

Hospital virtual en Puerto Jiménez, Costa Rica

Sanders Pacheco

*Escuela de Ciencias de la Computación e Informática
Universidad de Costa Rica
San Pedro, Costa Rica
spacheco@ice.co.cr*

RESUMEN

Este artículo describe la experiencia de la implementación de un “Hospital Virtual” para atender las necesidades de los pacientes de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) en la población de Puerto Jiménez, cantón de Osa, y su interrelación con el Hospital de Golfito, Costa Rica. Se describe los objetivos y los alcances logrado en este proyecto, esencial para acercar la tecnología a la solución de los problemas de acceso a los especialistas en salud, o bien la atención de emergencias.

Palabras clave: Telesalud, Hospital Virtual, Telemática.

INTRODUCCIÓN

Como parte del proceso de la reforma del sector salud en Costa Rica, se hace necesario realizar cambios fundamentales en los servicios de salud que se le brindan a los costarricenses y asegurados.

La reestructuración de las instancias encargadas de ofrecer servicios al usuario, a través del mejoramiento en la calidad, la eficacia, la efectividad y por supuesto la eficiencia de los recursos existentes, hace posible que se utilicen herramientas tecnológicas novedosas para lograr éstos propósitos.

No se puede desarrollar salud en si con sólo tecnología, si no bajo un proceso en paralelo que produce la actualización de los sistemas de información y nuevas tecnologías para apoyar la prestación de servicios en salud.

La Caja Costarricense de Seguro Social adquiere una visión hacia el progreso garantizando la optimización de la calidad en la prestación de los servicios de salud, que diariamente ofrecen sus diferentes unidades y sus niveles de complejidad y de capacidad de resolución.

Es de esta manera que en épocas del cambio, donde el mundo se ha vuelto más competitivo, nace un nuevo reto, del cual nuestra institución se suma en procura de los intereses, y beneficios del bien común.

Siendo así, es que la revolución en Tecnologías de Información y Comunicaciones viene a reducir los problemas de distancias derrumbando las fronteras y entrando en el proceso de democratización de servicios de salud, llevándonos hacia un mercado de competencia en donde prevalece el interés social en beneficio de la salud de las personas.

En cumplimiento de los principios de equidad, universalización e igualdad, el presente proyecto pretende establecer un modelo que muestre al mundo de la medicina primaria la importancia de la utilización virtual y la tecnología hacia los sectores de mayor dificultad de acceso por múltiples factores y circunstancia y en cumplimiento con el legado del principio de la salud social.

De esta forma el hospital virtual, pretende acercarse a la excelencia, la calidad y el profesionalismo así como la humanización en los servicios de salud que ofrecen las unidades del primer nivel en amparo y apoyo intrainstitucional con los diferentes niveles de mayor complejidad, garantizando de esta manera una mejor atención del usuario, utilizando el recurso informático para acceder el conocimiento y los servicios de profesionales especializados dentro de la rama de la medicina para la atención inmediata, pronta oportuna y de calidad.

El proyecto es ambicioso pero necesario, no solo porque abre una ventana en el mundo de la Tecnología de la Información y Comunicaciones hacia el primer nivel de atención, sino porque también favorece a los usuarios desde su perspectiva de resolución al problema de su salud así como también a su ya diezmada economía familiar.

ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN.

El producto de la inversión social e infraestructura de Costa Rica a lo largo de los años, tarde o temprano da sus frutos. Ese es el caso de la inversión en infraestructura de telecomunicaciones que el Instituto Costarricense de Electricidad ICE ha venido haciendo desde 1949 [1], la cual nos permite hoy llevar a cabo un Proyecto en que a través de líneas digitales y prontamente con la red IP/RIA (Internet Protocol/Red Internet Avanzada) nos permitirá enlazar todos nuestros hospitales y áreas de salud en una red digital de servicios de Telesalud y Videoconferencia.

Uno de los grandes problemas que actualmente enfrentan los pacientes que asisten a los servicios que brinda la CCSS está en relación con la consulta especializada. De acuerdo a los datos del Anuario Estadístico de 1995 de la CCSS, en el año de 1992, se dieron 2.220.000 consultas especializadas, en el año 93 se dieron 2.300.000 consultas especializadas, y en el año 1995, se dieron 2.384,929 consultas especializadas.



Fuente: Anuario. CCSS

Así pues con el pasar de los años se nota un importante incremento de la consulta especializada. Este aumento constante de la demanda, provoca de igual forma incrementos en las colas de estas consultas al no disponer de la oferta suficiente para hacerles frente de inmediato.

