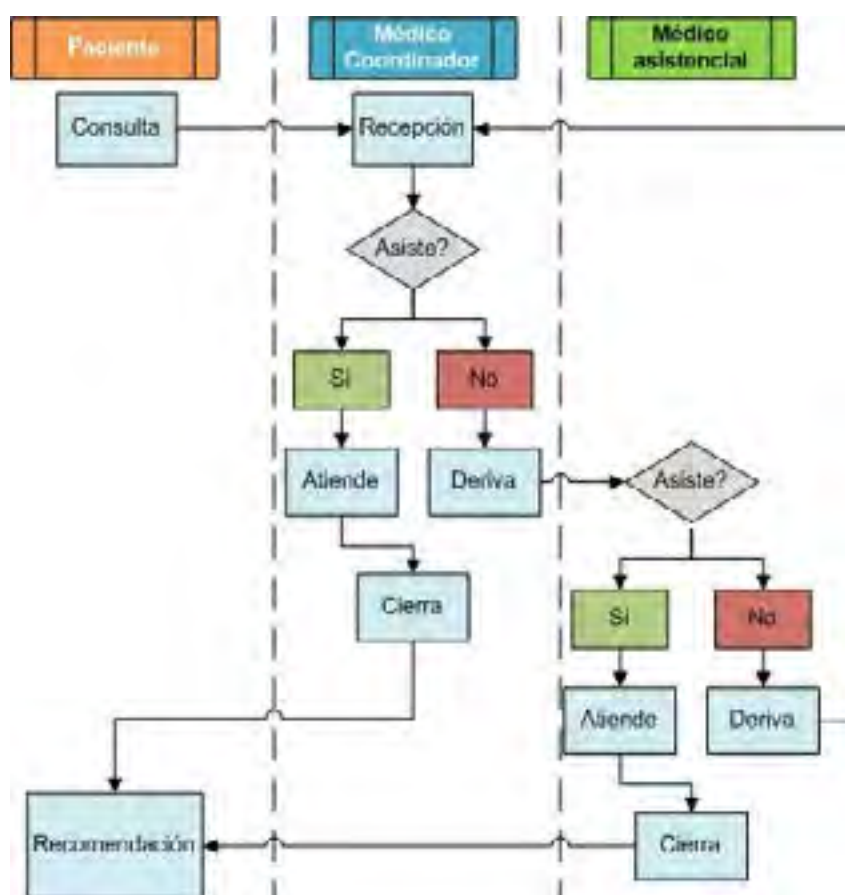


Figura 9, Descripción del proceso de atención.

En la hoja inicial de la HCE se agregó un módulo denominado “Teleconsultas” dentro de la lista de trabajo visible en una columna izquierda. Aquí se alojan cada uno de las consultas que ingresan para un usuario determinado; en el caso de coordinadores consultas nuevas y derivadas; y en asistenciales sólo aquellas derivadas.

En la ventana se enlistan todos los pacientes que realizaron las teleconsultas donde se detallan la edad, nombres y apellidos, estado de la consulta y tiempo transcurrido en días desde que se inició la misma. Con respecto a los estados, en el caso de aquellas consultas que fueron tomadas por los profesionales se pre definieron 3 estados, “Respondida”, “Para Responder” y “Finalizada” aplicables para

ambos tipos de usuarios; en el caso de médicos coordinadores tienen 2 estados extras para aquellas nuevas consultas que ingresan a los que se denominaron “Para Derivar” y “Derivado” (Figura 10).



Figura 10, Vista de página inicial de HCE en Teleconsultas.

Al ingresar a los pacientes que figuran en la lista, se accede al CDA enviado desde el Portal desde el ámbito de atención ambulatoria, donde se creó un nuevo módulo llamado “Telemedicina”, que está visible sólo a los médicos con área jerárquica “Dermatología”.

Cuando se accede a dicho módulo se visualiza el CDA donde en el encabezado se colocó un botón para tomar la consulta y otro para derivar (figura 11). Por debajo se muestra el histórico de consultas donde se visualizan las derivaciones previas si las hubiera con los datos de los otros profesionales fechas y motivos de las derivaciones.

En el extremo inferior del documento se colocó el servicio de mensajería donde el médico intercambia los mensajes con los pacientes, y además un botón para cerrar la consulta cuando el médico así lo prefiera (Figura 11).

The screenshot displays the HCE interface. On the left is a sidebar with a patient profile (name, age, sex, blood type) and a list of medical history items. The main area shows a 'Consulta Dermatología' form. The form includes fields for 'Fecha' (Date), 'Hora' (Time), and 'Derivado por' (Referred by). Below these are fields for 'Motivo de consulta' (Reason for consultation) and 'Motivo por el que consulta' (Reason for consulting). A section titled 'Derivaciones Previas' (Previous Referrals) contains a table with columns for 'Fecha' (Date), 'Derivado por' (Referred by), 'Derivado a' (Referred to), and 'Motivo' (Reason). The table shows a referral on January 27, 2016, to 'Dr. J. L. L. L.' for 'Dermatología'. Below the table is a 'Mensajes' (Messages) section with a text area and a 'Enviar mensaje' (Send message) button.

Figura 11, Visualización de derivaciones y del servicio de mensajería en la HCE.

Cuando se cierra la consulta, es necesario realizar una evaluación final a la cual se debe asociar un problema, en esta nota clínica el médico realiza un resumen de lo acontecido. Al guardar ese documento es visible transversalmente a todos los profesionales con acceso a la HCE independientemente de las áreas jerárquicas dentro del módulo de “Evoluciones”; ya que se consideró como un documento de utilidad para el cuidado de la salud del paciente.

