



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Medicina

Escuela Académica Profesional de Medicina Humana

**Implementación de un sistema de telemedicina en el
departamento de Gineco Obstetricia del Hospital
Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé en el año
2013**

TESIS

Para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

AUTOR

Heber REYES GARCÍA

ASESOR

Julio Carlos Juan CANO CÁRDENAS

Lima, Perú

2014

RESUMEN

Los procesos de mejora, reforma y sobre todo de optimización de procesos en sector salud orientados hacia una mayor equidad en la prestación de servicios, mayor preocupación por la efectividad y utilidad de las tecnologías de informática y comunicaciones (TIC) para la salud, han contribuido para que la telemedicina sea considerada en los países industrializados y en vías de desarrollo como una herramienta para mejorar la calidad, cobertura y la accesibilidad a la atención de la salud de poblaciones remotas que no tienen acceso a los especialistas. Este estudio parte de la observación sistemática y descriptiva realizada en la presente Tesis para optar el Título de Médico Cirujano en la UNMSM, por el Autor, para analizar las posibilidades reales de tres instituciones participantes para la implementación en un Sistema de Telemedicina en el departamento de Gineco Obstetricia en el HONADOMANI San Bartolomé, a través de laboratorios, conformación de equipos interdisciplinarios y trabajo de campo para lograr la conectividad, colaboración institucional y finalmente lograr una red virtual basada en una arquitectura sólida concebida en el Modelo Sistémico de Telemedicina que se propone en la presente tesis, como base para la operatividad y productividad del sistema donde se considerara los aspectos tecnológicos y económicos más que humanos para lograr metas y estándares incluidos en el proyecto. Las instituciones participantes fueron: el HONADOMANI San Bartolomé que ofreció su planta física y RR.HH., Facultad de Medicina Human de la UNMSM que aporta un punto de fibra óptica para la aplicación de teleeducación a través de videoconferencia y completan el grupo el Hospital Regional de Apurímac, el Hospital de Andahuaylas con los cuales se logró conectividad y colaboración quedando incluidos en red virtual.

Las dificultades observadas se relacionaron: al recurso humano (capacitación de asistente técnico, reticencia a entender y a aceptar totalmente la telemedicina como una nueva herramienta) y el tecnológico (identificación de las señales disponibles, baja velocidad de

la red interna y los modelos de aplicación referidos a standalone o web). Los resultados obtenidos a través de este estudio son de vital importancia para la formulación de metodologías prácticas y viables para la implementación de un sistema de telemedicina que ayudará a mejorar sustancialmente la capacidad resolutive local de los centros asistenciales a las poblaciones remotas y dispersas e intercambiar con mayor efectividad informaciones clínicas, administrativas y de capacitación del personal. Este estudio basado en las tecnologías disponibles, las experiencias previas propias y foráneas muestra una manera práctica de implementar un Sistema de Telemedicina con la tecnología disponible de cada institución participante para sentar las bases del primer pilar de la telemedicina: la conectividad y la colaboración institucional de la red virtual que se logre realizar; pero, antes de recomendar su implementación y utilización masiva se deberá realizar un estudio exhaustivo y pormenorizado de los sistemas de salud, la inversión para su implementación (dependientes del nivel tecnológico a utilizar) y la sustentabilidad del sistema acorde a las metodologías vigentes.

Palabras claves: Telemedicina, Teleconsulta, Teleeducación, Teleinterconsulta, Tele diagnóstico, Tele administración, Tele prevención, Telemática en salud.

ABSTRACT

Improvement processes, and especially reform process optimization in health sector oriented towards greater equity in service delivery, greater concern for the effectiveness and usefulness of the information and communications technologies (ICT) for health, have contributed telemedicine to be considered in industrialized countries and developing as a tool to improve the quality, coverage and accessibility to health care in remote locations without access to specialists. This study is descriptive and systematic observation in this Thesis for the Degree of Doctor Surgeon in San Marcos , by the Author , to analyze the real possibilities of three participating institutions to implement a telemedicine system in the department of Obstetrics Gynecology in San Bartolomé HONADOMANI through laboratories , forming interdisciplinary teams and field work to achieve connectivity , institutional collaboration and finally achieve a virtual network based on a solid architecture designed in the Systemic Model of Telemedicine proposed in this thesis as the basis for the operation and productivity of the system where technological and economic rather than human to achieve goals and standards included in the project areas will be considered . The participating institutions were: the San Bartolomé HONADOMANI offered its physical plant and HR College of Human Medicine UNMSM that provides fiber optic point for the implementation of distance education through videoconferencing and complete the group's Regional Hospital Apurimac, Andahuaylas Hospital with connectivity and collaboration which is being included in managed virtual network.

The difficulties observed were related: the human resource (technical assistant training, reluctance to fully understand and accept telemedicine as a new tool) and technological (identification of available signals, low speed internal network and application models referred a standalone or web). The results obtained through this study are of vital

importance for the development of practical and workable methodologies for the implementation of a telemedicine system that will help to substantially improve local response capacity of health centers to remote and dispersed populations and exchange with more effective clinical, administrative and staff training information. This based on available technology study, and foreign own previous experiences shows a practical way to implement a telemedicine system with the technology available to each participating institution to lay the foundation of the first pillar of telemedicine : connectivity and institutional collaboration the virtual network that is achieved performing , but before recommending implementation and extensive use, you must perform a thorough and detailed study of health systems , investment for implementation (dependent on the level of technology used) and system sustainability according to existing methodologies .

Keywords: Telemedicine, telehealth, teleeducation, Teleinterconsulta, Tele diagnosis, Telemanagement, Teleprevention, health Telematics.