Otro problema lo constituye el hecho de que el personal de salud que presta sus servicios en las zonas alejadas. Éste personal en salud son los que tienen menos contacto con los programas educación continua y son a los que les es cada vez más difícil, tener contacto con las nuevas técnicas, procedimientos, las tecnologías, y el contacto en general con colegas "más especializados" que en la mayoría de los casos se desempeñan en el área metropolitana, o en otros países.

Fue entonces bajo esta perspectiva que en conjunto: la CCSS, el Ministerio de Salud, y el I.C.E, diseñaron un proyecto con los objetivos de llevar los servicios de la consulta médica altamente especializada a todos los rincones del país y de extender de igual forma los servicios de educación continua al personal de salud en todos los hospitales y Áreas de Salud

Adicionalmente el proyecto prevé otras áreas de aplicación tales como:

- Interconsulta con especialistas, ya sea "en línea" o con la metodología de "store and forwarding", lo que significa que el médico prepara expedientes clínicos "electrónicamente" y los envía al especialista en "paquetes", para que éste resuelva a su mejor conveniencia.

- Atención de pacientes en servicios de urgencias. Con lo que se pretende no sólo disminuir la cantidad de traslados al área metropolitana, sino también los que fuese necesario realizar, pues no se pueden trasladar, hacerlos en las mejores condiciones.
- Capacitación interactiva. Desde las salas de urgencias, los quirófanos, los consultorios médicos, las salas de radiología, etc. y tanto desde cualquier hospital Nacional como Internacional, se puede capacitar al personal en salud, de las técnicas, novedades tecnológicas, campañas en salud, y otros rubros necesarios para el mantenimiento de los índices de salud en Costa Rica.
- Seguimiento médico, quirúrgico y chequeo de medicamentos. Para favorecer la consulta "altamente especializada", sin requerir de traslados de los pacientes con el costo social que estos traslados implican.
- Intercambio científico internacional, al favorecer el contacto con centros especializados en el extranjero, con quien ya se están suscribiendo convenios de cooperación por medio de Internet II.
- Acceso a la red mundial Internet. Lo cual será factible realizar ya que a través de la misma red será posible dar acceso a los servicios de salud utilizando los protocolos de la INTERNET.
- La notificación urgente al Ministerio de Salud de los casos URGENTES de notificación obligatorias, como Cólera, Meningitis por meningococos, Parálisis flácidas, Sarampión, y otras que por su importancia epidemiológica, requieren de una notificación y un control estricto.
- Éstas causas facilitarían los procesos de capacitación al personal del sector salud que labora en dichas unidades y a los grupos sociales organizados en procesos de participación activa en el mejoramiento de la salud, comisiones de protección de la salud del adulto mayor, de la niñez y la adolescencia, la comisión de vigilancia epidemiológica, escuela para padres y madres, etc.

EL PROBLEMA A RESOLVER.

El Cantón de Golfito, Costa Rica cuenta con un Hospital que brinda Atención Hospitalaria, Atención de Consulta Externa Especializada y Atención de Emergencias. Este Segundo Nivel de atención ofrece las especialidades Médicas de: Medicina Interna, Cirugía General, Pediatría, Gineco-Obstetricia, Psiquiatría, Imágenes Médicas, Ortopedia y Medicina de Emergencias, además las

especialidades no médicas como lo son Psicología, Trabajo Social y Nutrición .

Existe también un Primer Nivel de Atención orientado a la prevención apoyándose en programas nacionales, pero también ofrecen en menor proporción atención de morbilidad y de emergencias. Este está representado en varios EBAIS (Equipos Básicos de Atención Integral en Salud) ubicados de la siguiente manera: EBAIS de Río Claro, EBAIS de Km 37, EBAIS de Comte, EBAIS del Centro (Barrio Alamedas, San Agustín y San Andrés) y los EBAIS de Puerto Jiménez y la Palma.

La Clínica de Puerto Jiménez ubicada en la Península de OSA es la única unidad que presta servicios de salud a una población de casi 10,000 habitantes distribuidos en forma heterogénea en dicho territorio, mismo de características netamente rural de difícil acceso. La unidad presta servicios de urgencias las 24 horas del día los 365 días del año, presenta un promedio de dos traslados al día a otros centros hospitalarios de mayor complejidad. La clínica es manejada por tres médicos generales y sus respectivos equipos. El centro hospitalario de mayor referencia es el Hospital de Golfito, seguido del hospital de Ciudad Neilly, Hospital de Cortés y Hospital Escalante Pradilla de Pérez Zeledón, con un tiempo requerido de traslado de 10 minutos, 17 minutos, 22 minutos y 35 minutos respectivamente por vía aérea y por vía terrestre con un tiempo de 3:30 horas, 4:00 horas, 4:00 horas y 5:30 horas respectivamente.