Discusión

En cuanto a las limitaciones del artículo cabe resaltar que este flujo de atención propuesto en este tipo de atención, por ejemplo, las distintas preguntas realizadas en el formulario que envía el paciente y otras características tal vez no sea extrapolable a otros ámbitos o instituciones, pero el modelo general de atención con la descripción que se brinda en este artículo podría generar nuevas ideas y brindar las bases para futuras modalidades de atención a distancia. Una línea futura es la realización de un artículo posterior a la implementación del proyecto, ofreciendo este servicio al público en general, evaluando el funcionamiento del sistema en general y en forma cuantitativa, la satisfacción de profesionales y pacientes con la atención recibida, las interfaces utilizadas, así como estudios de costo-efectividad a largo plazo.

Conclusión

Este artículo se propuso realizar una descripción de una futura implementación de Telemedicina. A la fecha no hay descriptas soluciones de teleconsultas que integren un portal personal de salud y una Historia Clínica Electrónica. En nuestra propuesta, el paciente accede a su Portal, en el que previamente acreditó su identidad, y solicita una consulta con un profesional a distancia. En un segundo tiempo, un profesional accede a la HCE, validando su identidad. De esta forma, el paciente es atendido por un profesional acreditado. Podríamos considerar que la consulta realizada desde dos aplicativos distintos, un Portal Personal de Salud orientado en la propia administración de la información de Salud por parte del paciente y la HCE institucional en la cual el médico puede visualizar toda la información actualizada del paciente en el mismo momento de responder la Teleconsulta es un valor agregado al proyecto de implementación de telemedicina en nuestro ámbito.

Referencias

- [1] El sistema de salud argentino y su trayectoria de largo plazo: Logros alcanzados y desafíos futuros. 2011 Dec 21 [cited 2014 Dec 12]; Available from: http://www.paho.org/arg/index.php?option=com_content&view=article&id=860:el-sistema-salud-argentino-trayectoria-largo-plazo-logros-alcanzados-desafios-futuros&Itemid=225
- [2] Sood S, Mbarika V, Jugoo S, Dookhy R, Doarn CR, Prakash N, et al. What is telemedicine? A collection of 104 peer-reviewed perspectives and theoretical under pinnings. *Telemed J E Health* [Internet]. 2007 Oct [cited 2014 Sep 22];13(5):573–90. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17999619>
- [3] Hailey D, Roine R, Ohinmaa A. Systematic review of evidence for the benefits of telemedicine. *J Telemed Telecare* [Internet]. 2002 Jan [cited 2014 Oct 21];8 Suppl 1:1–30. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12020415>
- [4] A comprehensive review and a meta-analysis of the effectiveness of Internet-based psychotherapeutic interventions [Internet]. Centre for Reviews and Dissemination (UK); 2008 [cited 2014 Oct 21]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/PMH0026877>
- [5] Interobserver Reliability of Store-and-Forward Teledermatology in a Clinical Practice Setting _ G. Romero Aguilera,* P. Cortina de la Calle, E. Vera Iglesias, P. Sánchez Caminero, M. García Arpa, J.A. Garrido Martín *Servicio de Dermatología, Hospital General Universitario de Ciudad Real, Ciudad Real, Spain.*
- [6] Health information systems: integrating clinical data in different scenarios and users]. Plazzotta F, Luna D, González Bernaldo de Quirós F. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* 2015 Apr-Jun;32(2):343-51. Spanish. PMID: 26338397
- [7] Adrián Gómez DL. Implementación de Arquitectura Orientada a Servicios (SOA) en un proyecto de E-Salud. 2008 [cited 2014 Jul 23]
- [8] Marcela Martinez adrian gomez. Rediseño Centrado en el usuario de un Portal Personal de Salud. 2012 [cited 2014 Jul 23].
- [9] Providers Expectations on Telemedicine: a qualitative research in a large healthcare network of Latin America Giussi Bordoni MV, Plazzotta F, Sommer J, Benitez S, García G, Luna D, Gonzalez Bernaldo De Quirós F Health Informatics Department, Hospital Italiano de Buenos Aires
- [10] The Empirical Foundations of Teledermatology: A Review of the Research Evidence Rashid L. Bashshur, PhD,¹ Gary W. Shannon, PhD,² Trilokraj Tejasvi, MD,³ Joseph C. Kvedar, MD,⁴ and Michael Gates, BS¹

- [11] Teledermatology: Key factors associated with reducing face-to-face dermatology visits Shoshana M. Landow, MD,a,b Ashley Mateus, MPhil,d Kaveri Korgavkar, BS,a,f Deborah Nightingale, PhD,e and Martin A. Weinstock, MD, PhDa,b,c Providence, Rhode Island; Cambridge, Massachusetts; and Ann Arbor, Michigan
- [12] Luna D, Plazzotta F, Otero C, González Bernaldo de Quirós F, Baum A, Benítez S. Incorporación de tecnologías de la información y de las comunicaciones en el Hospital Italiano de Buenos Aires. 2012
- [13] Teledermatology and clinical photography: safeguarding patient privacy and mitigating medico-legal risk.
- [14] Two Decades of Teledermatology: Current Status and Integration in National Healthcare Systems.
- [15] An Update and Evaluation of Telemedicine and Teledermatology Publications for 2014.

Contacto

Janine Sommer
Depto. Informática en Salud – Hospital
Italiano
janine.sommer@hospitalitaliano.org.ar