Cabe resaltar que las vías de traslado de pacientes que utiliza la unidad para el Hospital de Golfito es la vía aérea, la vía marítima atravesando el Golfo Dulce con una duración promedio de 45 minutos con marea tranquila y de una hora con marea difícil y la vía terrestre que a pesar de ser una distancia relativamente corta de 125 Km. de Puerto Jiménez al Hospital de Golfito, las condiciones de la mitad del camino no son las más adecuada por ser camino tipo lastre la cual se deteriora considerablemente en épocas de lluvia siendo en nuestro sector los 9 meses de los doce que tiene el año, haciendo que el tiempo de duración del recorrido se realiza en 4 a 5 horas aproximadamente. Esta actividad de traslado

de paciente genera un gasto institucional considerable que para el presente año se espera supere los 50 millones de colones.

La Clínica de Puerto Jiménez cuenta con un servicio de urgencias y observación de varones con tres camas, mujeres tres camas, pediatría con seis cunas y dos camas pediátricas, así mismo con sala de choque y sala de partos. Dentro de las patologías urgentes más frecuentes se tienen accidentes de tránsito, heridas de arma de fuego y arma blanca, accidente ofídico, enfermedades cardiacas y neumológicas agudas como crónicas descompensadas, enfermedades hipertensivas, Diabetes Mellitus entre otras. Con un promedio de atención de urgencias de 4600 al año dentro de las cuales el 35% son consideradas emergencias verdaderas y el 42% de las atenciones ameritan atención por más de tres días por cumplimiento de tratamiento en cama, situación que también es manejada en dicha unidad a pesar de no tener la complejidad de internamiento.

Por el gran PROBLEMA GEOGRÁFICO, esta comunidad recibe una atención de menor resolución que la del Cantón Central de Golfito, no porque el personal que atienden en los EBAIS sea inferior o menos capaz, sino, porque no tienen el acceso rápido a un nivel de mayor resolución cómo lo es el Hospital de Golfito que cuenta con un servicio de urgencias nuevo, tecnología de punta y Especialistas de diversas áreas.

Los pacientes que requieren una atención de mayor resolución deben ser trasladados por vía terrestre si las condiciones aéreas y marítimas no son las idóneas traduciéndose esto en un atraso de hasta cinco horas para la atención oportuna del paciente que puede significar la muerte del mismo. Si el traslado se realizara en vía marítima, se corre el riesgo, además de las eventualidades propias de este tipo de transporte, de que un paciente este con una emergencia calificada, llámese una embarazada en expulsivo, un paciente con un infarto, etc, no se le pueda brindar la atención que merece por las condiciones propias del medio de transporte.

Por lo tanto se ha tenido que recurrir para el traslado de diversos pacientes, tanto los que tienen una emergencia calificada, como los que presentan otro tipo de patología que no pone en riesgo la vida del paciente pero que amerita la valoración de un especialista, al traslado aéreo, ya que es el más rápido y seguro, si se puede calificar de esta manera este tipo de transporte.

Por el mismo problema, el Geográfico, los médicos de Pto. Jiménez no reciben docencia en el Hospital de Golfito, perdiéndose así la oportunidad de estar actualizado y de intercambiar inquietudes, y conocimientos además de abordar directamente dudas en diferentes manejos.

Además no pueden participar en actividades educativas de recertificación como lo son congresos médicos que son transmitidos por teleconferencia, y actividades docentes programadas mediante este sistema que brinda Hospitales como el México, el Rafael A. Calderón Guardia y el mismo Hospital de Golfito.

OBJETIVO GENERAL

Ofrecer una atención oportuna, ágil, rápida, de calidad y calidez rompiendo así la gran barrera de la distancia, mediante la implementación de telesalud en el EBAIS de Pto. Jiménez creando un Hospital Virtual que aumentaría el nivel de resolución de la misma.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Aumentar el nivel de resolución de la Clínica de Puerto Jiménez mediante la colaboración directa virtual de los diferentes especialistas del Hospital de Golfito, ofreciendo así una atención más ágil, rápida y oportuna.
2. Visita General virtual a los pacientes que están en observación en la Clínica de Puerto Jiménez por parte del Médico Especialista de Urgencias del Hospital de Golfito.
3. Visita General en el servicio de Urgencias del Hospital de Golfito con los médicos de este centro y virtualmente y simultáneamente con los médicos de la Clínica de Pto. Jiménez.
4. Atender consultas y valoraciones de pacientes de la Clínica de Puerto Jiménez mediante el equipo de Telesalud.
5. Poder realizar indicaciones y recomendaciones más objetivas al poder observar al paciente virtualmente.
6. Participación activa por parte de los funcionarios de la Clínica de Puerto Jiménez a las diferentes actividades docentes que se realizan en el Hospital de Golfito.
7. Participación activa por parte de los funcionarios de la Clínica de Puerto Jiménez a las diferentes actividades docentes realizadas en el Área Metropolitana .
8. Consulta directa a diferentes Hospitales Centrales mediante el sistema de Telesalud.
9. Disminuir los Gastos que generan los diferentes tipos de traslados principalmente para el Área de Salud de Golfito mediante la consulta virtual de casos y la valoración del paciente por telesalud favoreciendo de esta forma al usuario evitando traslados que generan contratiempos, gasto y vicisitudes innecesarias.
10. Fortalecer la participación ciudadana y las redes existentes en el distrito de Puerto Jiménez utilizando el recurso de video conferencia, para los grupos sociales organizados en dichas comunidades de esta manera se colabora con el cumplimiento del primer nivel en los procesos de promoción de la salud, prevención de enfermedades y educación para la salud.
11. Realizar Charlas educativas a través del enlace que permite el sistema de telesalud con los diferentes grupos de la red social en el nivel local, dirigidos a los adolescentes, adultos mayores, niños y niñas escolares, personas portadoras de enfermedades crónicas, prevención de la violencia y su género entre otros.

PROPUESTA TECNOLÓGICA.

La prioridad de los servicios de Emergencias es el suministro rápido y eficaz de atención médica de calidad. Lo anterior se logra contando con lo siguiente:

- Infraestructura física adecuada con una adecuada redistribución de las áreas y del personal.
- Personal idóneo el cual se debe estar entrenando y capacitando mediante docencia y cursos de recertificación
- Visitas Generales a los pacientes de Observación por parte del Médico Especialista de Emergencias
- Valoraciones a los pacientes por parte de los Especialistas



Etapas de implementación del Proyecto de Hospital Virtual

ETAPA I: Colocación de Equipo de Telesalud, que se ubicaría entre sala de shock y sala de observación en el Hospital de Golfito y colocación de Equipo de telesalud que se ubicaría entre sala de shock y observación de la clínica de Puerto de Jiménez

ETAPA II: Implementación del Hospital Virtual con pases de visita simultáneas entre la Clínica de Puerto Jiménez y el Hospital de Golfito.

ETAPA III: Manejo interactivo y simultáneo de pacientes con emergencias calificadas. Creación de protocolos y Normas de Atención.

ETAPA IV: Colocación de Equipo de telesalud para interactuar y participar activamente de las actividades

programadas tanto en el Hospital de Golfito como en otras Instituciones de la Meseta Central.

ETAPAS DE ADECUACIÓN

Para su implementación se estiman cuatro etapas:

1. La primera etapa consiste en readecuar el espacio en donde será instalado el equipo de telesalud, lo anterior referente a las características y exigencias de calidad, equipo médico e instalación eléctrica como telefónica. (ejecutada)
2. Una segunda etapa en donde es necesario e indispensable la instalación del equipo de telesalud y de teleconferencia para la Clínica de Puerto Jiménez. (ejecutada)
3. En la tercera etapa, una vez instalados los equipos se inicia el proceso de capacitación al personal de la Clínica de Puerto Jiménez en cuanto a la utilización del equipo de telesalud y de teleconferencia. (ejecutada)
4. Afinados los detalles se da inicio al proceso de utilización del equipo de telesalud y apertura al hospital virtual, tal y como lo establecen los objetivos perseguidos del presente proyecto. (ejecutada)

Protocolos a seguir en la atención de pacientes:

1. El equipo será instalado en un cubículo especialmente acondicionado para la valoración de pacientes, equipado con todo lo necesarios básico para poder realizar diagnósticos.
2. Una vez valorado el paciente que es atendido por el médico general en el servicio de urgencias de las unidades en mención, si este amerita ser trasladado para su respectiva valoración por alguna especialidad médica, primero será comentado el caso vía telesalud con el médico emergenciólogo del Hospital de Golfito.
3. Una realizada la valoración según criterio médico especializado se determinará la necesidad de realizar el traslado correspondiente ya sea esta a criterio del especialista para la realización de otras pruebas diagnóstica que no cuente la unidad por sus características de primer nivel al cual pertenece.
4. Se llevará un control a través de una bitácora o un libro de actas, cada vez que el equipo sea utilizado, en donde se anotará el nombre del paciente, su número de identificación, fecha y hora de la consulta, especialista que valora por el sistema de telesalud y el diagnóstico establecido y el procedimiento a seguir.
5. Se realizarán dos visitas virtuales diarias 8:00 am y 2:00 pm de lunes a domingo, la misma estará a cargo del médico especialista en urgencias del Hospital de Golfito. Dichas visitas se realizarán con los pacientes que se encuentren en ese momento en observación del

servicio de urgencia de ambas unidades, lo anterior con el fin de poder mejorar la calidad de la atención a dichos usuarios mediante la confirmación diagnóstica especializada y el cumplimiento de las indicaciones recomendadas para el control, tratamiento, curación e inclusive el seguimiento de los casos que sean necesarios.

6. La utilización del equipo de teleconferencia que será instalado en la Clínica de Puerto Jiménez serán utilizados para el beneficio de los usuarios en redes, siendo estos adolescentes, adultos mayores, portadores de enfermedades crónicas, prevención de la violencia incluyendo los funcionarios de la institución en los procesos de mejoramiento en el conocimiento ampliando así su capacidad laboral.
7. Implementación de la consulta externa especializada con los pacientes del sector de Puerto Jiménez, mediante el cual el especialista en medicina interna, psiquiatría, cirugía, pediatría valorará aquellos casos que considere puedan ser por esta vía en presencia del médico general de la clínica correspondiente que utiliza el sistema.
8. Se utilizará el sistema virtual para la valoración de los pacientes por trabajo social, que este considere sea oportuna la metodología.
9. Se utilizará el sistema virtual para la valoración de los pacientes por Psicología, que este considere sea oportuna la metodología.
10. Dar apertura a la consulta virtual por nutrición, en aquellos casos que lo ameriten en los pacientes portadores de obesidad moderada y severa así como aquellos con factores de riesgos previamente identificados por el médico general de la unidad.

Como corolario, la implementación de esta solución llevo un esfuerzo de dotar de instrumentos tecnológicos como los equipos de videoconferencia, las líneas de telecomunicación, los aditamentos para auscultar los pacientes, y las metodologías para la implementación tecnológica.

Conclusiones.

Existía un promedio de 2.2 traslados aéreos diarios de Pto. Jiménez a Golfito y un 0.5 traslado marítimo diario, costando cada traslado aéreo 75.000 colones y el marítimo 30.000 colones generando esto para la Institución de la Caja Costarricense de Seguro Social un gasto de 2,760.000 colones mensuales, o 33.120.000,00 colones anuales.

Se plantea entonces, que el Hospital Virtual es una salida viable para la atención con calidad u calidez de los pacientes en zonas rurales, y que aunque en principio el costo de equipos y capacitación pudiera parecer onerosa, lo

cierto del caso es que en ahorros de traslados, como actualmente está ocurriendo, la inversión se recuperaría en un lapso muy corto.

De la experiencia anotada, en dos semanas de operación se ha pasado de 6 traslados diarios a 3 traslados semanales, lo cual aumenta la resolución del área de salud y el hospital funge una función de apoyo estratégico.

Pero quizás lo más importante es que los pacientes mejoran su nivel de vida, ya que no sólo no se exponen a los peligros de un traslado, sino que ven satisfechas sus necesidades apremiantes, y de esta forma tienen una mejor calidad de vida.

Institucionalmente, la CCSS hace realidad un modelo de universalización de los servicios ya que por los medios tecnológicos disponibles se da solución a la consulta especializada y se abre todo un horizonte de auxilios para mejorar el nivel de vida de la población, especialmente aquella que se encuentra lejos de los grandes centros de salud.

REFERENCIAS

- [1] www.ice.go.cr/esp/qsomos/infobase/historia.htm
- [2] www.ccss.sa.cr. Programa Nacional de Telesalud, Costa Rica.
- [3] Gómez G. Amanda, "Programa Nacional de Telesalud. México", Directora del Programa Nacional de Tele-Salud Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado ISSSTE. 2006.
- [4] Comisión Nacional de Telesanidad. Perú,. Ministerio de Salud del Perú. 2005.
- [5] Proyecto de Telesalud, Ministerio de salud de Brasil, 2005.